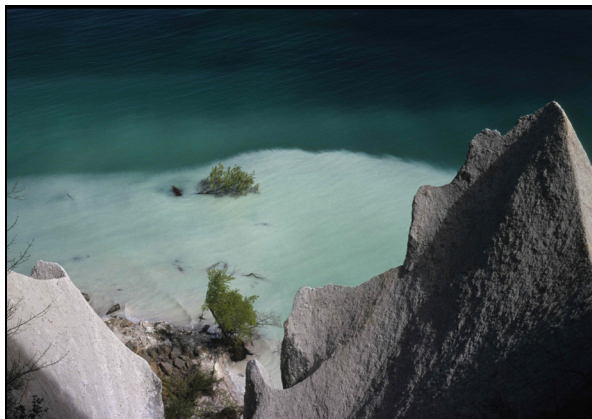




**Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie  
Mecklenburg-Vorpommern**

# **Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern**

## **Erste Fortschreibung**



**Oktober 2009**

# **Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Vorpommern (GLRP VP)**

**Erste Fortschreibung, Oktober 2009**

**Herausgeber:** Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie  
Mecklenburg-Vorpommern  
Goldberger Straße 12, 18273 Güstrow  
Tel. (0 38 43) 777-0, Fax (0 38 43) 777-106  
poststelle@lung.mv-regierung.de  
<http://www.lung.mv-regierung.de>

**Konzeptionelle Leitung:** Abteilung Naturschutz und Großschutzgebiete  
Dezernat Landschaftsinformation, Landschaftsplanung  
und Eingriffsfolgenprüfung  
Ansprechpartner: Herr Harald Karl  
Tel. (0 38 43) 777-232, [harald.karl@lung.mv-regierung.de](mailto:harald.karl@lung.mv-regierung.de)

**Texte, Karten,  
Gesamtredaktion:** UmweltPlan GmbH Stralsund, NL Güstrow  
Speicherstraße 1b, 18273 Güstrow  
Ansprechpartner: Frau Nicola Göbel  
Tel. (0 38 43) 46 45 18, [ng@umweltplan.de](mailto:ng@umweltplan.de)  
Herr Dirk Müller  
Tel. (0 38 43) 46 45 16, [dm@umweltplan.de](mailto:dm@umweltplan.de)

**Mitwirkung:** Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter  
des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V,  
des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie, der Staatlichen  
Ämter für Umwelt und Natur Stralsund und Ueckermünde,  
der Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Ostvorpommern,  
Nordvorpommern, Rügen und Uecker-Randow sowie der Hansestädte  
Greifswald und Stralsund,  
des Nationalparkamtes Vorpommern, des Amtes für das Biosphären-  
reservat Südost-Rügen sowie der Verwaltungen der Naturparke  
Am Stettiner Haff und Insel Usedom

**Herstellung und Druck:** Druckmedienzentrum Gotha GmbH

**Auflage:** 300 Stück  
**Einzelpreis:** 25,00 €  
**ISSN:** 1869-2850

**Fotos:** Titel: Kreideküstenabbruch am Wissower Klinken im Nationalpark Jasmund; Rücktitel: Überflutete Moor-  
fläche am Anklamer Stadtbruch, „Vorpommersche Karibik“ auf Rügen, Dünenheide Hiddensee (H. Karl)

**Karten:** Titel: Übersichtskarte Planungsregionen (H. Karl), Ausschnitt der Planungskarte I; Rücktitel: Ausschnitte der  
Planungskarten II, III und IV (UmweltPlan)

Textteil gedruckt auf 100 % Recyclingpapier, zertifiziert mit dem „Blauen Engel“ – Papierrecycling schont die  
Wälder und verursacht geringere Umweltbelastungen als Papier aus Frischfasern; Karten gedruckt auf chlorfrei  
gebleichtem Papier

Nachdruck – auch auszugsweise – mit Quellenangabe und Überlassung von Belegexemplaren gestattet.

Dieses Material wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-  
Vorpommern herausgegeben. Es darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern während des Wahlkampfes zum  
Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Missbräuchlich ist besonders die Verteilung auf  
Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer  
Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne  
zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als  
Parteinahme des Herausgebers zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden kann. Diese Beschränkungen gelten  
unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem  
Empfänger zugegangen ist.

## **Vorwort**

Dreizehn Jahre sind seit dem Erscheinen des Ersten Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans für die Planungsregion Vorpommern vergangen. In der Zwischenzeit haben sich die Nutzungsansprüche an die Landschaft gewandelt und der Gesetzgeber hat neue Anforderungen formuliert. Es gilt, das Europäische Schutzgebietssystem „Natura2000“ umzusetzen und die veränderten Rahmenbedingungen durch die Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik der Europäischen Union zu berücksichtigen. In den vergangenen Jahren wurden umfangreiche Fachdaten erhoben, die nun als Planungsgrundlagen zur Verfügung stehen. So konnte z. B. die flächendeckende Erfassung der geschützten Biotop abgeschlossen werden.

Grundlage des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans ist eine umfassende Analyse des gegenwärtigen Zustands der Naturgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten und Lebensräume, Landschaftsbild und landschaftliche Freiräume. Aus der Analyse des Zustands und den erkennbaren Entwicklungstendenzen werden anhand der aufgestellten Leitbilder und Qualitätsziele die Erfordernisse und Maßnahmen zur Sicherung des Biotopverbunds, der ökologischen Funktionen sowie der Erholungsfunktionen der Landschaft hergeleitet.

In der vorliegenden Fortschreibung wurde diese planerische Abfolge klar herausgearbeitet. Alle Aussagen sind umfangreich mit Fachdaten hinterlegt und begründet. Die Detailschärfe hat in Bezug auf die Inhalte und die Lokalisierung deutlich zugenommen. Mit dem Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan liegt nun ein aktuelles, flächendeckendes Planwerk für die Region Vorpommern vor, das die Anforderungen zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen konkret und nachvollziehbar darlegt.

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan ist multifunktional einsetzbar und erfüllt folgende gesetzliche Aufgaben:

- Er ist Fachplanung des Naturschutzes und damit eine Richtschnur für das Handeln der Naturschutzbehörden und anderer mit Naturschutzbelangen befasster Institutionen.
- Er stellt querschnittsorientiert die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für andere Fachplanungen dar und ermöglicht damit den Behörden und öffentlichen Stellen, gemäß § 10 Landesnaturschutzgesetz zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes im Rahmen ihrer Zuständigkeiten beizutragen.
- Er ist der Fachbeitrag des Naturschutzes für die integrierende räumliche Gesamtplanung.
- Er informiert die Öffentlichkeit über die Ziele und Erfordernisse des Naturschutzes in der Region.
- Er ist eine wesentliche Grundlage für die Aufstellung kommunaler Landschaftspläne.
- Er stellt umfangreiche Daten und planerische Aussagen zur Verwendung in Genehmigungs- und Zulassungsverfahren zur Verfügung und ermöglicht die effiziente Durchführung gesetzlich vorgeschriebener Strategischer Umweltprüfungen.

Als gutachtliches Planwerk stellt der Landschaftsrahmenplan die Naturschutzbelange ausschließlich nach fachlichen Kriterien dar. Erst im Zuge der Integration seiner raumbedeutsamen Inhalte in das Regionale Raumentwicklungsprogramm erfolgt durch die Raumordnungsbehörden eine Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen.

Um den Orts- und Praxisbezug zu gewährleisten, wurde die Erarbeitung durch eine Arbeitsgruppe aus Unteren Naturschutzbehörden, Staatlichen Ämtern für Umwelt und Natur und Großschutzgebietsverwaltungen begleitet. Für die vielen konkreten und konstruktiven Beiträge danke ich den Mitgliedern der Arbeitsgruppe.

In dem abschließenden Beteiligungsverfahren konnten Behörden und Verbände sowie die Öffentlichkeit Hinweise und Anregungen zum Entwurf des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans sowie zur begleitenden Strategischen Umweltprüfung geben. Für die zahlreichen Stellungnahmen, die sorgfältig abgewogen und eingearbeitet wurden, bedanke ich mich ebenfalls.

Die naturnahen, vielgestaltigen Küsten, die Bodden und Haffe, die Flußtalmoore und Wälder bilden die Kernbereiche der außerordentlich wertvollen Natur- und Landschaftsausstattung der Region Vorpommern. Durch ihre landschaftliche Vielfalt und ihren Reichtum an naturnahen und störungsarmen Bereichen hat sie als Lebensraum für eine Vielzahl seltener und geschützter Arten und als Erholungsraum für den Menschen eine sehr hohe Bedeutung.

Eine Fachplanung wie der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan kann Zustände analysieren, Ziele entwickeln, Konflikte aufzeigen sowie Wege und Maßnahmen zu deren Lösung vorschlagen. Die Umsetzung liegt jedoch in den Händen aller Akteure in der Region - der Politik wie der Verwaltung, der Wirtschaftsunternehmen wie auch der Bürger. In diesem Sinne bitte ich Sie mitzuwirken, intakte Natur als ein Markenzeichen der Region zu erhalten und zu entwickeln. Sie ist die Grundlage für eine hohe Lebensqualität der Bevölkerung, die weitere Entwicklung eines naturorientierten Tourismus und ein Standortfaktor für unternehmerische Investitionen.

Güstrow, im Oktober 2009



Dr. Harald Stegemann  
Direktor des Landesamtes für  
Umwelt, Naturschutz und Geologie

## Inhaltsverzeichnis

Tabellen-, Abbildungs- und Kartenverzeichnis, verwendete Abkürzungen

<b>I</b>	<b>Einführung.....</b>	<b>I-1</b>
I.1	Gesetzliche Vorgaben .....	I-1
I.2	Fachliche Vorgaben (landesweite Vorgaben) .....	I-2
I.3	Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan als Instrument zum Erhalt der Biologischen Vielfalt.....	I-3
<b>II</b>	<b>Planungsgrundlagen .....</b>	<b>II-1</b>
<b>II.1</b>	<b>Übersicht über den Planungsraum .....</b>	<b>II-1</b>
II.1.1	Lage und Grenzen .....	II-1
II.1.2	Naturräumliche Gliederung .....	II-2
II.1.3	Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation.....	II-3
II.1.4	Besiedlung und Bevölkerungsentwicklung .....	II-6
II.1.5	Raumnutzungsstruktur.....	II-8
<b>II.2</b>	<b>Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft.....</b>	<b>II-10</b>
<b>II.2.1</b>	<b>Arten und Lebensräume .....</b>	<b>II-10</b>
II.2.1.1	Gegenwärtiger Zustand .....	II-10
II.2.1.1.1	Küstengewässer und Küsten .....	II-13
II.2.1.1.2	Moore .....	II-33
II.2.1.1.3	Feuchtlebensräume des Binnenlands (ohne Feuchtwälder).....	II-35
II.2.1.1.4	Fließgewässer .....	II-45
II.2.1.1.5	Seen.....	II-54
II.2.1.1.6	Offene Trockenstandorte .....	II-62
II.2.1.1.7	Agrarisch geprägte Nutzfläche .....	II-66
II.2.1.1.8	Wälder .....	II-71
II.2.1.1.9	Siedlungsbiotope.....	II-82
II.2.1.1.10	Zielarten des Biotopverbunds.....	II-84
II.2.1.1.11	Schwerpunkträume für die gemäß Europäischer Vogelschutzrichtlinie zu erhaltenden Brut- und Rastvogelpopulationen .....	II-89
II.2.1.1.12	Schwerpunkträume für Arten gemäß Florenschutzkonzept des Landes M-V .....	II-90
II.2.1.2	Prognose der zu erwartenden Entwicklung .....	II-92
II.2.1.3	Schutzwürdigkeit.....	II-98
<b>II.2.2</b>	<b>Boden .....</b>	<b>II-101</b>
II.2.2.1	Gegenwärtiger Zustand .....	II-101
II.2.2.2	Prognose der zu erwartenden Entwicklung .....	II-103
II.2.2.3	Schutzwürdigkeit.....	II-104
<b>II.2.3</b>	<b>Wasser.....</b>	<b>II-105</b>
II.2.3.1	Gegenwärtiger Zustand .....	II-105
II.2.3.1.1	Standgewässer.....	II-105

II.2.3.1.2	Fließgewässer .....	II-110
II.2.3.1.3	Küstengewässer.....	II-118
II.2.3.1.4	Grundwasser .....	II-122
II.2.3.2	Prognose der zu erwartenden Entwicklung .....	II-126
II.2.3.3	Schutzwürdigkeit.....	II-127
<b>II.2.4</b>	<b><i>Klima und Luft</i></b> .....	<b>II-128</b>
II.2.4.1	Gegenwärtiger Zustand .....	II-128
II.2.4.2	Prognose der zu erwartenden Entwicklung .....	II-133
II.2.4.3	Schutzwürdigkeit.....	II-134
<b>II.2.5</b>	<b><i>Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft</i></b> .....	<b>II-135</b>
II.2.5.1	Gegenwärtiger Zustand .....	II-135
II.2.5.2	Prognose der zu erwartenden Entwicklung .....	II-136
II.2.5.3	Schutzwürdigkeit.....	II-136
<b>II.2.6</b>	<b><i>Landschaftlicher Freiraum</i></b> .....	<b>II-137</b>
II.2.6.1	Gegenwärtiger Zustand .....	II-137
II.2.6.2	Prognose der zu erwartenden Entwicklung .....	II-138
II.2.6.3	Schutzwürdigkeit.....	II-138
<b>II.3</b>	<b><i>Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen</i></b> .....	<b>II-139</b>
II.3.1	Kohärentes europäisches ökologisches Netz Natura 2000 .....	II-139
II.3.1.1	Gebietskategorien und Meldestand .....	II-139
II.3.1.2	Europäische Vogelschutzgebiete .....	II-141
II.3.1.3	Gebiete nach Fauna-Flora-Habitatrichtlinie .....	II-149
II.3.2	Europäische Wasserrahmenrichtlinie.....	II-158
II.3.3	Weitere internationale Verpflichtungen .....	II-159
<b>II.4</b>	<b><i>Schutzgebiete und -objekte</i></b> .....	<b>II-160</b>
II.4.1	Großschutzgebiete.....	II-160
II.4.1.1	Nationalparke .....	II-160
II.4.1.1.1	Nationalpark „Vorpommersche Boddenlandschaft“ .....	II-160
II.4.1.1.2	Nationalpark „Jasmund“ .....	II-162
II.4.1.2	Biosphärenreservat „Südost-Rügen“ .....	II-163
II.4.1.3	Naturparke.....	II-165
II.4.1.3.1	Naturpark „Am Stettiner Haff“ .....	II-165
II.4.1.3.2	Naturpark „Insel Usedom“ .....	II-167
II.4.2	Naturschutzgebiete .....	II-168
II.4.3	Landschaftsschutzgebiete.....	II-191
II.4.4	Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope.....	II-203
II.4.5	Alleenschutz.....	II-206
II.4.6	Geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale.....	II-206
II.4.7	Gesetzlich geschützte Bäume .....	II-207

<b>II.5</b>	<b><i>Auswirkungen der vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen Raumnutzungen</i></b> .....	<b>II-208</b>
II.5.1	Landwirtschaft .....	II-208
II.5.2	Forstwirtschaft .....	II-210
II.5.3	Fischerei.....	II-212
II.5.4	Wasserwirtschaft und Küstenschutz.....	II-213
II.5.5	Tourismus und Erholung.....	II-214
II.5.6	Siedlung, Industrie und Gewerbe .....	II-215
II.5.7	Verkehr.....	II-217
II.5.8	Rohstoffgewinnung .....	II-218
II.5.9	Abfallwirtschaft.....	II-219
II.5.10	Militär.....	II-220
II.5.11	Energiewirtschaft .....	II-220
<b>III</b>	<b>Planung</b> .....	<b>III-1</b>
<b>III.1</b>	<b>Konkretisierte Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege</b> .....	<b>III-1</b>
<b>III.1.1</b>	<b>Regionales Leitbild</b> .....	<b>III-1</b>
<b>III.1.2</b>	<b>Qualitätsziele für die Großlandschaften</b> .....	<b>III-3</b>
III.1.2.1	Arten und Lebensräume .....	III-3
III.1.2.2	Boden .....	III-9
III.1.2.3	Wasser .....	III-10
III.1.2.4	Klima und Luft .....	III-13
III.1.2.5	Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft.....	III-14
III.1.2.6	Landschaftlicher Freiraum.....	III-17
<b>III.1.3</b>	<b>Beurteilung des Zustands nach Maßgabe der Ziele</b> .....	<b>III-18</b>
III.1.3.1	Arten und Lebensräume .....	III-18
III.1.3.2	Abiotische Schutzgüter .....	III-23
III.1.3.3	Landschaftsbild und landschaftlicher Freiraum.....	III-25
<b>III.2</b>	<b>Erfordernisse und Maßnahmen</b> .....	<b>III-27</b>
<b>III.2.1</b>	<b>Erfordernisse und Maßnahmen für den Biotopverbund nach § 3 BNatSchG</b> .....	<b>III-27</b>
III.2.1.1	Zielstellung.....	III-27
III.2.1.2	Flächenauswahl .....	III-28
III.2.1.2.1	Methodischer Ansatz.....	III-28
III.2.1.2.2	Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ .....	III-30
III.2.1.2.3	Flächen des „Biotopverbunds im weiteren Sinne“ .....	III-33
III.2.1.3	Bilanzierung .....	III-36
III.2.1.4	Hinweise zur Sicherung und Umsetzung des Biotopverbunds.....	III-37

<b>III.2.2</b>	<b>Schwerpunktbereiche und Maßnahmen für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen</b> .....	<b>III-39</b>
III.2.2.1	Kartenkonzept und Methodik.....	III-39
III.2.2.2	Erfordernisse und Maßnahmen.....	III-42
III.2.2.2.1	Küstengewässer und Küsten (K).....	III-42
III.2.2.2.2	Moore (M).....	III-44
III.2.2.2.3	Feuchtlebensräume des Binnenlands (B).....	III-45
III.2.2.2.4	Fließgewässer (F).....	III-45
III.2.2.2.5	Seen und Seeufer (S).....	III-47
III.2.2.2.6	Offene Trockenstandorte (T).....	III-49
III.2.2.2.7	Agrarisch geprägte Nutzfläche (A).....	III-50
III.2.2.2.8	Wälder (W).....	III-50
III.2.2.2.9	Standorte mit nutzungsbedingt erhöhter Erosionsgefährdung und/oder hohem Gefährdungspotenzial für angrenzende Ökosysteme (E).....	III-52
III.2.2.2.10	Polder (P).....	III-53
III.2.2.2.11	Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds (L).....	III-53
III.2.2.2.12	Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten (V).....	III-54
<b>III.2.3</b>	<b>Erfordernisse und Maßnahmen zur Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft</b> .....	<b>III-55</b>
<b>III.2.4</b>	<b>Umsetzung</b> .....	<b>III-57</b>
III.2.4.1	Schutzgebietsausweisungen.....	III-57
III.2.4.2	Förderprogramme und -richtlinien.....	III-58
III.2.4.3	Hinweise für die kommunale Landschaftsplanung.....	III-64
<b>III.3</b>	<b>Ziele der Raumentwicklung/ Anforderungen an die Raumordnung</b> .....	<b>III-66</b>
III.3.1	Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege).....	III-67
III.3.2	Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege).....	III-69
III.3.3	Bereiche mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur (Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege zur Freiraumsicherung).....	III-71
III.3.4	Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Kompensations- und Entwicklungsgebiete).....	III-71
III.3.5	Bereiche mit regionaler Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft.....	III-73
<b>III.4</b>	<b>Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen</b> .....	<b>III-75</b>
<b>III.4.1</b>	<b>Landwirtschaft</b> .....	<b>III-75</b>
III.4.1.1	Bewirtschaftungserfordernisse im Zusammenhang mit den Verpflichtungen nach Cross Compliance und den Anforderungen der Guten fachlichen Praxis.....	III-75
III.4.1.2	Anforderungen hinsichtlich des Anbaus genveränderter Organismen.....	III-78
III.4.1.3	Handlungsschwerpunkte und Bewirtschaftungsanforderungen zum Erreichen naturschutzfachlicher Zielsetzungen.....	III-79



III.4.1.3.1	Beibehaltung oder Wiedereinführung der Bewirtschaftung bedeutsamer Grünlandbereiche.....	III-79
III.4.1.3.2	Strukturanreicherung der Landschaft.....	III-81
III.4.1.3.3	Schutz von Gewässern vor stofflichen Belastungen.....	III-83
III.4.1.3.4	Anforderungen zur Umsetzung des Biotopverbunds nach § 3 BNatSchG und zur Umsetzung der FFH-Richtlinie .....	III-84
III.4.1.3.5	Erhöhte Bewirtschaftungsanforderungen zum Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten.....	III-86
<b>III.4.2</b>	<b>Forstwirtschaft.....</b>	<b>III-86</b>
III.4.2.1	Grundsätzliche Ziele .....	III-86
III.4.2.2	Handlungsschwerpunkte und Bewirtschaftungsanforderungen zum Erreichen naturschutzfachlicher Zielsetzungen .....	III-88
<b>III.4.3</b>	<b>Fischerei und Jagd .....</b>	<b>III-89</b>
III.4.3.1	Anforderungen an die Fischerei.....	III-89
III.4.3.2	Anforderungen an die Jagd .....	III-91
<b>III.4.4</b>	<b>Wasserwirtschaft .....</b>	<b>III-92</b>
III.4.4.1	Anforderungen zum Schutz und zur Entwicklung von Fließgewässern.....	III-92
III.4.4.2	Anforderungen zum Schutz und zur Entwicklung von Seen .....	III-94
III.4.4.3	Anforderungen zum Schutz und zur Entwicklung von Übergangs- und Küstengewässern .....	III-95
III.4.4.4	Anforderungen zum Grundwasserschutz und zu grundwasserabhängigen Landökosystemen .....	III-95
<b>III.4.5</b>	<b>Küsten- und Hochwasserschutz .....</b>	<b>III-96</b>
<b>III.4.6</b>	<b>Tourismus und Erholung.....</b>	<b>III-96</b>
III.4.6.1	Regelungen zur Freizeit- und Erholungsnutzung an Gewässern .....	III-97
III.4.6.1.1	Küstengewässer und sensible Küstenabschnitte.....	III-97
III.4.6.1.2	Binnengewässer .....	III-98
III.4.6.2	Besucherlenkung und Förderung des Naturerlebens.....	III-98
<b>III.4.7</b>	<b>Siedlung, Industrie und Gewerbe.....</b>	<b>III-99</b>
III.4.7.1	Gewährleistung einer geordneten und umweltschonenden Siedlungsentwicklung in den Stadt-Umland-Räumen Stralsund und Greifswald .....	III-99
III.4.7.2	Konfliktminimierung bei der Ausweisung von Bauflächen und Minimierung des Flächenverbrauchs .....	III-99
III.4.7.3	Erhalt und Entwicklung typischer Siedlungsmerkmale und -strukturen.....	III-101
<b>III.4.8</b>	<b>Verkehr.....</b>	<b>III-101</b>
III.4.8.1	Anforderungen zur Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds.....	III-102
III.4.8.2	Anforderungen zur Sicherung landschaftlicher Freiräume .....	III-103
III.4.8.3	Anforderungen zum Alleenschutz .....	III-103
<b>III.4.9</b>	<b>Rohstoffgewinnung .....</b>	<b>III-104</b>
<b>III.4.10</b>	<b>Abfallwirtschaft .....</b>	<b>III-105</b>
<b>III.4.11</b>	<b>Militär.....</b>	<b>III-105</b>

<b>III.4.12</b>	<b>Energiewirtschaft</b> .....	<b>III-106</b>
<b>IV</b>	<b>Zusammenfassung, Hinweise zur Fortschreibung</b> .....	<b>IV-1</b>
IV.1	Zusammenfassung.....	IV-1
IV.2	Hinweise zur Fortschreibung.....	IV-3
<b>V</b>	<b>Quellen</b> .....	<b>V-1</b>
V.1	Literatur .....	V-1
V.2	In Kap. II.2.1 verwendete Rote Listen.....	V-14
<b>VI</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>VI-1</b>
<b>VI.1</b>	<b>Mustergliederung</b> .....	<b>VI-1</b>
<b>VI.2</b>	<b>Beschreibung des Landschaftsbilds der Großlandschaften</b> .....	<b>entfällt</b>
<b>VI.3</b>	<b>Übersicht über die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie</b> .....	<b>VI-7</b>
<b>VI.4</b>	<b>Flächen des Biotopverbunds im engeren Sinne</b> .....	<b>VI-10</b>
<b>VI.5</b>	<b>Detailinformationen zu ausgewählten Maßnahmen</b> .....	<b>VI-27</b>
<b>VI.5.1</b>	<b>Landkreis Nordvorpommern und Hansestadt Stralsund</b> .....	<b>VI-29</b>
	Küstengewässer und Küsten (K) .....	VI-29
	Moore (M).....	VI-35
	Feuchtlebensräume des Binnenlands (B) .....	VI-53
	Fließgewässer (F).....	VI-54
	Seen (S) .....	VI-71
	Offene Trockenstandorte (T).....	VI-74
	Wälder (W) .....	VI-77
	Standorte mit nutzungsbedingt erhöhter Erosionsgefährdung und/oder hohem Gefährdungspotential für angrenzende Ökosysteme (E) .....	VI-82
	Polder (P) .....	VI-83
<b>VI.5.2</b>	<b>Landkreis Rügen</b> .....	<b>VI-84</b>
	Küstengewässer und Küsten (K) .....	VI-84
	Moore (M).....	VI-102
	Feuchtlebensräume des Binnenlands (B) .....	VI-111
	Fließgewässer (F).....	VI-113
	Seen (S) .....	VI-120
	Offene Trockenstandorte (T).....	VI-122
	Agrarische Nutzfläche (A) .....	VI-128
	Wälder (W) .....	VI-129
	Standorte mit nutzungsbedingt erhöhter Erosionsgefährdung und/oder hohem Gefährdungspotential für angrenzende Ökosysteme (E) .....	VI-139
<b>VI.5.3</b>	<b>Landkreis Ostvorpommern und Hansestadt Greifswald</b> .....	<b>VI-140</b>
	Küstengewässer und Küsten (K) .....	VI-140
	Moore .....	VI-146
	Feuchtlebensräume des Binnenlands (B) .....	VI-166
	Fließgewässer (F).....	VI-169
	Seen (S) .....	VI-174
	Offene Trockenstandorte (T).....	VI-176

	Wälder (W) .....	VI-182
	Standorte mit nutzungsbedingt erhöhter Erosionsgefährdung und/oder hohem Gefährdungspotential für angrenzende Ökosysteme (E) .....	VI-189
	Polder (P) .....	VI-190
<b>VI.5.4</b>	<b>Landkreis Uecker-Randow.....</b>	<b>VI-196</b>
	Küstengewässer und Küsten (K) .....	VI-196
	Moore .....	VI-196
	Feuchtlebensräume des Binnenlands (B) .....	VI-209
	Fließgewässer (F).....	VI-210
	Seen (S) .....	VI-224
	Offene Trockenstandorte (T).....	VI-225
	Agrarische Nutzfläche (A) .....	VI-231
	Wälder (W) .....	VI-231
	Standorte mit nutzungsbedingt erhöhter Erosionsgefährdung und/oder hohem Gefährdungspotential für angrenzende Ökosysteme (E) .....	VI-235
	Polder (P) .....	VI-235
<b>VI.6</b>	<b>Methodik zur Ermittlung der potenziellen Wassererosionsgefährdung .....</b>	<b>VI-237</b>
<b>VI.7</b>	<b>Methodik zur Ermittlung der Regionalen Mindestdichten von zur Vernetzung erforderlichen linearen und punktförmigen Elementen nach § 5 Abs. 3 BNatSchG .....</b>	<b>VI-240</b>
VI.7.1	Einleitung .....	VI-240
VI.7.2	Methodik zur Ermittlung der Kleinstrukturdichten.....	VI-240
VI.7.3	Ergebnisse.....	VI-245
<b>VI.8</b>	<b>Grundsätzliche Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen in Ergänzung/Aktualisierung der Aussagen des Landschaftsprogramms .....</b>	<b>VI-248</b>
VI.8.1	Landwirtschaft .....	VI-248
VI.8.1.1	Anforderungen nach Cross Compliance .....	VI-248
VI.8.1.2	Anforderungen der guten fachlichen Praxis .....	VI-248
VI.8.1.3	Qualitative Anforderungen an die Neuschaffung von Strukturelementen der Offenlandschaften im Sinne von § 5 Abs. 3 BNatSchG .....	VI-250
VI.8.2	Gute fachliche Praxis der Forstwirtschaft .....	VI-251
VI.8.3	Gute fachliche Praxis in der Fischereiwirtschaft.....	VI-253
VI.8.4	Anforderungen an die Verkehrsplanung zum Lebensraumverbund/ „Landschaftsentschneidung“ .....	VI-254
<b>VI.9</b>	<b>Artvorkommen in den Natura 2000-Gebieten der Planungsregion.....</b>	<b>VI-256</b>
VI.9.1	Vorkommen von Arten nach Anhang II-der FFH-Richtlinie in den FFH-Gebieten der Planungsregion.....	VI-256
VI.9.2	Vorkommen von Vogelarten in den Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion.....	VI-261
<b>VI.10</b>	<b>Schwerpunktorkommen von Arten des Florenschutzkonzpts .....</b>	<b>VI-265</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle I-1	Ausgewählte Qualitätsziele der nationale Strategie zum Schutz der biologischen Vielfalt und Beitrag des GRLP zu ihrer Erreichung .....	I-4
Tabelle II-1	HPNV-Einheiten in der Planungsregion Vorpommern.....	II-4
Tabelle II-2	Bevölkerungsdichte in der Planungsregion Vorpommern nach Kreisen (2006) (RPV VP 2008, S. 9) .....	II-8
Tabelle II-3	Klassifizierung der in Karte I dargestellten Küstengewässer- und Küstenlebensräume.....	II-20
Tabelle II-4	Zielarten der Küsten- und Küstengewässerlebensräume in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion.....	II-21
Tabelle II-5	Übersicht zu Brutvogelvorkommen ausgewählter Zielarten in den Küstenvogelgebieten im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft und im Europäischen Vogelschutzgebiet Greifswalder Bodden (Quellen: NPA VP 2007a, MABL M-V 2005a, schriftl. Zuarbeit StAUN UER, Herr Abraham, vom 1.10.2008) .....	II-25
Tabelle II-6	Rastplatzfunktionen (vor allem Winter und Zugzeiten) für Wasser- und Watvögel im Europäischen Vogelschutzgebiet Greifswalder Bodden (verändert nach I.L.N. Greifswald 1996 in MABL 2001).....	II-27
Tabelle II-7	In der Planungsregion Vorpommern vorkommende Zielarten der Küsten- und Küstengewässerlebensräume von mindestens landesweiter Bedeutung.....	II-28
Tabelle II-8	Klassifizierung der in Karte I dargestellten Moorstandorte .....	II-34
Tabelle II-9	Klassifizierung der in Karte I dargestellten Feuchtlebensräume .....	II-37
Tabelle II-10	Zielarten der Feuchtlebensräume und Moore in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion .....	II-38
Tabelle II-11	In der Planungsregion Vorpommern vorkommende Zielarten der Moore und Feuchtlebensräume von mindestens landesweiter Bedeutung .....	II-41
Tabelle II-12	Klassifizierung der in Karte I dargestellten Fließgewässerlebensräume.....	II-50
Tabelle II-13	Zielarten der Fließgewässer in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion .....	II-51
Tabelle II-14	In der Planungsregion Vorpommern vorkommende Zielarten der Fließgewässer von mindestens landesweiter Bedeutung.....	II-53
Tabelle II-15	Klassifizierung der in Karte I dargestellten Seen.....	II-56
Tabelle II-16	Mesotrophe bis schwach eutrophe Seen der Planungsregion sowie Seen mit Vorkommen lebensraumtypischer Vegetation.....	II-57
Tabelle II-17	Zielarten der Seen und der naturnahen Seeufer in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion .....	II-59
Tabelle II-18	In der Planungsregion Vorpommern vorkommende Zielarten der Seen von mindestens landesweiter Bedeutung .....	II-61
Tabelle II-19	Klassifizierung der in Karte I dargestellten Trocken- und Magerstandorte .....	II-63
Tabelle II-20	Zielarten der offenen Trockenstandorte in den Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion .....	II-63
Tabelle II-21	In der Planungsregion Vorpommern vorkommende Zielarten der offenen Trockenstandorte von mindestens landesweiter Bedeutung .....	II-64
Tabelle II-22	Klassifizierung der in Karte I dargestellten agrarisch geprägten Nutzflächen .....	II-68

Tabelle II-23	Zielarten der Agrarlandschaft in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion .....	II-68
Tabelle II-24	In der Planungsregion Vorpommern vorkommende Zielarten der Agrarlandschaft von mindestens landesweiter Bedeutung .....	II-70
Tabelle II-25	Waldgebiete mit einem hohen Anteil naturnaher Wälder in der Planungsregion Vorpommern (nach LUNG M-V 2005a) .....	II-72
Tabelle II-26	Klassifizierung der in Karte I dargestellten Wälder .....	II-77
Tabelle II-27	Zielarten der Wälder in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion .....	II-78
Tabelle II-28	In der Planungsregion vorkommende Zielarten der Wälder von mindestens landesweiter Bedeutung .....	II-80
Tabelle II-29	Zielarten der Siedlungsbiotope in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion .....	II-82
Tabelle II-30	In der Planungsregion vorkommende Zielarten der Siedlungsbiotope von mindestens landesweiter Bedeutung .....	II-83
Tabelle II-31	Zielarten für den regionalen und landesweiten Biotopverbund .....	II-86
Tabelle II-32	Klassen für die Einstufung der Rast- und Überwinterungsgebiete (Quelle: I.L.N. & IFAÖ 2009) .....	II-89
Tabelle II-33	Florenschutzkonzept: Ermittlung des Handlungsbedarfs aus überregionaler Bedeutung und landesweiter Gefährdung (LITTERSKI et al. 2006) .....	II-91
Tabelle II-34	Prognose der zukünftigen Entwicklung der Arten und Lebensräume .....	II-93
Tabelle II-35	Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume .....	II-99
Tabelle II-36	Anzahl und Flächengröße der Seen, die ganz oder anteilig in der Planungsregion liegen .....	II-106
Tabelle II-37	Qualitätskomponenten für die Bewertung von Seen nach der EU-Wasser-rahmenrichtlinie .....	II-107
Tabelle II-38	Nach EU-WRRL berichtspflichtige Seen (Wasserfläche > 50 ha) in der Planungsregion Vorpommern (Quellen: LU M-V 2008, LUNG M-V 2008d), sortiert nach Landkreisen sowie absteigender Größe der Seefläche .....	II-109
Tabelle II-39	Zuordnung der Fließgewässer der Planungsregion zu Fließgewässertypen .....	II-111
Tabelle II-40	Güteklassen der Fließgewässerstrukturgütekartierung (FGSK), Nomenklatur nach FGSK M-V (LAUN M-V 1998b) und nach LAWA (2000) .....	II-113
Tabelle II-41	Verteilung der Fließgewässerstrukturgüte (Vorort-Bewertung) ausgewählter Fließgewässer innerhalb der Planungsregion (dominierende Strukturgüteklassen farblich hervorgehoben) .....	II-114
Tabelle II-42	Qualitätskomponenten für die Bewertung von Fließgewässern nach EU-WRRL .....	II-116
Tabelle II-43	Zustandsbewertung entsprechend der vorläufigen Bestandserfassung und der Bewirtschaftungsvorplanung nach WRRL für die Wasserkörper der Fließgewässer der Planungsregion (Quelle: LUNG M-V 2008d) .....	II-117
Tabelle II-44	Bewirtschaftungsziele nach der Bewirtschaftungsvorplanung für die Wasserkörper der Planungsregion (Stand 2007) (Quelle: LUNG M-V 2008d) .....	II-117
Tabelle II-45	Typ- und Zustandsausweisung der Wasserkörper der in der Planungsregion liegenden Küstengewässer nach WRRL (LUNG M-V 2008d) .....	II-121

Tabelle III-46	Verteilung der Grundwasserentnahme in der Planungsregion Vorpommern.....	II-123
Tabelle III-47	Stoffbezogenen Belastungsflächen in der Planungsregion Vorpommern.....	II-123
Tabelle III-48	Bewertung der Schutzwürdigkeit des Grundwassers anhand der Teilfunktion „Schutzfunktion der Deckschichten“ .....	II-127
Tabelle II-49	Langjährige Entwicklung der Schwefeldioxidkonzentrationen und Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte nach 22. BImSchV für die Messstationen Stralsund und Löcknitz (Quelle: LUNG M-V 2008b) .....	II-130
Tabelle II-50	Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte nach 22. BImSchV für Stickstoffdioxid/ Stickoxiden an den Messstationen Stralsund und Löcknitz (Quelle: LUNG M-V 2008b) .....	II-130
Tabelle II-51	Langjährige Entwicklung der Ozonkonzentrationen und Prüfung der Einhaltung der Ziel- und Schwellenwerte nach 33. BImSchV für Ozon an den Messstationen Stralsund und Löcknitz (Quelle: LUNG M-V 2008b) .....	II-131
Tabelle II-52	Feinstaub-Konzentration ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) in den Jahren 2000 bis 2007 (Quelle: LUNG M-V 2008b) .....	II-131
Tabelle II-53	Klassifizierung der landschaftlichen Freiräume der Planungsregion Vorpommern .....	II-139
Tabelle II-54	Europäische Vogelschutzgebiete der Meldung 1992 in der Planungsregion und in den vorgelagerten Küstengewässern .....	II-142
Tabelle II-55	Gebiete des Vorschlags zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten in der Planungsregion und den vorgelagerten Küstengewässern; Angaben aus den Standarddatenbögen (StDB), Stand: 31.3.2008 (Quelle: LUNG M-V 2008a) .....	II-143
Tabelle II-56	Gemeldete FFH-Gebiete in der Planungsregion sowie den vorgelagerten Inneren Küstengewässern (Angaben nach Standarddatenbögen, Stand März 2008, LUNG M-V 2008f) .....	II-150
Tabelle II-57	FFH-Gebiete der Meldung April 2008 in den der Planungsregion Vorpommern vorgelagerten äußeren Küstengewässern (Quelle: LUNG M-V 2008a).....	II-158
Tabelle II-58	Flächengröße und Anteile der ausgewiesenen Schutzgebiete in der Planungsregion (ohne Küstengewässer; Stand 31.12.2008) .....	II-160
Tabelle II-59	Naturschutzgebiete in der Planungsregion (Stand: 31.12.2008).....	II-169
Tabelle II-60	Landschaftsschutzgebiete in der Planungsregion (Stand: 31.12.2008) .....	II-192
Tabelle II-61	Prozentuale Anteile der gesetzlich geschützten Biotope in der Planungsregion nach Großlandschaften (GL).....	II-203
Tabelle II-62	Hauptgefährdungsfaktoren für gesetzlich geschützte Biotope (nach LUNG M-V 2003b).....	II-204
Tabelle II-63	Anzahl der Flächennaturdenkmale (FND) und Geschützten Landschaftsbestandteile (GLB) in der Planungsregion Vorpommern (Stand: 16.02.2005).....	II-207
Tabelle III-1	Leitlinien für die Planungsregion nach Vorgaben des Landschaftsprogramms .....	III-3
Tabelle III-2	Qualitätsziele für die Großlandschaften – Schutzgut Arten und Lebensräume .....	III-4
Tabelle III-3	Qualitätsziele für die Landschaftszonen und die Großlandschaften – Schutzgut Boden .....	III-9
Tabelle III-4	Qualitätsziele für die Landschaftszonen und die Großlandschaften – Schutzgut Wasser .....	III-12
Tabelle III-5	Qualitätsziele für die Großlandschaften – Schutzgut Landschaftsbild .....	III-14
Tabelle III-6	Qualitätsziele für das Schutzgut Landschaftlicher Freiraum.....	III-17

Tabelle III-7	Beurteilung des Zustands nach Maßgabe der Ziele – Schutzgut Arten und Lebensräume .....	III-19
Tabelle III-8	Beurteilung des Zustands nach Maßgabe der Ziele – Schutzgut Boden .....	III-23
Tabelle III-9	Beurteilung des Zustands nach Maßgabe der Ziele – Schutzgut Wasser .....	III-24
Tabelle III-10	Beurteilung des Zustands nach Maßgabe der Ziele – Schutzgut Landschaftsbild und Erholung .....	III-25
Tabelle III-11	Erhaltungs- und Entwicklungsflächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ .....	III-29
Tabelle III-12	Kriterien zur Qualifizierung von Flächen für den „engeren Biotopverbund“ .....	III-31
Tabelle III-13	Übersicht der Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ .....	III-32
Tabelle III-14	Instrumente zur Umsetzung des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ .....	III-38
Tabelle III-15	Ziele und Maßnahmen für die Erholungsvorsorge, bezogen auf die in der Planungsregion vorkommenden Landschaftszonen (zusammengestellt aus UM M-V 2003a, Kap. III.3.2.3) .....	III-55
Tabelle III-16	Maßnahmen der Schwerpunkte 2 und 3 gemäß EPLR M-V mit Relevanz für die Umsetzung der naturschutzfachlichen Zielsetzungen in der Planungsregion, ohne sog. Altverpflichtungen (Quelle: LU M-V 2007a) .....	III-59
Tabelle III-17	Förderrichtlinien des Landes M-V mit Relevanz für die Umsetzung der naturschutzfachlichen Zielsetzungen in der Planungsregion (Quelle: LU M-V 2009) .....	III-62
Tabelle III-18	Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen.....	III-67
Tabelle III-19	Begründungen zur regionalen Ergänzung der Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen .....	III-68
Tabelle III-20	Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen.....	III-69
Tabelle III-21	Begründungen zur regionalen Ergänzung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen .....	III-70
Tabelle III-22	Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Kompensations- und Entwicklungsgebiete).....	III-71
Tabelle III-23	Landschaftselemente im Sinne von Cross Compliance und der Guten fachlichen Praxis .....	III-77
Tabelle VI-1	Einordnung der in den Flächen des Biotopverbunds im engeren Sinne vorkommenden Zielbereiche nach Kapitel III.2.2 in Erhaltungs- und Entwicklungsflächen .....	VI-10
Tabelle VI-2	Matrix zur Bestimmung der potenziellen Wassererosionsgefährdung für Hangneigungsgruppen und Bodenarten auf der Basis der MMK (LUNG M-V 2002a, S. 64-65; verändert) .....	VI-238
Tabelle VI-3	Strukturelemente der Offenlandschaft (innere Strukturen).....	VI-242
Tabelle VI-4	Randstrukturen der Offenlandschaft (äußere Strukturen).....	VI-244
Tabelle VI-5	Abgrenzung von Kriterien der „Guten fachlichen Praxis in der Forstwirtschaft“ .....	VI-252

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung II-1	Übersicht über den Planungsraum .....	II-1
Abbildung II-2	Verbreitung von Küstenlebensräumen in der Planungsregion Vorpommern .....	II-19
Abbildung II-3	Mooranteile nach Entwässerungsgrad und Naturnähe in der Planungsregion Vorpommern (Quellen: UM M-V 2000, LUNG M-V 2009b).....	II-34
Abbildung II-4	Verbreitung von Feuchtlebensräumen und Mooren in der Planungsregion Vorpommern .....	II-36
Abbildung II-5	Verbreitung und Zustand von Fließgewässern in der Planungsregion Vorpommern .....	II-47
Abbildung II-6	Zustand und Verteilung der Seen in der Planungsregion Vorpommern.....	II-55
Abbildung II-7	Verbreitung von Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen und strukturelle Ausstattung der Agrarlandschaft in der Planungsregion Vorpommern .....	II-67
Abbildung II-8	Verbreitungsschwerpunkte naturnaher Wälder in der Planungsregion Vorpommern (Quelle: LUNG M-V 2005a) .....	II-75
Abbildung II-9	Zustand der Wälder in der Planungsregion Vorpommern.....	II-76
Abbildung II-10	Bewertung der Rastplatzfunktion in der Planungsregion Vorpommern (Quelle: I.L.N. & IFAÖ 2009) .....	II-90
Abbildung II-11	Florenschutzkonzept: Ableitung der überregionalen Bedeutung aus Raumbedeutsamkeit, Gefährdung und Schutzrelevanz (LITTERSKI et al. 2006) .....	II-91
Abbildung II-12	Verteilung der Standgewässer in den Landschaftszonen der Planungsregion .....	II-105
Abbildung II-13	Trophieklassifizierung der Seen, die ganz oder anteilig in der Planungsregion liegen, nach Seefläche (Quelle: LU M-V 2008).....	II-106
Abbildung II-14	Trophieklassifizierung der Seen, die ganz oder anteilig in der Planungsregion liegen, nach Anzahl (Quelle: LU M-V 2008) .....	II-107
Abbildung II-15	Verteilung der Bewirtschaftungsziele für die Wasserkörper der Planungsregion (Stand 2007, Quelle: LUNG M-V 2008d) .....	II-118
Abbildung II-16	CO <sub>2</sub> -Emissionen in Mecklenburg-Vorpommern von 1997 bis 2005 (Quelle: LUNG M-V 2008g).....	II-132
Abbildung II-17	Änderung der Anzahl von Kenntagen bis Ende des Jahrhunderts in der Region Vorpommern (Quelle: SPEKAT et al. 2007 in WM M-V 2008b, S. 12) .....	II-134
Abbildung II-18	Europäische Vogelschutzgebiete der Meldung 1992/2005 in der Planungsregion.....	II-141
Abbildung II-19	Gesamteinschätzung des Gebietszustands von Naturschutzgebieten in der Planungsregion Vorpommern (nach JESCHKE et al. 2003) .....	II-190
Abbildung II-20	Flächenanteil der Naturschutzgebiete an der Fläche der Planungsregion Vorpommern für die Jahre 1994 bis 2008 .....	II-190
Abbildung III-1	Beurteilung der derzeitigen Freiraumstruktur der Planungsregion .....	III-26
Abbildung III-2	Schematische Darstellung der komplementären Biotopverbundsysteme auf verschiedenen räumlichen Ebenen (RIECKEN et al. 2004 in BFN 2004, S. 12) .....	III-28
Abbildung III-3	Herleitung des Biotopverbunds im weiteren Sinne.....	III-35
Abbildung III-4	Darstellungsmethodik bei verschiedenen Überlagerungsvarianten .....	III-41
Abbildung VI-1	Bewertungsschema zur Ermittlung der potenziellen Wassererosionsgefährdung .....	VI-239



Abbildung VI-2 Anteile der Elementtypen an der mittleren Strukturdichte der Landschaftseinheiten ..... VI-245  
 Abbildung VI-3 Wertespannen der differenzierten Elementtypen..... VI-246

## Kartenverzeichnis

### Planungskarten

I Analyse der Arten und Lebensräume  
 II Biotopverbundplanung  
 III Schwerpunktgebiete und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen  
 IV Ziele der Raumentwicklung/ Anforderungen an die Raumordnung  
 V Anforderungen an die Landwirtschaft  
 VI Bewertung der potenziellen Wassererosionsgefährdung (Diese Karte wird nicht gedruckt. Sie steht auf den Internetseiten des LUNG zum Download bereit und kann über CD-ROM bezogen werden.)

### Textkarten

nach Seite:

1 Naturräumliche Gliederung.....II-2  
 2 Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation (HPNV).....II-4  
 3 Schutzwürdigkeit Arten und Lebensräume .....II-100  
 4 Schutzwürdigkeit des Bodens .....II-104  
 5 Gewässergüte, Strukturgüte .....II-108  
 6 Schutzwürdigkeit des Grundwassers.....II-128  
 7 Klimaverhältnisse.....II-128  
 8 Schutzwürdigkeit des Landschaftsbilds.....II-136  
 9 Schutzwürdigkeit landschaftlicher Freiräume (Funktionenbewertung) .....II-138  
 10 Kohärentes europäisches ökologisches Netz „Natura 2000“ .....II-142  
 11 Nationale Schutzgebiete .....II-160  
 12 Kommunale Landschaftsplanung ..... III-66  
 13 Bereiche mit regionaler Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft ..... III-74  
 14 Anforderungen an die Wasserwirtschaft..... III-92  
 15 Anforderungen an den Verkehr – Fischotterdurchgängigkeit.....III-102  
 16 Alleenentwicklungsprogramm .....III-104  
 17a Regionale Mindestdichte von Landschaftselementen im Sinne von § 5 Abs. 3 BNatSchG – Zuordnung der Gemeinden zu Landschaftseinheiten..... VI-242  
 17b Regionale Mindestdichte von Landschaftselementen im Sinne von § 5 Abs. 3 BNatSchG – Aktuelle Strukturdichte der Gemeinden ..... VI-246  
 17c Regionale Mindestdichte von Landschaftselementen im Sinne von § 5 Abs. 3 BNatSchG – Mittlere Strukturdichten bezogen auf die Landschaftseinheiten..... VI-246  
 17d Regionale Mindestdichte von Landschaftselementen im Sinne von § 5 Abs. 3 BNatSchG – Abweichung der Strukturdichte vom Mittel der Landschaftseinheit..... VI-246

## verwendete Abkürzungen

µg	Mikrogramm (1/1.000.000 Gramm)
µm	Mikrometer (1/1.000.000 Meter)
a	per annum (pro Jahr)
Abb.	Abbildung
AEP	Alleinentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern
AfBr	Amt für das Biosphärenreservat
AG Geobotanik	Arbeitsgemeinschaft Geobotanik im Naturschutzbund (NABU) Mecklenburg-Vorpommern
agg.	Aggregat (Sammelart)
Amtsbl.	Amtsblatt
ÄVO	Änderungs-Verordnung
BAB	Bundesautobahn
BauGB	Baugesetzbuch
BBA	Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (zum 1.1.2008 mit der Bundesanstalt für Züchtungsforschung an Kulturpflanzen (BAZ) und Teilen der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) zusammengeführt und in Julius Kühn-Institut, Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen umbenannt).
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
Bft	Beaufort (Skala für Windstärken)
BGBL	Bundesgesetzblatt
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BMU	Bundesumweltministerium
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNTK	Biotop- und Nutzungstypenkartierung
BR	Biosphärenreservat
BSPA	Baltic Sea Protected Area (Ostseeschutzgebiet nach Helsinki-Konvention)
BtL	Biomass-to-Liquid (Herstellung flüssiger, synthetischer Kraftstoffe aus Biomasse)
BV	Biotopverbund
BVP	Bewirtschaftungsvorplanung nach WRRL
CBD	Convention on Biological Diversity = UN-Übereinkommen über die Biologische Vielfalt
CO <sub>2</sub>	Kohlendioxid
Cross Compliance	„Überkreuz-Verpflichtungen“ oder „anderweitige Verpflichtungen“ in den Bereichen Umwelt, Futtermittel- und Lebensmittelsicherheit sowie Tiergesundheit und Tierschutz gemäß Verordnung (EG) Nr. 1782/2003
DDR	Deutsche Demokratische Republik
DEGES	Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
DGM	Digitales Geländemodell
DirektzahlVerpflV	Direktzahlungen-Verpflichtungen-Verordnung
EAGFL/A	Europäischer Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft, Abteilung Ausrichtung
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EG	Europäische Gemeinschaft

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
Abkürzungsverzeichnis

ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums; vgl. Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates vom 20. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) (Amtsblatt der Europäischen Union L 277/1)
EPLR	Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum
ES	Einstweilige Sicherung (von Schutzgebieten nach § 29 LNatG M-V)
EU	Europäische Union
EU-WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik – Wasserrahmenrichtlinie
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EZG	Einzugsgebiet (eines Fließ- oder Standgewässers)
F+E-Vorhaben	Forschungs- und Entwicklungsvorhaben (Förderprogramm des Bundesumweltministeriums)
FB	Bodenfunktionsbereiche
FFH-Gebiete	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach FFH-Richtlinie
FFH-Richtlinie	Richtlinie 92/43/EWG der Rates der europäischen Gemeinschaft zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
FFH-RL	FFH-Richtlinie (s. o.)
FGSK	Fließgewässerstrukturgütekartierung
FiB	Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung nach der Ramsar-Konvention
FND	Flächennaturdenkmal
FNP	Flächennutzungsplan
FöRi	Förderrichtlinie
FSC	Forest Stewardship Council (Zertifizierungssystem für nachhaltige Waldbewirtschaftung)
FSK	Florenschutzkonzept
GAK	Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“
GEP	Gewässerentwicklungsplan
GfP	Gute fachliche Praxis (vgl. § 5 Abs. 4 BNatSchG)
GFI	Gentechnikfreie Initiative
GFR	Gentechnikfreie Region
GGB	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (engl. SCI, Site of Community Importance) nach FFH-Richtlinie
GK	Gütekategorie
GL	Großlandschaft (= 2. Ebene der naturräumlichen Gliederung)
GLB	Geschützter Landschaftsbestandteil
GLP	Gutachtliches Landschaftsprogramm
GLRP	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan
GUS	Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (der ehemaligen Sowjetunion)
GVE	Großvieheinheit (Umrechnungsschlüssel zum Vergleich verschiedener Nutztiere aufgrund ihres Lebendgewichtes; eine GVE entspricht ca. 500 kg, entspricht ungefähr einem ausgewachsenen Rind)
GVO	Genveränderte Organismen

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
Abkürzungsverzeichnis

HELCOM	Helsinki Commission = ausführendes Organ der Helsinki-Konvention („Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebietes“)
HGW	Hansestadt Greifswald (Kfz-Kennzeichen)
HN	Höhennormal (Bezugsfläche für Höhen über dem Meeresspiegel; Bezug auf Pegel Kronstadt)
HPNV	Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation
Hrsg.	Herausgeber
HST	Hansestadt Stralsund (Kfz-Kennzeichen)
Ind.	Individuen (einer Tier- oder Pflanzenart)
IP	kontrolliert-integrierte Produktion von Obst und Gemüse
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change (= zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen)
Jh.	Jahrhundert
Kap.	Kapitel
kt	Kilotonne (= 1.000 Tonnen)
kV	Kilovolt
kW	Kilowatt
LANA	Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser
LEADER	„Liasion entre actions de développement de l'économie rurale“ (Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft) - EU-Gemeinschaftsinitiative 2000 – 2006
LEP	Landesraumentwicklungsprogramm
LFG	Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete Mecklenburg-Vorpommern (zum 31.12.2005 aufgelöst; jetzt: Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern (LFoA))
LFoA	Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern, Anstalt des öffentlichen Rechts
LIFE	Finanzierungsinstrument der Europäischen Union für Umwelt- und Naturschutzprojekte
LINFOS M-V	Landschaftsinformationssystem Mecklenburg-Vorpommern
LMS	Landwirtschaftsberatung Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein
LNatG M-V	Landesnaturchutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern
LPG	Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft
LR	Landrat
LRT	zu schützende Lebensraumtypen (nach Anhang I der FFH-RL)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LU M-V	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (seit November 2006)
LUFA	Landwirtschaftliche Untersuchungs- und Forschungsanstalt
LUNG M-V	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
LWaG	Landeswassergesetz Mecklenburg-Vorpommern
LWaldG	Landeswaldgesetz Mecklenburg-Vorpommern
MaB	Umweltprogramm „Der Mensch und die Biosphäre“ der UNESCO
mg	Milligramm (1/1.000 Gramm)
mm	Millimeter (1/1.000 Meter)
MM/R	Mittleres Mecklenburg/Rostock (Planungsregion)
MMK	Mittelmaßstäbige Landwirtschaftliche Standortkartierung
M-V	Mecklenburg-Vorpommern

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
Abkürzungsverzeichnis

MW	Megawatt
NABU	Naturschutzbund Deutschland e. V.
Nawaro	Nachwachsende Rohstoffe
ND	Naturdenkmal
Netz Natura 2000	Schutzgebietssystem nach Art. 3 der FFH-RL; bestehend aus „Besonderen Schutzgebieten“ (SPA) nach der Vogelschutz-RL und „Besonderen Erhaltungsgebieten“ (SAC) nach der FFH-RL
NH <sub>3</sub>	Ammoniak
NLP	Nationalpark
NN	Normalnull (Bezugsfläche für Höhen über dem Meeresspiegel; Bezug auf Pegel Amsterdam)
NNE	Nationales Naturerbe
NO <sub>2</sub>	Stickstoffdioxid
NO <sub>x</sub>	Stickoxide
NP	Naturpark
NPA	Nationalparkamt
NSG	Naturschutzgebiet
NVA	Nationale Volksarmee (Streitkräfte der DDR)
NVP	Landkreis Nordvorpommern (Kfz-Kennzeichen)
OAMV	Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e. V.
ÖLB	Örtliche Landwirtschaftsbetriebe
OP M-V	Operationelles Programm Mecklenburg-Vorpommern
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
OSPAR	Oslo-Paris-Commisson = ausführendes Organ der OSPAR-Konvention („Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordost-Atlantiks“)
OU	Ortsumgebung
OVP	Landkreis Ostvorpommern (Kfz-Kennzeichen)
PBSM	Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes (früher: Pan European Forest Certification; Zertifizierungssystem für nachhaltige Waldbewirtschaftung)
PEV	Personenenergieverbrauch
PGH	Produktionsgenossenschaft des Handwerks
PM <sub>10</sub>	Feinstaub (Particulate Matter; < 10 µm Durchmesser)
POP	Persistent Organic Pollutants (= langlebige organische Schadstoffe)
PR	Planungsregion
PR MM/R	Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock
PR MS	Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte
PR VP	Planungsregion Vorpommern
PR WM	Planungsregion Westmecklenburg
pSCI	engl. proposed Sites of Community Importance – gemeldete FFH-Gebiete (nationale Gebietsliste)
PSU	Practical Salinity Units (= praktische Salzgehalts-Skala)
PSM	Pflanzenschutzmittel
QK	Qualitätskomponenten nach WRRL
RdB	Rat des Bezirkes

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
Abkürzungsverzeichnis

RL	Rote Liste (gefährdeter Tierarten, Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften oder Biotop- typen)
ROG	Raumordnungsgesetz
RÜG	Landkreis Rügen (Kfz-Kennzeichen)
RPV	Regionaler Planungsverband
RREP	Regionales Raumentwicklungsprogramm (früher RROP)
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm (frühere Bezeichnung für RREP)
SAC	Special Area of Conservation – Besondere Schutzgebiete nach Art. 4 Abs. 4 der FFH- Richtlinie (92/43/EWG)
SBA	Straßenbauamt
SCI	Site of Community Importance – Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) nach der FFH-Richtlinie (92/43/EWG)
sm	Seemeile
SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid
SPA	Special Protection Areas – Besondere Schutzgebiete nach Art. 4 Abs. 1 der Vogel- schutzrichtlinie (79/409/EWG) = Europäische Vogelschutzgebiete
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
ssp.	Subspecies (Unterart einer Tier- oder Pflanzenart)
StAUN	Staatliches Amt für Umwelt und Natur
StDB	Standarddatenbögen (für FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete)
STI	Standorttypieindex (Bewertungsverfahren für Fließgewässer)
SUP	Strategische Umweltprüfung von Plänen und Programmen
TASi	Technische Anleitung Siedlungsabfall
TÜP	Truppenübungsplatz
TJ	Terajoule
TVO	Trinkwasserverordnung
UER	Landkreis Uecker-Randow (Kfz-Kennzeichen)
UM M-V	Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (bis November 2006)
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization = Weltorganisation für Bildung, Wissenschaft und Kultur
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung von Projekten
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz – Gesetz über die Umweltverträglichkeits- prüfung
VEG	Volkseigenes Gut
VO	Verordnung
VP	Vorpommern (Planungsregion)
VS-RL	Richtlinie 79/409/EWG des Rates der europäischen Gemeinschaft über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume vom 2. April 1979 (Vogelschutz-Richtlinie)
WBV	Wasser- und Bodenverband
WEP	Waldentwicklungsplanung
WK	Wasserkörper
WKA	Wasserkraftanlagen
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WM	Westmecklenburg (Planungsregion)
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie; vgl. EU-WRRL

## **I Einführung**

### **I.1 Gesetzliche Vorgaben**

Die Landschaftsplanung als Vorsorgeinstrument des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist in den §§ 13 bis 17 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) rahmengesetzlich geregelt. Diese Vorgaben wurden mit den §§ 10 bis 13 des Landesnaturschutzgesetzes (LNatG M-V) in Landesrecht umgesetzt.

Im LNatG M-V sind drei Ebenen der Landschaftsplanung geregelt: Die landesweiten Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden im Gutachtlichen Landschaftsprogramm (GLP) dargestellt. Auf regionaler Ebene sind Gutachtliche Landschaftsrahmenpläne (GLRP) für die vier Planungsregionen des Landes (Westmecklenburg, Mittleres Mecklenburg/Rostock, Mecklenburgische Seenplatte und Vorpommern) zu erarbeiten. Die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen sind von den Gemeinden zur Vorbereitung von Flächennutzungsplänen in Landschaftsplänen darzustellen.

Aufgabe der GLRP ist es, die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich der Vorsorge für die Erholung des Menschen in Natur und Landschaft flächendeckend für die jeweilige Planungsregion zu erarbeiten, darzustellen und zu begründen. Dabei sind die verschiedenen Anforderungen an einen nachhaltigen Schutz des Naturhaushalts einschließlich der einzelnen Naturgüter zu einem internen Ausgleich zu bringen.

Bei der Erarbeitung der GLRP sind auch die Vorschriften der Europäischen Union und Verpflichtungen aus internationalen Konventionen zu beachten (vgl. hierzu ausführlich UM M-V 2003a).

In den GLRP sind folgende Inhalte nach den Vorgaben des § 11 Abs. 1 LNatG M-V in Text und Karten mit Begründung zusammenhängend für den Planungsraum darzustellen:

1. der vorhandene und zu erwartende Zustand von Natur und Landschaft,
2. die konkretisierten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Umweltqualitätsziele für die einzelnen Naturgüter im Hinblick auf die Funktionen und Strukturen des Naturhaushalts,
3. die Beurteilung des Zustands (Nummer 1) nach Maßgabe dieser Ziele (Nummer 2) einschließlich der sich daraus ergebenden Konflikte,
4. die Erfordernisse und Maßnahmen, insbesondere
  - a) zur Vermeidung, Minderung, Beseitigung sowie zum Ausgleich und Ersatz bei Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auch bei vorhandenen Nutzungen,
  - b) zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Schutzgebieten und -objekten,
  - c) zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Biotope, Biotopverbundsysteme und Lebensgemeinschaften der Tiere und Pflanzen wildlebender Arten,
  - d) zum Schutz, zur Verbesserung der Qualität und zur Regeneration von Boden, Wasser, Luft und Klima sowie
  - e) zur Erhaltung und Entwicklung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft und zur Sicherung der landschaftsgebundenen und naturverträglichen Erholung.

Gesondert darzustellen sind gemäß § 11 Abs. 2 LNatG M-V die sich aus den Erfordernissen und Maßnahmen ergebenden Anforderungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege an andere Raumnutzungen.

Die raumbedeutsamen Inhalte der GLRP sind nach Abwägung mit den anderen Belangen Bestandteil der Regionalen Raumentwicklungsprogramme nach § 4 Abs. 1 des Landesplanungsgesetzes M-V (§ 12 Abs. 3 LNatG M-V). Sofern die Regionalen Raumentwicklungsprogramme in ihren Aussagen von den Gutachtlichen Landschaftsrahmenplänen abweichen, ist dies zu begründen (§ 12 Abs. 4 LNatG M-V).

Der GLRP ist Grundlage für das abgestimmte Handeln der Naturschutzbehörden des Landes. Daneben kommen ihm aber auch weitere wichtige Funktionen zu:

## I Einführung

- Er dient der fachlichen Umsetzung gesetzlicher Vorgaben, die sonst in Einzelplanungen gesondert erarbeitet werden müssten (vgl. Kap. I.2).
- Er ist Fachgrundlage für die Ausgestaltung von Förderprogrammen.
- Er dient der öffentlichkeitswirksamen Darstellung und Begründung der Naturschutzziele (Transparenz).
- Er enthält fachliche Vorgaben für die kommunale Landschaftsplanung.
- Er ist Grundlage für das Handeln anderer Behörden, deren Maßnahmen, Planungen und Verwaltungsverfahren sich auf Natur und Landschaft auswirken können (umfassendes Material für vorausschauende Konfliktvermeidung und für Entscheidungsprozesse in Zulassungsverfahren; vgl. § 10 Abs. 2 LNatG M-V).
- Er ist Grundlage für die Integration der Belange von Natur und Landschaft in die räumliche Gesamtplanung (s. o.).

Mit Einführung der Strategischen Umweltprüfung für Pläne und Programme durch das neugefasste Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG, ausgegeben am 28. Juni 2005) sind Landschaftsplanungen gemäß § 14b Abs. 1 Nr. 1 in Verbindung mit Anlage 3 Nr. 1.9 UVPG einer Strategischen Umweltprüfung (SUP) zu unterziehen. Ihre Durchführung unterliegt besonderen Verfahrensvorschriften und richtet sich nach § 19a UVPG. Dementsprechend wurde für den GLRP Vorpommern eine SUP durchgeführt und in einem eigenständigen Bericht dokumentiert. Im Ergebnis der SUP wurde festgestellt, dass durch die Festsetzungen und Empfehlungen des GLRP nicht mit erheblich negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG zu rechnen und somit die Umweltverträglichkeit des GLRP gegeben ist. Der Umweltbericht stellt ferner fest, dass bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen des GLRP eine Vielzahl erheblich positiver Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG zu erwarten ist.

## I.2 Fachliche Vorgaben (landesweite Vorgaben)

Die Gutachtlichen Landschaftsrahmenpläne sollen die Aussagen des Gutachtlichen Landschaftsprogramms (GLP) inhaltlich vertiefen und räumlich konkretisieren.

Bei der Fortschreibung des vorliegenden GLRP waren insbesondere folgende fachliche Vorgaben zu berücksichtigen und planerisch umzusetzen:

- fachliche Vorgaben des im Jahr 2003 veröffentlichten GLP (UM M-V 2003a),
- fachliche Vorgaben, die sich aus dem novellierten Bundesnaturschutzgesetz mit Vorgaben u. a. zum Biotopverbund (§ 3 BNatSchG), zu regionalisierten Mindestdichten von zur Vernetzung erforderlichen Landschaftselementen (§ 5 Abs. 3 BNatSchG) und zur guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft (§ 5 Abs. 4 BNatSchG) ergeben,
- fachliche Anforderungen der europäischen Richtlinien wie Vogelschutzrichtlinie<sup>1</sup>, FFH-Richtlinie<sup>2</sup> und Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)<sup>3</sup>, sowie der EU-Agrarreform.

Dabei wurden umfangreiche aktuelle und landesweit vorliegende Fachdaten herangezogen und ausgewertet, die in dieser Form zum Zeitpunkt der Erarbeitung des ersten GLRP noch nicht vorlagen. Hierzu zählten u. a.:

- Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope
- vorläufige Binnendifferenzierung der FFH-Gebietsmeldungen
- Verbreitungsdaten von Tier- und Pflanzenarten
- Seeuferstrukturkartierung
- Trophiebewertung der Seen

---

<sup>1</sup> Richtlinie 79/409/EWG des Rates der europäischen Gemeinschaft über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume vom 2. April 1979 (Vogelschutz-Richtlinie)

<sup>2</sup> Richtlinie 92/43/EWG des Rates der europäischen Gemeinschaft zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)

<sup>3</sup> Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie)



## I Einführung

Weiterhin wurden die für die Planungsregion wesentlichen regionalen Fachgrundlagen ausgewertet, wie insbesondere Planungen für Großschutzgebiete, FFH-Managementpläne, Pflege- und Entwicklungspläne und Bewirtschaftungsvorplanungen nach WRRL.

Der GLRP wurde unter Anwendung der für alle GLRP verbindlichen Mustergliederung (vgl. Anhang VI.1) erarbeitet.

Gegenüber dem ersten GLRP wurde eine wesentlich größere Detailschärfe der Aussagen in Bezug auf die Inhalte und die räumliche Zuordnung sowie eine verbesserte Begründung mittels der vorliegenden Fachdaten erreicht. Es erfolgte eine systematische Ableitung der Aussagen und kartographischen Darstellungen aus den flächendeckenden digitalen Daten. Die planerische Konsistenz des Planwerks wurde durch eine stringente, aufeinander aufbauende Abfolge von Zustandsanalyse, Zielbestimmung, Konfliktermittlung und Maßnahmenplanung verbessert.

Ein wesentliches Anliegen der Fortschreibung war die inhaltliche Abstimmung der Planungsebenen GLP und GLRP: Programmatische Grundaussagen, die bereits im GLP getroffen sind, werden im GLRP nicht wiederholt. Vielmehr werden die Aussagen des GLP regionsspezifisch untersetzt.

Im Rahmen der vorliegenden Fortschreibung konnten nicht alle Inhalte des 1996 erstmals erschienenen und im Jahr 2000 teilweise neu bearbeiteten GLRP umfassend überarbeitet bzw. neu bearbeitet werden. Vielmehr wurde der Schwerpunkt auf Kapitel mit einem vordringlichen Fortschreibungs- und Neubearbeitungsbedarf gelegt. Bei allen nicht fortgeschriebenen Kapiteln fand eine redaktionelle Anpassung der Texte und Karten des GLRP 1996/2000 sowie eine Überführung derselben in die Mustergliederung statt (vgl. Anhang VI.1).

### **I.3 Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan als Instrument zum Erhalt der Biologischen Vielfalt**

Das Bundeskabinett hat am 7. November 2007 die „nationale Strategie zur biologischen Vielfalt“ beschlossen, welche ein umfassendes Programm zur Erhaltung von Arten und Lebensräumen enthält. Ziel ist die Umsetzung des UN-Übereinkommens über die biologische Vielfalt auf nationaler Ebene (Convention on Biological Diversity, CBD). Die nationale Strategie beinhaltet u. a. rund 330 konkrete und oft quantifizierte Ziele (Qualitäts- und Handlungsziele, oft mit Zeitrahmen) für alle biodiversitätsrelevanten Themen (vgl. ausführlich u. a. BMU 2007, S. 26ff., KÜCHLER-KRISCHUN & PIECHOCKI 2008).

Innerhalb der Bundesrepublik Deutschland hat Mecklenburg-Vorpommern aufgrund der einzigartigen Naturlandschaft eine besondere Verantwortung für die Unterstützung der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (= nationale Biodiversitätsstrategie). Diese besondere Verantwortung besteht insbesondere (vgl. UM M-V 2003a):

- für Arten, die nur hier vorkommen (Endemiten)
- für Arten und Lebensräume, die im Verbreitungsgebiet schwerpunktmäßig hier auftreten
- für Arten und Lebensräume, die hier noch typische und erhaltungsfähige Populationen und Vorkommen aufweisen

Die Bewahrung der naturraumtypischen biologischen Vielfalt, sowohl durch die Artenvielfalt als auch durch die innerartliche Vielfältigkeit, ist daher die übergeordnete Zielstellung der Gutachtlichen Landschaftsrahmenplanung in Mecklenburg-Vorpommern. Das Zielsystem und die daraus abgeleiteten Handlungserfordernisse der GLRP leisten für das Land Mecklenburg-Vorpommern einen wesentlichen Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt im Sinne der nationalen Biodiversitätsstrategie. Es findet sich eine weitreichende Kongruenz zwischen den Zielen der nationalen Biodiversitätsstrategie und denen der GLRP. Die Landschaftsrahmenplanung ist in Mecklenburg-Vorpommern das Instrument zur Regionalisierung der nationalen Biodiversitätsstrategie.

Die nachfolgende Tabelle stellt die „Qualitätsziele zum Schutz der Biologischen Vielfalt“ der nationalen Biodiversitätsstrategie zusammen und verdeutlicht, in welcher Weise der vorliegende GLRP Vorpommern zu ihrer Erreichung beiträgt. Aufgelistet werden die Qualitätsziele, für deren Umsetzung der GLRP einen unmittelbaren Beitrag leisten kann. Andere Ziele, die unabhängig von den GLRP in der Handlungsverantwortung des Landes stehen (z. B. Aufbau des Netzes Natura 2000, Managementsystem für Großschutzge-

I Einführung

biote, Ausgestaltung von Förderinstrumenten) oder die für Mecklenburg-Vorpommern aufgrund der Landespezifität nicht relevant sind, werden nicht aufgeführt. Landesweit gültige Aussagen hierzu bleiben der Fortschreibung des Landschaftsprogramms vorbehalten.

Auf die „Handlungsziele zur nachhaltigen Nutzung der Biologischen Vielfalt“ der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007, S. 43ff.) wird nur an wenigen Stellen eingegangen, da hier überwiegend andere Regelungs- und Steuerungsinstrumente zur Zielerreichung erforderlich sind (u. a. über raumordnerische Ausweisungen, gesetzliche Regelungen). Ausgewählte Handlungsziele werden dann den Qualitätszielen der nationalen Biodiversitätsstrategie zugeordnet, wenn konkrete Aussagen des GLRP zu der jeweiligen Thematik erfolgen (z. B. Landwirtschaft im Zusammenhang mit Kulturlandschaftsschutz). Darüber hinaus findet sich ein Teil der nicht explizit benannten nutzungsbezogenen Handlungsziele und Aktionsfelder der nationalen Biodiversitätsstrategie in dem Kapitel III.4 „Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen“ des GLRP wieder.

Tabelle I-1 Ausgewählte Qualitätsziele der nationale Strategie zum Schutz der biologischen Vielfalt und Beitrag des GRLP zu ihrer Erreichung

<b>Artenvielfalt</b>	
<b>Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007, Kap. B 1.1.2):</b> Bis zum Jahre 2010 ist der Anteil der vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Arten verringert. Bis 2020 erreichen Arten, für die Deutschland eine besondere Erhaltungsverantwortung trägt, überlebensfähige Populationen. Bis 2020 hat sich für den größten Teil der Rote-Liste-Arten die Gefährdungssituation um eine Stufe verbessert.	
<b>Beitrag des GLRP zur Zielerreichung</b>	<b>s. Kap.</b>
Auswahl regionsspezifischer faunistischer Zielarten (Kriterien u. a. Indikatorfunktionen, Repräsentativität, Schlüsselfunktion, Gefährdung)	II.2.1
Auswahl regionsspezifischer floristischer Zielarten auf der Grundlage des landesweiten Florenschutzkonzepts (FSK)	II.2.1
Schutz vom Aussterben bedrohter und gefährdeter Arten durch Lebensraumschutz: Benennung von Leitlinien und Qualitätszielen zum Schutz und zur Entwicklung der Vielfalt landestypischer bzw. regionstypischer Lebensräume (s. u.)	III.1.2.1
Ausweisung von Schwerpunktbereichen für die Sicherung und Entwicklung der Hauptlebensräume der regionsspezifischen Arten sowie Ableitung konkreter lebensraumbezogener Erfordernisse und Maßnahmen	III.2.2, VI.5
Ausweisung von Schwerpunkten zur Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds	III.2.2.11
Ausweisung von Schwerpunktbereichen für den Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten	III.2.2.12
Anforderungen an Raumnutzungen zur Reduzierung von Gefährdungsfaktoren (z. B. nachhaltige Landbewirtschaftung, Minimierung von Stoffeinträgen, „Landschaftsentscheidung“ zur Förderung wandernder Arten)	III.4
<b>Vielfalt der Lebensräume</b>	
<b>Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007, Kap. B 1.1.3):</b> Bis 2010 ist der Rückgang von gefährdeten Lebensraumtypen aufgehalten. Danach nehmen die heute nach den Roten Listen von Vernichtung bedrohten und die stark gefährdeten Biotoptypen an Fläche und Anzahl wieder zu, Degradierungen sind aufgehalten und die Regeneration hat begonnen. Bis 2020 weisen alle Bestände der Lebensraumtypen (gem. Anhang I der FFH-Richtlinie), der geschützten (§ 30 BNatSchG) und gefährdeten Biotoptypen sowie solcher, für die Deutschland eine besondere Verantwortung hat bzw. die eine besondere Bedeutung für wandernde Arten haben, einen gegenüber 2005 signifikant besseren Erhaltungszustand auf, sofern ein guter Erhaltungszustand noch nicht erreicht ist. Bis 2010 besitzt Deutschland auf 10 % der Landesfläche ein repräsentatives und funktionsfähiges System vernetzter Biotop. Dieses Netz ist geeignet, die Lebensräume der wildlebenden Arten dauerhaft zu sichern und ist integraler Bestandteil eines europäischen Biotopverbunds.	
<b>Handlungsziele Mobilität der nationale Strategie (Kap. B 2.8):</b> Bis 2020 gehen von den bestehenden Verkehrswegen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Biotopverbundsystems mehr aus. Die ökologische Durchlässigkeit von zerschnittenen Räumen ist erreicht. Der derzeitige Anteil der unzerschnittenen verkehrssarmen Räume > 100 km <sup>2</sup> bleibt erhalten.	

I Einführung

<b>Vielfalt der Lebensräume</b>	
<b>Beitrag des GLRP zur Zielerreichung</b>	<b>s. Kap.</b>
Detaillierte Zustandsbeschreibung und -bewertung von Lebensräumen auf Grundlage einer Flächenkulisse aggregierter Lebensraumklassen, die sich aus der Verschneidung von Daten der Kartierung geschützter Biotope (nach § 20 LNatG M-V) und der Binnendifferenzierung der FFH-Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten unter Berücksichtigung ergänzender Fachgrundlagen zusammensetzt	II.2.1
Benennung von Leitlinien und Qualitätszielen zum Schutz und zur Entwicklung der Vielfalt landestypischer bzw. regionstypischer Lebensräume	III.1.2.1
Entwicklung eines Biotopverbundsystems nach § 3 BNatSchG und Benennung von Erfordernissen und Maßnahmen zu seiner Sicherung	III.2.1
Ausweisung von Schwerpunktbereichen für die Hauptlebensräume sowie Ableitung konkreter lebensraumbezogener Erfordernisse und Maßnahmen	III.2.2, VI.5
Ausweisung von „Bereichen mit herausragender/ besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ zur Übernahme in das Regionale Raumentwicklungsprogramm (RREP)	III.3
Herleitung von regional bedeutsamen landschaftlichen Freiräumen sowie Benennung von Qualitätszielen zu ihrer Sicherung; Ausweisung von Bereichen mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur zur Übernahme in das RREP	II.2.6.3, III.1.2.6, III.3.3
Benennung von Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen zur Reduzierung von Gefährdungsfaktoren (z. B. nachhaltige Landwirtschaft, Minimierung von Stoffeinträgen, „Landschaftsentscheidung“ zur Förderung wandernder Arten)	III.4
<b>Wälder</b>	
<b>Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007, Kap. B 1.2.1):</b> 2020 beträgt der Flächenanteil der Wälder mit natürlicher Waldentwicklung 5 % der Waldfläche. Bei der Neubegründung von Wäldern werden vermehrt standortheimische Baumarten verwendet. Der Anteil nicht standortheimischer Baumarten reduziert sich kontinuierlich.	
<b>Beitrag des GLRP zur Zielerreichung</b>	<b>s. Kap.</b>
Detaillierte Bestandsaufnahme und -bewertung der Waldlebensräume der Planungsregion einschließlich der ausgewählten Zielarten; Darstellung rezent naturnaher Wälder	II.2.1.1.8
Benennung von Qualitätszielen für den Schutz und die Entwicklung naturnaher Wälder	III.1.2.1
Ausweisung von Schwerpunktbereichen sowie Ableitung von Erfordernissen und konkreten Maßnahmen für den Schutz naturnaher Wälder sowie die Regeneration strukturarmer Wälder	III.2.2.2.8, VI.5
Integration naturnaher Wälder und von Wäldern mit einem hohen Entwicklungspotenzial in das Biotopverbundsystem nach § 3 BNatSchG	III.2.1
Ausweisung naturnaher Wälder als „Bereiche mit herausragender/ besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ zur Übernahme in das RREP	III.3
Benennung von Anforderungen und Empfehlungen an eine nachhaltige Forstwirtschaft	III.4.2
<b>Küsten und Meere</b>	
<b>Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007, Kap. B 1.2.2):</b> Bis zum Jahre 2015 ist für die Gewässer im Küstenraum ein guter ökologischer und chemischer Qualitätszustand erreicht. Die Meerestgewässer erreichen bis zum Jahr 2021 eine gute Umweltqualität. Bis 2010 sind der Rückgang von Arten und die Degradierung von Lebensräumen gestoppt. Bis 2020 ist für alle Arten und Lebensräume eine signifikante Verbesserung des Erhaltungszustands erreicht. Bis 2015 sind der Stör und andere in Deutschland ausgestorbene marine Arten wieder präsent.	
<b>Beitrag des GLRP zur Zielerreichung</b>	<b>s. Kap.</b>
Detaillierte Bestandsaufnahme und -bewertung der Küstengewässer (bis zur 1 sm-Zone) und Küstenlebensräume der Planungsregion einschließlich der ausgewählten Zielarten	II.2.1.1.1
Bestandsaufnahme und -bewertung der Küstengewässer unter Beachtung der Zielvorgaben der WRRL	II.2.3.1.3
Benennung von Qualitätszielen für den Schutz von Küstengewässern und naturnahen Küstenlebensräumen mit einer natürlichen Küstendynamik sowie zum Schutz und zur Entwicklung naturnaher und halbnatürlicher Küstenlebensräume	III.1.2.1

I Einführung

<b>Küsten und Meere</b>	
Benennung von Qualitätszielen für das Schutzgut Wasser	III.1.2.3
Ausweisung von Schwerpunktbereichen (bis zur 1 sm-Zone) sowie Ableitung von Erfordernissen und konkreten Maßnahmen für den Schutz von Küstengewässern und naturnahen Küstenlebensräumen mit einer natürlichen Küstendynamik sowie zum Schutz und zur Entwicklung naturnaher und halbnatürlicher Küstenlebensräume	III.2.2.2.1, VI.5
Integration naturnaher Küstengewässer und -lebensräume sowie von Küstengewässern und -lebensräumen mit einem hohen Entwicklungspotenzial in das Biotopverbundsystem nach § 3 BNatSchG	III.2.1
Ausweisung naturschutzfachlich bedeutsamer Küstengewässer und -lebensräume als „Bereiche mit herausragender/ besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ zur Übernahme in das RREP	III.3
Benennung von Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen zur Reduzierung von Gefährdungsfaktoren für Küstengewässer und -lebensräume (u. a. Anforderungen an die Landwirtschaft, Erholung und Tourismus, Wasserwirtschaft, Fischerei)	III.4

<b>Seen, Weiher, Teiche und Tümpel</b>	
<b>Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007, Kap. B 1.2.3):</b> Seen, Weiher, Teiche und Tümpel einschließlich der Ufer- und Verlandungszonen weisen dauerhaft eine naturraumtypische Vielfalt auf und erfüllen ihre Funktion als Lebensraum. Ab sofort findet keine Verschlechterung der ökologischen Qualität der Oberflächengewässer mehr statt. Bis 2015 ist mindestens ein guter ökologischer und chemischer Qualitätszustand (WRRL) erreicht.	
<b>Beitrag des GLRP zur Zielerreichung</b>	<b>s. Kap.</b>
Detaillierte Bestandsaufnahme und -bewertung der Seen der Planungsregion einschließlich der ausgewählten Zielarten	II.2.1.1.5
Bestandsaufnahme und -bewertung der Seen unter Beachtung der Zielvorgaben der WRRL	II.2.3.1.1
Benennung von Qualitätszielen für den Schutz und die Entwicklung naturnaher Seen sowie für den Schutz agrarisch geprägter Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen	III.1.2.1
Benennung von Qualitätszielen für das Schutzgut Wasser	III.1.2.3
Ausweisung von Schwerpunktbereichen sowie Ableitung von Erfordernissen und konkreten Maßnahmen für den Schutz und die Entwicklung naturnaher Seen einschließlich ihrer Ufer	III.2.2.2.5, VI.5
Ausweisung von Schwerpunktbereichen sowie Ableitung von Erfordernissen und konkreten Maßnahmen für Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammolch	III.2.2.2.7
Ausweisung von Schwerpunktbereichen zur Vermeidung von Stoffeinträgen in Gewässer/ sensible Biotope	III.2.2.2.9
Integration naturnaher Seen sowie von Seen mit einem hohen Entwicklungspotenzial in das Biotopverbundsystem nach § 3 BNatSchG	III.2.1
Ausweisung naturschutzfachlich bedeutsamer Seen sowie von agrarisch geprägten Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen als „Bereiche mit herausragender/ besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ zur Übernahme in das RREP	III.3
Benennung von Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen zur Reduzierung von Gefährdungsfaktoren für Seen und Kleingewässer (u. a. Anforderungen an die Landwirtschaft, Erholung und Tourismus, Wasserwirtschaft, Fischerei)	III.4

<b>Flüsse und Auen</b>	
<b>Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007, Kap. B 1.2.4):</b> Bis 2020 sind Fließgewässer und ihre Auen in ihrer Funktion als Lebensraum so weit gesichert, dass eine für Deutschland naturraumtypische Vielfalt gewährleistet ist. Bis 2015 ist entsprechend den Vorgaben der WRRL ein guter ökologischer und chemischer Zustand bzw. ökologisches Potenzial der Flüsse erreicht; die ökologische Durchgängigkeit ist wiederhergestellt. Bis 2020 verfügt der überwiegende Teil der Fließgewässer wieder über natürliche Überflutungsräume. Der Bestand der für das jeweilige Fließgewässer charakteristischen Fischfauna ist dauerhaft gesichert. Der Bestand aller fischereilich bedeutsamen Arten ist dauerhaft gesichert.	
<b>Beitrag des GLRP zur Zielerreichung</b>	<b>s. Kap.</b>
Detaillierte Bestandsaufnahme und -bewertung der Fließgewässer der Planungsregion einschließlich der ausgewählten Zielarten	II.2.1.1.4

I Einführung

<b>Flüsse und Auen</b>	
Bestandsaufnahme und -bewertung der Fließgewässer unter Beachtung der Zielvorgaben der WRRL	II.2.3.1.2
Benennung von Qualitätszielen für den Schutz und die Entwicklung naturnaher Fließgewässer	III.1.2.1
Benennung von Qualitätszielen für das Schutzgut Wasser	III.1.2.3
Ausweisung von Schwerpunktbereichen sowie Ableitung von Erfordernissen und konkreten Maßnahmen für den Schutz und die Entwicklung naturnaher Fließgewässer einschließlich ihrer Niederungen	III.2.2.2.4, VI.5
Ausweisung von Schwerpunktbereichen zur Vermeidung von Stoffeinträgen in Gewässer/ sensible Biotope	III.2.2.2.9
Integration naturnaher Fließgewässer sowie von Fließgewässern mit einem hohen Entwicklungspotenzial in das Biotopverbundsystem nach § 3 BNatSchG	III.2.1
Ausweisung naturschutzfachlich bedeutsamer Fließgewässer als „Bereiche mit herausragender/ besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ zur Übernahme in das RREP	III.3
Benennung von Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen zur Reduzierung von Gefährdungsfaktoren für Fließgewässer (u. a. Anforderungen an die Landwirtschaft, Erholung und Tourismus, Wasserwirtschaft, Fischerei)	III.4

<b>Moore</b>	
<p><b>Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007, Kap. B 1.2.5):</b>                      Heute noch bestehende natürlich wachsende Hochmoore sind bis 2010 gesichert und befinden sich in einer natürlichen Entwicklung.                      Die Regeneration gering geschädigter Hochmoore ist bis 2010 eingeleitet mit dem Ziel, intakte hydrologische Verhältnisse und eine moortypische, oligotrophe Nährstoffsituation zu erreichen. In regenerierbaren Niedermooren ist der Torfchwund signifikant reduziert. Moore wirken wieder als Nährstoff- und CO<sub>2</sub>-Senke.                      Bis 2020 sind wesentliche Teile der heute intensiv genutzten Niedermoore extensiviert und weisen nur noch Grünlandnutzung auf. Typische Lebensgemeinschaften entwickeln sich wieder.</p>	
<b>Beitrag des GLRP zur Zielerreichung</b>	<b>s. Kap</b>
Detaillierte Bestandsaufnahme und -bewertung der Moore und Feuchtlebensräume der Planungsregion einschließlich der ausgewählten Zielarten	II.2.1.1.2, II.2.1.1.3
Benennung von Qualitätszielen für den Schutz und die Entwicklung naturnaher Moore und Feuchtlebensräume	III.1.2.1
Ausweisung von Schwerpunktbereichen sowie Ableitung von Erfordernissen und konkreten Maßnahmen für den Schutz und die Entwicklung naturnaher Moore und Feuchtlebensräume	III.2.2.2.2, III.2.2.2.3, VI.5
Integration naturnaher Moore sowie von Mooren mit einem hohen Entwicklungspotenzial in das Biotopverbundsystem nach § 3 BNatSchG	III.2.1
Ausweisung naturschutzfachlich bedeutsamer Moore und Feuchtlebensräume als „Bereiche mit herausragender/ besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ zur Übernahme in das RREP	III.3
Benennung von Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen zur Reduzierung von Gefährdungsfaktoren für Moore und Feuchtlebensräume (u. a. Anforderungen an die Landwirtschaft, Wasserwirtschaft)	III.4

<b>Grundwasserökosysteme</b>	
<p><b>Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (Kap. B 1.2.7):</b>                      Spätestens ab 2015 sind alle grundwassertypischen Arten und Gemeinschaften im jeweiligen Habitat bzw. Naturraum nicht gefährdet.                      Der thermische Zustand des Grundwassers bleibt von vermeidbaren anthropogenen Einflüssen verschont.                      Bis 2020 sind flächendeckend anthropogene diffuse Einträge in das Grundwasser entsprechend den Zielen der WRRL und der Grundwasserrichtlinie deutlich reduziert. Einträge aus Altlasten werden deutlich reduziert.</p>	
<b>Beitrag des GLRP zur Zielerreichung</b>	<b>s. Kap</b>
Detaillierte Bestandsaufnahme und -bewertung der Moore und Feuchtlebensräume der Planungsregion als grundwasserabhängige Landökosysteme	II.2.1.1.2, II.2.1.1.3
Bestandsaufnahme und -bewertung des Grundwassers unter Beachtung der Ziele der WRRL	II.2.3.1.4

I Einführung

<b>Grundwasserökosysteme</b>	
Benennung von Qualitätszielen für den Schutz und die Entwicklung naturnaher Moore und Feuchtlebensräume als grundwasserabhängige Landökosysteme	III.1.2.1
Ausweisung von Schwerpunktbereichen sowie Ableitung von Erfordernissen und konkreten Maßnahmen für den Schutz und die Entwicklung naturnaher Moore und Feuchtlebensräume als grundwasserabhängige Landökosysteme	III.2.2.2.2, III.2.2.2.3, VI.5
Benennung von Anforderungen an Raumnutzungen zur Verbesserung der Grundwasserqualität und zum Schutz der grundwasserabhängigen Landökosysteme durch angepasste Landnutzung (v. a. Landwirtschaft, Wasserwirtschaft)	III.4
<b>Wildnisgebiete</b>	
<b>Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007, Kap. B 1.3.1):</b> Bis zum Jahr 2020 kann sich die Natur auf mindestens 2 % der Landesfläche Deutschlands wieder nach ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten entwickeln.	
<b>Beitrag des GLRP zur Zielerreichung</b>	<b>s. Kap</b>
Ausweisung von Zielbereichen zur „Ungestörten Entwicklung“, in denen ein weitgehend natürlicher Zustand oder eine bereits begonnene natürliche Sukzession erhalten bzw. zugelassen und Nutzungseinflüsse ausgeschlossen werden sollen (z. B. Küstenabschnitte mit einer natürlichen Küstendynamik, naturnahe Moore, naturnahe Seen, Naturwaldreservate) und Ableitung konkreter Erfordernisse und Maßnahmen	III.2.2
<b>Kulturlandschaften</b>	
<b>Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (BMU 2007, Kap. B 1.3.2):</b> Durch nachhaltige Nutzung unter Berücksichtigung der Anforderungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege wird die biologische Vielfalt der Kulturlandschaften bis 2020 gesteigert und ihre Vielfalt, Schönheit und regionaltypische Eigenart bewahrt. Die aus Naturschutzsicht besonders erhaltenswerten Landschaften Deutschlands bleiben dauerhaft bestehen. Der Anteil besonders erhaltenswerter Kulturlandschaften erhöht sich weiter.	
<b>Handlungsziele Landwirtschaft der nationalen Biodiversitätsstrategie (Kap. B 2.4):</b> Bis zum Jahre 2020 ist die Biodiversität in Agrarökosystemen deutlich erhöht. Bis 2015 sind die Populationen der Mehrzahl der Arten (insbesondere der wildlebenden Arten), die für die agrarisch geprägten Kulturlandschaften typisch sind, gesichert und nehmen wieder zu. Bis 2015 nimmt der Flächenanteil naturschutzfachlich wertvoller Agrarbiotop (hochwertiges Grünland, Streuobstwiesen) um mindestens 10 % gegenüber 2005 zu. Im Jahr 2010 beträgt in agrarisch genutzten Gebieten der Anteil naturnaher Landschaftselemente (z. B. Hecken, Raine, Feldgehölze, Kleingewässer) mindestens 5 %.	
<b>Beitrag des GLRP zur Zielerreichung</b>	<b>s. Kap</b>
Detaillierte Bestandsaufnahme und -bewertung der agrarischen Lebensräume der Planungsregion einschließlich der ausgewählten Zielarten	II.2.1.1.7
Benennung von Qualitätszielen für den Schutz und die Entwicklung agrarisch geprägter Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen sowie von Strukturelementen in der Agrarlandschaft	III.1.2.1
Ausweisung von Schwerpunktbereichen zur Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft und zur angepassten Landbewirtschaftung in Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch und Ableitung konkreter Erfordernisse und Maßnahmen	III.2.2.2.7
Ausweisung von Schwerpunktbereichen zur erhaltenden Bewirtschaftung nutzungsabhängiger Landlebensräume (Salzgrasländer, Feuchtgrünländer, Trocken- und Magerrasen) und Ableitung konkreter Erfordernisse und Maßnahmen	III.2.2.2.1, III.2.2.2.2, III.2.2.2.3, III.2.2.2.6
Benennung von Anforderungen an die Landwirtschaft bezüglich des Schutzes agrarischer Lebensräume, der Pflege der Kulturlandschaft und der Strukturanreicherung der Landschaft	III.4.1
Entwicklung einer Methodik zur Festlegung regionaler Mindestdichten von zur Vernetzung von Biotopen erforderlichen linearen und punktförmigen Elementen (Saumstrukturen, insbesondere Hecken und Feldraine sowie Trittsteinbiotop) nach § 5 Abs. 3 BNatSchG	III.4.1.3.2, VI.7
Integration von agrarisch geprägten Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch als Flächen mit „Sonderfunktionen im Habitatverbund“ in das regionale Biotopverbundsystem	III.2.1.2.3

I Einführung

<b>Urbane Landschaften</b>	
<b>Qualitätsziele der nationalen Biodiversitätsstrategie (Kap. B 1.3.3):</b> Bis zum Jahr 2020 ist die Durchgrünung der Siedlungen einschließlich des wohnumfeldnahen Grüns (z. B. Hofgrün, kleine Grünflächen, Dach- und Fassadengrün) deutlich erhöht. Öffentlich zugängliches Grün mit vielfältigen Qualitäten und Funktionen steht in der Regel fußläufig zur Verfügung.	
<b>Beitrag des GLRP zur Zielerreichung</b>	<b>s. Kap</b>
Benennung von Zielarten der Siedlungsbiotope	II.2.1.1.9
Benennung von Qualitätszielen für Biotope im Siedlungsraum	III.1.2.1
Benennung von Anforderungen und Empfehlungen an die Siedlungsentwicklung	III.4.7





## II Planungsgrundlagen

### II.1 Übersicht über den Planungsraum

#### II.1.1 Lage und Grenzen

Die Planungsregion Vorpommern gehört zu den gemäß Landesplanungsgesetz M-V festgelegten vier Planungsregionen des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern. Im Westen grenzt sie an die Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock, im Süden an die Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte bzw. im Südosten an das Bundesland Brandenburg. Im Osten bildet die Staatsgrenze zu Polen die Planungsregionsgrenze, im Norden wird sie durch die Ostsee begrenzt.

Die Planungsregion Vorpommern wird durch die Landkreise Nordvorpommern, Ostvorpommern, Rügen und Uecker-Randow sowie durch die kreisfreie Hansestädte Stralsund und Greifswald gebildet (vgl. Abbildung II-1). Mit einer Gesamtfläche von 6.764 km<sup>2</sup> nimmt sie rund 29 % der Landesfläche Mecklenburg-Vorpommerns ein. In den Planungsraum für den GLRP werden die Küstengewässer bis zur 1 sm-Zone einbezogen.



Abbildung II-1 Übersicht über den Planungsraum

### II.1.2 Naturräumliche Gliederung

Die „Naturräumliche Gliederung des Landes Mecklenburg-Vorpommern“ (IWU 1996) baut im Wesentlichen auf den Vorschlägen von HURTIG (1957) sowie KLAFFS & STÜBS (1987) auf und wurde im Landschaftsprogramm M-V (UM M-V 2003a) durch eine Gliederung der marinen Naturräume ergänzt. Die Gliederung im terrestrischen Bereich orientiert sich an stabilen Landschaftsmerkmalen (z. B. Geologie, Böden, Relief). Diese Komponenten werden durch klimatische Einflüsse überprägt (ozeanisch geprägter Westen, kontinentaler Osten des Landes, Lage zur Ostsee). Eine weitere klimatische Differenzierung ergibt sich durch die Luv- und Leewirkung in den Hügel- und Beckengebieten.

In der naturräumlichen Gliederung werden vier hierarchische Ebenen unterschieden:

Landschaftszone – Großlandschaft – Landschaftseinheit – Naturraum

Die Landschaftszonen bilden als „Naturräumliche Haupteinheiten Deutschlands“ auch die biogeografische Grundlage für die Entwicklung des europaweiten Netzes „Natura 2000“ aus FFH- und Vogelschutzgebieten (Einheiten D01 bis D05 und D09 im „Nordostdeutschen Tiefland“ innerhalb der kontinentalen Region, vgl. SSYMANK et al. 1998). Eine ausführliche Darstellung der naturräumlichen Gliederung ist dem Landschaftsprogramm zu entnehmen (UM M-V 2003a, Kap. II.1.1).

Im Planungsraum befinden sich die nachfolgend aufgeführten Landschaftszonen und zugehörigen Großlandschaften. Karte 1 gibt einen Überblick über die naturräumliche Gliederung der Planungsregion.

Die Landschaftszone Beltsee (0a) ist nur mit einem sehr geringen Flächenanteil in der Planungsregion vertreten und dem Fischland vorgelagert. Sie ist mit Salzgehalten um 12 PSU noch stark durch Wasseraustausch mit der Nordsee über das Kattegatt beeinflusst. Sie weist hinsichtlich des Salzgehalts instabile Verhältnisse und marin geprägte Zönosen auf. Die zugehörigen Großlandschaften sind in der Planungsregion:

- Flachwasserzone (< 20 m) der äußeren Seegewässer der Mecklenburger Bucht (0a1)
- Lichtarme Tiefenzone (> 20 m) der äußeren Seegewässer der Mecklenburger Bucht (0a2)

In der Landschaftszone Arkonasee (0b), zu welcher der weitaus größte Teil der Küstengewässer der Planungsregion gehört, führen die durch die Darßer Schwelle erheblich eingeschränkten Austauschprozesse mit der Beltsee zu einem durchschnittlichen Salzgehalt um 8 bis 12 PSU, die Ausbreitungsgrenze des Phytals schwankt zwischen 2 m und 17 m Tiefe. Das Zoobenthos ist von einer Verringerung des Anteils mariner Arten mit allgemeiner Tendenz zur stabilen Plattmuschel-Gemeinschaft gekennzeichnet; auf sandigen Bereichen sind überwiegend Sandklaffmuschel-Gemeinschaften und auf sandig-schlickigen Arealen *Macoma balthica*-Zönosen ausgebildet. Der Tiefenbereich wird infolge von temporärem Sauerstoffmangel durch variable Wiederbesiedlungszonosen geprägt. Diese Landschaftszone liegt vollständig in der Planungsregion Vorpommern und untergliedert sich in folgende Großlandschaften:

- Innere Seegewässer der Arkonasee (0b0)
- Flachwasserzone (< 20 m) der äußeren Seegewässer der Arkonasee (0b1)
- Lichtarme Tiefenzone (> 20 m) der äußeren Seegewässer der Arkonasee (0b2)

Das Ostseeküstenland (1) umfasst den Küstensaum mit seinem unmittelbaren Hinterland. Die Landschaftszone ist durch besondere geomorphologische und hydrologische Verhältnisse infolge der Küstenausgleichsprozesse im unmittelbaren Grenzraum zwischen Land und Meer und durch den ausgleichenden Klimaeinfluss der Ostsee geprägt. Der Klimaeinfluss der Ostsee reicht je nach Oberflächenform im Küstenbereich unterschiedlich weit landeinwärts und bildet die Basis für die landseitige Abgrenzung dieser Landschaftszone. In der Planungsregion gehören zu dieser Landschaftszone auch die dem Küstensaum vorgelagerte Halbinsel Fischland-Darß-Zingst, die Außenküsten von Rügen und die Insel Usedom. Die zugehörigen Großlandschaften sind in der Planungsregion:

- Unterwarnowgebiet (11)
- Nördliches Insel- und Boddenland (12)
- Usedomer Hügel- und Boddenland (13)

Ein sehr großer Flächenanteil der Planungsregion wird durch die Landschaftszone Vorpommersches Flachland (2) eingenommen, die sich südlich an die Landschaftszone 1 anschließt. Die relativ ebene bis flachwel-

## II Planungsgrundlagen - II.1 Übersicht über den Planungsraum

Die Landschaftszone weist bis auf die Flusstalmoore eine geringe Vielfalt an gliedernden und belebenden Landschaftselementen auf. Dagegen treten die in ein Netz von Schmelzwasserabflussrinnen der letzten Eiszeit eingebetteten Flusstalmoore eindrucksvoll in Erscheinung. Grundsätzlich bilden die Teilgebiete der lehmig-sandigen Grundmoränenbereiche im Nordwesten einschließlich Inner-Rügens als Agrarlandschaft, der Ueckerländer Heide mit sandigen Substraten als Forst-Landschaft und der Friedländer Großen Wiese als grünlandbestimmte Landschaft einen starken naturräumlichen Kontrast. Diese Landschaftszone untergliedert sich in folgende Großlandschaften:

- Vorpommersche Lehmplatten (20)
- Flach- und Hügelland von Inner-Rügen und Halbinsel Zudar (21)
- Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft (22)

Das nur mit einem geringen Flächenanteil in der Planungsregion vertretene Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte (3) ist gekennzeichnet durch wellige bis kuppige Grundmoränen, nach Süden und Südwesten gerichtete Becken und Täler sowie verschiedene Endmoränenzüge, die sich jedoch nur in kleinen Ausschnitten in der Planungsregion befinden. Erfasst werden anteilig folgende Großlandschaften:

- Warnow-Recknitz-Gebiet (30)
- Oberes Tollensegebiet (32)
- Uckermärkisches Hügelland (33)

### II.1.3 Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation

Die Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation (HPNV) ist eine wichtige Kenngröße zur Beurteilung der Naturnähe der rezenten Lebensraumbildung und kann zur Formulierung von Entwicklungszielen herangezogen werden. Durch den Vergleich der real vorhandenen Vegetation mit der HPNV können Erhaltungszustand und Natürlichkeitsgrad (bzw. Hemerobie) von Biotopen bewertet werden.

Die Darstellung und Beschreibung der HPNV soll einen Eindruck vermitteln, wie die Landschaft ohne menschliche Einwirkung aussehen würde. Allerdings bleibt die räumlich konkrete Konstruktion eines entsprechenden Szenarios vielfach mit einer Reihe von Unsicherheiten behaftet. Dies liegt zum einen darin begründet, dass sich die Standortverhältnisse über die Jahrhunderte größtenteils anthropogen bedingt – z. B. durch Entwässerung, Veränderung der Bodenstruktur, Bodenversauerung – erheblich und z. T. irreversibel verändert haben. Andererseits ist eine detaillierte Beschreibung der Vegetationsausstattung auf das Vorhandensein von möglichst unbeeinflussten Referenzlebensräumen angewiesen, die in unserer Landschaft nur noch eingeschränkt zur Verfügung stehen. Nicht zuletzt sind auch die langfristigen Auswirkungen des anthropogen verursachten Klimawandels kaum zuverlässig abzuschätzen.

Trotz dieser schwierigen Randbedingungen wurde der derzeitige Wissensstand zu einer naturräumlich hoch aufgelösten Ausweisung der anzunehmenden natürlichen Vegetation verarbeitet (LUNG M-V 2005a). Die Ergebnisse fließen erstmalig in die übergeordnete Landschaftsplanung Mecklenburg-Vorpommerns ein und stellen gegenüber den nach SCAMONI (1981) getroffenen Aussagen des Gutachtlichen Landschaftsprogramms eine vollständig überarbeitete, aktuelle Grundlage dar.

Potenziell natürlich wären in Mecklenburg-Vorpommern vorwiegend Buchenwälder in verschiedenen Ausbildungen. Ausnahmen hiervon würden vor allem grundwasserbeeinflusste Mulden und Niederungen mit Moorbildungen, die durch Erlen-, Erlen-Eschen- und Birkenbruchwälder gekennzeichnet wären, sowie waldfreie Lebensräume wie Überflutungsmoore, Dünen des Küstengebiets, Regenmoore und Spülsäume bilden.

In Karte 2 ist die Heutige Potenzielle Natürliche Vegetation im Bereich der Planungsregion dargestellt. Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen HPNV-Einheiten ist LUNG M-V (2005a) zu entnehmen. In der Tabelle II-1 werden die HPNV-Einheiten, die in der Planungsregion vorkommen, mit Angabe von Flächengrößen und -anteilen aufgeführt.

Tabelle II-1 HPNV-Einheiten in der Planungsregion Vorpommern

Kurzbezeichnung	Bezeichnung der HPNV-Einheit	Fläche (km <sup>2</sup> ) der HPNV-Einheit*	Flächenanteil (%) der HPNV-Einheit*
<b>A</b>	<b>Gehölzfreie Küstenvegetation</b>		
<b>A1</b>	<b>Strand- und Dünenvegetation</b>		
A11	Spülsäume und waldfreie Dünenvegetation der Ostsee- und Boddenküste	nur im Übergang mit anderen Einheiten	
<b>A2</b>	<b>Quellerfluren, Salzwiesen und halin beeinflusste Röhrichte</b>		
A21	Natürliche Salzwiesen einschließlich der Windwatt- und Nehrungsgesellschaften	1	0,01
A22	Röhrichte der Ostsee- und Boddenküste auf oligohalinen Standorten	63	0,98
A23	Röhrichte und Staudenfluren der Ostsee- und Boddenküste auf mesohalinen Standorten	1	0,02
<b>B</b>	<b>Gewässer und ihre gehölzfreien Ufer</b>		
<b>B2</b>	<b>Röhrichte und Großseggenriede</b>		
B21	Röhrichte und Großseggenriede der eutrophen Moore	21	0,33
<b>C</b>	<b>Vegetation oligo- bis mesotropher Moore</b>		
<b>C1</b>	<b>Offene Moorvegetation oligo- bis mesotropher Moore</b>		
C11	Waldfreie Vegetationsgesellschaften der Sauer-Armmoore einschließlich der Gebüsch- und Gehölzstadien	nur im Übergang mit anderen Einheiten	
C12	Waldfreie Vegetationsgesellschaften der Sauer-Zwischenmoore einschließlich der Gebüsch- und Gehölzstadien	nur im Übergang mit anderen Einheiten	
C13	Waldfreie Vegetationsgesellschaften der Basen- und Kalkzwischenmoore einschließlich der Gebüsch- und Gehölzstadien	kleinflächig**	
<b>C2</b>	<b>Moorwald</b>		
C23	Stieleichen-Buchen-Moorwald auf entwässerten bzw. abgetorften oder kultivierten ehemals oligo- bis mesotrophen Mooren	nur im Übergang mit anderen Einheiten	
C28	Natürliche waldbestandene oligo- bis mesotrophe Moore	41	0,64
<b>D</b>	<b>Birken- und Schwarzerlen-Sumpf- und Bruchwälder</b>		
<b>D2</b>	<b>Mesotropher Birken- und Erlen-Bruchwald sumpfiger und sehr nasser Standorte</b>		
D25	Torfmoos-Grauseggen-Erlen-Birken-Bruchwald einschließlich der Übergänge zu Strauchweiden-gebüsch	3	0,05
<b>D3</b>	<b>Eutropher Erlenbruchwald sumpfiger und sehr nasser Standorte</b>		
D31	Walzenseggen-Erlenbruchwald einschließlich der Übergänge zu waldfreien eutrophen Mooren sowie zum Erlensumpfwald außerhalb von Quellstandorten	7	0,12
D38	Erlensumpfwälder auf Quellstandorten v. a. an den Talrändern der Flusstalmoore	kleinflächig**	
<b>E</b>	<b>Auen- und Niederungswälder sowie edellaubholzreiche Mischwälder</b>		
<b>E2</b>	<b>Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald</b>		
E20	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald auf nassen organischen Standorten	893	14,01
E27	Geophytenreicher Buchen-Eschen-Mischwald auf feuchten mineralischen Standorten	429	6,73

II Planungsgrundlagen - II.1 Übersicht über den Planungsraum

<b>Kurzbezeichnung</b>	<b>Bezeichnung der HPNV-Einheit</b>	<b>Fläche (km<sup>2</sup>) der HPNV-Einheit*</b>	<b>Flächenanteil (%) der HPNV-Einheit*</b>
<b>E5</b>	<b>Bergahorn-Eschenwald</b>		
E57	Moschuskraut-Ahorn-Hangwald mit unterschiedlichen Anteilen von Rot-Buche, Berg-Ulme, Gewöhnlicher Esche und Winter-Linde	nur im Übergang mit anderen Einheiten	
<b>F</b>	<b>Stieleichen-Hainbuchenwälder</b>		
<b>F3</b>	<b>Waldziest-Stieleichen-Hainbuchenwald</b>		
F39	Stieleichen-Hainbuchenwald auf nassen, mineralischen Standorten außerhalb der Auenüberflutungsbereiche	176	2,76
<b>G</b>	<b>Traubeneichen-Hainbuchenwälder</b>		
<b>G6</b>	<b>Grasreicher Traubeneichen-Hainbuchenwald</b>		
G60	Grasreicher Traubeneichen-Winterlinden-Hainbuchenwald außerhalb des typischen Buchenwaldareals (ohne Referenzfläche in M-V)	93	1,46
<b>G7</b>	<b>Krautreicher Traubeneichen-Hainbuchenwald</b>		
G70	Krautreicher Traubeneichen-Winterlinden-Hainbuchenwald außerhalb des typischen Buchenwaldareals	118	1,85
<b>H</b>	<b>Bodensaure Stieleichenmischwälder</b>		
<b>H3</b>	<b>Nasser Birken-Stieleichenwald</b>		
H30	Moorbirken-Stieleichenwald auf nassen mineralischen Standorten	194	3,04
<b>H5</b>	<b>Feuchter Buchen-Eichenwald</b>		
H50	Pfeifengras-Buchen-Eichenwald auf feuchten mineralischen Standorten	22	0,35
<b>L</b>	<b>Bodensaure Buchenwälder</b>		
<b>L1</b>	<b>Drahtschmielen-Buchenwald</b>		
L10	Hagermoos-Buchenwald auf wind- und/oder reliefexponierten ausgehagerten Standorten insbesondere im Küstenbereich	kleinflächig**	
L16	Drahtschmielen-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Schattenblumen-Buchenwald	351	5,52
<b>M</b>	<b>Buchenwälder mesophiler Standorte</b>		
<b>M1</b>	<b>Flattergras-Buchenwald</b>		
M10	Flattergras-Buchenwald einschließlich der Ausprägungen als Hainrispengras-Buchenwald und Waldschwingel-Buchenwald	571	8,96
<b>M3</b>	<b>Waldmeister-Buchenwald</b>		
M30	Waldmeister-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Perlgras-Buchenwald	1.673	26,27
<b>M5</b>	<b>Feuchte Ausbildung des Flattergras-Buchenwalds</b>		
M59	Rasenschmielen-Buchenwald auf feuchten mineralischen Standorten	248	3,89
<b>N</b>	<b>Buchenwälder basen- und kalkreicher Standorte</b>		
<b>N2</b>	<b>Typischer Waldgersten-Buchenwald</b>		
N20	Waldgersten-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Lungenkraut-Buchenwald	1.403	22,03
<b>N4</b>	<b>Orchideen-Buchenwald</b>		
N47	Orchideen-Buchenwald kalkreicher Standorte insbesondere über anstehender Kreide	61	0,96

Kurzbezeichnung	Bezeichnung der HPNV-Einheit	Fläche (km <sup>2</sup> ) der HPNV-Einheit*	Flächenanteil (%) der HPNV-Einheit*
<b>P</b>	<b>Subkontinentale Kiefern-Eichen- und Kiefernwälder</b>		
<b>P2</b>	<b>Weißmoos-Kiefernwald</b>		
P22	Weißmoos-Krähenbeer-Eichen-Kiefern-Küstendünenwald	2	0,03
<b>P3</b>	<b>Subkontinentaler Steppenkiefernwald</b>		
P31	Berghaarstrang-Kiefern-Eichen-Trockenwald an exponierten kalkreichen Hängen	kleinflächig**	
* Bei Übergängen zwischen mehreren HPNV-Einheiten wurde der jeweilige Haupttyp zugrunde gelegt.			
** keine Flächenermittlung möglich			

#### II.1.4 Besiedlung und Bevölkerungsentwicklung<sup>1</sup>

Nach dem Rückzug des Eises vor etwa 10.000 Jahren wanderten langsam Menschen in die Planungsregion ein (Altsteinzeit - Paläolithikum). Von den spärlichen Siedlungsorten zeugen die seltenen Funde. Eine Bevorzugung der Insel Rügen, die auf das Feuersteinvorkommen zurückzuführen ist, ist jedoch nachzuweisen. Während aus dieser Periode nur einzelne archäologische Funde in der Region bekannt sind, finden sich im gesamten Gebiet zahlreiche, bis ins 4. Jahrtausend v. Chr. zurückreichende Nachweise urgeschichtlicher Siedlungstätigkeit in Form von Hünen- und Hügelgräbern.

Eine ausgedehntere Besiedlung begann erst im Mesolithikum (7.500 - 4.000 v. Chr.). Das Land war relativ flächendeckend von nomadisierenden Jägern und Fischern bewohnt, insbesondere in der Nähe von Gewässern und der Küste. Während dieser Zeit vollzogen sich mit dem Meeresspiegel- und Grundwasseranstieg gravierende Veränderungen der Natur. Die Entstehung der heutigen Küstenform sowie der ausgedehnten Moorgebiete und Gewässer begann. Im Neolithikum (4.000 - 1.800 v. Chr.) wurden die Bewohner sesshaft und betrieben Ackerbau, Viehzucht und Brandrodung sowie Keramik- und Gewebeherstellung. Die bäuerliche Lebensweise setzte feste Behausungen und damit dörfliche Siedlungsformen voraus. In der Bronzezeit (1.800 - 600 v. Chr.) blieb die Landwirtschaft die Lebensgrundlage. Später wurde bei der Geräteherstellung Bronze durch Eisen ersetzt (Eisenzeit), das aus Raseneisenerz gewonnen wurde. Bis zur Völkerwanderung lebten germanische Stämme in unserem Landesgebiet. Während der Völkerwanderung (375 - 600 n. Chr.) kam es zu umfangreichen Migrationen aus dem Ostseeraum nach Süden, so dass die Bevölkerungszahl stark abnahm.

Ab 600 n. Chr. siedelten Slawen, aus östlichen Gebieten kommend, in den bevölkerungsarmen Bereichen des heutigen Mecklenburg-Vorpommern. Die Slawen betrieben Ackerbau und Viehzucht und rodeten Waldbereiche. Trotzdem waren große Landstriche noch weitgehend unbesiedelt. Slawische Burgwälle und zahlreiche Ortsbezeichnungen zeugen von der slawischen Siedlungsperiode, die bis Ende des 12. bzw. Anfang des 13. Jh. reichte und mit der Eroberung Rügens durch die Dänen (1168) und der anschließenden Christianisierung der Slawen endete.

Bis ins 14. Jh. erfolgte die deutsche Kolonisation durch Ostexpansion aus den westbischen Gebieten und die Christianisierung der slawischen Bevölkerung. Neben den vorhandenen slawischen wurden deutsche Siedlungen als Anger-, Platz-, Straßendörfer und Weiler oder mit Rodungen verbundene Reihendörfer (Hagenhufendorf) gegründet. Die Bevölkerungs- und Landnutzungsintensität nahmen zu. Als Zentren des Siedlungsnetzes wurden in Abständen einer Tagesreise hauptsächlich an älteren slawischen Mittelpunkten erste Stadtgründungen im 13. Jh. vorgenommen. Im Zusammenhang mit der Hanse entwickelte sich ein reges Handelsleben. Die heutige Siedlungsstruktur wurde in ihren Grundzügen schon im damaligen Zeitraum angelegt. Durch die mit der Besiedlung verbundene ausgedehnte Rodungstätigkeit kam es zu großräumigen landschaftlichen Veränderungen, in deren Verlauf der Wald zugunsten von Acker-, Wiesen- und Weideflächen weiter zurückgedrängt wurde. Die Küstenstädte Stralsund und Greifswald entwickelten sich

<sup>1</sup> Die nachfolgenden Angaben zur Besiedlungsgeschichte wurden, soweit nicht anders angegeben, zusammengestellt aus UM M-V 2003a sowie LAUN M-V 1996.

## II Planungsgrundlagen - II.1 Übersicht über den Planungsraum

durch den Seehandel zu Siedlungszentren und gewannen mit der Entstehung der Hanse und im Verbund mit anderen Küstenstädten bereits Ende des 13. Jh. eine wirtschaftliche, politische und kulturelle Vormachtstellung im Ostseeraum.

Auf dem Lande herrschte im 14. und 15. Jahrhundert die Grundherrschaft vor. Im 17. Jahrhundert prägte sich die Gutswirtschaft aus. Infolge der Leibeigenschaft und der eingeführten Regelung der Erbuntertänigkeit konnte der Grundbesitzer die auf seinem Grundbesitz liegenden Bauernhöfe zu großen Gütern zusammenfassen (Bauernlegen). Die Gutsstrukturen waren insbesondere auf den ertragreichen Böden durch relativ große Wirtschaftsflächen gekennzeichnet. In dieser Periode entstanden viele Guts- und Einzelhofanlagen sowie Fischerdörfer an der Küste.

Nach den Wirren des Dreißigjährigen Krieges wurde Vorpommern 1648 schwedisch. Nach den umfangreichen kriegerischen Auseinandersetzungen des 17. Jahrhunderts konnte sich zeitweise eine Feudalkultur mit charakteristischen Schlössern, Herrenhäusern und Parkanlagen entwickeln. 1721 musste Schweden Usedom sowie das Gebiet südlich der Peene an Brandenburg abgeben. 1815, nach Ende der Napoleonischen Kriege, wurde Pommern preußische Provinz.

Mit der Aufhebung der Leibeigenschaft und wachsenden sozialen Spannungen setzten im 19. Jahrhundert anhaltende Auswanderungsbewegungen nach Übersee ein. Während der Industrialisierung siedelten zudem viele Menschen in die nahegelegenen Großstädte (Hamburg, Berlin, Stettin) um.

Die Weltkriege führten zu weiteren Bevölkerungsverlusten. Das Ende des zweiten Weltkrieges war mit der Teilung Pommerns verbunden. Etwa 1,8 Mio. Menschen aus den ehemals deutschen Gebieten mussten ihre Heimat verlassen. In der Folge kam es in der Planungsregion zu Ansiedlungen von Kriegsflüchtlingen aus Ostpreußen und Pommern, die vor allem im ländlichen Raum sesshaft wurden. Den mit diesem erheblichen Bevölkerungszuwachs auf dem Lande verursachten Landdruck konnte die Bodenreform entlasten.

In der DDR wurde eine zielgerichtete wirtschaftliche Entwicklung mit Häfen, Schiffsbau und Erholungswesen im Küstenbezirk und eine intensive Landwirtschaft mit industriellen Methoden auf großen Flächen sowie radikaler Flurmelioration verfolgt. Die Siedlungen wurden durch große Neubauviertel in den Städten und periphere Kleingartensiedlungen sowie mehrgeschossige Wohnblocks und große Stallanlagen in den Dörfern geprägt.

Mit der Wiedervereinigung Deutschlands 1990 wurde eine neue Phase mit deutlichen wirtschaftlichen und sozialen Veränderungen eingeleitet. Die Bevölkerungsentwicklung ist seitdem von Abwanderung und Geburtenrückgang gekennzeichnet, davon sind ganz besonders küstenferne ländliche Räume in Vorpommern betroffen.

Der sich nach der Wende in nahezu allen Wirtschaftszweigen vollziehende Umstrukturierungsprozess führte infolge der Stilllegung bzw. Produktionseinschränkung zahlreicher Betriebe zu einem hohen Verlust von Arbeitsplätzen und einer damit im Zusammenhang stehenden Abwanderung vor allem junger und qualifizierter Arbeitskräfte. Von 1990 bis 2006 hat sich die Einwohnerzahl Vorpommerns von ursprünglich 562.000 auf 478.000 verringert. Die stärksten Einbußen erlitt der dünn besiedelte ländliche Raum. Hier sind vor allem der Westen Nordvorpommerns ohne Ribnitz-Damgarten, der Süden Ostvorpommerns und der Süden des Landkreises Uecker-Randow betroffen. Der hohe Bevölkerungsrückgang in einigen Küstenorten ist zum Teil auch Folge der Schließung von Militärstandorten (z. B. Dranske, Peenemünde). Daneben gibt es auch Räume mit hohen Zuwachsraten. Diese liegen allerdings ausschließlich im Umland der Städte und sind auf Suburbanisierungsprozesse zurückzuführen (RPV VP 2008). Hinsichtlich der Bevölkerungsdichte liegt die Region noch unter dem Landesdurchschnitt (vgl. Tabelle II-2). Am geringsten besiedelt ist der Landkreis Uecker-Randow, gefolgt von den Landkreisen Nordvorpommern und Ostvorpommern.

Auch zukünftig wird der Trend des Bevölkerungsrückgangs voraussichtlich anhalten (vgl. ebd.).

Die aktuell 478.568 Einwohner (31.12.2006) verteilen sich auf 262 Gemeinden (davon 25 Städte). Die Siedlungsstruktur der Region Vorpommern ist durch nur wenige größere Zentren und eine Vielzahl kleiner Siedlungen gekennzeichnet. Nur die beiden Städte Greifswald und Stralsund haben mehr als 20.000 Einwohner (ebd., S. 40).

Tabelle II-2 Bevölkerungsdichte in der Planungsregion Vorpommern nach Kreisen (2006) (RPV VP 2008, S. 9)

Landkreis/ kreisfreie Stadt	Einwohner/ km <sup>2</sup>
Stralsund	1.495
Greifswald	1.058
Rügen	72
Ostvorpommern	57
Nordvorpommern	51
Uecker-Randow	47
Planungsregion Vorpommern	71
Mecklenburg-Vorpommern	73

### II.1.5 Raumnutzungsstruktur

Wie generell im Flächenland Mecklenburg-Vorpommern ist die Landwirtschaft auch in der Planungsregion Vorpommern die dominante Flächennutzung. Die landwirtschaftlich ertragreicheren und überwiegend ackerbaulich genutzten Standorte liegen vorwiegend im Bereich der Grundmoränen (Inner-Rügen, Nord-östliche Lehmplatten, Warnow-Recknitz-Gebiet) und sind vergleichsweise waldarm. Bei den hier vorhandenen Waldbeständen handelt es sich größtenteils um naturnahe Buchen- und Eichenmischwälder auf grundwasserbeeinflussten und für die ackerbauliche Nutzung ungünstigeren Standorten.

Auf den nährstoffarmen Sander- und Dünenstandorten, die im östlichen Bereich der Region weit verbreitet sind (Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft, Usedomer Hügel- und Boddenland), ist die Forstwirtschaft stärker vertreten. Kiefernforste bestimmen hier das Landschaftsbild in weiten Bereichen. Mit rund 20 % liegt der Waldanteil im Durchschnitt des Landes M-V, jedoch unter dem Durchschnitt der Bundesrepublik Deutschland.

Im Zusammenhang mit der starken landwirtschaftlichen Prägung des Planungsraums entwickelte sich eine nahrungsmittelverarbeitende Industrie. Deren wirtschaftliche Bedeutung ist ebenso wie die der Fischerei in den Binnen- und Küstengewässern in den vergangenen Jahren stark zurückgegangen (vgl. Kap. II.5.3).

Im Raum Stralsund und Greifswald und in den anderen größeren Städten, wie Anklam oder Wolgast, konzentrieren sich die vorhandenen industriellen Wirtschaftszweige (z. B. Werftindustrie, Seeverkehrs- und Hafenwirtschaft, Nahrungsmittelverarbeitung) und die tertiären Wirtschaftszweige (z. B. Verwaltungen, Universität). Potenziale für den Strukturwandel durch Innovation werden in der Plasmaphysik, der Biotechnologie sowie der Energietechnologie gesehen. Als wichtige Wirtschaftszweige werden auch zukünftig die maritime Wirtschaft mit Schiffbau, Seeverkehrs- und Hafenwirtschaft, die Medizin- und Umwelttechnik sowie Land- und Ernährungswirtschaft betrachtet. Der Dienstleistungssektor erbringt bereits heute den überwiegenden Teil der Wirtschaftsleistung der Region und beschäftigt ca. 75 % der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (RPV VP 2008, S. 12f.).

Entlang der Ostseeküste hat der Tourismus größere wirtschaftliche Bedeutung. Tourismusschwerpunkträume sind (ebd., S. 20):

- die Halbinsel Fischland-Darß-Zingst
- die Insel Hiddensee
- die Gemeinden an der Außenküste der Insel Rügen zwischen den Halbinseln Wittow und Mönchgut
- die Gemeinden an der Außenküste der Insel Usedom zwischen den Gemeinden Karlshagen und Heringsdorf

Als Tourismusentwicklungsräume werden die Insel Rügen, die am Achterwasser und am Haff gelegenen Gemeinden der Insel Usedom, die festlandsseitig gelegenen Gemeinden entlang der Boddengewässer, des Achterwassers und des Stettiner Haffs, die beiden Hansestädte Stralsund und Greifswald, Gemeinden im landschaftlich attraktiven Binnenland, wie z. B. den Flusstälern von Trebel, Recknitz und Peene, den Brohmer Bergen, der Ueckermünder Heide und der Penkuner Seenlandschaft betrachtet (ebd.).



II Planungsgrundlagen - II.1 Übersicht über den Planungsraum

In der Planungsregion befindet sich über die Hälfte der Beherbergungskapazitäten des Landes M-V, so dass hier auch rund 55 % aller Übernachtungen realisiert werden. Auch zukünftig wird der Tourismus ein wesentliches Standbein der wirtschaftlichen Entwicklung sein (ebd., S. 12).

Die Planungsregion verfügt über bedeutende oberflächennahe Rohstoffe (Sand, Kies, Ton, Kalk bzw. Kreide), die teilweise abgebaut werden (vgl. Kap. II.5.8).

Ein bedeutender Arbeitgeber in der Planungsregion ist die Bundeswehr. Langfristige Bundeswehrstandorte sind Bad Sülze, Eggesin, Kramerhof/ Parow, Marlow, Putgarten, Stralsund, Torgelow, Viereck und Wolgast (RPV VP 2008, S. 46).

## **II.2 Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft**

### **II.2.1 Arten und Lebensräume**

#### **II.2.1.1 Gegenwärtiger Zustand**

##### *Datengrundlagen*

Im Gutachtlichen Landschaftsprogramm M-V (UM M-V 2003a) werden für die im Land vorhandenen Lebensräume systematische Einordnungen sowie allgemeine ökologische Zusammenhänge und Grundlagen umfassend dargestellt. Darauf aufbauend werden im GLRP für die Planungsregion Vorpommern der gegenwärtige Zustand der Lebensräume hinsichtlich der Verbreitung und der Schutzwürdigkeit vorkommender Lebensraumtypen und der mit diesen assoziierten Pflanzen- und Tierarten beschrieben.

Für die Planungsregion liegen umfangreiche aktuelle Datengrundlagen zur räumlichen Verteilung und zu Qualitäten von Lebensräumen sowie zu Artenvorkommen vor. Besonders die Ergebnisse der Kartierung der nach § 20 LNatG M-V geschützten Biotope ermöglichen einen guten Überblick über die Verteilung einer Vielzahl von Biotoptypen mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit. Im Zuge der Umsetzung der europäischen Richtlinien (vgl. Kap. II.3.1) hat sich der Kenntnisstand zu den nach Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie<sup>1</sup> (FFH-RL) zu erhaltenden Lebensraumtypen und Arten sowie zu Schwerpunkträumen für den Schutz von Vogelarten gemäß Europäischer Vogelschutzrichtlinie<sup>2</sup> (VS-RL) verbessert. Das Naturschutzmonitoring (SPIEB et al. 1996, 2005) erweitert für ausgewählte Arten kontinuierlich die populationsökologischen Grundlagen und die Kenntnisse zur Artverbreitung und ermöglicht somit zukünftig eine noch fundiertere Zustandsbeschreibung der Lebensräume.

Weitere wichtige landesweit erhobene Datengrundlagen, die zur Beurteilung des Zustands und zur Bewertung der Lebensräume in der Planungsregion herangezogen werden, sind:

- Fließgewässerstrukturgütekartierung (LUNG M-V 2008d)
- Seeuferstrukturkartierung (Luftbildinterpretation) für die nach Europäischer Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRRL) berichtspflichtigen Seen (LUNG M-V 2008d)
- Trophiebewertung der Seen (LU M-V 2008)

Zur Verbreitung von Arten liegen Kartierungsergebnisse vor, die wesentlich auf das ehrenamtliche Engagement zahlreicher Artbearbeiter zurückgehen:

- Kartierung der vom Aussterben bedrohten Farn- und Blütenpflanzen (AG GEOBOTANIK MECKLENBURG-VORPOMMERN 1995, 1998)
- Floristische Datenbank Mecklenburg-Vorpommern (AG GEOBOTANIK MECKLENBURG-VORPOMMERN 2007)
- Flora von Mecklenburg-Vorpommern – Farn- und Blütenpflanzen (FUKAREK & HENKER 2006)
- Kartierungen bzw. Artendatenerhebungen von Fischen und Rundmäulern (NABU M-V 2004a, LANDESANGLERVERBAND 2004, LUNG M-V 2007a, WINKLER et al. 2007)
- Kartierung der Rotbauchunke (NABU M-V 2004b)
- Kartierung der Mollusken (LANDESFACHAUSSCHUSS MALAKOLOGIE 2001, ZETTLER et al. 2004)
- Land- und Süßwassermollusken Mecklenburg-Vorpommerns (ZETTLER et al. 2006)
- Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern (OAMV 2006)
- Übersicht zu Rast- und Winterbeständen ausgewählter Wasservogelarten in Mecklenburg-Vorpommern als Grundlage zur Ausweisung weiterer EU-Vogelschutzgebiete (UM M-V 2005a)
- Landesweite Fischotterkartierung (NEUBERT 2005a)
- Biberkartierung in ausgewählten Gebieten (NEUBERT 2005b)

---

<sup>1</sup> Richtlinie 92/43/EWG des Rates der europäischen Gemeinschaft zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)

<sup>2</sup> Richtlinie 79/409/EWG des Rates der europäischen Gemeinschaft über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume vom 2. April 1979 (Vogelschutz-Richtlinie)

Grundlagen für die Auswahl von Zielarten bieten folgende Gutachten:

- Zur Untersetzung der Aussagen des Gutachtlichen Landschaftsprogramms (UM M-V 2003a) wurde für ausgewählte Artengruppen unter Einbeziehung von Artspezialisten eine **faunistische Artenabfrage** zur Ermittlung einer Zielartenkulisse durchgeführt (LUNG M-V 2004d). Zielarten für verschiedene Tiergruppen wurden ausgewählt und Informationen zu ihrer Verbreitung und zum Areal (Raumbedeutsamkeit), zu ökologischen Ansprüchen (Indikatorfunktion), zu Habitatansprüchen (Schlüsselfunktion, Mitnahmeeffekte), zur Lebensraumbindung (Repräsentativität) sowie zur Gefährdung aufbereitet.
- Für die Höheren Pflanzen wurden im Rahmen der Erstellung eines **landesweiten Florenschutzes (FSK)**<sup>1</sup> vergleichbare Grundlagen erarbeitet, die zudem auch eine weitere Regionalisierung für den GLRP ermöglichen. Ausgehend von den Kriterien Raumbedeutsamkeit und überregionale Gefährdung sowie bestehenden Schutzverpflichtungen erfolgte eine systematische Zielartenauswahl mit einer abgestuften Bewertung des Handlungsbedarfs zum Erhalt dieser Arten in M-V (LITTERSKI et al. 2006).

Weiterhin wurden folgende Fachplanungen sowie Entwicklungs- und Maßnahmenkonzepte ausgewertet:

- Nationalparkplan Vorpommersche Boddenlandschaft (LFG M-V 2002a)
- Nationalparkplan Jasmund (LANDESNATIONALPARKAMT 1998)
- Pflege- und Entwicklungsplan Peenetalandschaft (I.L.N.1998b, unter Berücksichtigung des Umsetzungsstands 2007)
- Pflege- und Entwicklungsplan Ostrügensche Boddenlandschaft (LPV OSTRÜGEN 1999)
- Naturparkplan Insel Usedom (LFG M-V 2002b)
- Naturparkplan Am Stettiner Haff (LUNG M-V et al. 2008)
- Möglichkeiten zur nachhaltigen Entwicklung der vorpommerschen Ostseeküste im Bereich des EU-Vogelschutzgebiets „Greifswalder Bodden“ unter besonderer Berücksichtigung touristischer Nutzungen (MABL M-V 2005a)
- Naturraumsanierung Galenbecker See (STAUN UECKERMÜNDE 2007)
- Renaturierung Mittleres Trebeltal (MBLU M-V 1998)
- Renaturierung Unteres Recknitztal (LUNG M-V & STAUN STRALSUND 2001)
- Managementplan für das FFH-Gebiet „Nordrügensche Boddenlandschaft“, Teilgebiet Schaabe (UM M-V 2003b, Erlass 2004)
- Bericht zur Erstinventarisierung und Erstellung eines umfassenden Schutz- und Entwicklungskonzeptes für das NSG „Karlsburger und Oldenburger Holz“ (NABU 2005)
- Planungen von Ersatzmaßnahmen für den Bau der A 20 und des Zubringers B96n Stralsund/Rügen (Koblentzer Seewiesen, Tal des Großen Landgrabens, Peenetal-Polder, Trebeltal-Polder, Richtenberger See, Waidbachtal, Wolfsberger Seewiesen, Mellnitz-Üselitzer Wiek, Halbinsel Thiessow, Neuen-dorfer Wald, Polder Breesen und Prosnitz I)

Folgende Gebietsmonographien und Informationsschriften wurden verwendet:

- Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern (JESCHKE et al. 2003)
- Zwischen Beek und Großem Landgraben - Schutzobjekte im Landkreis Ostvorpommern und in der Universitäts- und Hansestadt Greifswald (LK OVP & NABU HGW 2009)
- Strelasund und Kubitzer Bodden aus der Reihe Meer und Museum, Band 18 (BENKE 2005)
- Die Darß-Zingster Bodden aus der Reihe Meer und Museum, Band 16 (BENKE 2001)
- Der Greifswalder Bodden aus der Reihe Meer und Museum, Band 5 (MEERESMUSEUM STRALSUND 1989)
- Landschaftsschutzgebiet Hellberge (LK NVP 2002)
- Landschaftsschutzgebiet Barthe (LK NVP 2003)
- Landschaftsschutzgebiet Trebeltal (LK NVP 2004)
- Landschaftsschutzgebiet Recknitztal (LK NVP 2005)

---

<sup>1</sup> Für die gemäß Florenschutzeskonzept (FSK) zu berücksichtigenden Zielarten wurden alle ab 1980 bzw. für RL 1 M-V ab 1995 in der Floristischen Datenbank enthaltenen Funddaten sowie die Daten des Botanischen Artenmonitorings (vgl. ABDANK et al. 2005) GIS-gestützt analysiert, um Schwerpunktorkommen von lebensraumtypischen ökologischen Artengruppen herauszuarbeiten. Erstmals flossen hierbei auch die im Rahmen der Kartierung der § 20-Biotope erhobenen Artenorkommen in die Analyse ein.

II Planungsgrundlagen – II.2 Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft

- Landschaftsschutzgebiet Moor- und Wiesenlandschaft Dänschenburg (LK NVP 2006)
- Tiere und Pflanzen in ihren typischen Lebensräumen (LK NVP 2001)
- Kleingewässer (LK NVP 2007)

*Methodik, Aufbau der Teilkapitel*

Als Grundlage für die Zustandsbeschreibung von Arten und Lebensräumen dienen Hauptlebensraumtypen (z. B. „B: Feuchtlebensräume des Binnenlands“), welche dann in Lebensraumklassen differenziert werden (z. B. „B.1: Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen“). Hauptkriterien für die Abgrenzung der Lebensraumklassen sind ihr naturschutzfachlicher Wert sowie der Grad und die Ausprägung der Nutzung. Die Lebensraumklassen ergeben sich aus der Verschneidung von Daten der Kartierung geschützter Biotope (nach § 20 LNatG M-V) und der Binnendifferenzierung der Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten unter Berücksichtigung ergänzender Fachgrundlagen. In Karte I ist die Flächenkulisse der Lebensraumklassen dargestellt.

In jedem Teilkapitel werden in einer naturräumlichen Einführung zunächst das Vorkommen und die Ausprägungen der Hauptlebensraumtypen beschrieben. In der anschließenden tabellarischen „Klassifizierung“ der Hauptlebensraumtypen werden die Lebensraumklassen anhand der Vorkommen von § 20-Biotopen und FFH-Lebensraumtypen ggf. unter Nutzung ergänzender Fachgrundlagen definiert. Durch diese Darstellungsweise wird der Zusammenhang zwischen den geschützten Biotopen und den FFH-Lebensraumtypen verdeutlicht.

Für jeden Hauptlebensraumtyp wird eine Auswahl von **Zielarten** getroffen und den jeweiligen Lebensraumklassen zugeordnet. Zielarten spiegeln spezifische Umweltqualitäten und -zustände wider. Ihr Vorkommen lässt Rückschlüsse auf den Erhaltungszustand des jeweiligen Lebensraums zu. Somit können Schutz- und Managementanforderungen sowohl für weitere Arten (Schirmartenkonzept) als auch für Lebensräume abgeleitet werden.

Ausgehend von internationalen Konventionen (u. a. Washingtoner Artenschutzübereinkommen; Übereinkommen über die biologische Vielfalt - vgl. Kap. I.3) werden in Vorschriften der Europäischen Union und in der Bundesgesetzgebung umfangreiche Artenlisten geführt (u. a. Anhänge der FFH-RL und VS-RL, Bundesartenschutzverordnung). Diese Artenlisten bilden die Hauptgrundlage für die Auswahl von Zielarten für die Planungsregion.

Eine weitere Grundlage für die Artenauswahl sind die Ergebnisse der faunistischen Artenabfrage (LUNG M-V 2004d), die zur Untersetzung der Aussagen des Gutachtlichen Landschaftsprogramms (UM M-V 2003a) durchgeführt wurde, und das Florenschutskonzept M-V (LITTERSKI et al. 2006). Zur Artenauswahl wurden folgende Kriterien herangezogen:

- die Raumbedeutsamkeit der Planungsregion für die Art
- die Indikatorfunktionen der Art für spezifische Umweltqualitäten und -zustände
- die Repräsentativität der Art für die Lebensraumklassen (hoher Grad an Lebensraumbindung)
- die Schlüsselfunktion der Art innerhalb der Lebensraumklassen
- die Eigenschaft als Schirmart zur Erzeugung von Mitnahmeeffekten (auf eine Schirmart ausgerichtete Naturschutzmaßnahmen fördern weitere Arten im gleichen Lebensraum)
- die Gefährdung der Art

Die Darstellung der Zielarten erfolgt für jede Lebensraumklasse in zwei Tabellen:

- Die erste Tabelle „Zielarten in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion“ enthält zum einen die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die in den Standarddatenbögen der in der Planungsregion liegenden FFH-Gebiete aufgelistet sind. Zum anderen werden die Vogelarten aufgeführt, für die nach dem Vorschlag zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten<sup>1</sup> besondere Schutz- und Managementanforderungen bestehen. Für die Zielarten der ersten Tabelle sind z. B. in Managementplänen für Natura 2000-Gebiete gebietspezifische Er-

---

<sup>1</sup> durch Kabinettsbeschluss der Landesregierung vom 29.01.2008 festgelegter Vorschlag zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten

haltungsziele sowie erforderliche Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zu formulieren. Die in dieser Tabelle gelisteten Zielarten werden ausführlich mit ihren Lebensraumansprüchen beschrieben.

- In der zweiten Tabelle „In der Planungsregion Vorpommern vorkommende Zielarten mindestens landesweiter Bedeutung“ werden weitere für die jeweilige Lebensraumklasse repräsentative, mindestens landesweit bedeutsame Tier- und Pflanzenarten mit Relevanz für die Planungsregion genannt. Die Auswahl wurde nach den o.g. Kriterien aus der faunistischen Artenabfrage (LUNG M-V 2004d) und den Arten des Florenschutzkonzepts (LITTERSKI et al. 2006) getroffen. In Einzelfällen wurden auf Grundlage der Zuarbeiten der regionalen Naturschutzbehörden weitere Zielarten ergänzt, die in der Planungsregion ihren landesweiten Verbreitungsschwerpunkt aufweisen.

Die Zielarten werden im Regelfall einer Lebensraumklasse zugeordnet. Einige Tierarten werden auch mehrfach benannt, um zu verdeutlichen, dass sie auf verschiedene Teillebensräume angewiesen sind.

Die Verbreitung bzw. die Vorkommensschwerpunkte der Zielarten werden durch folgende Angaben beschrieben:

- Für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie wird in der ersten Tabelle jeweils die Anzahl der Vorkommen in den FFH-Gebieten der Planungsregion Vorpommern mit der Gesamtanzahl der Vorkommen in den FFH-Gebieten Mecklenburg-Vorpommerns gegenübergestellt<sup>1</sup>. Eine Übersicht, welche Art in welchem FFH-Gebiet der Planungsregion vorkommt, ist in Anhang VI.9.1 aufgeführt.
- Für die Vogelarten, für die nach dem Vorschlag zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten besondere Schutz- und Maßnahmenerfordernisse bestehen, wird in der ersten Tabelle die Anzahl der SPA in der Planungsregion, in der die Art als schutz- und managementrelevant benannt wurde, angegeben. Eine Übersicht, welche Art in welchem SPA der Planungsregion vorkommt, ist in Anhang VI.9.2 aufgeführt.

Für die Zielarten der zweiten Tabelle werden im Text nähere Angaben zu Vorkommen und Verbreitung in der Planungsregion gemacht, soweit entsprechende Datengrundlagen vorhanden sind.

#### II.2.1.1.1 Küstengewässer und Küsten

In die nähere Betrachtung der Küstengewässer werden auf der Ebene der Gutachtlichen Landschaftsrahmenplanung in Anlehnung an die EU-WRRRL neben den inneren Küstengewässern auch die äußeren Küstengewässer bis zur 1 sm-Zone einbezogen.

Zu den **äußeren Küstengewässern** werden die der Halbinsel Fischland/ Darß/ Zingst und der Insel Rügen vorgelagerten Seebereiche sowie die Pommersche Bucht vor Teilen der Insel Rügen und der Insel Usedom gezählt. Der Meeresboden fällt überwiegend allmählich ab, erst nach ca. 2 bis 10 km wird die 20 m-Tiefenlinie erreicht, in der Pommerschen Bucht sind generell nur Tiefen bis zu 12 m anzutreffen. Lediglich vor Wittow (Nordküste der Insel Rügen zwischen Mövenort und Gellort) sowie nordöstlich der Stubbenkammer wird diese bereits nach ca. 1,5 km erreicht. Tiefenwasserbereiche (> 20 m) liegen somit nicht mehr im betrachteten Raum der Planungsregion. Selten sind innerhalb der 1 sm-Zone Flachwasserzonen im unteren Tiefenbereich zwischen 12 und 20 m, sie liegen in der Prorer und Tromper Wiek, vor Jasmund sowie am Kap Arkona und den sich westlich anschließenden Küstengewässern vor Wittow. Es dominieren Sand und schlickige Sande. An Hartsubstraten, auch an Kleingeröll und Schill können Rotalgenfluren auftreten (UM M-V 2003a). Weit verbreitet sind dagegen die flacheren Bereiche der Flachwasserzonen (< 12 m). In den Seegebieten vor Darß/ Zingst, vor Hiddensee und im Libben herrschen *Sandgründe* vor, in denen Grob-, Mittel-, Fein- und Schlicksande vorkommen. Sie bieten einer reichen Fauna mit Muschelgemeinschaften sowie Ringelwürmern, Krebsen und Schnecken Lebensraum. Die Boddenrandschwelle als Übergang vom Greifswalder Bodden zur Pommerschen Bucht ist eine *ständig wasserbedeckte Kies- und Sandbank*. Sie hat vor allem für Zug- und Rastvögel eine hohe Bedeutung. *Riffe* (marine Block- und Steingründe) befinden sich u. a. zwischen der Greifswalder Oie und der Boddenrandschwelle, vor der Insel Usedom auf Höhe Zinnowitz/ Zempin, vor Mönchgut, Jasmund und Wittow sowie im Libben. Sie sind Haftsubstrat für Großalgen

---

<sup>1</sup> ohne Vorschläge zur Ergänzung mariner Bereiche gemäß Kabinettsbeschluss der Landesregierung vom 25.9.2007 (vgl. Tabelle II-54 in Kap. II.3.1.3)

und Muscheln und haben somit große Bedeutung als Nahrungsrevier für Meerestenten, Säger und Taucher (UM M-V 2003a). *Seegraswiesen* befinden sich vor allem vor der Halbinsel Darß/ Zingst, vor Hiddensee, Nordrügen und am Übergang zur Pommerschen Bucht. Ihre Ausbreitung ist stark von den Lichtverhältnissen, somit auch vom Eutrophierungsgrad der Gewässer abhängig. Sie kommen in Tiefen bis max. 11-12 m vor. Auch sie spielen als Nahrungsgründe für Wasservögel eine große Rolle.

Die Außenküste ist durchgehend als Ausgleichsküste ausgebildet. Abtragungsprozesse finden v. a. zwischen Graal-Müritz und Darßer Ort sowie an den inselartigen (Stauch-) Endmoränenbildungen (zumeist mit Steilküsten) statt, insbesondere an den Küsten von Jasmund, Granitz und Zicker (Mönchgut) sowie an den Steilküstenabschnitten der Insel Usedom (Streckelsberg, Pageluns Berge, Langer Berg, Zirowberg). Zwischen diesen „pleistozänen Inselkernen“ liegen immer wieder Anlandungsbereiche. Dabei handelt es sich zumeist um flache, ebene, vermoorte Niederungen der Nehrungen wie Schaabe und Schmale Heide, Baaber Heide, Thiesower und Peenemünder Haken, Kiehnheide und das Gebiet um Trassenheide, am Lüttenort, Kölpinsee, Wockninsee und an der Großen Misse, die durch Dünen- und Strandwallbildung z. T. Sandauflagerungen besitzen.

Zu den **inneren Küstengewässern** gehören Bodden, Haffs und brackwasserbeeinflusste Flussmündungen, die sich prägend auf landschaftsbildende Prozesse und das Landschaftsbild der Planungsregion Vorpommern auswirken. Die vorpommersche Boddenlandschaft ist mit den stattfindenden Küstenausgleichsprozessen auf großer Fläche beispielhaft für Mitteleuropa. Im Vergleich zur Außenküste finden diese mit einer abgeminderten Morphodynamik statt, die Einwirkung des Windes und die daraus entstehende Wellenenergie sind durch die begrenzte Wasserfläche und die geringen Wassertiefen gedämpft.

Nachfolgend werden die Lebensraumqualitäten der inneren Küstengewässer beschrieben. Angaben zum Salzgehalt und zur Hydrographie finden sich in Kap. II.2.3.1.3.

#### Darß-Zingster-Boddenkette

Die Darß-Zingster Bodden sind der westlichste Teil der vorpommerschen Boddenlandschaft. Sie reichen über eine Länge von 55 km von Ribnitz-Damgarten bis zum Gellenstrom bei Barhöft.

Charakteristisch für diese stark gegliederte Boddenkette sind kleine Buchten (Wieken) sowie breite und flach auslaufende Verlandungsufer mit ausgedehnten Schilfgürteln sowie Schilfinseln, den sogenannten „Bülten“. Die Wassertiefen liegen zwischen 2 und 5 m. Auf den vermoorten Küstenstandorten entstehen durch Beweidung aus den Röhrichtsalzgrasländern, bei längerer Beweidung können diese durch Torfauflagerung bis zu 50 cm über die Mittelwasserlinie hinausragen. Umfangreiche Eindeichungen in den 1960er und 1970er Jahren (u. a. Fischlandwiesen, Borner Werre, Michaelsdorf, Prerowstrom, Ostzingst) haben das vorhandene Salzgrasland allerdings weitgehend zurückgedrängt, großflächig ist es nur noch auf den Inseln Kirr und Barther Oie sowie am Fischergraben bei Dändorf erhalten.

Die Wasserqualität der Boddenkette ist durch Nährstoffeinträge sehr schlecht, nennenswerte Makrophytenbestände finden sich nur in den östlichen Bereichen (vgl. auch Kap. II.2.3.1.3).

Am Übergang zum Gellenstrom bzw. Kubitzer Bodden liegt ein Bereich, der sich durch eine hohe Küstendynamik auszeichnet. Charakteristisch sind das Windwatt am Bock sowie der Haken am Gellen, dem Südende der Insel Hiddensee. Steilufer sind nicht mehr oder nur noch in geringem Umfang aktiv. Strandwallbildungen befinden sich am Großen und Kleinen Werder.

Bedeutsame Zuflüsse zur Boddenkette aus dem Binnenland sind vor allem die Recknitz und die Barthe. Kleinere Zuflüsse zum Saaler Bodden und zum Ribnitzer See sind Körkwitzer Bach, Klosterbach sowie Saaler und Templer Bach. In die Grabow münden der Zipker Bach und die Uhlenbek. Die Salzgehalte schwanken zwischen 0,5 und 4 PSU (im Saaler Bodden) sowie 2 bis 14 PSU (im Grabow). Die Werte sind stark abhängig vom Zustrom von frischem, salzhaltigen Wasser. Aktive Verbindungen zwischen Ostsee und Bodden, sogenannte Seegatts (Fluttore) bestehen über die Pramorter Flutrinne und das Fahrwasser am Gellen, bei Hochwasser auch über einen Durchfluss an den Werder-Inseln.

Die Insel Bock ist durch künstliche Aufspülungen mit Material aus dem Barther und Stralsunder Fahrwasser von 1906 bis 1944 stark überformt worden und heute überwiegend mit angepflanztem Wald bewachsen

(Versuchsanbau der Forstwirtschaft). Bemerkenswert ist das Windwatt nördlich des Bock, das bei Niedrigwasser trocken fällt.

#### Kubitzer Bodden und Strelasund

Kubitzer Bodden und Strelasund stellen die östliche Fortsetzung der vorpommerschen Boddenlandschaft dar und verbinden den Greifswalder Bodden mit der Darß-Zingster Boddenkette. An den Ufern dominieren Verlandungs- und Strandwall-Flachküsten sowie niedrige, meist bewachsene Kliffs. Beide Gewässer unterscheiden sich in ihrer Morphologie sehr deutlich.

Der Kubitzer Bodden stellt die Verbindung zwischen der Darß-Zingster-Boddenkette und den Rügenschon Bodden dar. Aufgrund seiner direkten Verbindung zur offenen Ostsee über den Gellenstrom ist er als Außenbodden einzustufen. Im Süden mündet der Strelasund, die Trennlinie verläuft ungefähr auf Höhe Bessiner und Parower Haken. Im Norden begrenzt eine Linie Barhöft – Südspitze Gellen – Freesenort (Ummanz) – Südwestspitze Lieschow den Kubitzer Bodden.

Im Vergleich zum Strelasund sind die Uferzonen zumeist flach und nur einfach strukturiert. Charakteristisch sind großflächige Verlandungszonen mit breiten Röhrichtgürteln. Die breitesten Verlandungszonen befinden sich im westlichen Uferbereich, unterhalb des bewaldeten Kliffs. Mit Liebitz und Heuweise liegen zwei Inseln im Kubitzer Bodden. Stärker strukturiert ist die Uferzone im Bereich der Halbinsel Lieschow und an den Buchten der Landower und Priebowschen Wedde. Eine Besonderheit befindet sich im Bereich Ralow/Landower Wedde. Entlang des Wasserlaufs der Beeke, die Kubitzer Bodden und Landower Wedde miteinander verbindet, befinden sich ein fossiles Kliff und ein reich strukturiertes System aus bewachsenen Sandhaken und verlandeten Strandseen. In die Priebowsche Wedde mündet der Sehrower Bach, das größte Fließgewässer der Insel Rügen, mit eingedeichtem Bachlauf im Mündungsbereich.

Der Strelasund trennt die Insel Rügen vom Festland und erstreckt sich vom Parower Haken/ Bessiner Haken im Norden bis zum Palmer Ort/ Riemser Ort im Süden. Er weist sandige Flachwasserbereiche, Tiefenwasserbereiche mit organogenen Ablagerungen und eine stark gegliederte Uferzone auf. Kennzeichnend für diese sind tief in das Festland eingeschnittene Buchten (Wamper und Gustower Wiek, Kemlade, Glewitzer und Puddeminer Wiek, Deviner See) und Halbinseln (Drigge, Glewitz, Devin). Einzige Insel ist der Dänholm bei Stralsund. Steilufer sind ungefähr an einem Drittel der Uferlänge anzutreffen, sie weisen Höhen zwischen 5 und 8 m auf und bestehen überwiegend aus Geschiebelehm, durch Bewuchs sind sie zumeist inaktiv. Ein fossiles Kliff liegt nördlich von Stralsund (Schwedenschanze), aktive Kliffabschnitte befinden sich zur Zeit u. a. bei Altefähr sowie an den Halbinseln Drigge, Devin und Zudar. Junge Hakenbildungen stellen aktuell der Vogelhaken am Glewitzer Ort, der Deviner Haken an der Halbinsel Devin sowie der Palmer Ort an der Halbinsel Zudar dar. Strandwallsysteme lassen sich heute noch an der Küste der Halbinsel Devin sowie an der Südküste der Halbinsel Zudar gut erkennen. Ältere Strandwallbildungen führten zur Abtrennung kleinerer Buchten, so z. B. der heutigen Brandshagener Niederung. Der größte Teil des Ufers am Strelasund wird von flachen Verlandungsküsten eingenommen, an denen sich breite Röhrichtgürtel etabliert haben.

#### West- und Nordrügenschon Bodden

Die Bodden um Rügen erstrecken sich zwischen der Insel Hiddensee und der Halbinsel Jasmund und umgeben somit den gesamten nördlichen Teil der Insel Rügen. Im Norden liegt die Halbinsel Wittow. Durch die Nehrungen der Schaabe und der Schmalen Heide sind die Boddengewässer an ihrer östlichen Seite von der offenen Ostsee getrennt. Sie stehen über Libben und Plathe mit dem offenen Meer in Verbindung. Dadurch unterscheiden sich Salzgehalt und die Tierartenzusammensetzung insbesondere der westrügenschon Bodden nur wenig von denen der offenen Ostsee. Zu den Westrügenschon Bodden gehören der Schaproder Bodden mit Udarser Wiek und Koselower See, durch den sog. Trog gelangt man in den Vitter Bodden. Der Rassower Strom stellt die Verbindung zu den Nordrügenschon Bodden dar, dazu gehören Wieker Bodden, Breetzer Bodden und Neuendorfer Wiek, Breeger Bodden, Lebbiner Bodden und Tetzizer See. Südlich schließen sich dann der Große Jasmunder Bodden und der Spykersche See an. Die Verbindung zum Kleinen Jasmunder Bodden existiert nur noch durch einen Kanal, sie ist durch einen Damm für Straße und Bahn bei Lietzow seit Ende des 19. Jh. überwiegend unterbunden.

Der Uferverlauf ist durch zahlreiche kleine Buchten und eine vielgestaltige Küstenstruktur gekennzeichnet. Steilufer treten im westrügenschon Raum nur kleinflächig auf. Langgestreckte Steilküstenabschnitte liegen

am Rassower Strom sowie am Lebbiner Bodden an der Halbinsel Liddow. Bedeutende Steilküstenabschnitte des Großen Jasmunder Boddens sind an den Banzelvitzer Bergen, nordwestlich und nordöstlich von Ralswiek sowie am Gnever Ufer nördlich Lietzow anzutreffen. Am Kleinen Jasmunder Bodden befinden sich vor allem am reich gegliederten südlichen Küstenabschnitt langgestreckte Steilküstenabschnitte, teilweise weisen diese Höhen von über 30 m auf, u. a. an den Halbinseln Thiessow und Pulitz sowie östlich Lietzow.

Im Rahmen küstendynamischer Prozesse finden insbesondere im westlichen Teil der rügischen Bodden Materialanlandungen statt, herzuheben ist hier der Neue und Alte Bessin der Insel Hiddensee. Die charakteristische Ausbildung naturnaher Strände ist vor allem am Neuen Bessin zu erkennen. Durch fehlende touristische Einwirkung ist eine deutliche Sortierung des angelandeten Materials sowie ein dichter und vielfältiger Pflanzenbewuchs zu beobachten.

### Greifswalder Bodden

Der Greifswalder Bodden ist mit 514 km<sup>2</sup> eines der größten Boddengewässer der südlichen Ostsee. Er erstreckt sich zwischen der Südküste der Insel Rügen, der Nordspitze der Insel Usedom und dem Festland zwischen Lubmin und Gristow/ Riemser Ort.

Bezüglich seiner Wassertiefen kann der Greifswalder Bodden in zwei Bereiche aufgeteilt werden. Der westliche Teil weist gleichmäßige Tiefenverhältnisse zwischen 6 bis 8 m auf. Der östliche Teil dagegen ist durch zahlreiche Untiefen und Gründe, die sog. Boddenschwellen, gekennzeichnet, die Tiefen zwischen 2 bis 3 m aufweisen. Sie sind wie auch die Boddenrandschwelle durch Geschiebemergel mit geringmächtigen Sand- und Kiesauflagerungen gekennzeichnet. Zwischen den Boddenschwellen liegen Senken und Rinnen mit Tiefen bis zu 10 m. Markant ist eine ca. 50 m lange Sandbank mit einzelnen Geschieben, der Große Stubber. Vor Lubmin und Mönchgut befinden sich ufernahe Sandriffe. Der Gewässerboden der uferfernen Senken und Rinnen weist z. T. mehrere Meter mächtige tonige Feinsande und Schluffe auf, vielfach mit einem hohen Schlickanteil.

Die submerse Vegetation des Greifswalder Boddens ist stark an die jeweiligen Tiefen- und Lichtverhältnisse gebunden (vgl. GEISEL in MEERESMUSEUM STRALSUND 1989). In 0-2 m Wassertiefe siedeln auf Hartsubstraten (Steinen an geschiebereichen Abtragungsküsten, auf Holz und Gefäßpflanzen) Grünalgenengesellschaften.

In Wassertiefen von 2-6 m werden diese Grünalgen-Gesellschaften auf Hartsubstraten durch Rot- und Braunalgenengesellschaften (Polysiphonia-nigrescens-Furcellaria-fastigiata-Gesellschaft) ersetzt. Auf Sand bzw. sandigem Schlick (Weichböden) siedeln die Laichkraut- und Seegras-Gesellschaften.

Die Gründelenten (Gattung *Anas*), die Meergänse (Gattung *Branta*) sowie Feldgänse und Schwäne leben überwiegend phytophag und finden in den Pflanzenbeständen der Flachwasserbereiche ihre Nahrungsquelle, vor allem zu den Zugzeiten im Herbst und Frühjahr sowie zur Mauser im Sommer. Seegraswiesen sind der Lebensraum für eine Vielzahl wirbelloser Tiere (insbesondere Krebse und junge Herz- und Miesmuscheln). Darüber hinaus dienen sie als Laichsubstrat für Heringe und andere Fischarten, sowie als Kinderstube vieler Arten und dauerhafter Lebensraum für einige kleinere Fischarten (Seenadeln, Stichlinge, Grundeln). Sie sind daher ein wichtiges Nahrungs- und Rastgebiet für Lappentaucher, Blässhühner, Tauchenten und Schellenten. Im am Strand angespülten Seegras suchen mehrere arktische Limikolenarten (Watvögel wie z. B. der Alpenstrandläufer) zur Zugzeit im Herbst nach Wirbellosen. Die Seegraswiesen haben als Nahrungspflanzen für Wasservögel eine geringere Bedeutung als die Laichkraut-Bestände. Sie siedeln zu tief, ihre Triebe sind für Wasservögel nicht erreichbar. Einige Arten fressen jedoch an der Wasseroberfläche treibendes oder am Strand angespültes Seegras, z. B. die Ringelgans *Branta bernicla*, die zwischen Koos und Palmer Ort im Westen des Greifswalder Boddens einen bedeutsamen Tagesaufenthalts- und Schlafplatz besitzt.

Die südöstliche Küste zwischen der Insel Struck und den Lanken bei Loissin ist wenig gegliedert. Bemerkenswert sind einzelne, z. T. noch aktive Steilküstenabschnitte u. a. bei Loissin, Vierow und Lubmin. An den Lanken ist ein ausgedehntes Strandwallsystem anzutreffen (NSG Lanken), auch die vorgelagerte Insel Ruden besteht aus bis zu 10 m hohen Strandwällen. Einzigartig ist die Insel Struck mit ihren charakteristisch ausgeprägten Salzgrünländern und dem Prielsystem sowie der Freesendorfer See. Der Strandsee ist durch Strandwälle an seiner Westseite vom Greifswalder Bodden getrennt und steht nur über das Priel- und Rinnensystem des Strucks mit dem Greifswalder Bodden in Verbindung.



Westlich schließt sich die Dänische Wiek an, die eine in das Festland ragende Bucht östlich von Greifswald – Wiek darstellt. Sie weist mit Wassertiefen zwischen 1,5 bis 3,5 m ausgedehnte Flachwasserbereiche auf. Jeweils an ihrem West- bzw. Ostufer münden Ryck und Ziese in die Dänische Wiek.

Reich gegliedert ist dagegen die Südwestküste des Greifswalder Boddens nördlich von Greifswald. Vorgelagert sind die Inseln Koos, Riems, Brinkenbergriff, Riffbrink, Großer und Kleiner Werder sowie die Halbinsel Streng, die mit ihren Ried- und Röhrlichtkomplexen sowie Salzgrünlandausprägungen z. T. große Bedeutung als Brutvogelreviere aufweisen. Die umliegenden Nebengewässer, als Buchten tief eingeschnitten, sind Kooser See und Gristower Wiek. Auch hier befinden sich bei Wassertiefen zwischen 1 und 1,5 m große Flachwasserbereiche. An diese schließen sich weitläufige Salzgrünländer an. Bemerkenswert sind die Kooser und Karrendorfer Wiesen. Letztere wurden zu Beginn der 1990er Jahre ausgedeicht und stellen heute durch das natürliche Überflutungsregime ein wertvolles Rast- und Brutvogelgebiet dar. Insbesondere für Wat- und Wasservogel sind auch die Hakenbildung am Streng und der Kooser Haken sowie die mit charakteristischer Vegetation bewachsenen Strandwälle auf der Insel Koos von großer Bedeutung.

Im nordwestlichen Teil des Greifswalder Boddens erfolgt an der Halbinsel Zudar der Übergang in den Strelasund, die Küste ist hier durch Buchten und Halbinseln stark gegliedert, größtes Nebengewässer ist die Schoritzer Wiek. Am Südufer der Halbinsel, am Palmer Ort befinden sich Strandwälle mit charakteristischer Strandvegetation.

Der nördliche Teil des Greifswalder Boddens wird vom Rügenschon Boddon gebildet, in dem die Insel Vilm liegt. Die Uferbereiche an der Insel Rügen sind mit nur wenigen Buchten, u. a. dem Wreechensee, und Verlandungsgürteln ausgestattet. Steilküstenbereiche, auch mit aktiven Kliffs, befinden sich bei Muglitz und Lauterbach (NSG Goor-Muglitz) sowie zwischen Neu- und Altkamp.

Der nordöstliche Uferabschnitt des Greifswalder Boddens weist eine stark gegliederte Küste auf. An der Halbinsel Mönchgut befinden sich an den boddenseitig vorgelagerten Bereichen wie Gobbiner, Reddevitzer und Zickersches Höft sowie Klein Zicker aktive Steilküstenabschnitte, dazwischen liegen mit Having (mit Neuensiner und Selliner See), Hagenscher Wiek und Zickersee tief eingeschnittene Buchten mit Wassertiefen um 3 bis 6 m, im Zickerschen See dominieren Flachwasserbereiche um 1 m Wassertiefe.

#### Peenestrom mit Nebengewässern

Der Peenestrom bildet eine der insgesamt drei Verbindungen zwischen der Pommerschen Bucht und dem Oderhaff. Größere Buchten sind die Krumminer Wiek (13,5 km<sup>2</sup>), das Achterwasser (80,8 km<sup>2</sup>) und der Hohendorfer See. Zu den Zuflüssen sind vor allem die Peene, aber auch die kleineren Fließgewässer wie Rosenhagener Beek, Brebowbach und Ziese zu rechnen.

Der Peenestrom zeigt sich insbesondere im nördlichen Abschnitt buchtenreich mit einzelnen Inseln wie Großer und Kleiner Wotig, Großer Rohrplan und Rohrplan. Weite Strecken der Ufer sind eingedeicht, so dass sich wasserseitig der Deiche ausgedehnte Röhrlichte im Verlandungsbereich angesiedelt haben. Nur sehr wenige Flächen unterliegen einem freiem Überflutungseinfluss, durch entsprechende Bewirtschaftung haben sich hier Salzgrünländer in guter Ausprägung angepasst an die geringen Salzgehalte entwickelt, so östlich von Kröslin und auf dem Großen Wotig, am Spitzenhörn (nördlich von Wolgast) sowie am Hohendorfer See. Diese haben gleichzeitig Bedeutung als Brut-, Nahrungs- und Rasthabitate für Wat- und Wasservogel.

Küstendynamische Prozesse finden hier aufgrund der windgeschützten Lage mit einer stark geminderten Dynamik statt. In wenigen exponierten Bereichen wie der Steilküste an der Halbinsel Gnitz finden Materialabtragungen statt. Weitere Kliffs wie bei Quilitz am Lieper Winkel oder am Loddiner Höft und Konker Berg am östlichen Achterwasser sind inaktiv und stark bewachsen. Markante Anlandungsbereiche sind u. a. das Höft an der Halbinsel Gnitz sowie der Cosimer Haken am Balmer See.

Den größten Flächenanteil im Peenestrom nehmen makrophytenarme Flachwasserzonen mit Sandsubstrat ein. Im Raum Peenemünde dominieren makrophytenarme Flachwasserzonen mit Schlicksubstrat. Makrophytenreichere Ausprägungsformen der Flachwasserbereiche beschränken sich auf wenige, flache Bereiche in unmittelbarer Ufernähe und hier vor allem in vor Wellenschlag und Strömung geschützten kleinen Buchten. Insbesondere nördlich von Peenemünde treten kleinflächig Kies- und Hartsubstrate auf, mit einzelnen Steinen und Blöcken.

### Stettiner Haff (Kleines Haff)

Das Stettiner Haff ist mit seinen drei sehr schmalen Verbindungen (Swine, Dziwna auf polnischer, Peenestrom auf deutscher Seite) zur Pommerschen Bucht und zum Greifswalder Bodden ein sehr isoliertes Ästuar mit einem stark eingeschränkten Wasseraustausch mit den vorgelagerten Küstengewässern. Der westliche (deutsche) Teil umfasst ca. 40 % der Gesamthafffläche und wird als Kleines Haff bezeichnet, den östlichen (polnischen) Teil bildet das Große Haff.

Entlang der Haffküste dominieren Flachküsten mit Überflutungseinfluss. In den natürlichen Überflutungsbereichen treten von Schilf dominierte Brackwasserröhrichte auf, z. B. zwischen Warsin und Altwarp. In wenigen Teilbereichen findet eine extensive Grünlandnutzung der Überflutungszonen statt, so dass sich hier artenreiche Feucht- und Nasswiesen sowie Seggenriede entwickelt haben, so z. B. zwischen Ueckermünde und Bellin sowie zwischen Mönkebude und Grambin. Das für Boddenüberflutungsbereiche typische Salzgrasland ist am Kleinen Haff aufgrund des niedrigen Salzgehalts nicht ausgeprägt. Ein erheblicher Teil der Küste wird von Flachküsten geprägt, die überwiegend eingedeicht und somit dem natürlichen Überflutungsregime entzogen sind (u. a. zwischen Westklüne und Karnin, zwischen Grambin und der Mündung der Uecker, bei Vogelsang - Warsin). Die Steilküsten sind zumeist inaktiv. Bis zu 30 m hohe Steilküstenabschnitte mit oft dichtem Gehölzbewuchs befinden sich z. B. am Nordufer des Kleinen Haffs zwischen Kamminke, dem Gelände des Flughafens Heringsdorf und Bossin. Zwischen Welzin und Ostklüne ist eine Steilküste mit Höhen um 10 m ausgebildet, die durch breite vorgelagerte Röhrichtsäume inaktiv ist. Östlich Warsin sind fossile Kliffbildungen zu finden. Natürliche Strände sind nicht vorhanden. Im Bereich der an das Kleine Haff grenzenden Siedlungen wie z. B. in Ueckermünde, Grambin und Mönkebude wurden Badestrände aufgespült.

Der Neuwarper See südlich von Altwarp ist ein stark eingebuchtetes Nebengewässer des Stettiner Haffs mit Wassertiefen zwischen 1 und max. 2 m. Die Ufer sind überwiegend naturnah und mit breiten Verlandungsröhrichtern ausgestattet. Im Neuwarper See liegt der Riether Werder, eine überwiegend mit Röhrichtern und Rieden bewachsene Insel, die aufgrund ihrer geschützten Lage große Bedeutung als Brutvogelhabitat für Wat- und Wasservögel besitzt. An der sonst wenig gegliederten Küste des Kleinen Haffs tritt nur noch der Usedomer See als Nebengewässer auf, er besitzt zwischen Ost- und Westklüne nur eine sehr schmale, weniger als 100 m breite Verbindung zum Haffgewässer.

An die marinen Boddenlebensraumtypen schließt sich **landseitig** eine Vielzahl von Küstensaumbiotopen (Spülsäume, Steilküsten, Dünen, Salzgrünland) an. Hervorzuheben sind hierbei für die Planungsregion die Steilküsten mit zum Teil aktiven Kliffabschnitten, die teilweise großflächigen Salzgrünländer sowie die Verlandungsbereiche mit ausgedehnten Röhrichtern. Ein besonderer Lebensraum ist das Anklamer Stadtbruch an der Westküste des Haffs. Im Grenzbereich zwischen Durchströmungs- und Überflutungsmoor ist ein Regenmoor aufgewachsen. Bis in die 1990er Jahre wurde es entwässert und durch die Sturmflut 1995 in großen Teilen wiedervernässt. Die überstauten Flächen sind für Wasservögel sehr attraktiv.

Im landesweiten Vergleich ist der Flächenanteil der **Küstenüberflutungsräume** in der Planungsregion Vorpommern hoch. Die Gesamtfläche des potenziellen Salzgrünlands in M-V beträgt etwa 31.000 ha, wovon nur ca. 6.400 ha nicht eingedeicht sind (UM M-V 2003a). In der Planungsregion Vorpommern liegen davon allein 42 %. Die Küstenlebensräume der Planungsregion weisen aufgrund der niedrigen Salzgehalte der Küstengewässer überwiegend Florenelemente oligohaliner Standorte auf. Diese treten großflächig auf und haben an den vorpommerschen Küsten ihren Verbreitungsschwerpunkt in M-V.

Naturnahe **Salzgrasländer** befinden sich vor allem an der Darß-Zingster Boddenkette und am Greifswalder Bodden. Die Salzgrünländer auf dem Großen Kirr und der Oie im Barther Bodden, die Karrendorfer und Kooser Wiesen, die Freesendorfer Wiesen und der Struck am Greifswalder Bodden sowie der Große Wotig im Peenestrom gehören zu den großflächigen und naturnahen Beständen. Gute Ausprägungen von **Brackwasserröhrichtern** als potenziell natürlicher Vegetation der Boddenverlandungsmoore im mittleren Hydrolitoral bis zum unteren Geolitoral befinden sich vor allem an den Ufern des Strelasunds, am Westufer der Halbinsel Mönchgut, an den westrügenschenschen Bodden, am Südufer der Darß-Zingster Boddenkette sowie am West- und Südwestufer des Greifswalder Boddens (BERG et al. 2004).

Abbildung II-2 gibt einen Überblick über die Verbreitung naturnaher und halbnatürlicher Küstenlebensräume (dargestellt sind die Lebensraumklassen K.3 und K.4 nach Karte I) sowie ehemaliger Küstenüberflutungsräume (dargestellt sind die Lebensraumklassen K.5, M.3 und B.3 nach Karte I) in der Planungsregion.

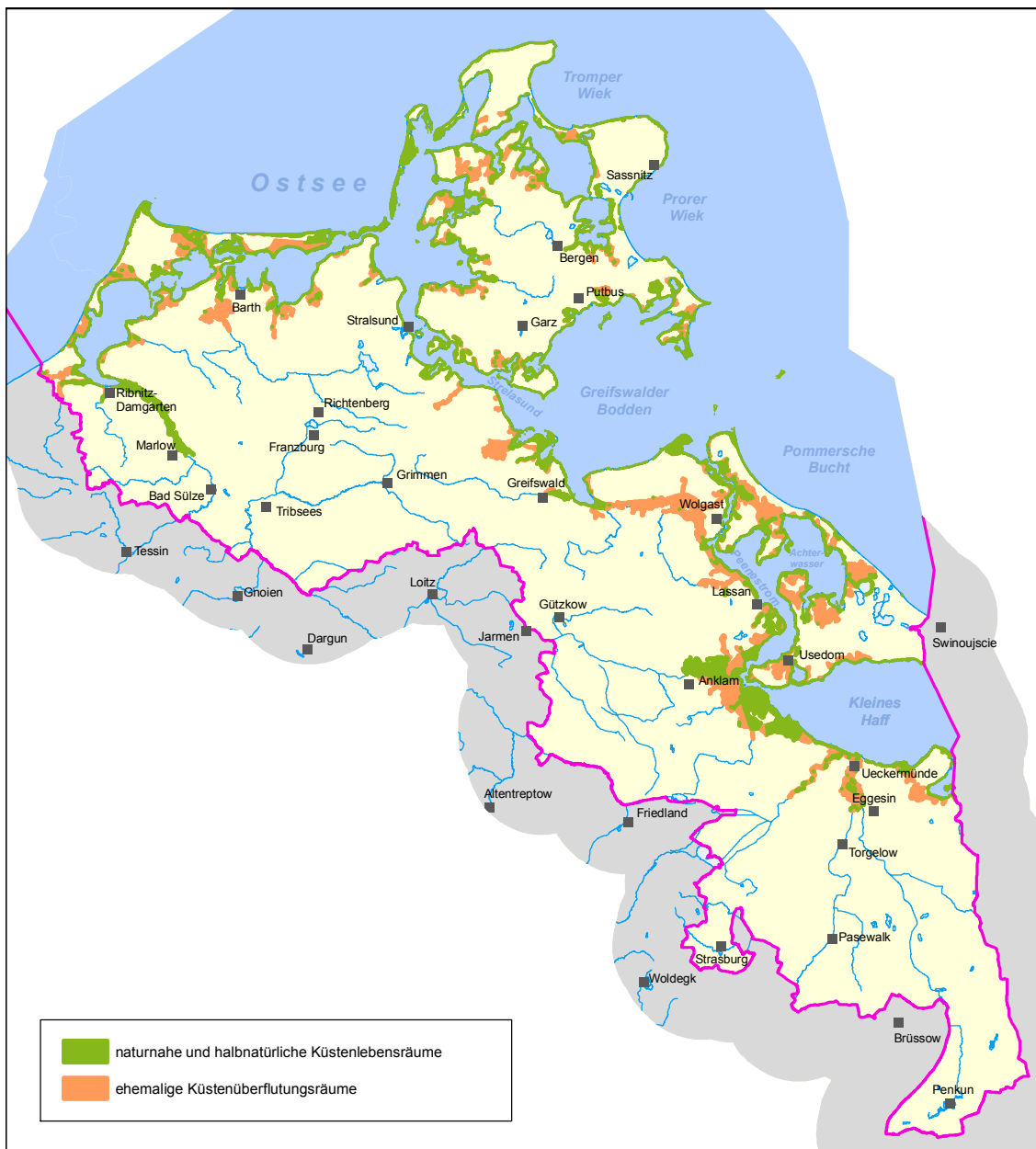


Abbildung II-2 Verbreitung von Küstenlebensräumen in der Planungsregion Vorpommern

### **Klassifizierung der Küstengewässer- und Küstenlebensräume**

Zur Verbreitung der marinen Lebensraumtypen liegen bisher nur gebietsweise detaillierte Kenntnisse vor. Zur Differenzierung werden daher die landesweiten Darstellungen des Landschaftsprogramms mit herangezogen (UM M-V 2003a).

Die Küstenbiotope unterliegen mit wenigen Ausnahmen dem gesetzlichen Biotopschutz. Daher lässt sich die aktuelle Verbreitung der naturnahen Küstenlebensräume anhand der Ergebnisse der Kartierung der nach § 20 LNatG M-V geschützten Biotope darstellen. Innerhalb der gemeldeten FFH-Gebiete werden darüber hinaus die FFH-Lebensraumtypen („vorläufige Binnendifferenzierung“ der FFH-Gebiete) einbezogen.

Die in Tabelle II-3 aufgeführten Lebensraumklassen sind in Karte I dargestellt.

Tabelle II-3 Klassifizierung der in Karte I dargestellten Küstengewässer- und Küstenlebensräume

<b>K.1 Küstengewässer mit sehr hohem Arten- und Lebensraumpotenzial</b>					
<b>a) Gutachtliches Landschaftsprogramm (GLP)</b>		<b>b) nach § 20 LNatG M-V geschützte Biotope</b>		<b>c) FFH-Lebensraumtypen**</b>	
artenreiches bzw. typisches Benthal (Kategorie A nach Karte 1b des GLP)	sehr flache, tlw. trockenfallende Bereiche (Windwatt der Ostsee)	Bodden- gewässer (KB)	Windwattflächen (KWW)	Flache große Meeressarme und -buchten (Flachwasserzonen und Seegraswiesen) (1160)	Vegetationsfreies Schlick-, Sand- und Mischwatt (1140)
	großflächige marine Block- und Steingründe		Marine Block- und Steingründe (KMR)*		Riffe (1170)
	großflächige Muschel-vorkommen			Lagunen, prioritär (1150)	Sandbänke mit nur schwacher ständiger Überspülung durch Meerwasser (1110)
			Ästuarien (1130)		
<b>K.2 Küstengewässer mit hohem Arten- und Lebensraumpotenzial</b>					
<b>Gutachtliches Landschaftsprogramm</b>					
mäßig artenreiches bzw. artenärmeres Benthal (Kategorie B nach Karte 1b des GLP)					
<b>K.3 Naturnahe Küstenlebensräume mit einer natürlichen Küstendynamik und natürlichen Sukzessionsprozessen</b>					
<b>a) nach § 20 LNatG M-V geschützte Biotope</b>			<b>b) FFH-Lebensraumtypen**</b>		
Fels- und Steilküsten (KKA, KKI, KKS, KKK)			Atlantik-Felsküsten und Ostsee-Fels- und Steil-Küsten mit Vegetation (1230)		
Strandwälle [einschließlich Strandseen] (KSS, KSW)			Lagunen des Küstenraums (Strandseen), prioritär (1150)		
Verlandungsbereiche der Boddengewässer (KSB, KSH, KVR, KVH)			Einjährige Spülsäume (1210)		
Dünen (KDV, KDW, KDG, KDH, KDR, KTN)			Primärdünen (2110)		
			Weißdünen mit Strandhafer <i>Ammophila arenaria</i> (2120)		
			Festliegende Küstendünen mit krautiger Vegetation (Graudünen), prioritär (2130)		
			Entkalkte Dünen mit <i>Empetrum nigrum</i> , prioritär (2140)		
			Dünen mit <i>Hippophae rhamnoides</i> (2160)		
			Dünen mit <i>Salix repens</i> ssp. <i>argentea</i> (Salicion arenariae) (2170)		
Feuchte Dünentäler (2190)					
Geröll- und Blockstrand (KSG, KSL)			Mehrjährige Vegetation der Kiesstrände (1220)		
Pionierflur im Übergangsbereich zu den Salzwiesen (KGP)			Pioniervegetation mit <i>Salicornia</i> und anderen einjährigen Arten auf Schlamm und Sand (Quellerwatt) (1310)		
<b>K.4 Halbnatürliche Küstenlebensräume mit extensiver Bewirtschaftung</b>					
<b>a) nach § 20 LNatG M-V geschützte Biotope</b>			<b>b) FFH-Lebensraumtypen**</b>		
Salzwiesen der Küste (KGM, KGO)			Atlantische Salzwiesen (Glauco-Puccinellietalia maritimae) (1330)		
Dünenheiden (KDB)			Festliegende entkalkte Dünen der atlantischen Zone (Calluno-Ullicitea), prioritär (2150)		

<b>K.5 Aufgelassene halbnatürliche Küstenlebensräume und ehemalige Küstenüberflutungsbereiche mit hohem Regenerationspotenzial</b>	
<b>a) nach § 20 LNatG M-V geschützte Biotope</b>	<b>b) Einzelbegründung (Standorte aus Kenntnis der Unteren Naturschutzbehörden oder in Auswertung von Gutachten)</b>
(Aufgelassene/ Gestörte) Salzwiesen der Küste (KGA, KGD)	Ehemals salzwasserbeeinflusste Grünländer mit hohem Regenerationspotenzial bei Wiederherstellung der Überflutungsdynamik
* keine Daten für die offene Ostsee	
** Daten nur innerhalb von FFH-Gebieten berücksichtigt	

### Zielarten

Die unterschiedlich salzwasserbeeinflussten natürlich gehölzfreien Küstenhabitate sind Lebensraum einer überdurchschnittlich hohen Anzahl von Pflanzen- und Tierarten. Teilweise sind die Arten in Mecklenburg-Vorpommern mit signifikanten Anteilen der gesamtdeutschen Population vertreten. Verschiedentlich liegen die Verbreitungsschwerpunkte des Landes innerhalb der Planungsregion.

Die folgende Tabelle enthält jene Zielarten der Küsten- und Küstengewässerlebensräume, für die in der Planungsregion Natura 2000-Gebiete ausgewiesen bzw. vorgeschlagen wurden.

Tabelle II-4 Zielarten der Küsten- und Küstengewässerlebensräume in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion

<b>Zielarten nach FFH-Richtlinie</b>					
Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Anzahl FFH-Gebiete mit Artvorkommen*		
			in der PR VP	in M-V	
<b>K.1 und K.2 Küstengewässer mit sehr hohem bis hohem Arten- und Lebensraumpotenzial</b>					
<b>Rundmäuler</b>					
Meerneunauge, <i>Petromyzon marinus</i>	2	FFH II, § A	6	9	
Flussneunauge, <i>Lampetra fluviatilis</i>	1	FFH II, § A	9	18	
<b>Fische</b>					
Lachs, <i>Salmo salar</i>	BD	FFH II	3	4	
Finte, <i>Alosa fallax</i>	1	FFH II	4	4	
Maifisch, <i>Alosa alosa</i>	B 1	FFH II, V	1	1	
Rapfen, <i>Aspius aspius</i>	V	FFH II	5	9	
<b>Säugetiere</b>					
Fischotter, <i>Lutra lutra</i>	2	FFH II, IV, §§ C	39	126	
Kegelrobbe, <i>Halichoerus grypus balticus</i>	II	FFH II, § A	9	11	
Seehund, <i>Phoca vitulina</i>	0/II	FFH II	6	8	
Schweinswal, <i>Phocoena phocoena</i>	2	FFH II, IV, §§ C	4	7	
<b>Zielarten nach Europäischer Vogelschutz-Richtlinie</b>					
Artname	RL M-V	Vogelschutzrichtlinie	Artname	RL M-V	Vogelschutzrichtlinie
<b>K.1 und K.2 Küstengewässer mit sehr hohem bis hohem Arten- und Lebensraumpotenzial</b>					
Alpenstrandläufer	1	A1 - B+R - 3	Pfuhlschnepfe		A1 - R - 2
Austernfischer	1	ZV - B - 4	Prachtaucher		A1 - R - 3
Bergente		ZV - R - 3	Raubseeschwalbe	1	A1 - B+R - 4

Blässgans		ZV - R - 6	Reiherente	3	ZV - B+R - 6
Blässhuhn		ZV - R - 3	Saatgans		ZV - R - 8
Brandseeschwalbe	2	A1 - B+R - 3	Säbelschnäbler	2	A1 - B+R - 3
Eiderente		ZV - R - 1	Samtente		ZV - R - 2
Eisente		ZV - R - 4	Sandregenpfeifer	1	ZV - B+R - 3
Gänsesäger	2	ZV - B+R - 5	Schellente		ZV - R - 3
Graugans		ZV - R - 4	Schnatterente		ZV - B+R - 9
Haubentaucher	3	ZV - B+R - 2	Singschwan		A1 - R - 3
Höckerschwan		ZV - R - 3	Spießente	1	ZV - B+R - 4
Kampfläufer	1	A1 - B+R - 5	Sterntaucher		A1 - R - 4
Krickente	2	ZV - B+R - 4	Tafelente	2	ZV - B+R - 4
Löffelente		ZV - B+R - 6	Trauerente		ZV - R - 4
Mittelsäger	1	ZV - B+R - 3	Trauerseeschwalbe	1	A1 - B+R - 5
Odinshühnchen		A1 - R - 3	Zwergmöwe		A1 - B+R - 7
Ohrentaucher		A1 - R - 5	Zwergsäger		A1 - R - 6
Pfeifente		ZV - R - 2			

### K.3 Naturnahe Küstenlebensräume mit einer natürlichen Küstendynamik und natürlichen Sukzessionsprozessen

Brandgans	3	ZV - B - 5	Mantelmöwe	2	ZV - B - 2
Brandseeschwalbe	2	A1 - B+R - 3	Mittelsäger	1	ZV - B+R - 3
Eisvogel	3	A1 - B - 10	Reiherente	3	ZV - B+R - 6
Gänsesäger	2	ZV - B+R - 5	Rohrweihe		A1 - B - 14
Große Rohrdommel	1	A1 - B - 7	Sandregenpfeifer	1	ZV - B+R - 3
Haubentaucher	3	ZV - B+R - 2	Uferschwalbe	V	ZV - B - 2
Kormoran		ZV - R - 5	Zwergseeschwalbe	1	A1 - B+R - 3

### K.4 Halbnatürliche Küstenlebensräume mit extensiver Bewirtschaftung

Alpenstrandläufer	1	A1 - B+R - 3	Nonnengans		A1 - R - 2
Brandgans	3	ZV - B - 5	Rotschenkel	2	ZV - B - 5
Flusseeschwalbe	2	A1 - B+R - 9	Säbelschnäbler	2	A1 - B+R - 3
Graugans		ZV - R - 4	Schwarzkopfmöwe	2	A1 - B - 4
Kampfläufer	1	A1 - B+R - 5	Seggenrohrsänger	0	A1 - B - 1
Kiebitz	2	ZV - B+R - 3	Sturmmöwe	3	ZV - B - 1
Lachmöwe	3	ZV - B - 5	Uferschnepfe	1	ZV - B - 3

#### Erläuterungen:

**RL M-V:** Gefährdungskategorien nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)

**Artenschutz:** **S** – besonders geschützt nach BNatSchG, **SS** – streng geschützt nach BNatSchG,

**A** – Bundesartenschutzverordnung, **C** – EG-Verordnung Nr. 338/97, **FFH** – FFH-RL Anhang II, Anhang IV

\* **Anzahl FFH-Gebiete mit Artvorkommen:** ohne die Vorschläge zur Ergänzung mariner Bereiche gemäß Kabinettsbeschluss der Landesregierung vom 25.9.2007 (vgl. Tabelle II-54 in Kap. II.3.1.3)

**Vogelschutzrichtlinie:** **A1** = Vogelart des Anhangs I der VS-RL, **ZV** = regelmäßig vorkommende Zugvogelart, die nicht in Anhang I der VS-RL aufgeführt ist, **B** = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Brutvogelart benannt, **R** = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Rastvogelart benannt, **Zahl** = Anzahl der SPA in der Planungsregion, in denen die jeweilige Art als schutz- und managementrelevant benannt wurde

Die intensive Verfolgung des **Seehunds** führte bis Mitte des 20. Jh. zu einer drastischen Reduzierung seiner Bestände (vgl. HERRMANN et al. 2007). In der Zwischenzeit besiedelt der Seehund mit zwei genetisch differenzierten Populationen die Ostsee wieder. So lebten im Jahr 2005 im Skagerrak, Kattegatt, Limfjord und in der südwestlichen Ostsee etwa 10.100 Tiere (NILSSON 2007 in HERRMANN et al. 2007, S. 58). In den letzten Jahren gibt es häufiger Sightings des Seehunds an den Küsten der Planungsregion. Dabei handelt es sich vermutlich um Seehunde der südwestlichen Ostsee, deren Wurf- und Liegeplätze im südlichen Dänemark und auf der südschwedischen Halbinsel Falsterbo liegen. Als Habitat für die Wiederbegründung einer deutschen Ostseepopulation des Seehunds sind besonders die Flachwasserbereiche geeignet. Dabei dienen Sandbänke und Windwatten als Liegeplätze, während die Fischgründe der Riff- und Boddenbereiche eine günstige Nahrungsversorgung gewährleisten. Insbesondere während der Paarung, Geburts- und Aufzuchtphase sind Seehunde auf das Vorhandensein ungestörter Sandbänke und ähnlicher Habitats angewiesen. Potentielle Liegeplätze in der Planungsregion sind die Greifswalder Oie, das Windwattgebiet Gellen/ Pramort und die Flachwasserbereiche des Darßer Ortes (vgl. HERRMANN et al. 2007). Die Schaffung störungsarmer Rückzugsräume ist somit für die erfolgreiche Etablierung dieser Art von essentieller Bedeutung. Von Schutz und Entwicklung geeigneter Lebensräume für den Seehund würden auch weitere Zielarten (insbesondere Kegelrobbe, s. u.) profitieren.

Die **Kegelrobbe** benötigt ungestörte Block- und Sandstrände oder Salzgrasländer als Liegeplatz und zur Jungenaufzucht. Sie taucht an der deutschen Ostseeküste sporadisch mit einzelnen Tieren auf. Kolonien gibt es an der deutschen Ostseeküste nicht (mehr), da die Art um 1900 durch intensive Bejagung in Mecklenburg-Vorpommern ausgerottet wurde. Die Küste Mecklenburg-Vorpommerns liegt an der aktuellen südwestlichen Verbreitungsgrenze der Ostseepopulation. Insbesondere die Gewässer östlich der Insel Rügen waren bevorzugtes Aufenthaltsgebiet der Kegelrobbe, aber auch an allen anderen vorpommerschen Küsten bis Usedom traten sie regelmäßig auf. Heute stammen regelmäßige Nachweise der Kegelrobbe vor allem aus der Darß-Zingster Boddenkette und dem Greifswalder Bodden. Die Ostsee-Kegelrobbe folgt ihrer Nahrung und gelangt auf diese Weise in die Boddengewässer. Im Prerowstrom leben ständig zwei Tiere. Der Große Stubber mit seinen Sandbänken ist auch heute noch bei Niedrigwasser ein beliebter Liegeplatz der Kegelrobbe, der offensichtlich als einziger ganzjährig genutzt wird. Hier werden seit Dezember 2004 regelmäßig auch größere Gruppen von Kegelrobbe mit bis zu 15 Tieren beobachtet (HERRMANN et al. 2007). Sichere Nachweise für an der vorpommerschen Küste geborene Jungtiere gibt es noch nicht (K. Harder mdl. Mitt. Juni 2008). Weitere Schwerpunkte für eine Wiederansiedlung können der Bereich um Südostrügen, Greifswalder Oie, Struck und Ruden sowie die Flachwasserbereiche am Peenemünder Haken sein. Grundvoraussetzung ist die Ungestörtheit der Lebensräume.

Der **Schweinswal** ist die einzige, zwar selten, aber regelmäßig vorkommende Walart an der mecklenburgisch-vorpommerschen Ostseeküste. Die Ostseepopulation des Schweinswals wird auf 550–600 Tiere geschätzt. Die Küste Mecklenburg-Vorpommerns bildet die südöstliche Verbreitungsgrenze der stark bestandsbedrohten östlichen Ostseepopulation (Westliche Rönnebank und Oderbank mit Ostsee und östliche Pommersche Bucht). Ungestörte Bereiche vor der Halbinsel Fischland/ Darß werden als Aufzuchtgebiete bevorzugt.

**Meer- und Flussneunaugen** sind anadrome<sup>1</sup> Fische. Ihr Hauptlebensraum ist das offene Meer. Zum Laichen steigen sie bis in die Oberläufe von Flüssen auf. Der Aufstieg der Meerneunaugen geschieht im Frühjahr, besonders im Zeitraum März bis Mai. Laichplätze in der Planungsregion Vorpommern sind nicht bekannt. Der Aufstieg der Flussneunaugen zu den Laichgebieten erfolgt im Sommer bis zum Herbst, die Eiablage erfolgt dann erst im Frühjahr (März bis Mai) an sandig-kiesigen Stellen in Bächen. Die offene Ostsee, Boddengewässer und Ästuarie gelten als Lebensraum beider Neunaugenarten, Schwerpunkt sind die Nord- und Westrügensch Bodden sowie der Greifswalder Bodden, der Mündungsbereich der Recknitz und die Darß-Zingster Bodden.

---

<sup>1</sup> Anadrome Fische sind Wanderfische, die überwiegend im Salzwasser leben, aber für die Fortpflanzung und das Laichen das Süßwasser aufsuchen.

Auch der **Lachs** lebt größtenteils im Meer und sucht zum Laichen Flüsse und Bäche auf. Nachweise gibt es in der Peene (Stadtbereich Anklam) und im Peenestrom. Er frequentiert während des herbstlichen Laichzugs die Darß-Zingster Boddenkette, den Greifswalder Bodden, die Rügischen Bodden und den Strelasund, das Stettiner Haff und die Oderbucht.

Ebenfalls anadrome Wanderfische sind **Finte** und **Maifisch**. Die Finte wandert zum Laichen in die Flussmündungsgebiete. Dort werden im Mai über schlammigem Sediment Eier abgelegt. Die Jungfische halten sich dann einige Zeit flussaufwärts auf und wandern im Herbst in die Küstengewässer zurück. Hauptlebensraum der Finte ist die offene Ostsee. Seit 1995 gibt es regelmäßige Meldungen von Vorkommen an den Außenküsten der Ostsee. Vermutet wird die Ansiedlung einer neuen Population im Oderhaff (LANDESANGELVERBAND 2004). Im Gegensatz zur Finte wandert der Maifisch zum Laichen im März/ April weit die Flüsse hinauf. Er laicht im Mai/ Juni über sandig-kiesigem Sediment, noch unterhalb von größeren Nebenfluss- und Bachmündungen. Die Jungfische verbleiben einige Zeit am Laichplatz und wandern im Herbst ins Meer. Der Maifisch kommt selten in der Ostsee vor, 1998 erfolgte ein erster Nachweis für den Ostseebereich von M-V. Im Greifswalder Bodden, Peenestrom und Oderhaff gibt es große Bestände des **Rapfen** (vgl. Kap. II.2.1.1.4).

Von den inneren Küstengewässern der Planungsregion bieten insbesondere die Darß-Zingster Bodden und der Greifswalder Bodden mit vielfältigen Uferstrukturen mit Haken und Riffen sowie den ausgedehnten Flachwasserzonen und Verlandungsbereichen gute Nist- und Aufzuchtbedingungen für zahlreiche **Wat- und Wasservogelarten**.

Große Bedeutung als Bruthabitate für Limikolen (Watvögel) besitzen Salzgrünländer und natürliche Strandabschnitte. Der **Alpenstrandläufer** hat seine letzten Brutvorkommen Mecklenburg-Vorpommerns in der Planungsregion. Das einzige Brutvorkommen mit mehr als 10 BP existierte bis 2004 auf dem Kirr in der Darß-Zingster Boddenkette (2007: 7 BP)<sup>1</sup>. Bis 1995 gab es noch drei Brutgebiete mit Beständen um 10 BP, zusätzlich zum Kirr auf den Kooser Wiesen und auf dem Struck/ Freesendorfer Wiesen. Sichere und einzige Brutnachweise des **Kampfläufers** in M-V existieren für die Inseln im Barther Bodden. Bei dieser Art hat sich der Bestand seit 2005 auf 1 BP (Insel Kirr) reduziert<sup>1</sup>. Die **Uferschnepfe**, von der aktuell (2007) in M-V noch ca. 37 BP existieren<sup>1</sup>, hat ebenfalls ihre wichtigsten Brutplätze in Vorpommern. Die Hauptvorkommen liegen dabei auf den Inseln in der Darß-Zingster Boddenkette, in den Haffwiesen zwischen Leopoldshagen und Mönkebude sowie auf dem Riether Werder (OAMV 2006). Der **Sandregenpfeifer** besitzt Brutvorkommen entlang der gesamten Ostsee- und Boddenküste, er bevorzugt vegetationsarme Flächen der Sandstrände und Sandhaken, aber auch der Spülfeldflächen und Äcker. Sein Gesamtbestand wird auf ca. 220 bis 240 BP geschätzt (Mitte der 1990er Jahre). Bedeutende Brutvorkommen der Planungsregion befinden sich auf dem Bessin auf Hiddensee (2007: 17 BP<sup>1</sup>) sowie auf dem Kieler Ort bei Wustrow (max. 25 BP). Ein ähnliches Bruthabitat besiedelt der **Austernfischer**, neben den Sandflächen nutzt er auch kurzrasige Wiesen und Weiden. Der Schwerpunkt seiner Brutvorkommen liegt eindeutig in der Planungsregion, 32 % seiner Brutvorkommen befinden sich in der östlichen Barther Boddenkette und 21 % in den Boddengewässern von Westrügen einschließlich Hiddensee (OAMV 2006). Für den **Säbelschnäbler** sind, neben der Wismarbucht in Westmecklenburg, die Vorpommersche Boddenlandschaft und die westrügischen Bodden die wichtigsten Brutgebiete. Auf den Inseln im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft (betreute Küstenvogelbrutgebiete) konnten 2007 insgesamt 284 BP nachgewiesen werden (NPA VP 2008). Die Bestandszahlen des Säbelschnäblers schwanken sehr stark. 2006 brüteten nur 99 BP auf den Inseln im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft. Der **Rotschenkel** zeigt eine ähnliche Verbreitung der Brutvorkommen. In den Küstenvogelbrutgebieten im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft wurden 120 BP nachgewiesen (NPA VP 2007a), im EU-Vogelschutzgebiet Greifswalder Bodden kamen 55 BP vor (LANDSCHAFTSPFLEGEVERBAND OSTRÜGEN e.V. 1999). Aufgrund der starken Bestandsverluste des **Kiebitzes** kommen dem Erhalt und der Entwicklung der Salzgrünländer als bevorzugtes Bruthabitat große Bedeutung zu. Auf den Salzwiesen des Strucks und auf den Freesendorfer Wiesen wurden 1994 13 bzw. 16 Brutpaare gezählt, auf ausgedehnten Grünlandflächen am Greifswalder Bodden (insg. 600 ha) konnten 1996 31 Brutpaare festgestellt werden (OAMV 2006).

---

<sup>1</sup> Schriftliche Information Nationalparkamt Vorpommern, Herr Stodian, vom 5.9.2008



Von immenser Bedeutung für den Erhalt und die Stabilisierung der Brutvorkommen von Limikolen sind der Schutz der naturnahen Küstenlebensräume, der Erhalt der küstendynamischen Prozesse sowie die Unge­störtheit der potenziellen Bruthabitate.

Eine weitere Besonderheit des vorpommerschen Küstenraums sind die ehemaligen Brutvorkommen des **Seggenrohrsängers**. Dieser nutzte ursprünglich ausgedehnte Großseggenriede als Brutraum, als Ersatz-Bruthabitate dienten bis zu Beginn der 1990er Jahre lockere, schlechtwüchsige Schilfröhrichte auf salzwas­serbeeinflussten Standorten und mit zeitweiligen Überstauungen (OAMV 2006). Der letzte Brutnachweis stammt von der Halbinsel Struck. Nur durch eine optimale Gestaltung des Lebensraums kann eine Wieder­besiedlung durch den Seggenrohrsänger erreicht werden. Möglichkeiten dafür existieren u. a. in wieder­vernässten Moorflächen im Peenetal. Ziele eines polnisch-deutschen LIFE-Projekts (2005–2011) sind die Pflege bedeutender polnischer Brutgebiete sowie die Wiederherstellung ehemaliger Brutgebiete im vor­pommerschen Raum („pommersche Population“). Durch Wiedervernässung und Habitatmanagement sollen im Raum Anklam (ältere Brutnachweise im Peenetal nördlich von Anklam, an der Haffküste östlich von Anklam, Insel Schadefähr) Lebensräume des Seggenrohrsängers wiederhergestellt werden (TANNEBER­GER et al. 2007)

Auch für **Wasservogelarten** sind die Vorpommersche Boddenlandschaft sowie der Greifswalder Bodden mit den jeweils angrenzenden Küstenräumen bedeutende Brutgebiete. Die folgende Tabelle fasst die Brutvorkommen ausgewählter Zielarten in diesen beiden Schwerpunkträumen zusammen.

Tabelle II-5 Übersicht zu Brutvogelvorkommen ausgewählter Zielarten in den Küstenvogelgebieten im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft und im Europäischen Vogelschutzgebiet Greifswalder Bodden (Quel­len: NPA VP 2007a, MABL M-V 2005a, schriftl. Zuarbeit StAUN UER, Herr Abraham, vom 1.10.2008)

Art	Anzahl der Brutpaare	
	Küstenvogelbrutgebiete des National­parks Vorpommersche Boddenlandschaft	Küstenvogelbrutgebiete im Europäischen­Vogelschutzgebiet Greifswalder Bodden
	Kirr, Barther Oie, Heuwiese, Bessin, Liebitz, Fährinsel	Vogelhaken Zudar, Insel Tollow/ Schoritzer Wiek, Gustower Werder, Werderinseln/ Gristower Wiek, Insel Koos/ Karrendorfer Wiesen, Insel Struck/ Free­sendorfer Wiesen, Greifswalder Oie, Großer Wotig, BR Südost-Rügen
Kormoran	804 BP (Insel Heuwiese)	3.784 BP (Peenemünde 2004), 2.877 (Niederhof 2004)
<b>Schwimmvögel</b>		
Brandgans	26 BP	< 25 BP
Krickente	7 BP	-
Schnatterente	61 BP	26 BP
Löffelente	61 BP	1 BP
Reiherente	62 BP	46 BP
Mittelsäger	14 BP	7 BP
Eiderente	5 BP (Insel Heuwiese)	-
Blässhuhn	9 BP	16 BP
Gänsesäger	-	25 BP
<b>Watvögel</b>		
Austernfischer	78 BP (23 Kirr, 40 Barther Oie)	8 BP
Kiebitz	108 BP (60 Kirr, 42 Barther Oie)	90 BP
Sandregenpfeifer	17 BP (15 Bessin)	15 BP
Uferschnepfe	32 BP (30 Kirr)	-
Rotschenkel	120 BP (90 Kirr)	< 30 BP
Alpenstrandläufer	7 BP (nur Kirr)	< 5 BP (Koos, Struck, Großer Wotig)
Kampfläufer	1 BP (Kirr)	-
Säbelschnäbler	284 BP (220 Kirr)	2 - 5 BP
<b>Möwen</b>		
Flusseeeschwalbe	317 BP (230 Kirr)	< 1.000 BP (147 Gustower Werder)
Zwergseeschwalbe	63 BP (33 Bessin, 30 Kirr)	< 3 BP
Brandseeschwalbe	643 BP (380 Kirr, 190 Barther Oie)	1 - 5 BP

Art	Anzahl der Brutpaare	
	Küstenvogelbrutgebiete des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft	Küstenvogelbrutgebiete im Europäischen Vogelschutzgebiet Greifswalder Bodden
Mantelmöwe	8 BP (6 Heuwiese)	-
Sturmmöwe	327 BP (250 Liebitz)	7 BP
Lachmöwe	3.607 BP (3.530 Kirr und Barther Oie)	625 BP (Gustower Werder, Gristower Wiek)
Schwarzkopfmöwe	4 BP (3 Kirr)	< 1 BP

Als bedeutende Reproduktionsräume sind besonders die Inseln Kirr und Barther Oie in der Darß-Zingster Boddenkette sowie die Insel Koos mit den Karrendorfer Wiesen im westlichen Teil des Greifswalder Boddens zu erwähnen. Auch der Alte und Neue Bessin der Insel Hiddensee haben insbesondere für die **Zwergseeschwalbe** (52 BP im Jahr 2008) und die schon o. g. Limikolen eine große Bedeutung als relativ ungestörter Brutraum, vor allem nach einem Durchbruch am Neuen Bessin während eines Novembersturmes 2006, der einen Teil der Halbinsel abtrennte (NPA VP 2008). Mehr als die Hälfte der genannten Arten (mit Ausnahme von Brandgans, Mittelsäger, Säbelschnäbler, Schwarzkopfmöwe) weisen auf Landesebene allerdings abnehmende Brutbestände auf. Die Ursachen sind vielgestaltig. Gründe sind u. a. anthropogene Störungen und der hohe Prädatorendruck. Die Küstenlebensräume der Planungsregion sind daher für die Sicherung und Entwicklung günstiger Erhaltungszustände dieser Arten essentiell.

In den Küstenlebensräumen im Osten der Planungsregion erweisen sich die Inseln Böhmkje und Werder im südlichen Achterwasser sowie der Riether Werder im Neuwarper See (Nebengewässer des Kleinen Haffs) als wichtige Reproduktionsräume von Zielarten. Auf den Inseln im Achterwasser befindet sich ein Brutkolonie der **Lachmöwe**, die Zahl der Brutpaare betrug im Jahr 2002 ca. 7.000 und ist damit die stärkste des Landes M-V (OAMV 2006). Außerdem hat auch die **Flusseeeschwalbe** hier ein Brutkolonie, mit ca. 155 BP im Jahr 2003 auch eine der stärksten im Land (OAMV 2006). Im Gebiet Neuwarper See/ Riether Werder sind die Brutvorkommen der **Uferschnepfe** von Bedeutung. Eine Lachmöwenkolonie befindet sich auf dem Riether Werder derzeit wieder in Gründung (schriftl. Zuarbeit StAUN Ueckermünde, Herr Abraham, vom 05.02.2009).

Die Steilküsten im gesamten Küstenbereich bieten günstige Nistmöglichkeiten für die **Uferschwalbe**.

Die Boddengewässer der vorpommerschen Küsten sind eines der wichtigsten Überwinterungsgebiete für Wasservögel im gesamten Ostseeraum. Dieses Überwinterungsgebiet ist ein Biotopverbund verschiedener Küstenlebensräume, der sich von der Darß-Zingster Boddenkette über die Rügenschens Boddengewässer, den Greifswalder Bodden und die Pommersche Bucht bis zum Oderhaff erstreckt. Das EU-Vogelschutzgebiet Greifswalder Bodden bildet den Zentralbereich dieses bedeutsamen Überwinterungsgebiets.

Im Zeitraum von Mitte Oktober bis Mitte Mai wird das Rastgeschehen vor allem von überwinternden Wasservogelarten bestimmt. Nahrungsökologisch lassen sie sich in fünf Kategorien aufteilen:

- phytophage Arten, die ihren Nahrungsbedarf mit Makrophyten der Laichkraut-Gesellschaft sowie mit Salzwiesenpflanzen und mit landwirtschaftlichen Nutzpflanzen (Getreide, Raps) decken: Schwäne, Gänse, Stock- und Pfeifenten, Blässhühner
- benthophage Arten, die ihren Nahrungsbedarf mit Miesmuscheln und Dreikantmuscheln, oder auch Krebsen decken: Tafel-, Reiher- und Bergenten (Tauchenten), Schellenten, Eiderenten, Blässhühner
- benthophage Arten, die ihren Nahrungsbedarf überwiegend mit im Sediment eingegrabenen Muschelarten decken und im Frühjahr zusätzlich Heringslaich fressen: Eis-, Trauer- und Samtenten (Meerenten)
- piscivore Arten, die Fische im küstennahen Phytalbereich fangen (Haubentaucher, Graureiher, Zwergsäger)
- piscivore Arten, die Fische sowohl im Phytal- als auch im Freiwasserbereich fangen (Kormoran, Gänseäger, Mittelsäger)

Entsprechend ihrer Nahrungsökologie sind die Arten unterschiedlich im Gebiet verteilt. Dabei lassen sich homogen und geklumpt verteilte Arten unterscheiden. Letztere sind Arten mit auffälligem Tagesrhythmus, bei denen Schlaf- und Nahrungsplätze deutlich voneinander getrennt sind (Gänse: HOLZ in MEERESMUSEUM

STRALSUND 1989; Tauchenten: LEIPE in ebd.). Alle anderen Arten sind mehr oder weniger homogen, entsprechend der Verbreitung der von ihnen bevorzugten Nahrungshabitate, verteilt (vgl. Tabelle II-6). Dabei fällt auf, dass die carnivoren Arten mit Phytalbindung im Nordteil des Greifswalder Boddens häufiger sind als im Südteil (Haubentaucher, Schellente, Zwergsäger). Dies lässt sich mit den im Norden größeren Sichttiefen erklären.

Tabelle II-6 Rastplatzfunktionen (vor allem Winter und Zugzeiten) für Wasser- und Watvögel im Europäischen Vogelschutzgebiet Greifswalder Bodden (verändert nach I.L.N. Greifswald 1996 in MABL 2001)

ökologische Gruppe	Taucher & Säger	Kormoran	Tauchenten	Meeresenten	Schwimmenten	Feldgänse	Schwäne	Watvögel
<b>Lebensraum</b>								
<b>Gewässer mit Tiefen &gt; 8 m</b>	Nahrungs- und Rastgebiet	Nahrungsgebiet	Nahrungsgebiet	Nahrungs- und Rastgebiet				
<b>Gewässer mit Tiefen von 2 bis 8 m</b>	Nahrungs- und Rastgebiet	Nahrungsgebiet	Nahrungs- und Rastgebiet	Nahrungs- und Rastgebiet	Rastgebiet		Rastgebiet	
<b>Flachgewässer mit Tiefen von 0,5 bis 2 m</b>	Nahrungs- und Rastgebiet	Nahrungs- und Rastgebiet	Nahrungs- und Rastgebiet		Nahrungs- und Rastgebiet	Rastgebiet	Nahrungs- und Rastgebiet	
<b>sehr flache Gewässer mit Tiefen bis 0,5 m</b>	Rastgebiet	Nahrungs- und Rastgebiet	Rastgebiet		Nahrungs- und Rastgebiet	Rastgebiet	Nahrungs- und Rastgebiet	Nahrungs- und Rastgebiet
<b>Strände und Sandbänke (auch Spülfelder)</b>	Rastgebiet	Rastgebiet			Nahrungs- und Rastgebiet	Rastgebiet		Nahrungs- und Rastgebiet
<b>Brackwasser-röhrichte u. a. Röhrichte</b>	Rastgebiet		Rastgebiet		Nahrungs- und Rastgebiet		Nahrungs- und Rastgebiet	
<b>Salzgrünland im Überflutungsbereich</b>					Nahrungs- und Rastgebiet	Nahrungsgebiet	Nahrungs- und Rastgebiet	Nahrungs- und Rastgebiet
<b>eingedeichte Grünlandlächen</b>					Nahrungsgebiet	Nahrungsgebiet	Nahrungsgebiet	Nahrungsgebiet
<b>Agrarflächen</b>					Nahrungsgebiet	Nahrungsgebiet	Nahrungsgebiet	Nahrungs- und Rastgebiet

dunkle Schattierung: herausragende Funktion des Lebensraums für jeweilige ökologische Gruppe  
 helle Schattierung: bedeutsame Funktion des Lebensraums für jeweilige ökologische Gruppe  
 keine Schattierung: keine oder geringe Funktion des Lebensraums für jeweilige ökologische Gruppe  
 Rastgebiet: bei Tagesrhythmus der Art Schlafplatz, sonst Ruheplatz sowie Gebiet zur Balz, Paarbildung und Mauser

Viele der Rastvogelarten erreichen in den vorpommerschen Bodden international bedeutsame Bestände (vgl. I.L.N. & IFAÖ 2009, UM M-V 2005a, HEINICKE & KÖPPEN 2007). Besonders bemerkenswert sind Rastvogelbestände, die 10 % und mehr der Flyway-Population ausmachen. Dies betrifft die Rastvogelbestände des **Zwergschwans** in Greifswalder Bodden sowie Peenestrom und Achterwasser, der **Blässgans** im Greifswalder Bodden, der **Löffelente** im Greifswalder Bodden, der **Bergente** im Prohner See, in der Prohner Wiek, im nördlichen Peenestrom, im Greifswalder Bodden und in den Darß-Zingster Bodden sowie des **Zwergsägers** im Greifswalder Bodden.

Große Bedeutung haben die vorpommerschen Boddengewässer als Rastgebiete für den **Kranich**. Rastregionen mit Beständen von mehr als 750 Vögeln sind in der Planungsregion Vorpommern das Gebiet Rügen-Bock mit bis zu 23 Schlafplätzen sowie der südwestliche Greifswalder Bodden (Vogelhaken Zudar, Karrendorfer und Ziesewiesen) mit 3 Schlafplätzen (UM M-V 2005a, NPA VP 2007a). Dabei schwanken die Zahlen der rastenden Tiere. So wurden im Jahr 2006 über 59.000 Tiere an den Schlafplätzen der Region Rügen-Bock-Zingst-Darß (bis zu den Neuendorfer Bülden/ Michaelsdorf) gezählt. Im Jahr 2007 lag das Maximum hier sogar bei über 69.000 Tieren<sup>1</sup>.

Zu den Gebieten, in denen Ansammlungen von mehr als 20.000 Wasservögeln ermittelt wurden, gehören in der Planungsregion (bezogen auf die Küstenlebensräume) das SPA Vorpommersche Boddenlandschaft mit der Darß-Zingster Boddenkette, den Westrügenschon Bodden und dem nördlichen Teil des Strelasunds, der Greifswalder Bodden, der Schmachter See bei Binz sowie der Prohner See nördlich von Stralsund (UM M-V 2005a).

Außer als herausragendes Rastgebiet im Frühling, Herbst und Winter nutzen insbesondere Wasservogelarten die geschützte Lage der vorpommerschen Boddengewässer in den Monaten Juni bis August als **Sommerrast-** und **Mausergebiet**. Der Spätsommer (Juli bis September) ist auch die Hauptdurchzugszeit von **Limikolen** (u. a. Pfuhschnepfe und Säbelschnäbler) und **Seeschwalben** (u. a. Brandseeschwalbe).

Ab Ende Juni sammeln sich bevorzugt auf den Windwatten von Bock, Gellen und Bessin, in den Flachwasserbereichen von Udarser Wiek und Koselower See sowie auf dem Nonnensee bei Bergen (Rügen) bis zu 1.400 **Graugänse** zur Mauser (LFG M-V 2002a).

In der nachfolgenden Tabelle sind repräsentative Arten der Küstengewässer und Küstenlebensräume von mindestens landesweiter Bedeutung aufgeführt.

Tabelle II-7 In der Planungsregion Vorpommern vorkommende Zielarten der Küsten- und Küstengewässerlebensräume von mindestens landesweiter Bedeutung

Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz
<b>K.1 und K.2 Küstengewässer mit sehr hohem bis hohem Arten- und Lebensraumpotenzial</b>					
<b>Nesseltiere</b>					
Keulenpolyp, <i>Cordylophora caspia</i>	RLD G*				
<b>Weichtiere</b>					
Baltische Plattmuschel, <i>Macoma balthica</i>			Sandklaffmuschel, <i>Mya arenaria</i>		
Lamarcksche Herzmuschel, <i>Cerastoderma lamarcki</i>	RLD 2*		Strandschnecke, <i>Littorina littorea</i>		
Miesmuschel, <i>Mytilus edulis</i>			Wattschnecke, <i>Hydrobia ventrosa</i>	RLD G*	
<b>Ringelwürmer</b>					
Sandpfer, <i>Arenicola marina</i>					
Pygospio wurm, <i>Pygospio elegans</i>			Schillernder Meeresringelwurm, <i>Hediste diversicolor</i>		
<b>Krebse</b>					
Flohkrebs, <i>Gammarus oceanicus</i> , <i>Ampithoe rubricata</i>			Sand-Flohkrebs, <i>Bathyporeia pilosa</i>		
Ostseeassel, <i>Idotea balthica</i>	RLD G*		Schlickkrebs, <i>Corophium volutator</i>		

<sup>1</sup> schriftliche Information Nationalparkamt Vorpommern, Herr Stodian, vom 31.3.2009

Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Arten- schutz	Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Arten- schutz
<b>Fische</b>					
Meerforelle, <i>Salmo trutta trutta</i> (Nahrungsraum)	3		Binnenstint, <i>Osmerus eperlanus m. spirinchus</i>	3	
Große Maräne, <i>Coregonus lavaretus</i>		FFH V	Zährte, <i>Vimba vimba</i>		
<b>Algen</b>					
Raue Armleuchteralge, <i>Chara aspera</i>	2		Graue Armleuchteralge, <i>Chara canescens</i>	2	
Blasentang, <i>Fucus vesiculosus</i>					
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>					
Großes Nixkraut, <i>Najas marina ssp. marina</i>	2	FSK!!	Zwerg-Seegras, <i>Zostera noltii</i>	2	FSK!
Mittleres Nixkraut, <i>Najas marina ssp. intermedia</i>	2	FSK!!			
<b>K.3 Naturnahe Küstenlebensräume mit einer natürlichen Küstendynamik und natürlichen Sukzessionsprozessen</b>					
<b>Käfer</b>					
Lagunen-Ahlenläufer, <i>Bembidion pallidipenne</i>	2		Meerstrand-Sandlaufkäfer, <i>Cicindela maritima</i>	1	§ A
<b>Bienen</b>					
<i>Anthophora plagiata</i>		§	<i>Colletes impunctatus</i>		§
<b>Wespen</b>					
<i>Crossocerus pullulus</i>	R		<i>Oxybelus argentatus</i>	3	
<i>Podalonia luffii</i>	2		<i>Tachysphex fulvitaris</i>	3	
<i>Tachysphex panzeri</i>	3		<i>Ancistrocerus scoticus</i>		
<b>Schmetterlinge</b>					
Brackwasser-Schilfröhricht-Halmeule, <i>Chortodes brevilinea</i>	4		Strand-Erdeule, <i>Agrotis ripae</i>	3	
Leiners Beifußeule, <i>Conisania leineri</i>	4		Strandhafer-Graseule, <i>Mythimna litoralis</i>	4	
Spülsaum-Rohrschwengel-Halmeule, <i>Chortodes morrisii</i>	4				
<b>Wanzen</b>					
<i>Halosalda lateralis</i>			<i>Phimodera humeralis</i>		
<i>Scolopostethus decoratus</i>			<i>Stenodema trispinosum</i>		
<b>Lurche</b>					
Kreuzkröte, <i>Bufo calamita</i> (Sommerlebensraum)	2	FFH IV, §§	Wechselkröte, <i>Bufo viridis</i>	2	FFH IV, §§
<b>Vögel</b>					
Wanderfalke, <i>Falco peregrinus</i>	1	A1, §§			
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>					
Baltische Binse, <i>Juncus balticus</i>	1	FSK!!!	Reif-Weide, <i>Salix daphnoides</i>	R	FSK(!!)
Braunes Schnabelried, <i>Rhynchospora fusca</i>	1	FSK!!	Salz-Steinklee, <i>Melilotus dentatus</i>	2	FSK!!
Echter Meerkohl, <i>Crambe maritima</i>	2	§, FSK!!!	Sand-Lieschgras, <i>Phleum arenarium</i>	2	FSK!!

Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Arten-schutz	Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Arten-schutz
Europäischer Meersenf, <i>Cakile maritima ssp. baltica</i>	3	FSK!!	Stranddistel, <i>Eryngium maritimum</i>	2	§, FSK!!!
Gewöhnlicher Queller, <i>Salicornia europaea ssp. europaea</i>	3	FSK!	Strand-Wundklee, <i>Anthyllis vulneraria ssp. maritima</i>	1	FSK!!!
Hochwüchsiges Habichtskraut, <i>Hieracium subrigidum</i>	1	FSK!!	Strand-Tausendgüldenkraut, <i>Centaurium littorale ssp. littorale</i>	2	FSK!!, §
Kahle Melde, <i>Atriplex glabriuscula</i>	2	FSK!!	Weiche Rose, <i>Rosa mollis</i>	R	FSK(!)
Klebriges Leinkraut, <i>Silene viscosa</i>	1	FSK!!!	Wildes Stiefmütterchen, <i>Viola tricolor ssp. ammotropha</i>	R	FSK(!!!)
Knotiges Mastkraut, <i>Sagina nodosa</i>	2	FSK!!	Zabels Blaugraues Habichtskraut, <i>Hieracium caesium ssp. zabelianum</i>	R	FSK (!!!)
Pfeilblättrige Melde, <i>Atriplex calotheca</i>	2	FSK!!!	Zwerg-Lein, <i>Radiola linoides</i>	1	FSK!!
<b>K.4 Halbnatürliche Küstenlebensräume mit extensiver Bewirtschaftung</b>					
<b>Käfer</b>					
Salz-Glanzflachläufer, <i>Agonum monachum</i>	1		Salz-Rotstirnläufer, <i>Anisodactylus poeciloides</i>	2	§
<i>Dyschirius chaldeus</i>	1				
<b>Lurche</b>					
Kreuzkröte, <i>Bufo calamita</i> (Reproduktionslebensraum)	2	FFH IV, §§			
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>					
Baltischer Sumpflöwenzahn, <i>Taraxacum balticum</i>	3	FSK!	Rotbraunes Quellried, <i>Blysmus rufus</i>	2	FSK!!
Englisches Löffelkraut, <i>Cochlearia anglica</i>	3	§, FSK!!	Salz-Hasenohr, <i>Bupleurum tenuissimum</i>	2	FSK!!
Echter Sellerie, <i>Apium graveolens</i>	2	FSK!!	Salzwiesen-Klappertopf, <i>Rhinanthus serotinus ssp. halophilus</i>	1	FSK!!!
Gelbe Spargelerbse, <i>Tetraglonobus maritimus</i>	1	FSK!!	Salzwiesen-Zahntröst, <i>Odontites litoralis</i>	1	FSK!!!
Gekrümmter Dünnschwanz, <i>Parapholis strigosa</i>	2	FSK!!	Stielfrüchtige Salzmelde, <i>Halimione pedunculata</i>	1	FSK!!!
Gewöhnlicher Strandflieder, <i>Limonium vulgare</i>	2	§, FSK!!	Strand-Grasnelke, <i>Armeria maritima ssp. maritima</i>	3	§, FSK!
Haar-Salzschwaden, <i>Puccinellia capillaris</i>	2	FSK!!	Strand-Segge, <i>Carex extensa</i>	3	FSK!!
Kleine Sumpfsimse, <i>Eleocharis parvula</i>	2	FSK!!!	Strand-Wegerich, <i>Plantago maritima</i>	3	FSK!
Krähenfuß-Wegerich, <i>Plantago coronopus</i>	3	FSK!	Wiesen-Gerste, <i>Hordeum secalinum</i>	2	FSK!!
Ostsee-Rohr-Fuchsschwanz, <i>Alopecurus arundinaceus ssp. exserens</i>	R	FSK(!!!)	Zierliches Tausendgüldenkraut, <i>Centaurium pulchellum</i>	2	§, FSK!
<b>Erläuterungen:</b>					
<b>RL M-V:</b> Gefährdungskategorie nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2).					
* <b>RLD:</b> Angabe der Roten Liste Deutschland, da für M-V keine Rote Liste vorliegt.					
<b>Artenschutz:</b> § – besonders geschützt nach BNatSchG, §§ – streng geschützt nach BNatSchG, A – Bundesartenschutzverordnung, C – EG-Verordnung Nr. 338/97, FFH – FFH-RL Anhang II, Anhang IV, A1 – Anhang I der VS-RL					
<b>FSK:</b> Art des Florenschutzkonzepts M-V mit Handlungsbedarf (LITTERSKI et al. 2006); !!! – sehr hoher Handlungsbedarf, !! – hoher Handlungsbedarf, ! – mäßiger Handlungsbedarf, (!!!), (!!), (!) – potenzieller Handlungsbedarf					

Ein Vorkommensschwerpunkt des **Keulenpolyps** sind das Ästuar der Peene sowie die vorpommerschen Bodden. Der **Schillernde Meeresringelwurm** besiedelt die Flachwasserzonen der Außenküsten, Ästuare, Lagunen und Bodden. Er lebt im sandigen Schlick und unter Steinen und stellt eine wichtige Nahrungsquelle für Wat- und Wasservögel, Fische und andere marine Wirbellose dar. Die Hauptvorkommen befinden sich in den vorpommerschen Bodden, insbesondere in den westrügenschenden Boddengewässern. Der **Sandpier** ist Leitart der tief gelegenen Windwatten westlich Hiddensee und der flachen Sandböden an der Außenküste. Seine östliche Verbreitungsgrenze liegt bei Hiddensee. Seine u-förmigen Röhren tragen erheblich zur „Durchlüftung“ von Sedimenten in den Flachwasserbereichen bei. Er ist eine wichtige Nahrungsquelle für Watvögel.

**Flohkrebse** (*Gammarus oceanicus*, *Ampithoe rubricata*) sind charakteristische Arten der Block- und Geröllgründe der Außenküsten und Bodden. Vorkommensschwerpunkte sind die Westrügenschenden und der Greifswalder Bodden. Der **Schlickkreb** besiedelt sandig-schlickige Böden der Flachwassergebiete der Bodden. Die Hauptvorkommen der Art befinden sich in den schlickigen Windwatten bis 3 m Tiefe, vor allem im Gebiet Strelasund mit Wieken und Buchten sowie im Greifswalder Bodden. Die **Lamarcksche Herzmuschel** und die **Sandklaffmuschel** besiedeln sandige bis sandig-schlickige Böden der Flachwassergebiete. Diese Arten treten im Greifswalder und in den Westrügenschenden Bodden auf und sind wichtige Nahrungsgrundlagen für Fische und Wasservögel (Eisente, Trauerente bzw. Möwen). **Miesmuscheln** kommen regelmäßig, oft flächendeckend an den Block- und Geröllgründen des Flachwasserbereichs vor. Ihre Häufigkeit ist strömungsabhängig, da sie sich als driftende Klumpen verteilen können. Sie treten dann auch auf Sandböden auf. Sie ertragen ein zeitweiliges Trockenfallen. Miesmuschelbänke sind Nahrungsgrundlage für überwinternde Wasservögel.

Der **Lagunen-Ahlenläufer** tritt an den Küsten, Sandstränden und Küstensäumen der Lagunen von Ausgleichs- und Anlandungsküsten auf, wohingegen der **Meerstrand-Sandlaufkäfer** nur an frisch angelandeten maritimen Sand- und Kiesflächen anzutreffen ist. Der **Salz-Glanzflachläufer** besiedelt Küstenüberflutungsräume, insbesondere Brackwasserröhrichte. Zwei der insgesamt drei für M-V bekannten Fundorte liegen in der Planungsregion (Mönchgut, Hiddensee). Dieser stenotope Brackröhrichtbewohner ist die einzige Art der Küstenüberflutungsmoore, die weiterhin als akut vom Aussterben bedroht gelten muss. Sie zeigt in M-V keinerlei Ausbreitungstendenz und konnte deshalb von den bisherigen Renaturierungsmaßnahmen nicht profitieren (MÜLLER-MOTZFELD & SCHMIDT 2008). Der **Salz-Rotstirnläufer** ist eine stenohalobionte Art, Anzeiger für einen höheren Salzgehalt im Boden. Ältere Funde von der ehemaligen Binnensalzstelle Mesekenhagen und einem Spülfeld in Vitte sind erloschen, aktueller Lebensraum sind trockenere sandige Quellerfluren (schriftl. Mitteilung MÜLLER-MOTZFELD Juni 2008).

Die Pelzbiene **Anthophora plagiata** besiedelt Steilufer und -küsten und kommt in der Planungsregion auf Rügen vor. Außerdem besiedelt sie als Sekundärbiotop Lehmwände von Häusern. Die Seidenbiene **Colletes impunctatus** hat ebenfalls ihren Verbreitungsschwerpunkt in dieser Planungsregion. Sie kommt aktuell nur auf Hiddensee und dem Darß vor und besiedelt die vegetationslosen Weißdünen. Gleiches trifft für die Grabwespe **Crossocerus pullulus** zu, die ihren Verbreitungsschwerpunkt zwischen Zingst und Altwarp besitzt. Spülfelder im unmittelbaren Küstenbereich dienen ihr als Sekundärbiotope. Die seltenen Grabwespen **Oxybelus argentatus**, **Podalonia luffii**, **Tachysphex fulvitaris** und **T. panzeri** nutzen neben den Küstendünen (v. a. Hiddensee, Prerow, Zingst, Bansin) auch Binnendünen und Silbergrasfluren (Altwarp, Menzlin) als Lebensraum.

Die Vorkommen der **Brackwasser-Schilfröhricht-Halmeule** an der Vorpommerschen Boddenküste, am Peenestrom und im Peene-Haff-Moor stellen wahrscheinlich die größten Bestände in der EU dar und sind somit von bundes- und EU-weit herausragender Bedeutung. Der Eulenfalter besiedelt Brackwasser-Schilfröhrichte im Küsten-Überflutungsbereich, Vorkommensschwerpunkte in der Planungsregion sind Westrügen, die Umgebung von Stralsund und Greifswald sowie Anklam. Die **Spülsaum-Rohrschwingel-Halmeule** ist charakteristische Art der Kreidesteilküsten im Nord- und Ostseeraum, ihr Vorkommen beschränkt sich in der Planungsregion auf die Kreideküste des Nationalparks Jasmund. Leitart der ostbaltischen Graudünen ist die **Leiners Beifußeule**. Ihre Vorkommensschwerpunkte liegen an der Außenküste der Insel Usedom bis zum Peenemünder Haken. Den Lebensraum Weißdüne bevorzugt die **Strandhafer-Graseule**, bekannt sind nur Vorkommen von der Westküste des Darß/ Zingst sowie von Hiddensee. Vor- und Weißdünen mit typischer Spülsaumvegetation besiedelt die **Strand-Erdeule**, Vorkommensschwer-

punkte bilden die Anlandungsküsten und Nehrungen der Halbinseln Fischland/ Darß/ Zingst, der Insel Hiddensee, Ostrügens sowie der Insel Usedom.

Wanzenarten, die rezent ausschließlich in Vorpommern vorkommen und auf Dünen bzw. Heideflächen sowie auf Mager- und Trockenrasen in Küstennähe spezialisiert sind, sind ***Phimodera humeralis***, ***Scolopostethus decoratus*** und ***Stenodema trispinosum***.

Der **Binnenstint** besiedelt in der Planungsregion ausschließlich Boddengewässer, aktuelle Nachweise existieren aus dem Kleinen Haff, dem Peenemündungsbereich sowie aus dem Barther Bodden.

Im Oderästuar mit Peenestrom, Achterwasser und Kleinem Haff befindet sich die zur Zeit größte und stabilste Population der **Großen Maräne**. Weitere Nachweise liegen aus der Darß-Zingster Boddenkette, den Rügenbodden, dem Strelasund und dem Greifswalder Bodden vor. Das heimische Verbreitungsgebiet der **Zährte** liegt im Elbegebiet, in der Peene sowie im Oderhaffgebiet. Vorkommensschwerpunkt ist das Oderhaffgebiet mit seinen Zuflüssen.

Die **Kreuzkröte** ist eine regelmäßig, aber selten vorkommende Art. Ursprünglicher Lebensraum sind Küstenüberflutungsräume. Als Ersatzhabitate werden sonnige, sandige und vegetationsarme Flächen im Zusammenhang mit besonnten und vegetationsarmen Kleingewässern besiedelt. Vorkommensschwerpunkte in der Planungsregion sind der Darß, Hiddensee, Mönchgut und die Lubminer Heide.

Die **Raue** und die **Graue Armelechteralge** sind Charakterarten der mesotrophen inneren Küstengewässer. Erstere Art besiedelt bei ausreichend Licht die Tiefenzonen zwischen 0,7 bis 1,5 m Tiefe. Aufgrund schlechterer Lichtverhältnisse (Eutrophierung) weicht sie auch auf Bereiche bis 0,3 m Tiefe aus. Ihre Hauptvorkommen liegen in der Planungsregion im Greifswalder Bodden, im Stelasund, im Kubitzer Bodden und im Freesendorfer See. Außerhalb der Planungsregion befindet sich nur noch im Salzhaff/ Wismarbuscht ein Vorkommensschwerpunkt dieser Art. Die Graue Armelechteralge besitzt im Greifswalder Bodden stabile Bestände. Aufgrund der schlechten Lichtverhältnisse ist auch das Vorkommen dieser Art auf die Flachwasserbereiche beschränkt.

Der **Blasentang** charakterisiert intakte Sedimentstrukturen (Geröll, Steine, Schill) und ein gutes Lichtklima im Eu- und Sublitoral an Abrasionsküsten sowie der inneren Küstengewässer. Die Braunalge lebt an Hartböden. Die Hauptvorkommen des Blasentangs befinden sich in der Wismarbuscht sowie in der Planungsregion in den Nord- und Westrügensch Bodden und im Greifswalder Bodden einschließlich der Randgewässer.

Das **Zwerg-Seegras** besiedelt flache Küstengewässer. Vorkommensschwerpunkt in M-V sind die Wismarbuscht, die Dänische Wiek (am Greifswalder Bodden) sowie die Rügensch Bodden, damit liegt der Verbreitungsschwerpunkt in der Planungsregion.

Als Leitpflanzen mesohaliner Standorte im Küstenraum Vorpommerns sind der **Europäische Meersenf** und der **Gewöhnliche Queller** an entsprechenden Standorten noch vergleichsweise häufig. Vorkommensschwerpunkte des Meersenfes sind die Außenküsten von Rügen und Usedom. Der Queller ist eher an den Boddenküsten mit höheren Salzgehalten zu finden.

Intensive Strandnutzung bedrängt den **Meerkohl**, die **Stranddistel**, den **Strand-Wundklee** und das **Klebrige Leinkraut** sehr stark. Der Meerkohl besitzt nur noch wenige Vorkommen vor allem an den Außenküste von Nordrügen, Hiddensee und Darß-Zingst. Bevorzugte Standorte dieser Arten sind Küstendünen und (geröllreiche) Strandwälle. Das Klebrige Leinkraut hat nur noch einen Standort auf dem Bug in der Kernzone des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft.<sup>1</sup>

Die **Baltische Binse** hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in M-V an den Küsten der Darß-Zingster Boddenkette und der Rügensch Boddenlandschaft. Sie wächst in feuchten bis nassen, oft leicht vermoorten Dünentälern. Ähnliche Standortansprüche weist das **Braune Schnabelried** auf, das seine letzten Vorkommen an den Feuersteinfeldern auf Rügen sowie in der Dünenheide auf Hiddensee besitzt. Auch das **Knoti-**

---

<sup>1</sup> schriftliche Information Nationalparkamt Vorpommern, Herr Stodian, vom 31.3.2009



**ge Mastkraut** und der **Zwerg-Lein** sind an der Küste in feuchten bis nassen Dünentälern zu finden, einige der wenigen Standorte beider Arten befinden sich auf Hiddensee, auf dem Darß und dem Zingst.

Ein baltischer Endemit ist die **Reif-Weide**, die nur noch wenige Wildvorkommen an Küstendünen, Stränden und Kliffs der vorpommerschen Küste besitzt.

In lockeren Beständen der Salzwiesen auf sandigen Standorten kommt das **Strand-Tausendgüldenkraut** vor, das nur noch an den Darß-Zingster Bodden zu finden ist.

Von großer Bedeutung im vorpommerschen Raum ist der Erhalt der Salzwiesen als Lebensraum für eine Reihe von Arten, die an diesen oligohalinen, extensiv beweideten und in Abständen überfluteten Standort gebunden sind. Zu den selteneren Arten gehören u. a. die **Stielfrüchtige Salzmelde**, der **Strandflieder**, der **Gekrümmte Dünnschwanz**, das **Salz-Hasenohr**, der **Salzwiesen-Klappertopf** und der **Salzwiesen-Zahnrost**. Letztere beiden Arten haben in Vorpommern ihren Verbreitungsschwerpunkt. Auf schlammige Tümpel und Mulden in den Salzwiesen ist die **Kleine Sumpfsimse** angewiesen.

Ein Ostsee-Endemit in Salzwiesen, aber auch in Brackwasserröhrichten ist der **Ostsee-Rohr-Fuchsschwanz**. Er hat seinen Vorkommensschwerpunkt an der vorpommerschen Küste von Prohn am Strelasund bis Altwarp am Kleinen Haff. Häufig wurde er bisher am Greifswalder Bodden, am Peenestrom und am Ryck gefunden.

#### II.2.1.1.2 Moore

Moore haben mit einem Flächenanteil von ca. 17 % (1.145 km<sup>2</sup>) in der Planungsregion eine hohe ökologische Bedeutung und treten in charakteristischen Moortypen in allen Großlandschaften in Erscheinung. Eine überregionale Bedeutung besitzen neben den Überflutungsmooren der Küste vor allem die Überflutungs- und Durchströmungsmoore der größeren Flusstäler von Peene, Recknitz und Trebel sowie im Osten der Planungsregion von Uecker und Randow. Seltener und kleinflächig kommen die aus Hohlformen hervorgegangenen Kesselmoore vor allem in den Waldgebieten der Planungsregion vor. Aufgrund starker Entwässerung für eine intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie stellenweise durch Torfabbau ist die moortypische Pflanzen- und Tierwelt im 20. Jahrhundert stark zurückgegangen. Noch relativ naturnah erhalten gebliebene Rückzugsräume solcher Arten stellen vor allem Teilflächen im Tal der Peene dar.

Für den Küstenraum sind **Küstenüberflutungsmoore**, die auf flach überspülten Grundmoränen und Seesanden entstanden sind, charakteristisch. Vielfach sind sie heute allerdings eingedeicht und somit dem Überflutungs- und Salzwassereinfluss entzogen. Große Küstenüberflutungsmoore befinden sich am Greifswalder Bodden auf den Karrendorfer und Kooser Wiesen, am Peenestrom nördlich von Wolgast und auf dem Großen Wotig. Im Bereich der Darß-Zingster Boddenkette sind ebenfalls zahlreiche Küstenüberflutungsmoore zu finden, so auf den Inseln Kirr und Oie, in den Fischlandwiesen südlich von Wustrow (eingedeicht), westlich von Born (eingedeicht) und in der Sundischen Wiese auf dem Zingst (eingedeicht). Ökologisch besonders bedeutsam sind sie in ihrer Ausprägung als Salzgrünländer mit einer entsprechenden extensiven Beweidung und Salzwassereinfluss.

Besondere Moorbildungen der Planungsregion sind **Regenmoore**, die auf Küstenüberflutungsmooren aufgewachsen sind. Dazu zählen das Große Ribnitzer Moor, das Dierhäger Moor und der Anklamer Stadtbruch. Ein weiteres Hochmoor ist das Grenztaalmoor auf der Wasserscheide zwischen Trebel und Recknitz. Neben den ausschließlich regenwasserernährten Regenmooren treten in den Grundmoränen- und Sanderlandschaften **Zwischenmoore** (mesotroph-sauer, -subneutral oder -basisch) auf, die in naturnahem Zustand von Zufluss- und Regenwasser gespeist werden. Zu diesen Mooren zählen das Kieshofer Moor nördlich von Greifswald, das Mannhagener Moor südlich von Stralsund und die Zerninseesenke auf der Insel Usedom sowie der Ahlbecker Seegrund südöstlich von Ueckermünde.

Die Waldgebiete von Jasmund und Granitz, die Wälder zwischen Hohendorf und Lassahn, die westliche Ueckermünder Heide und insbesondere das Waldgebiet der Brohmer Berge stellen Verbreitungsschwerpunkte von **Kesselmooren** in der Planungsregion dar.

Prägend für die Planungsregion sind jedoch **Niedermoore**, hier besonders die großflächigen Durchströmungsmoore, teilweise mit randlichen Quellmooren und Überflutungsmoorsäumen. Sie sind großflächig in

den Flusstalmooren von Peene, Trebel und Recknitz, am Großen Landgraben sowie an Uecker und Randow anzutreffen. Weitere Durchströmungsmoore treten in den kleineren Flusstalmooren von Ryck und Ziese, an der Blinden Trebel und am Ibitzgraben auf. Zu den großflächig ausgeprägten Durchströmungsmooren sind auf der Insel Usedom die Flächen zwischen Achterwasser und Schmollensee sowie die Niederungsbereiche des Thurbruchs zu rechnen. Zwischen Galenbecker See und Ueckermünder Heide befindet sich das Niedermoorbecken der Friedländer Großen Wiese.

Da die Funktionsfähigkeit der Moore von einem natürlicherweise vorhandenen Wasserüberschuss abhängt, ist für die Charakterisierung der Naturnähe der Entwässerungszustand ein wesentlicher Indikator. Bei den auf nicht oder gering entwässerten Moorstandorten typischerweise auftretenden naturnahen Lebensräumen handelt es sich um offene Feuchtlebensräume oder auch um Feuchtwälder, die in den entsprechenden Kapiteln (vgl. Kap. II.2.1.1.3 und II.2.1.1.8) gesondert charakterisiert werden.

Stark entwässerte Moorstandorte, die mit fast 79 % (Lebensraumklasse M.3 nach Tabelle II-8) den weit überwiegenden Flächenanteil der Moore in der Planungsregion einnehmen (vgl. Abbildung II-3), weisen dagegen große ökologische Defizite auf, da die Belüftung des Moorkörpers unvermeidlich zur Moormineralisierung mit schwerwiegenden Folgewirkungen wie den Torfbodenverlust, der Emission klimarelevanter Gase sowie der Eutrophierung angrenzender Gewässer führt. Artenarmes Moorgrünland und eutrophierte Auflassungsstadien bzw. Wälder sind hier anzutreffen.

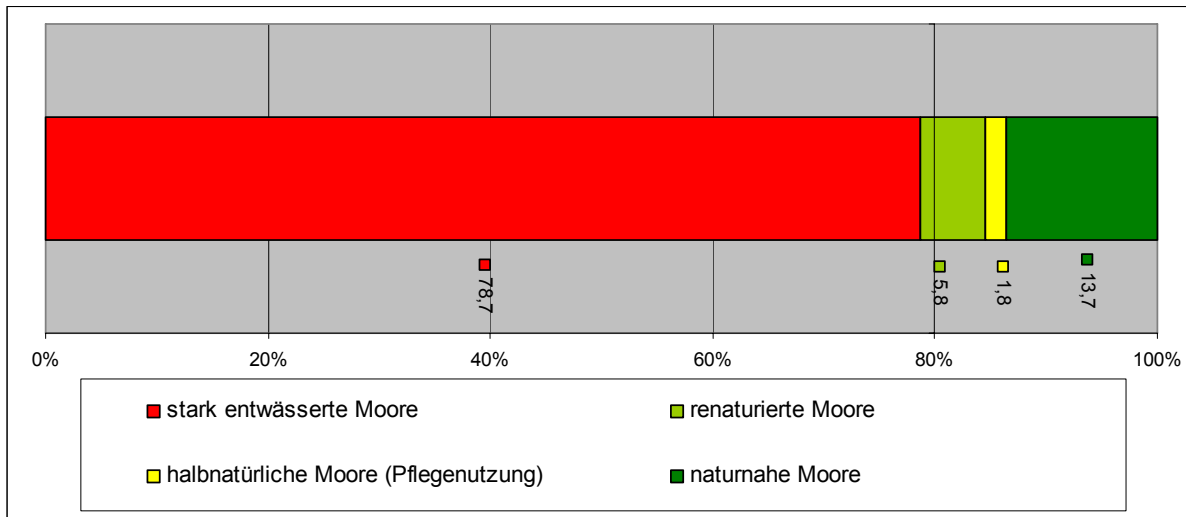


Abbildung II-3 Mooranteile nach Entwässerungsgrad und Naturnähe in der Planungsregion Vorpommern (Quellen: UM M-V 2000, LUNG M-V 2009b)

### **Klassifizierung der Moorstandorte**

Auf der Grundlage des Moorschutzkonzepts (UM M-V 2000), umgesetzter Moorschutzprojekte (LUNG M-V 2009) sowie des Gutachtlichen Landschaftsprogramms (UM M-V 2003a, Kap. 3.1.2.1) erfolgt in Tabelle II-8 eine Differenzierung, die in Karte I dargestellt wird:

Tabelle II-8 Klassifizierung der in Karte I dargestellten Moorstandorte

<b>M.1 Schwach bis mäßig entwässerte naturnahe Moore/ renaturierte Moore mit natürlicher Entwicklung</b>
<b>Kategorien des Moorschutzkonzepts</b>
Naturnahe Moorflächen mit besonderem Schutzbedarf
Naturnahe Moorflächen mit besonderem Schutzbedarf / teilweisem Sanierungsbedarf
<b>Umgesetzte Moorschutzprojekte</b>
Wiedervernässte Moorflächen, die einer natürlichen Entwicklung überlassen werden

<b>M.2 Mäßig entwässerte Moore mit extensivem Feuchtgrünland/ renaturierte Moore mit Pflegenutzung</b>
<b>Kategorie des Moorschutzkonzepts</b>
Moorflächen mit besonderem Pflegebedarf
<b>Umgesetzte Moorschutzprojekte</b>
Wiedervernässte Moorflächen, für die eine Pflegenutzung vorgesehen ist
<b>M.3 Stark entwässerte, degradierte Moore</b>
<b>Kategorien des Moorschutzkonzepts</b>
Moorflächen mit besonderem und vorrangigem Sanierungsbedarf
Sonstige Moorflächen
<b>M.4 Großflächig zusammenhängende und häufig sehr tiefgründige Moore (überlagernde Darstellung)</b>
<b>Kategorie des Gutachtlichen Landschaftsprogramms</b>
tiefgründige Moore (großflächig zusammenhängende Flusstal- und Beckenmoore)

Die **Zielarten** der Moore werden gemeinsam mit den Feuchtlebensräumen in Kap. II.2.1.1.3 genannt.

#### II.2.1.1.3 Feuchtlebensräume des Binnenlands (ohne Feuchtwälder)

Feuchtlebensräume kommen in vielfältiger Ausprägung in der gesamten Planungsregion vor (s. Abbildung II-4). Ausgedehnte Feuchtlebensräume befinden sich auf Moorbildungen (vgl. Kap. II.2.1.1.2), wobei standörtlich naturgemäß auch Übergänge zu anmoorigen und mineralischen Feuchthumus-Standorten auftreten. Eine Besonderheit der jungpleistozänen Moränenlandschaft der Planungsregion sind die zahlreichen Sölle und Feuchtsenken, die teilweise in enger Verzahnung regelrechte Kleingewässerlandschaften bilden. Diese Kleingewässer sind dem FFH-Lebensraumtyps 3150 zuzuordnen und stellen gleichzeitig Vorkommensschwerpunkte der nach FFH-Richtlinie geschützten Lurcharten dar (vgl. Tabelle II-10). Häufungszentren solcher Feuchtlebensräume befinden sich in der Ackerlandschaft um Groß Kordshagen und Niepars, südlich von Reinberg, bei Dudendorf, südwestlich von Lassan, in den Ackerflächen um Klepelshagen und Klein Luckow, an der Caselower Heide sowie am Hohenholzer Wald.

Mit der Binnensalzstelle „An der Bleiche“ befindet sich bei Greifswald eine der wenigen aktuellen Binnensalzstellen des Landes Mecklenburg-Vorpommern in der Planungsregion. Dieser einmalige Lebensraum zeichnet sich durch Vorkommen salztoleranter Arten wie dem Queller, der Salzbinse und des Salzschwadens aus, die sonst weitgehend auf salzbeeinflusste Küstenlebensräume beschränkt sind. Eine weitere Binnensalzstelle befindet sich im Bereich des Großen Koblenzter Sees. Typische und zum Teil gefährdete Arten sind in diesem Gebiet z. B. Strand-Dreizack (*Triglochin maritimum*), Salz-Binse (*Juncus gerardii*), Sumpf-Knabenkraut (*Orchis palustris*), Salz-Schuppenmiere (*Spergularia salina*) und Strand-Wegerich (*Plantago maritima*).

Abbildung II-4 gibt einen Überblick über die Verbreitung naturnaher und halbnatürlicher Feuchtlebensräume des Offenlands sowie von Moorstandorten in der Planungsregion (dargestellt sind unterlagernd die Lebensraumklassen M.1 bis M.3 nach Tabelle II-8 und überlagernd die Lebensraumklassen B.1 und B.2 nach Tabelle II-9).

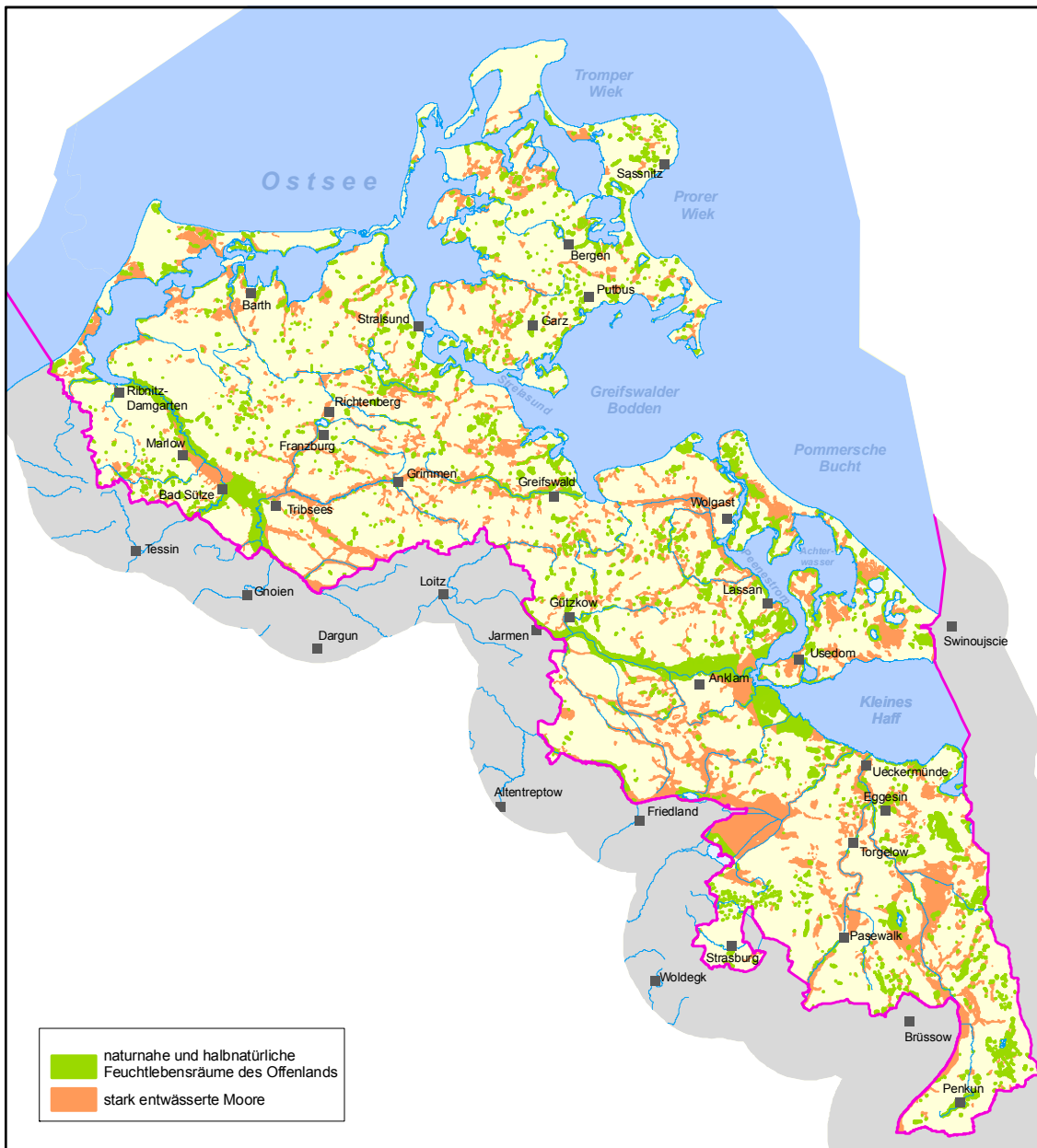


Abbildung II-4 Verbreitung von Feuchtlebensräumen und Mooren in der Planungsregion Vorpommern

### **Klassifizierung der Feuchtlebensräume des Binnenlands**

Grundsätzlich zu unterscheiden sind die naturnahen, ihrer eigenen Entwicklung überlassenen Feuchtlebensräume und die ebenfalls stark wasserbeeinflussten Grünländer mit typischen Lebensgemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands halbnatürlicher Ausprägung. Die naturnahen und die halbnatürlichen Feuchtlebensräume der Planungsregion sind umfassend nach § 20 LNatG M-V geschützt und z. T. auch als FFH-Lebensraumtypen anzusprechen.

Tabelle II-9 Klassifizierung der in Karte I dargestellten Feuchtlebensräume

<b>B.1 Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder)</b>			
<b>a) nach § 20 LNatG M-V geschützte Biotope</b>		<b>b) FFH-Lebensraumtypen*</b>	
Sicker- und Sumpffquellen, Grundquelle, Tümpelquelle, Sturzquelle (FQS, FQT, FQZ)		Kalktuffquellen, prioritär (7220)	
Quellflur, Quellried/ -röhricht (VQF, VQR)			
naturnahe Moore (MAG, MAT, MDZ, MSP, MSS, MST, MSW, MTR, MZB, MZK, MZP, MZW, STN)		kalkreiche Niedermoore (7230)	
		Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)	
		noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore (7120)	
		Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion) (7150)	
Torfstiche einschließlich der Ufervegetation (STA, STR)		Dystrophe Seen und Teiche (3160)	
Röhrichtbestände und Riede (VGB, VGK, VGR, VGS, VRB, VRK, VRL, VRP, VRR, VRS, VRT, VRW)		kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion davallianae, prioritär (7210)	
naturnahe Sümpfe (VHF, VWN)		feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430)	
Uferstaudenfluren an Fließgewässern (VHU)			
Feuchte Zwergstrauchheide (TZF)		Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit <i>Erica tetralix</i> (4010)	
Stehende Kleingewässer und Sölle einschließlich der Ufervegetation (SKC, SKT, SKW)	Verlandungsbereiche stehender Gewässer (SVS, SVU, VSB, VST)	standorttypische Gehölzsäume an stehenden und Fließgewässern (VSX, VSZ)	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (3140)
			Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150)
<b>B.2 Stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands</b>			
<b>a) nach § 20 LNatG M-V geschützte Biotope</b>		<b>b) FFH-Lebensraumtypen*</b>	
Salzgrünland, -vegetation des Binnenlands (GHG, GHS)		Salzwiesen im Binnenland, prioritär (1340)	
Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (GFM, GFP, GFR)		Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden ( <i>Molinion caeruleae</i> ) (6410)	
		Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) (6510)	
<b>B.3 Aufgelassene Feuchtgrünländer mit ehemals typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands</b>			
<b>Einzelbegründung (Standorte aus Kenntnis der Unteren Naturschutzbehörden oder in Auswertung von Gutachten)</b>			
Aufgelassene, stark wasserbeeinflusste Grünländer mit hohem Regenerationspotenzial			
* Daten nur innerhalb von FFH-Gebieten berücksichtigt			

### Zielarten

Die ökologische Qualität und somit Vielfalt der Feuchtlebensräume ist eng mit den Wasser- und Nährstoffverhältnissen verknüpft, auf deren Veränderungen Tier- und Pflanzenarten empfindlich reagieren. Besonders die an nährstoffarme Verhältnisse angepassten Lebensgemeinschaften weisen Pflanzen- und Tierarten auf, die aufgrund der Entwässerung und der damit einhergehenden Eutrophierung selten geworden sind.

Die folgende Tabelle enthält jene Zielarten der Feuchtlebensräume und Moore, für die in der Planungsregion Natura 2000-Gebiete ausgewiesen bzw. vorgeschlagen wurden.

Tabelle II-10 Zielarten der Feuchtlebensräume und Moore in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion

<b>Zielarten nach FFH-Richtlinie</b>				
<b>Artname, wissenschaftlich</b>	<b>RL M-V</b>	<b>Artenschutz</b>	<b>Anzahl FFH-Gebiete mit Artvorkommen</b>	
			<b>in der PR VP</b>	<b>in M-V</b>
<b>B.1 Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder)</b>				
<b>Weichtiere</b>				
Bauchige Windelschnecke, <i>Vertigo moulinsiana</i>	3	FFH II	13	55
<b>Libellen</b>				
Große Moosjungfer, <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	FFH II, IV, §§	9	29
<b>Käfer</b>				
Menetries Laufkäfer, <i>Carabus menetriesi ssp. pacholei</i>	1	FFH II, §§ A	2	2
<b>Lurche</b>				
Rotbauchunke, <i>Bombina bombina</i>	2	FFH II, IV, §§ C	13	75
Kammolch, <i>Triturus cristatus</i>	2	FFH II, IV, §§	23	89
<b>Kriechtiere</b>				
Europäische Sumpfschildkröte, <i>Emys orbicularis</i>	1	FFH II, IV, §§	2	8
<b>Säugetiere</b>				
Biber, <i>Castor fiber</i>	3	FFH II, IV, §§	10	27
Fischotter, <i>Lutra lutra</i>	2	FFH II, IV, §§ C	39	126
Teichfledermaus, <i>Myotis dasycneme</i>	1	FFH II, IV, §§	2	11
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>				
Sumpf-Engelwurz, <i>Angelica palustris</i>	1	FFH II, IV, §§, FSK!!!	1	1
<b>Moose</b>				
Firnsglänzendes Sichelmoos, <i>Drepanocladus (Hamatocaulis) vernicosus</i>	2	FFH II	1	4
<b>B.2 Stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands</b>				
<b>Weichtiere</b>				
Schmale Windelschnecke, <i>Vertigo angustior</i>	3	FFH II	13	31
<b>Schmetterlinge</b>				
Großer Feuerfalter, <i>Lycaena dispar</i>	2	FFH II, IV, §§	9	11
Skabiosen-Schneckenfalter, <i>Euphydryas aurinia</i>	2	FFH II, §	3	3
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>				
Sumpf-Glanzkraut, <i>Liparis loeselii</i>	2	FFH II, IV, §§ C, FSK!!!	9	21
Kriechender Sellerie, <i>Apium repens</i>	2	FFH II, IV, §§, FSK!	2	13

Zielarten nach Europäischer Vogelschutz-Richtlinie					
Artnamen	RL M-V	Vogelschutzrichtlinie	Artnamen	RL M-V	Vogelschutzrichtlinie
<b>B.1 Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder)</b>					
Bekassine	2	ZV - B - 3	Rohrweihe		A1 - B - 14
Blässgans		ZV - R - 6	Schnatterente		ZV - R - 9
Blaukehlchen		A1 - B - 5	Silberreiher		A1 - R - 1
Bruchwasserläufer		A1 - R - 3	Spießente	1	ZV - B+R - 4
Flussseseschwalbe	2	A1 - B+R - 9	Sumpfohreule	0	A1 - B - 1
Große Rohrdommel	1	A1 - B - 7	Trauerseeschwalbe	1	A1 - B+R - 5
Kampfläufer	1	A1 - B+R - 5	Tüpfelsumpfhuhn		A1 - B - 6
Kleines Sumpfhuhn	1	A1 - B - 3	Weißbartseeschwalbe		A1 - B+R - 2
Knäkente	2	ZV - B - 4	Wiesenweihe	1	A1 - B+R - 4
Kranich		A1 - B+R - 15	Zwergmöwe		A1 - B+R - 7
Löffelente	2	ZV - B+R - 6	Zwergsumpfhuhn		ZV - B - 1
<b>B.2 Stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands</b>					
Großer Brachvogel	1	A1 - B - 7	Saatgans		ZV - R - 8
Kampfläufer	1	A1 - B+R - 5	Seggenrohrsänger	0	A1 - B - 1
Kiebitz	2	ZV - B+R - 3	Uferschnepfe	1	ZV - B - 3
Kornweihe	1	A1 - R - 2	Wachtelkönig		A1 - B - 13
Rotschenkel	2	ZV - B - 5	Weißstorch	3	A1 - B - 16
<b>Erläuterungen:</b>					
<b>RL M-V:</b> Gefährdungskategorien nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)					
<b>Artenschutz:</b> § – besonders geschützt nach BNatSchG, §§ – streng geschützt nach BNatSchG, A – Bundesartenschutzverordnung, C – EG-Verordnung Nr. 338/97, FFH – FFH-RL Anhang II, Anhang IV					
<b>FSK:</b> Art des Florenschutzkonzepts M-V mit Handlungsbedarf (LITTEKSKI et al. 2006); !!! – sehr hoher Handlungsbedarf, !! – hoher Handlungsbedarf, ! – mäßiger Handlungsbedarf, (!!!), (!!), (!) – potenzieller Handlungsbedarf					
<b>Vogelschutzrichtlinie:</b> A1 = Vogelart des Anhangs I der VS-RL, ZV = regelmäßig vorkommende Zugvogelart, die nicht in Anhang I der VS-RL aufgeführt ist, B = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Brutvogelart benannt, R = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Rastvogelart benannt, Zahl = Anzahl der SPA in der Planungsregion, in denen die jeweilige Art als schutz- und managementrelevant benannt wurde					

Die **Große Moosjungfer** gehört zu den Libellenarten mit hochspezifischen Habitatansprüchen. Sie kommt ausschließlich auf Moorstandorten vor. Die Männchen sind an eine von submersen Strukturen durchsetzte Wasseroberfläche und an lockere Riedvegetation gebunden (MAUERSBERGER 2003). Im Nordosten Deutschlands werden überwiegend eutrophe Gewässer mit Abweichungen in Richtung mesotroph, aber auch hocheutroph besiedelt. Die offene Wasserfläche der Fortpflanzungsgewässer liegt zwischen nur 5 m<sup>2</sup> bis zu 2 ha zuzüglich eines Wasserried-Gürtels. Im Bereich größerer Gewässer werden die kleinen, offenen Wasserflächen im Röhricht oder Moorschlenken besiedelt. Geeignete Habitate zeichnen sich daher durch einen hohen Komplexitätsgrad sowie eine enge Verzahnung mit anderen Biotoptypen aus. In der Planungsregion ist die Art an geeigneten Moorstandorten in den Flusstalmooren sowie in vereinzelt Moorgebieten wie Dänschenburger und Ribnitzer Großes Moor, in Mooren und Kleingewässern im Waldgebiet Klepelshagen, am Plöwenschen Bruch und in Mooren um Greifswald verbreitet.

Auch Schnecken sind gute Indikatoren für die Zustandsbeschreibung aquatischer und semiaquatischer Lebensräume. Die **Bauchige Windelschnecke** ist in M-V weit verbreitet. Bezüglich der Gesamtverbreitung in Europa stellen die Populationen in M-V vermutlich das größte zusammenhängende Vorkommen dar (JUEG 2004 in ZETTLER et al. 2006). Die Bauchige Windelschnecke lebt in Röhrichten und Großseggenrieden

an See- und Flussumfern bzw. auf alten Seeterrassen, in ausgedehnten Nasswiesen und seltener auch in Ackersöllen und lichten Erlenbrüchen. Ökologisch entsprechen diese Biotope zumeist den Verlandungs- mooren, seltener den Durchströmungs- und Versumpfungsmooren (ZETTLER et al. 2006). Die Bauchige Windelschnecke ist in der Planungsregion Vorpommern weniger häufig. Ihre Vorkommen konzentrieren sich auf Flächen im Peenetal, am Galenbecker See und im Nationalpark Jasmund. Auch in Mooren in der Nordvorpommerschen Waldlandschaft sowie in den Brohmer Bergen konnte die Bauchige Windelschnecke nachgewiesen werden.

Die **Schmale Windelschnecke** ist eine charakteristische Art basenreicher Feucht- und Nasswiesen, wo sie v. a. im Moos, zwischen abgestorbenen Pflanzen und auf Seggenbulten zu finden ist (ZETTLER et al. 2006). In unmittelbarer Küstennähe und selten auch an Ufern von Fließgewässern hat sie hingegen abweichende Habitatpräferenzen, was vermutlich auf die höhere Luftfeuchtigkeit zurückzuführen ist. Hier kommt sie unter meso- bis xerothermen Bedingungen in Hangwäldern sowie Rasen- und Gebüschbiotopen der Steilufer und Dünen vor (ebd.). Sie ist in der Planungsregion verbreitet, hier zeigt sich ihr Vorkommensschwerpunkt entlang der Küste. Individuenstarke Bestände (132-4.184 Ind./m<sup>2</sup>) konnten an einem Kliff bei Thiesow festgestellt werden. Aus dem Binnenland stammen nur wenige Nachweise aus dem Peenetal, vom Galenbecker See und aus dem Randowbruch (ZETTLER et al. 2006).

Der **Menetries Laufkäfer** hat seinen Vorkommensschwerpunkt in der Planungsregion Vorpommern. Die hier auftretende Art ist eine endemische Lokalform mit einem westlichen Vorposten des baltischen Areals. Der Menetries Laufkäfer ist an relativ offene Niedermoore gebunden und kommt in der Region in den Durchströmungsmooren des Peenetals vor. Diese Vorkommen haben eine europaweite Bedeutung.

Der **Große Feuerfalter** ist an offene Seggenriede und das Vorkommen des Fluss-Ampfers (*Rumex hydro-lapathum*) als Raupenfutterpflanze gebunden. Die Schmetterlingsart war früher weit verbreitet, ist aber durch die Entwässerung und intensive Nutzung der Moore stark zurückgegangen. Aktuelle Vorkommen befinden sich in Feuchtwiesen mit verlandenden Gräben und Torfstichen. Verbreitungsschwerpunkt in M-V sind die Flusstalmoore der Planungsregion Vorpommern.

Der **Skabiosen-Scheckenfalter** kommt in M-V ausschließlich in den vorpommerschen Flusstalmooren vor, er besiedelt insbesondere Pfeifengraswiesen in Kalkflachmooren. Ein schon über längere Zeit stabiles Vorkommen befindet sich in einem Kalkzwischenmoor an der Blinden Trebel, weitere Populationen existieren am Galenbecker See und am Latzigsee im Süden der Planungsregion. Die wenigen Restvorkommen in Vorpommern sind die einzigen im gesamten norddeutschen Tiefland.

Ruhige Kleingewässer, Weiher, Teiche sowie auch Altwässer und Seen werden von der **Europäischen Sumpfschildkröte** besiedelt. Entscheidend sind die Ausbildung von submerser Vegetation und geschützten Uferbereichen mit Röhrichten sowie besonnte Sandflächen. Aktuelle Nachweise für M-V sind nur sehr vereinzelt bzw. gelten als nicht sicher, in der Planungsregion beschränken sie sich auf das Peene-, Recknitz- und Trebeltal.

Die Vorkommen der **Sumpf-Engelwurz** sind in M-V auf die Planungsregion Vorpommern beschränkt. Bundesweit existieren nur noch wenige Vorkommen der Art, die an relativ nährstoffreiches Nassgrünland, Quellmoore und wechsellasse Niedermoore gebunden ist. Dabei handelt es sich um einen westlichen Vorposten des mittlrussischen bis südsibirischen Areals. In der Planungsregion Vorpommern kam die Sumpf-Engelwurz in den Flusstalmooren von Peene und Randow vor. Gegenwärtig existiert nur noch ein Vorkommen in den Kiesbergwiesen bei Bergholz im Süden der Planungsregion. Die starken Verluste beruhen auf Entwässerung und nicht angepasster bzw. ausbleibender Bewirtschaftung.

Das **Sumpf-Glanzkrout** ist eine der typischen konkurrenzschwachen Arten der Kalkzwischenmoore, die durch Entwässerung und Aufgabe vorindustrieller Wirtschaftsweisen (Streuwiesennutzung sehr nasser Standorte) heute stark gefährdet ist. Die Vorkommen in den Flusstälern der Peene (bei Gützow) und Tollense (bei Carlewitz) der Planungsregion Vorpommern sind ein bedeutender Verbreitungsschwerpunkt der Art. Weitere Vorkommen befinden sich am Galenbecker und am Latzigsee, im Ahlbecker Seegrund und Karpinbruch sowie auf Rügen (Schmale Heide). Das Vorkommen auf Usedom (Peenemünder Haken) gilt gegenwärtig als verschollen.



Der **Kriechende Sellerie** ist an leicht gestörte bzw. an Pionierstandorte gebunden und kommt an beweideten, zeitweise überschwemmten Plätzen wie Ufern oder Badestellen vor. Der Vorkommensschwerpunkt des Kriechenden Selleries in M-V liegt in der Mecklenburgischen Seenplatte. Die Art ist in Vorpommern sehr selten, ein Vorkommen liegt im Süden der Planungsregion am Putzarer See. Das Vorkommen am Bürgersee bei Penkun gilt gegenwärtig als verschollen.

Das **Firnigglänzende Sichelmoos** ist eine heute äußerst seltene Art subneutraler, weder zu basischer noch zu saurer Zwischenmoorstandorte. Der einzige Nachweis aus der Planungsregion liegt im Ahlbecker Seegrund. Es handelt sich neben einem Vorkommen in der Mecklenburgischen Seenplatte um das gegenwärtig letzte Vorkommen dieser FFH-Art in Mecklenburg-Vorpommern.

Naturnahe Moorstandorte und extensiv genutztes Grünland werden durch ein breites Vogelartenspektrum an Wiesenbrütern sowie Brutvögeln intakter Feuchtlebensräume besiedelt. Das Arteninventar wird vorwiegend durch Wiesenlimikolen (**Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Bekassine, Kiebitz**), Rallen (**Wachtelkönig, Tüpfelsumpfhuhn, Kleines Sumpfhuhn**) und bodenbrütende Greife (**Wiesenweihe**) geprägt.

Vogelarten der Feuchtlebensräume mit international bedeutsamen Brutbeständen in der Planungsregion Vorpommern sind z. B. Blaukehlchen, Kleines Sumpfhuhn, Schnatterente, Trauerseeschwalbe, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig und Wiesenweihe (vgl. LUNG M-V 2008a).

Aufgelassene bzw. geflutete Polder in den Flusstälern, vor allem der Peene, sowie die Überflutungsflächen im Bereich des Anklamer Stadtbruchs sind als Brutflächen seltener Arten wie **Weißbartseeschwalbe, Weißflügelseeschwalbe, Trauerseeschwalbe** und **Zwergmöwe** sowie verschiedener Entenarten wie **Knäk-, Löffel- und Schnatterente** von großer Bedeutung. Ausgedehnte Röhrichtflächen sind Bruthabitat für die **Große Rohrdommel**.

Das **Zwergsumpfhuhn** galt deutschlandweit als ausgestorben. Im Jahr 2007 wurde es im Polder Klotzow im Peenetal nachgewiesen. Die Art kommt als Brutvogel vorwiegend in Osteuropa vor und ist in Mitteleuropa selten und lokal vertreten. Sie brütet in der dichten Vegetation von Verlandungsgesellschaften und Seggenwiesen.

Der **Kranich** benötigt störungsarme Feuchtgebiete als Bruthabitat, bevorzugt werden Erlensümpfe, Acker- und Grünlandsölle, großflächige Moorkomplexe in der Ackerlandschaft oder im Wald, Verlandungszonen von Seen bzw. gänzlich verlandete Seen oder auch versumpfte Wiesen und Torfmoosmoore. Mit Ausnahme der Insel Rügen ist er als Brutvogel in der Planungsregion flächendeckend verbreitet. Der erste Brutnachweis für die Insel Rügen gelang erst 2001.

Extensives Grünland und naturnahe Feuchtbiotope erhalten zusätzliche Bedeutung als Rast- und Nahrungsgebiet für **Rastvogelarten**.

In der nachfolgenden Tabelle sind weitere in der Planungsregion vorkommende Zielarten der Moore und Feuchtlebensräume von mindestens landesweiter Bedeutung genannt:

Tabelle II-11 In der Planungsregion Vorpommern vorkommende Zielarten der Moore und Feuchtlebensräume von mindestens landesweiter Bedeutung

Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Arten-schutz	Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Arten-schutz
<b>B.1 Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder)</b>					
<b>Weichtiere</b>			<b>Krebse</b>		
Feingerippte Grasschnecke, <i>Vallonia enniensis</i>	1		Sumpf- oder Erlenbruchflohkrebs, <i>Synurella ambulans</i>		
<b>Käfer</b>					
<i>Bagous binodulus</i>			<i>Nanomius circumscriptus</i>		
<i>Agonum munsteri</i>	1	§			

Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Arten-schutz	Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Arten-schutz
<b>Libellen</b>					
Grüne Mosaikjungfer, <i>Aeshna viridis</i>	2	FFH IV, §§	Mond-Azurjungfer, <i>Coenagrion lunulatum</i>	2	§ A
Hochmoor-Mosaikjungfer, <i>Aeshna subarctica</i>	2	§ A	Östliche Moosjungfer, <i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	FFH IV, §§
Keilfleck-Mosaikjungfer, <i>Aeshna isosceles</i>	3	§ A	Sibirische Winterlibelle, <i>Sympecma paedisca</i>	1	FFH IV, §§
<b>Heuschrecken</b>					
Sumpfgrashüpfer, <i>Chorthippus montanus</i>	3		Sumpfschrecke, <i>Stethophyma grossum</i>	3	
<b>Schmetterlinge</b>					
Ampfer-Kleinspanner, <i>Scopula corivalaria</i>	1		Sumpfporst-Rindeneule, <i>Lithophane lamda</i>	1	§§
Blauschillernder Feuerfalter, <i>Lycaena helle</i>	0	§§	Gelbbein, <i>Laelia coenosa</i>	2	
Großes Wiesenvögelchen, <i>Coenonympha tullia</i>	2	§	Grünlicher Perlmutterfalter, <i>Argyronome laodice</i>	1	
Randring-Perlmutterfalter, <i>Proclissiana eunomia</i>	1		Moorwiesen-Striemenspanner, <i>Chariaspilates formosaria</i>	1	§§
Haworths Wieseneule, <i>Celaena haworthii</i>	2		Rohrglanzgraseule, <i>Archanara neurica</i>	2	
Pfeifengras-Stengeleule, <i>Amphipoea lucens</i>	2				
<b>Wanzen</b>					
Gelber Rückenschwimmer, <i>Notonecta lutea</i>			<i>Halosalda lateralis</i>		
<b>Lurche</b>					
Moorfrosch, <i>Rana arvalis</i>	3	FFH IV, §§	Teichfrosch, <i>Rana kl. esculenta</i>	3	
Erdkröte, <i>Bufo bufo</i>	3	§ A			
<b>Vögel</b>					
Drosselrohrsänger, <i>Acrocephalus arundinaceus</i>		§§ A	Rohrschwirl, <i>Locustella luscinioides</i>		§ A
<b>Säugetiere</b>					
Wasserspitzmaus, <i>Neomys foidens</i>	4	§ A			
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>					
Acker-Kleinling, <i>Centunculus minimus</i>	1	FSK!!	Niedrige Birke, <i>Betula humulis</i>	1	FSK!!
Blasenbinse, <i>Scheuchzeria palustris</i>	2	§, FSK!!	Ostsee-Knabenkraut, <i>Dactylorhiza curvifolia</i>	1	§ C, FSK!!!
Blauer Tarant, <i>Swertia perennis ssp. perennis</i>	1	§, FSK!!!	Quellgras, <i>Catabrosa aquatica</i>	2	FSK!!
Bunter Schachtelhalm, <i>Equisetum variegatum</i>	1	FSK!!	Quirl-Tännel, <i>Elatine alsinastrum</i>	1	FSK!!!
Buxbaum-Segge, <i>Carex buxbaumii</i>	1	FSK!!	Röhrlige Pferdesaat, <i>Oenanthe fistulosa</i>	2	FSK!!
Dichtblütige Große Händelwurz, <i>Gymnadenia conopsea ssp. densiflora</i>	1	§ C, FSK!!	Ruthe-Knabenkraut, <i>Dactylorhiza ruthei</i>	1	§ C, FSK!!!
Filz-Segge, <i>Carex tomentosa</i>	1	FSK!!	Saum-Segge, <i>Carex hostiana</i>	1	FSK!!!
Flaches Quellried, <i>Blysmus compressus</i>	3	FSK!	Schlamm-Segge, <i>Carex limosa</i>	2	FSK!!

Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Arten-schutz	Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Arten-schutz
Fliegen-Ragwurz, <i>Ophrys insectifera</i>	1	§ C, FSK!!!	Schwarzschof-Segge, <i>Carex appropinquata</i>	2	FSK!!
Floh-Segge, <i>Carex pulicaris</i>	1	FSK!!!	Sibirische Schwertlilie, <i>Iris sibirica</i>	1	§, FSK!!!
Gelblichweißes Knabenkraut, <i>Dactylorhiza incarnata ssp. ochroleuca</i>	1	§ C, FSK!!!	Sumpf-Porst, <i>Ledum palustre</i>	3	§, FSK!
Igelschlauch, <i>Baldellia ranunculoides</i>	1	FSK!!	Sumpf-Stendelwurz, <i>Epipactis palustris</i>	2	§ C, FSK!
Kleiner Wasserschlauch, <i>Utricularia minor</i>	2	FSK!!	Untergetauchter Sellerie, <i>Apium inundatum</i>	1	§, FSK!!!
Lauch-Gamander, <i>Teucrium scordium</i>	1	FSK!!	Wenigblütige Sumpfsimse, <i>Eleocharis quinqueflora</i>	2	FSK!!
Mehl-Primel, <i>Primula farinosa</i>	1	§, FSK !!!	Zweihäusige Segge, <i>Carex dioica</i>	1	FSK!!
Moorbärlapp, <i>Lycopodiella inundata</i>	1	§, FSK!!!	Zwerg-Igelkolben, <i>Sparganium natans</i>	2	FSK!!
Rostrottes Kopfried, <i>Schoenus ferrugineus</i>	1	FSK!!!			
<b>B.2 Stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands</b>					
<b>Wanzen</b>					
<i>Nabucula lineata</i>					
<b>Schmetterlinge</b>					
Baldrian-Scheckenfalter, <i>Melitaea diamina</i>	2		Blauschillernder Feuerfalter, <i>Lycaena helle</i>	0	§§
<b>Lurche</b>					
Teichfrosch, <i>Rana kl. esculenta</i>	3		Erdkröte, <i>Bufo bufo</i>	3	§ A
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>					
Deutsche Rasen-Haarsimse, <i>Trichophorum cespitosum</i> subsp. <i>germanicum</i>	1	FSK!!!	Moorbärlapp, <i>Lycopodiella inundata</i>	1	FFH V, §, FSK!!!
Gewöhnliches Breitblättriges Knabenkraut, <i>Dactylorhiza majalis ssp. majalis</i>	2	§ C, FSK!!	Pracht-Nelke, <i>Dianthus superbus</i>	2	§, FSK!!
Gewöhnliches Geflecktes Knabenkraut, <i>Dactylorhiza maculata ssp. maculata</i>	1	§ C, FSK!!	Sumpf-Herzblatt, <i>Parnassia palustris</i>	2	§, FSK!
Gewöhnliches Sumpf-Läusekraut, <i>Pedicularis palustris ssp. palustris</i>	2	§, FSK!!	Sumpf-Knabenkraut, <i>Orchis palustris</i>	1	§ C, FSK!!!
Graben-Veilchen, <i>Viola stagnina</i>	1	FSK!!	Stumpfbültige Binse, <i>Juncus subnodulosus</i>	3	FSK!
Keulen-Bärlapp, <i>Lycopodium clavatum</i>	1	FFH V, §, FSK!!	Trauben-Trespe, <i>Bromus racemosus</i>	1	FSK!!!
Kleiner Klappertopf, <i>Rhinanthus minor ssp. balticus</i>	1	FSK!!!	Trollblume, <i>Trollius europaeus</i>	2	§, FSK!
Lungen-Enzian, <i>Gentiana pneumonanthe</i>	1	§, FSK!!!			
<b>Erläuterungen:</b>					
<b>RL M-V:</b> Gefährdungskategorie nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)					
<b>Artenschutz:</b> § – besonders geschützt nach BNatSchG, §§ – streng geschützt nach BNatSchG,					
<b>A</b> – Bundesartenschutzverordnung, <b>C</b> – EG-Verordnung Nr. 338/97, <b>FFH</b> – FFH-RL Anhang II, Anhang IV					
<b>FSK:</b> Art des Florenschutzes M-V mit Handlungsbedarf (LITTERSKI et al. 2006); <b>!!!</b> – sehr hoher Handlungsbedarf, <b>!!</b> – hoher Handlungsbedarf, <b>!</b> – mäßiger Handlungsbedarf, <b>(!!!)</b> , <b>(!!)</b> , <b>(!)</b> – potenzieller Handlungsbedarf					

Von den insgesamt acht rezenten Vorkommen der **Feingerippten Grasschnecke** in M-V liegen drei in der Planungsregion Vorpommern, in der Niederung des Saiser Bachs auf Rügen, in den Landgrabenwiesen bei Werder sowie am Galenbecker See. Die Art ist charakteristisch für kalkreiche Sümpfe.

Der **Sumpf- oder Erlenbruchflohkrebs** kommt in der Planungsregion weit verbreitet vor.

Der Laufkäfer **Agonum munsteri** gilt als exklusive Art der Schwingrasen in ombrogenen Mooren und ist in der Planungsregion fast ausschließlich in Kesselmooren anzutreffen. Ausnahme bilden die Moore auf Rügen. Aktuelle Nachweise stammen aus dem Dänschenburger Moor (schriftl. Mitteilung Müller-Motzfeld Juni 2008).

Die **Östliche Moosjungfer** hat ihr einziges Vorkommen in M-V in der Planungsregion, sie konnte im Rahmen des landesweiten Arten-Monitorings am Mümmelkensee auf der Insel Usedom nachgewiesen werden. Die **Grüne Mosaikjungfer** weist flächendeckend einzelne isolierte Vorkommen in der Planungsregion auf. Sie ist eng an das Vorkommen der Krebsschere gebunden. Vorkommensschwerpunkt sind Torfstiche im Peenetal. Die **Keilfleck-Mosaikjungfer** kommt in der Planungsregion verbreitet vor. Die **Sibirische Winterlibelle** hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in M-V in dieser Planungsregion, individuenstärkere Populationen befinden sich in der Friedländer Großen Wiese. Die **Hochmoor-Mosaikjungfer** kommt im Dänschenburger Moor bei Gresenhorst sowie am Mümmelkensee auf der Insel Usedom vor (BÖNSEL 2001).

Das **Gelbbein** kommt im wesentlichen im Peenetal und in der Ueckerländer Heide (Uferbereiche des Kleinen Haffs und Ahlbecker Seegrund) vor. Das **Große Wiesenvögelchen** hat seinen Vorkommensschwerpunkt im Peenetal sowie in den vorpommerschen Zwischen- und (ehemaligen) Hochmooren im Küstenraum. Der **Grünliche Perlmutterfalter** kommt nur im Nordosten von M-V vor und besitzt in dieser Planungsregion im Anklamer Stadtbruch und am Eggesiner See die einzigen aktuellen Nachweise. In den Flusstalmooren der Planungsregion gibt es nur noch sehr wenige Vorkommen des **Randring-Perlmutterfalters**. Als Art der Kalkflachmoore benötigt er den Wiesen-Knöterich als Futterpflanze. In Pfeifengraswiesen (Streuwiesen) der Kalkflachmoore mit Beständen des Kleinen Baldrians lebt der **Baldrian-Schreckenfaller**. Der **Blauschillernde Feuerfalter** kommt auf artenreichen, nur mäßig entwässerten Feuchtwiesen vor, Futterpflanze der Raupen ist der Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*). Das landesweit einzige Vorkommen des Falters befindet sich in Feuchtwiesen an der Uecker bei Ueckermünde (LUNG M-V 2008c).

Zeigerart für Wollgras- und Binsen-Bestände in nährstoffärmeren Kessel- und Flachmooren ist die **Ha-worths Wieseneule**. Der **Moorwiesen-Striemenspanner** besitzt sein einziges aktuelles Vorkommen im Anklamer Stadtbruch, er benötigt Gagelbestände. Auch die **Sumpfporst-Rindeneule** ist an das Vorkommen von Gagel, außerdem von Sumpfporst, Rauschbeere u. a. Zwergsträucher der Arm- und Zwischenmoore gebunden. Sie hat ihr größtes und stabilstes Vorkommen im Anklamer Stadtbruch. Die **Pfeifengras-Stengeleule** ist Leitart für Pfeifengras-bestandene Arm- und saure Zwischenmoore, ihre nur lückenhaft bekannten Bestände konzentrieren sich auf Moore entlang der Küstenregion Rostock – Usedom. Die **Rohrglanzgraseule** hat ihren Vorkommensschwerpunkt im küstennahen vorpommerschen Raum, sie besiedelt Landröhrichte auf Niedermoor.

Der **Gelbe Rückenschwimmer** besiedelt vorwiegend Moorgewässer und Torfstiche, stabile Vorkommen der Wanzenart sind im Peenetal zu finden. Die Wanze **Halosalda lateralis** lebt an Binnensalzstellen, kommt aber auch im Spülsaum von Ostsee- und Boddenküste vor. Aus Vorpommern liegen zahlreiche Nachweise vor.

Der **Moorfrosch** ist im Land flächendeckend verbreitet. Er bevorzugt Gebiete mit hohem Grundwasserstand oder staunassen Flächen und ist vor allem in Nasswiesen sowie Erlen- und Birkenbrüchen zu finden. Laichplätze sind flache, meso- und dystrophe Kleingewässer.

Der **Drosselrohrsänger** besiedelt im Wasser stehende Schilf- und Rohrkolbenbestände, er ist die am stärksten an Wasser gebundene Rohrsängerart. Er nutzt vorzugsweise die wasserseitigen Bestände der Röhrichte, die wenig verfilzt und nicht zu dicht stehen sollten. Häufungszentren der Brutplätze in der Planungsregion Vorpommern sind die Insel Usedom und die Umgebung des Kleinen Haffs. Der **Rohrschwirl** besiedelt die Verlandungsbereiche größerer Gewässer, bevorzugt dabei Schilfröhrichte mit ausreichend großen Altröhrichtbeständen und Singwarten und einem Mindestwasserstand. Auch verbuschte Röhrichte, die zudem

mit Rohrkolben und Wasserschwaden bewachsen sind, werden vom Rohrschwirl als Lebensraum genutzt. Zu den drei Hauptsiedlungsräumen in M-V gehört in der Planungsregion das Peenetal (OAMV 2006).

In den kalkfreien, nährstoffarmen Mooren kommen **Sumpf-Porst**, **Schlamm-Segge** und **Blasenbinse** vor, wobei die letzten beiden sehr selten geworden sind. Heidemoore - als besondere Lebensräume auf der Insel Hiddensee, auf den Halbinseln Darß und Zingst, auf der Insel Rügen (Schmale Heide, Feuersteinfelder) anzutreffen - beherbergen Raritäten wie den **Moorbärlapp**, den **Lungen-Enzian** sowie die **Deutsche Rasen-Haarsimse** (einziges Vorkommen auf Hiddensee in der Dünenheide).

Als typische Pflanzenarten der Kalkflachmoore sind **Floh-Segge**, **Gelblichweißes Knabenkraut** (Peenewiesen bei Gützkow), **Echtes Fettkraut**, **Blauer Tarant** (Peenewiesen bei Gützkow), **Dichtblütige Händelwurz**, die **Zweihäusige** und die **Saum-Segge** hervorzuheben. Zu den Arten der sehr extensiv genutzten Flachmoorwiesen zählen **Pracht-Nelke**, **Trauben-Trespe**, **Trollblume**, **Gewöhnliches Geflecktes** und **Gewöhnliches Breitblättriges Knabenkraut**, **Gewöhnliches Sumpf-Läusekraut** und die **Wenigblütige Sumpfsimse**.

Quellige Bereiche in den Flach- bzw. Kalkflachmooren werden durch **Schwarzschofp-Segge** und **Stumpfblütige Binse**, **Sumpf-Herzblatt** und **Sumpf-Stendelwurz** charakterisiert.

Charakterarten von Schlenken und mesotrophen Torfstichen sind der **Kleine Wasserschlauch** und der **Zwerg-Igelkolben**. Flach überschwemmte Senken, auch unter Salzwassereinfluss besiedelt der **Igelschlauch**, der auf der Insel Hiddensee ein individuenreiches Vorkommen besitzt. An kalkfreies, ebenso nährstoffarmes und außerdem saures Wasser in Tümpeln, Schlenken und Gräben ist der **Untergetauchte Sellerie** gebunden. Das möglicherweise bundesweit letzte Vorkommen befindet sich auf Hiddensee im Suploch zwischen Vitte und Neuendorf<sup>1</sup>.

Besondere Bedeutung haben die auf den vorpommerschen Raum begrenzten Kalkflachmoorarten, die auf stark extensiv genutzten Standorten mit nur mäßiger Entwässerung in den zurückliegenden Jahrzehnten insbesondere in den Flusstalmooren zu finden sind. Dazu zählen die **Buxbaum-Segge**, die **Filz-Segge**, das **Rostrote Kopfried**, die **Mehlprimel** und die **Fliegen-Ragwurz** sowie die **Niedrige Birke**.

**Ruthes Knabenkraut** besiedelt extensiv genutztes Feucht- und Nassgrünland, Grünlandbrachen und lichte Röhrichte, die teilweise einem Salzwassereinfluss unterliegen. Sein Vorkommen in der Planungsregion beschränkt sich auf die ostvorpommersche Küstenlandschaft der Insel Usedom, hier besteht eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art. Ähnliche Standorte besiedelt das **Sumpf-Knabenkraut**, das in Vorpommern seinen Vorkommensschwerpunkt besitzt. Individuenreiche Bestände befinden sich in den salzbeeinflussten Feuchtwiesen am Koblentzer See.

#### II.2.1.1.4 Fließgewässer

Neben ihrer Funktion als limnischer Lebensraum kommt Fließgewässern eine sehr hohe Bedeutung im Biotopverbund zu, da sie netzartig die Landschaft durchziehen. Besonders enge Wechselwirkungen und Habitatbeziehungen bestehen zu den angrenzenden Feuchtlebensräumen der Uferbereiche und des Umlands.

Charakteristisch für die Region sind die größeren rückgestauten Fließgewässer in den glazialen Abflussrinnen, die in ihren Eigenschaften flachen eutrophen Standgewässern ähneln (vgl. Kap. II.2.3.1.1). Größere Fließgewässer mit Rückstauerscheinungen im Unterlauf sind Peene, Uecker, Recknitz, Trebel und Barthe.

Als großräumige Biotopverbundachsen haben die großen Fließgewässer eine hohe Bedeutung für aquatische wandernde Tierarten, z. B. Fische und Neunaugen, aber auch für den Fischotter. Im landesweiten Vergleich sind die Fließgewässer der Planungsregion bis auf das System der Peene bezüglich der Fisch- und Weichtierfauna als artenarm einzuschätzen. Die Gemeine Flussmuschel als Indikatorart für mäßig bis schnell fließende, sauerstoffreiche Fließgewässer mit guter bis sehr guter Wasserqualität konnte rezent nicht mehr nachgewiesen werden (ZETTLER 1996, ZETTLER et al. 2006). Die Großmuschel- und Fischfauna stehen in einem

---

<sup>1</sup> schriftliche Information Nationalparkamt Vorpommern, Herr Stodian, vom 31.3.2009

engen Zusammenhang. Einerseits dienen Fische wie Flussbarsch, Zander, Stichlingsarten, Döbel, Elritze oder Groppe als Wirtsfische für die Larven der Großmuscheln, andererseits sind Großmuscheln Nahrungsgrundlage für einige Fischarten, z. B. den Bitterling.

Kleine natürliche Fließgewässer finden sich in allen Teilen der Region. Zu nennen sind beispielsweise Ryck, Schwinge, Landgraben/Zarow, Duwenbeek, Zipker Bach und Ziese. Außerdem gehören zum Gewässersystem die landwirtschaftlichen Gräben, die insbesondere in den Niedermooren angelegt wurden und insgesamt eine Länge von mehreren Tausend Kilometern erreichen. Sie können - abhängig von ihrem Zustand - als Kleinlebensraum für aquatisch bzw. amphibisch lebende Tierarten ebenfalls bedeutsam sein.

Die größeren Fließgewässersysteme der Planungsregion sind:

- Peene mit Swinow, Großem Abzugsgraben, Schwinge, Kuckucksgraben, Ibitzbach, Voßbäk, Klenzer Mühlbach, Galgenbach und Röcknitzbach/ Darguner Kanal
- Recknitz ab Dudendorf mit Templer Bach, Tribohmer Bach und Mühlenbach
- Trebel, Trebelkanal und Blinde Trebel mit Ibitzgraben, Rotem Brückengraben, Tangrimer Bach, Pogendorfer Trebel, Kronhorster Trebel und Beek sowie Ryckgraben/ Ryck mit Rienegraben
- Barthe mit Berthkegraben, Hohem Birkengraben, Schafgraben, Wolfsbach und Langenhanshäger Bach
- Uecker und Randow

Abbildung II-5 gibt eine Übersicht über die Verbreitung und den Zustand der Fließgewässer in der Planungsregion (dargestellt sind die Lebensraumklassen F.1, F.3 und F.4 Tabelle II-12). Eine Charakterisierung der größeren Fließgewässer erfolgt in Kap. II.2.3.1.1. Nachfolgend wird auf spezifische Lebensraum Aspekte dieser Fließgewässer eingegangen.

#### Recknitz und Trebel

Recknitz und Trebel, naturnahe Zuflüsse wie der Tangrimer und der Schulenberger Mühlenbach und an die Flussläufe angeschlossene größere Torfstiche sind Lebensraum von Fluss- und Bachneunauge, Rapfen, Bitterling, Steinbeißer und Schlammpeitzger. Mit 23 Fischarten zählt die Recknitz zu den artenreicheren Fließgewässern in der Planungsregion, in der Trebel konnten 19 Fischarten nachgewiesen werden.

Bezüglich der Weichtierfauna ist die Recknitz (einschließlich Tribohmer Mühlbach, Polchow und Schaalbeke) zu den artenärmeren Fließgewässern in M-V zu zählen (ZETTLER 1996). Insgesamt wurden 39 Taxa (31 rezent) nachgewiesen. Hervorzuheben sind die Individuendichten von Großmuscheln bei Bad Sülze, dominante Art ist die Gemeine Teichmuschel, gefolgt von Malermuschel und Großer Teichmuschel. Ebenfalls mit hohen Individuendichten konnten die Schnecken der Gattung *Viviparus* (Sumpfschnecken) nachgewiesen werden. Mit einer Wiederansiedlung der Gemeinen Flussmuschel<sup>1</sup> (*Unio crassus*) kann nicht gerechnet werden, es sind keine Lebendvorkommen nachweisbar. Eine Reliktpopulation der Gemeinen Kahnschnecke existiert noch im Abschnitt bei Marlow, eine Erholung des Bestands der sauerstoffbedürftigen Art kann bei Verbesserung der Wasserverhältnisse angenommen werden. Die Trebel weist dagegen mit 50 Arten (45 rezent) eine in der Planungsregion vergleichsweise reiche Molluskenfauna auf (ZETTLER 1996). Die nachgewiesenen Arten unterstreichen den Charakter eines größeren, langsam fließenden Gewässers. Besonders hervorzuheben sind das Flache Posthörnchen, die Dreieckige Erbsenmuschel, die Flusskugelmuschel und die Dickschalige Kugelmuschel. Von rheophilen Molluskenarten konnten nur Schalen nachgewiesen werden. Dazu zählen die Gemeine Flussmuschel, die Große Erbsenmuschel und die Gemeine Kahnschnecke.

Im Talabschnitt der Recknitz zwischen Dudendorf und Bad Sülze sowie an der Trebel zwischen Langsdorf und Bassendorf wurden bereits großflächige Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt. Die Wiedervernässungsmaßnahmen in den angrenzenden Moorflächen zielten auf die Verbesserung der Lebensraumbedingungen charakteristischer Arten wie Große Rohrdommel, Schreiadler und Wachtelkönig. Die Wiedervernässung der Moorflächen sorgt je nach Vernässungsgrad für eine Verminderung der stofflichen Belastung der Flüsse.

---

<sup>1</sup> synonym Bachmuschel



Abbildung II-5 Verbreitung und Zustand von Fließgewässern in der Planungsregion Vorpommern

### Barthe

Im Oberlauf der Barthe sind die Lebensraumfunktion und das biologische Selbstreinigungsvermögen durch Regelprofile, geringe Strömungsvielfalt, fehlende Beschattung durch Ufergehölze und durch das Fehlen eines Uferrandstreifens beeinträchtigt. Hier einmündende, noch relativ naturnahe Zuflüsse besitzen jedoch ein hohes Wiederbesiedlungspotenzial.

Ursprünglich befanden sich am Oberlauf durchflossene Seen, die verlandeten und heute noch im Endinger Bruch als Moorflächen erkennbar sind. Der Mittellauf der Barthe zwischen Schuenhagen und Redebas durchfließt die Grundmoräne mit teilweise naturnahen Abschnitten, die eine hohe Struktur- und Artendiversität aufweisen. Begradigungen und Profilveränderung wurden allerdings auch hier vorgenommen, die Durchgängigkeit ist durch Sohlschwellen nicht gewährleistet. Charakteristische Fischart in Ober- und Mittellauf der Barthe ist der Döbel. Die ungestörten Waldbereiche an Ober- und Mittellauf sind bedeutsam für die Jungenaufzucht des Fischotters, der den gesamten Flusslauf als Lebensraum nutzt. Der Unterlauf der Barthe zwischen Redebas und der Mündung über den Barther Strom in den Barther Bodden ist ebenfalls durch Flussbegradigung und -profilierung sowie durch eingedeichtes Grünland gekennzeichnet. Die Barthe

durchfließt nach der Querung des Velgaster Aufwölbungsrückens bei Löbnitz eine breite Niederung mit geringem Gefälle. Charakteristische Fischarten, die nur im Bartheunterlauf auftreten, sind u. a. Aland, Güster, Ukelei und Schlei. Der Schlammpeitzger wurde bisher nur in Barthezuflüssen nachgewiesen, aktuelle Nachweise fehlen allerdings<sup>1</sup>. Die Gemeine Flussmuschel war früher in der Barthe weit verbreitet, was Schalenfunde belegen. Aktuell konnte nur ein Nachweis einer einzigen lebenden Flussmuschel bei Redebas erbracht werden. Die Molluskenfauna ist mit 26 Arten als sehr arm einzuschätzen (ZETTLER 1996). Hervorzuheben sind die rezenten Vorkommen der Großen Erbsenmuschel sowie der Malermuschel im Mittellauf. Von großer Bedeutung ist das einzige noch autochthone Vorkommen des Edelkrebse in M-V, das aber durch Einwanderung des Amerikanischen Flusskrebse in den Unterlauf der Barthe stark gefährdet ist. Abgebrochene Uferbereiche dienen dem Eisvogel als Lebensraum.

#### Ryck

Die ökologische Qualität des Rycks wird durch das Fluss-Schöpfwerk Horst und durch einen ausgeprägten Schöpfwerksbetrieb zur Entwässerung der angrenzenden Niedermoore in seinem Einzugsgebiet stark beeinträchtigt.

Der Ryck und seine Zuflüsse zählt mit 13 Fischarten zu den artenärmeren Fließgewässern, 4 davon gelten als in M-V gefährdet. Historische Nachweise (bis 1945) existieren u. a. von Zander, Aland, Barbe und Steinbeißer. Aktuelle Nachweise sind u. a. von Steinbeißer und Bitterling bekannt. Mit 37 (33 rezenten) Arten besitzt der Ryck eine vergleichsweise artenarme Weichtierfauna. Hervorzuheben ist der rezente Nachweis der seltenen Schönen Erbsenmuschel und der neu eingewanderten Spitzen Blasenschnecke. Dominante Art mit hohen Abundanzen ist die Neuseeländische Zwergdeckelschnecke, eine relativ anspruchslose, in allen Gewässersystemen verbreitete Art.

#### Peene

Die Peene ist der längste unverbaute Flachlandfluss Norddeutschlands und überwiegend noch sehr naturnah und urwüchsig. Erhebliche Bereiche des Talmoors, unter anderem im Mündungsbereich, sind oder waren jedoch gepoldert (ca. 10.000 ha von 24.000 ha) und wurden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Rahmen des Naturschutzgroßprojekts „Peenetallandschaft“ wurde seit 1993 in zahlreichen Poldern der Schöpfwerksbetrieb eingestellt. Die wiedervernässten Flächen wurden teilweise aus der Nutzung genommen. Andere Flächen werden nun extensiv genutzt. Die wiedervernässten Polder haben eine große Bedeutung als Brut- und Rastgebiete für Wat- und Wasservögel.

Das Peenesystem ist nach aktuellen Angaben mit 26 Arten das an Fischen und Rundmäulern reichste Flusssystem in der Planungsregion. Ursache dafür ist einerseits die Nähe zur Oder mit ihren zahlreichen anadromen Wanderarten sowie Arten der Flussunterläufe und andererseits die Nähe zum Kleinen Haff, die einen direkten Austausch mit der Fauna des Ästuarbereiches ermöglicht. Zu den bedeutendsten Vertretern anadromer Fischarten und Rundmäuler in der Peene zählen die Meerforelle und das Flussneunauge. Die potamalen Arten Zope, Zärthe, Aland und Rapfen zählen zu den gefährdeten Arten. Zuflüsse wie der Libnower Mühlbach (Bach-, Flussneunauge, Bachforelle) oder die Tollense (Zärthe, Bachneunauge, Schmerle) besitzen Refugialfunktion. Beeinträchtigungen dieser Zuflüsse durch Wehre u. ä. erschweren oder verhindern ein Besiedeln durch Wanderfische und führen damit auch in der Peene zu Beeinträchtigungen der Fisch-Biozönose. Im Peenetal leben stabile Populationen des Elbe-Biber und des Fischotters. Das Flusssystem der Peene einschließlich der Nebenflüsse stellt einen wesentlichen Lebensraum des Fischotters in der Planungsregion Vorpommern dar. Renaturierungsmaßnahmen dürften das Lebensraumangebot für den Fischotter noch beträchtlich erweitern (NABU M-V 2004a, WINKLER et al. 2007, I.L.N. 1998b).

Die Weichtierfauna des Peenesystems einschließlich Dahmer Kanal, Schwinge, Ostpeene, Neukalener und Kittendorfer Peene, Libnower Mühlbach und Bugewitzer Mühlgraben ist mit 58 (53 rezent) die artenreichste in Mecklenburg-Vorpommern. Hervorzuheben sind die rezenten Vorkommen der Flusskugelmuschel und der Dickschaligen Kugelmuschel sowie der Schönen Erbsenmuschel. Von der rheophilen Gemeinen Flussmuschel konnten im Peenesystem nur Schalen nachgewiesen werden, dies betrifft auch die Abgeplattete Teichmuschel. Das Peene-Gebiet zählt mit Abundanzen über 100 Individuen/m<sup>2</sup> zu den am stärksten besie-

---

<sup>1</sup> schriftliche Information UNB NVP, Herr Lukesch, vom 2.10.2008



delten Unionidengewässern in Mecklenburg-Vorpommern (ZETTLER 1996). Zu den vom Aussterben bedrohten Molluskenarten, von denen rezente Nachweise nach 1990 im Peenesystem existieren, gehören die Schöngesichtige Zwergdeckelschnecke, das Verbogene und das Flache Posthörnchen, der Flusstinkkleber und die Kugelige Erbsenmuschel.

#### Zarow/Landgraben

Die Zarow ist durch Umgestaltung der Querbauwerke komplett ökologisch durchgängig. Mit insgesamt 23 Fischarten zählt sie zu den artenreichen Gewässern in der Planungsregion, davon gelten 7 als in M-V gefährdet. Der Mündungsbereich der Zarow in das Kleine Haff ist Lebensraum der Quappe, die sonst nur wenige Vorkommen in der Planungsregion besitzt. Außerdem kommen in diesem Fließgewässersystem Bachneunauge, Bitterling, Schlammpeitzger und Steinbeißer vor. Das Fließgewässersystem von Zarow und Großem Landgraben ist bezüglich der Weichtierfauna mit 39 Arten (36 rezent) als artenarm einzuschätzen (Zettler 1996). Hervorzuheben ist das Vorkommen der Weitmündigen Schlammuschnecke im Großen Landgraben sowie die hohen Individuendichten (über 400 Ind./m<sup>2</sup>) der Stumpfen Flussdeckelschnecke in der Zarow bei Millnitz. Von großer Bedeutung ist der individuenreiche Nachweis der vom Aussterben bedrohten Dickschaligen Kugelmuschel im Mündungsbereich der Zarow, eines von drei Vorkommen in der Planungsregion (ZETTLER 1996, ZETTLER et al. 2006).

#### Uecker

Die Uecker ist nahezu auf der gesamten Fließstrecke ausgebaut und durch Stauanlagen reguliert. Dies führte zu einer starken Beeinträchtigung der Regulations- und Regenerationsfunktion und zum Verlust von Lebensräumen für zahlreiche Tiere und Pflanzen. Mit 22 Arten ist die Fischfauna relativ artenreich. Aktuelle Nachweise existieren für Steinbeißer und Bitterling. Ältere Nachweise gibt es auch für das Bachneunauge (nach 1945). Historische Nachweise (bis 1945) existieren für den Rapfen und im Mündungsbereich am Kleinen Haff auch für den Ostseeschnäpel. Der Strasburger Mühlbach, der an der Grenze zu Brandenburg in die Uecker mündet, und die Beeke, die bei Wilsickow in den Strasburger Mühlbach mündet, sind Lebensraum der Meerforelle.

#### Randow

Im Abschnitt zwischen Waldhof und Eggesin hat die Randow einen relativ naturnahen Charakter. Im Einzugsgebiet der Randow befinden sich zahllose Sölle, die als Binnenentwässerungssysteme einen besonderen Wert im Ueckermärkischen Hügelland darstellen und teilweise noch Moorkalotten als Zwischenmoore mit typischer Moorvegetation aufweisen. Die Randow ist durch Umgestaltung der Querbauwerke komplett ökologisch durchgängig. Sie ist Lebensraum von insgesamt 18 Fisch- und Neunaugenarten. Fünf davon unterliegen in M-V einer Gefährdung, dazu gehören Flussneunauge, Steinbeißer, Bitterling und Schlammpeitzger.

Uecker und Randow können mit 54 Arten (41 rezent) als molluskenreich eingestuft werden (ZETTLER 1996). Die Besiedlung ähnelt der des Peenesystems. Als rheophile Arten kommen die Flussnapfschnecke, die gefährdete Große Erbsenmuschel, die Dreieckige Erbsenmuschel sowie die in M-V gefährdeten Gemeine Kahnschnecke und Stumpfe Flussdeckelschnecke vor. Die Gemeine Flussmuschel konnte auch hier nicht nachgewiesen werden.

Neben den bisher charakterisierten Fließgewässern sind noch folgende naturnahe Fließgewässer für die Region bedeutsam:

- der Zipker Bach und die Uhlenbek, welche in den Grabow münden
- der Klosterbach (Mündung bei Ribnitz in den Saaler Bodden) mit insgesamt 12 Fischarten, darunter Steinbeißer und Schmerle
- der Prohner Bach zwischen Altenpleen und Prohner Wiek
- die Ziese zwischen Peenestrom und Dänischer Wiek als Lebensraum von Döbel und Schlammpeitzger
- die Swinow als Lebensraum von Bach- und Flussneunauge
- der Stegenbach als Peenezufluss bei Anklam mit insgesamt 16 Fischarten und dem Vorkommen des Steinbeißers

II Planungsgrundlagen – II.2 Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft

- der Libnower Mühlbach als fischartenreicher Peenezufluss mit insgesamt 23 Fischarten und Lebensraum von Bach- und Flussneunauge, Rapfen, Schlammpeitzger und Steinbeißer
- Brebowbach als Zufluss zum Peenestrom mit insgesamt 9 Fischarten, darunter Bachforelle sowie Bach- und Flussneunauge als gefährdete Arten
- die Pötterbeck/Rosenhäger Beck und der Teufelsgraben
- Hanshagener Bach als Zufluss zur Ziese/ Dänischen Wiek mit Meer- und Bachforelle
- die rügenschten Fließgewässer Duwenbeek, Sehrower Mühlenbach und der Karower Mühlenbach

**Klassifizierung der Fließgewässerlebensräume**

Die naturnahen Fließgewässer sind nach § 20 LNatG M-V geschützt und größtenteils auch als FFH-Lebensraumtypen anzusprechen. Neben den Ergebnissen der Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope lassen sich die Naturnähe bzw. der Grad anthropogener Beeinträchtigungen der Gewässerhydromorphologie anhand der Ergebnisse der Fließgewässerstrukturgütekartierung einschätzen. In Anlehnung an die WRRL werden alle Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet > 10 km<sup>2</sup> als regional bedeutsam vollständig in die Betrachtung einbezogen.

Neben der strukturellen Ausprägung wurden zur naturschutzfachlichen Charakterisierung der Fließgewässer Vorkommen von Zielarten (Gemeine Flussmuschel, Fische und Rundmäuler) herangezogen, die besondere Habitatfunktionen anzeigen.

Tabelle II-12 Klassifizierung der in Karte I dargestellten Fließgewässerlebensräume

<b>F.1 Naturnahe Fließgewässerabschnitte</b>		<b>F.4 Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Vorkommen von Zielarten</b>	
<b>a) nach § 20 LNatG M-V geschützte Biotope</b>	<b>b) FFH-Lebensraumtypen*</b>	<b>a) Weichtiere</b>	<b>b) Fische und Rundmäuler</b>
Naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte (FBN, FFN, SAM, SAR)	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitriche-Batrachion (3260)	Gemeine Flussmuschel	Bachneunauge, Flussneunauge, Meerneunauge, Bachforelle, Meerforelle, Bitterling, Schlammpeitzger, Schmerle
<b>F.2 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet &gt; 10 km<sup>2</sup>) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgüte</b>			
<b>Strukturgütekartierung</b>			
Fließgewässerabschnitte mit mindestens Strukturgüteklasse 4 in der Gesamtbewertung („deutlich beeinträchtigt“ oder besser)			
<b>F.3 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet &gt; 10 km<sup>2</sup>) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte</b>			
<b>Strukturgütekartierung</b>			
Fließgewässerabschnitte mit einer Strukturgüteklasse schlechter 4 in der Gesamtbewertung („merklich geschädigt“ oder schlechter)			
* Daten nur innerhalb von FFH-Gebieten berücksichtigt			

**Zielarten**

Das Fließgewässernetz bildet zusammen mit den zugehörigen Talräumen das **Grundgerüst des regionalen Biotopverbunds** (vgl. Kap. II.2.1.1.10, vgl. LUNG M-V 2004d). Wichtiger Bestandteil der Biotopverbundfunktion ist die Durchgängigkeit für aquatische und semiaquatische Arten.

Die folgende Tabelle enthält jene Zielarten der Fließgewässer, für die in der Planungsregion Natura 2000-Gebiete ausgewiesen bzw. vorgeschlagen wurden.

Tabelle II-13 Zielarten der Fließgewässer in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion

Zielarten nach FFH-Richtlinie					
Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Anzahl FFH-Gebiete* mit Artvorkommen		
			in der PR VP	in M-V	
<b>F.1 Naturnahe Fließgewässerabschnitte</b>					
<b>F.2 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet &gt; 10 km<sup>2</sup>) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgüte</b>					
<b>F.4 Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Vorkommen von Zielarten</b>					
<b>Rundmäuler</b>					
Bachneunauge, <i>Lampetra planeri</i>	2	FFH II, § A	5	29	
Flussneunauge, <i>Lampetra fluviatilis</i>	1	FFH II, § A	9	18	
Meerneunauge, <i>Petromyzon marinus</i>	2	FFH II, § A	6	9	
<b>Fische</b>					
Bitterling, <i>Rhodeus sericeus amarus</i>	3	FFH II	5	16	
Finte, <i>Alosa fallax</i>	1	FFH II	4	4	
Lachs, <i>Salmo salar</i>	B D	FFH II	3	4	
Maifisch, <i>Alosa alosa</i>	B 1	FFH II	1	1	
Rapfen, <i>Aspius aspius</i>	V	FFH II	5	9	
Schlammpeitzger, <i>Misgurnus fossilis</i>	V	FFH II	11	30	
Steinbeißer, <i>Cobitis taenia</i>	G	FFH II	17	43	
<b>Säugetiere</b>					
Biber, <i>Castor fiber</i>	3	FFH II, IV, §§	10	27	
Fischotter, <i>Lutra lutra</i>	2	FFH II, IV, §§ C	39	126	
<b>Zielarten nach Europäischer Vogelschutz-Richtlinie</b>					
Artnamen	RL M-V	Vogelschutzrichtlinie	Artnamen	RL M-V	Vogelschutzrichtlinie
<b>F.1 Naturnahe Fließgewässerabschnitte</b>					
<b>F.2 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet &gt; 10 km<sup>2</sup>) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgüte</b>					
Blaukehlchen		A1 - B - 5	Gänsesäger	2	ZV - B+R - 5
Eisvogel	3	A1 - B - 10			
<b>Erläuterungen:</b>					
<b>RL M-V:</b> Gefährdungskategorien nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)					
<b>Artenschutz:</b> § – besonders geschützt nach BNatSchG, §§ – streng geschützt nach BNatSchG, A – Bundesartenschutzverordnung, C – EG-Verordnung Nr. 338/97, FFH – FFH-RL Anhang II, Anhang IV					
<b>* Anzahl FFH-Gebiete mit Artvorkommen:</b> ohne die Vorschläge zur Ergänzung mariner Bereiche gemäß Kabinettsbeschluss der Landesregierung vom 25.9.2007 (vgl. Tabelle II-54 in Kap. II.3.1.3)					
<b>Vogelschutzrichtlinie:</b> A1 = Vogelart des Anhangs I der VS-RL, ZV = regelmäßig vorkommende Zugvogelart, die nicht in Anhang I der VS-RL aufgeführt ist, B = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Brutvogelart benannt, R = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Rastvogelart benannt, Zahl = Anzahl der SPA in der Planungsregion, in denen die jeweilige Art als schutz- und managementrelevant benannt wurde					

**Fluss- und Meerneunauge** benötigen ununterbrochene Fließgewässerstrecken von den Laichgründen in den Flussoberläufen bis in die Ästuare und Boddenbereiche der mecklenburg-vorpommerschen Ostseeküste. Vom **Flussneunauge** sind derzeit in der Planungsregion Vorpommern zwei Laichplätze bekannt (im Brebowbach und im Libnower Mühlbach) (LUNG M-V 2007a). Vorkommen des Flussneunauge existieren außerdem in Peene, Recknitz und Randow. Das **Bachneunauge** kommt insbesondere im Brebowbach, im Libnower Mühlbach und im Schulenberger Mühlenbach vor, einzelne Nachweise stammen aus dem Tribohrer Bach und der Swinow.

Der **Bitterling** lebt in flachen, stehenden oder langsam fließenden Gewässern mit Pflanzenbewuchs. Nahrungsgrundlage sind Großmuschelvorkommen. Er kommt selten aber regelmäßig in der Region vor. Vorkommensschwerpunkte des Bitterlings sind in der Planungsregion Recknitz, Uecker und Randow. Zudem existieren einzelne Nachweise aus dem Ryckgraben und der Zarow. Der **Rapfen** besiedelt die Peene bis zum Kummerower See mit den wichtigsten Nebenflüssen wie Tollense und Trebel und den einmündenden Laichbächen (Libnower Mühlbach). Große Bestände existieren in Greifswalder Bodden, Peenestrom und Oderhaff. Der **Schlammpeitzger** kommt selten, aber verbreitet über die gesamte Planungsregion vor. Er besiedelt Gräben und rückgestaute Bäche sowie Altarme von Flüssen. Der **Steinbeißer** ist in fast allen größeren Fließgewässersystemen verbreitet. Vorkommensschwerpunkt in der Planungsregion sind Mittel- und Unterlauf der Trebel. Er kommt zudem in kleinen bis sehr kleinen Beständen auch in Seen und im Brackwasser (Darß-Zingster Boddenkette, Oderhaff) vor.

Der **Fischotter** ist in Deutschland lediglich in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und in Teilen von Sachsen in stabilen und eng vernetzten Populationen verbreitet. In Vorpommern kommt der Fischotter dabei gleichmäßig und an allen größeren Flusssystemen und Seen vor (NEUBERT 2005a). Die Inseln Rügen und Usedom sowie die Peene sind Gebiete mit hohen Nachweisdichten des Fischotters. Deutlich geringer besiedelt sind Recknitz und Trebel (NEUBERT 2005a). Auch an der Küste (vgl. Kap. II.2.1.1.1) sind Vorkommen des Fischotters zu verzeichnen. Zu den Dichtezentren gehört u. a. die Darß-Zingster-Boddenkette (TESSENDORF et al. in BENKE 2001). Seit 1990 hat die Zahl der Verkehrsverluste von Fischottern drastisch zugenommen (vgl. Kap. III.4.8.1, Karte 15).

Die Vorkommen des **Bibers** in der Planungsregion gehen aus wiedereingebürgten Beständen an Warnow und Peene in den 1970er und 1990er Jahren hervor. Er ist eine Charakterart der Stromtalauen. Er lebt vor allem im Bereich der Weichholzaue und nutzt die Flüsse und ihre Nebengewässer als Wanderkorridore. Vorkommensschwerpunkte in der Planungsregion liegen an der Peene sowie an Recknitz und Trebel, einzelne Vorkommen existieren auch an Uecker und Randow. An der Peene konnten 26 besetzte Reviere nachgewiesen werden, für Trebel und Recknitz sind es 19, an Uecker und Randow 7 (NEUBERT 2005b).

Der **Eisvogel** hat eine enge Lebensraumbindung an Fließgewässer. Innerhalb der Planungsregion konnten zahlreiche Brutvorkommen nachgewiesen werden (OAMV 2006), im landesweiten Vergleich wird Vorpommern allerdings weniger besiedelt. Vorkommensschwerpunkt ist hier die Peene, aber auch am Trebelunterlauf tritt er regelmäßig auf.

Durch das Vorkommen von Arten mit einer Bindung an definierte Strukturmerkmale der Fließgewässer sind Rückschlüsse auf deren Lebensraumqualität möglich (vgl. ZETTLER 1996). Zur Erfassung des Zustands von Gewässern eignen sich somit Arten verschiedener Organismengruppen als Bioindikatoren, von denen einige in der nachfolgenden Tabelle genannt werden.

Tabelle II-14 In der Planungsregion Vorpommern vorkommende Zielarten der Fließgewässer von mindestens landesweiter Bedeutung

Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz
<b>F.1 Naturnahe Fließgewässerabschnitte</b>					
<b>F.2 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet &gt; 10 km<sup>2</sup>) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgüte</b>					
<b>F.4 Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Vorkommen von Zielarten</b>					
<b>Weichtiere</b>					
Abgeplattete Teichmuschel, <i>Pseudanodonta complanata</i>	2	§§ A	Schöngesichtige Zwergdeckelschnecke, <i>Marstoniopsis scholtzi</i>	1	
Dickschalige Kugelmuschel, <i>Sphaerium solidum</i>	1		Winzige Faltenerbsenmuschel, <i>Pisidium moitessierianum</i>	2	
Große Erbsenmuschel, <i>Pisidium amnicum</i>	3				
<b>Ringelwürmer</b>			<b>Krebse</b>		
Einstreifiger Schlundegel, <i>Erpobdella monostrata</i>			Edelkrebs, <i>Astacus astacus</i>	2	§§ A
<b>Wanzen</b>					
Gelbrand-Wasserzikade, <i>Sigara hellensii</i>					
<b>Fische</b>					
Bachforelle, <i>Salmo trutta fario</i>	3		Meerforelle, <i>Salmo trutta trutta</i>	3	
Döbel, <i>Leuciscus cephalus</i>	V		Schmerle, <i>Barbatula barbatula</i>		
Hasel, <i>Leuciscus leuciscus</i>	V		Zährte, <i>Vimba vimba</i>	2	
<b>Vögel</b>					
Flussuferläufer, <i>Actitis hypoleucos</i>	1	§			
<b>Erläuterungen:</b>					
<b>RL M-V:</b> Gefährdungskategorie nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)					
<b>Artenschutz:</b> § – besonders geschützt nach BNatSchG, §§ – streng geschützt nach BNatSchG, A – Bundesartenschutzverordnung, C – EG-Verordnung Nr. 338/97, FFH – FFH-RL Anhang II, Anhang IV					
<b>FSK:</b> Art des Florenschutzkonzepts M-V mit Handlungsbedarf (LITTERSKI et al. 2006); !!! – sehr hoher Handlungsbedarf, !! – hoher Handlungsbedarf, ! – mäßiger Handlungsbedarf, (!!!), (!!), (!) – potenzieller Handlungsbedarf					

Die **Dickschalige Kugelmuschel** gilt als Leitart der Potamalabschnitte von Flüssen mit sandigem oder feinsandigem Untergrund, die Tiere halten sich vor allem im Uferbereich auf. Rezente Funde in der Planungsregion liegen aus der Peene, der Trebel und dem Kleinen Haff vor, Schalenfunde existieren auch aus der Uecker. Die **Schöngesichtige Zwergdeckelschnecke** hat nur wenige rezente Vorkommen in der Planungsregion, sie ist auf den Unterlauf der Peene konzentriert. Die **Abgeplattete Teichmuschel** weist in der Planungsregion drei rezente Vorkommen an Peene, Recknitz und Uecker auf. Die wenigen Vorkommen der **Winzigen Faltenerbsenmuschel** befinden sich in Peene und Randow. Vorkommen der **Großen Erbsenmuschel** sind aus der Peene, der Trebel, der Recknitz und dem Libnower Mühlbach bekannt.

Eine typische Fließgewässerart ist die **Gelbrand-Wasserzikade**, bisher konnte nur ein Nachweis aus der Nähe von Greifswald erbracht werden.

Von den 23 rezenten Vorkommen des **Edelkrebses** in M-V befinden sich allein 13 auf Rügen, 5 liegen in Flüssen. Verbreitungsschwerpunkt sind abgeschlossene Standgewässer wie Kreidebrüche oder Waldseen auf Rügen sowie die Barthe.

Die **Bachforelle** ist in der Planungsregion verbreitet. Sie kommt insbesondere im Libnower Mühlbach, im Brebowbach, Hanshäger Bach sowie im Prängelbach vor, Verbreitungsschwerpunkt sind somit naturnahe Bäche im ostvorpommerschen Raum. Die **Meerforelle** kommt v. a. in Fließgewässern mit Verbindung zu den Küstengewässern vor. Vorkommensschwerpunkt sind Fließgewässer im nördlichen Teil der Planungsregion wie Barthe und Ryck, Mai-, Hau- und Klosterbach, Tribohmer- und Wolfsbach. Kiesige Abschnitte der Fließgewässer sind bevorzugte Laichgebiete der Meerforelle, aber auch Lebensraum der Jungfische. Viele der genannten Bestände gehen auf Besatzmaßnahmen zurück. Die Boddengewässer, Ästuare und die Ostsee dienen als Nahrungshabitate, hier existieren Nachweise u. a. aus dem Kleinen Jasmunder Bodden, dem Strelasund, dem Peenestrom, dem Kleinen Haff sowie aus der Oderbucht.

Der **Döbel** besitzt in der Planungsregion Vorkommensschwerpunkte in der Barthe, in Uecker und Randow, in der Ziese sowie in Trebel und Recknitz. Einzelne Nachweise existieren zudem aus den inneren Boddengewässern wie Darß-Zingster-Boddenkette, Stettiner Haff und dem Peenestrom. Der Vorkommensschwerpunkt des **Hasels** liegt im Libnower Mühlbach, einzelne Nachweise liegen aus dem Stettiner Haff und dem Peenestrom vor. Vermutlich ist die Art auch im Ueckergebiet anwesend. Die **Schmerle** kommt in vielen Bächen in allen Fließgewässereinzugsgebieten vor. Vorkommensschwerpunkt in der Planungsregion sind der Klosterbach, der Maibach, der Kemnitzer oder Hanshäger Bach, die Swinow sowie die Recknitz.

Der Brutstandort des **Flussuferläufer** befindet sich vorwiegend an sandig-kiesigen und staudenarmen Flussufern bzw. Flussinseln. In der Planungsregion konnten nur an der Peene wenige und unregelmäßige Brutnachweise dieser Art erbracht werden (OAMV 2006).

#### II.2.1.1.5 Seen

Vorpommern ist im Verhältnis zu den anderen Regionen Mecklenburg-Vorpommerns ärmer an größeren Standgewässern. Nur drei Seen haben eine Fläche von mehr als 500 ha (Borgwallsee bei Stralsund, Gothensee und Schmollensee auf Usedom) (vgl. Kap. II.2.3.1.1). Entlang der Küste befinden sich mehrere Strandseen/ Lagunen, die den Küstenlebensräumen (Kap. II.2.1.1.1) zugeordnet wurden.

Neben den Seen gehören (besonders zahlreich im Uckermärkischen Hügelland) viele Sölle und kleine Kesselmoore als Binnenentwässerungssysteme zum natürlichen Gewässersystem der Landschaft. Sie sind neben den Seen typische Bildung der jungpleistozänen Moränenlandschaft und übernehmen wichtige ökologische Funktionen insbesondere auch in der Agrarlandschaft. Diese kleinflächigen Strukturelemente können im regionalen Betrachtungsmaßstab aber nicht im Einzelnen berücksichtigt werden. Als Kleingewässerlandschaften in Erscheinung tretende Häufungszentren werden mit ihren wichtigen Habitatfunktionen, z. B. für Lurche, in Kap. II.2.1.1.7 beschrieben.

Abbildung II-6 gibt einen Überblick über den Zustand und die Verteilung der Seen in der Planungsregion Vorpommern (dargestellt sind die Lebensraumklassen S.1 bis S.4 der Tabelle II-15).

Nach FFH-Richtlinie lassen sich die in M-V auftretenden Seen im naturnahen Zustand verschiedenen FFH-Lebensraumtypen zuordnen, von denen folgende in der Planungsregion vorkommen:

- Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (3140)
- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150)
- Dystrophe Seen und Teiche (3160)

Seen mit nährstoffarmen (oligotroph-mesotrophen) Bedingungen sind sowohl landesweit als auch in der Planungsregion infolge anthropogener Nährstoffeinträge außerordentlich stark zurückgegangen (vgl. zur Trophieeinstufung Kap. II.2.3.1.1). Die charakteristischen Vegetationsstrukturen, -gesellschaften und -arten der Ufer und des Wasserkörpers oligo- bis mesotropher und schwach eutropher Seen werden zur Zustandsbewertung nach FFH-RL und WRRL herangezogen. Für die differenzierte Beurteilung des ökologischen Zustands der in der Jungmoränenlandschaft der Planungsregion typischen mesotroph-kalkhaltigen Seen sind Armleuchteralgen (Characeen)-Vorkommen und andere submerse Makrophyten von besonderem Wert (vgl. Tabelle II-17 sowie Tabelle II-18).



Abbildung II-6 Zustand und Verteilung der Seen in der Planungsregion Vorpommern

Beispiele naturnaher Klarwasserseen in Vorpommern sind die vergleichsweise wenigen Seen im Kuppigen Uckermärkischen Hügelland sowie auch im Randowbruch, im südlichen Usedomer Hügel- und Boddenland sowie im südöstlichen Bereich der Lehmplatten nördlich der Peene (Lassaner Winkel). Primär nährstoffarme Seen, die auch aktuell einen geringen Nährstoffstatus aufweisen, sind der Große Pinnower See und der Berliner See südwestlich von Lassen sowie der Demenzsee (am Burgwall Rothemühl).

Zu den naturnahen Seen, die nur gering bis mäßig von ihrem natürlichen Trophiestatus abweichen, gehören u. a. der Große Kutzowsee nordöstlich von Plöwen, der Schmiedegrundsee südwestlich von Rothemühl, der Pelsiner See südlich von Anklam, der Kleine See und der Papendorfer See westlich von Lassen sowie der Wockninsee, der Große Krebssee (bei Neu Sallenthin), der Wolgastsee und der Krebssee (bei Ulrichhorst) auf der Insel Usedom.

In ehemals mesotrophen Seen fehlen bereits im schwach eutrophen Zustand charakteristische Arten. Allerdings bleiben trotz der Verschiebungen im ökologischen Gefüge oft wichtige funktionale Zusammenhänge erhalten, so dass noch ein hohes Regenerationspotenzial vorliegt. Mit zunehmender Eutrophierung nimmt die ökologische Funktionsfähigkeit und damit auch das – zumindest kurz- bis mittelfristige – Rege-

nerationspotenzial der Seen ab. Eutrophe Seen, die von ihrer natürlichen Trophie abweichen, können bei Vorhandensein weiträumiger, sonnenreicher Flachwasserareale dennoch eine ausgesprochen üppige und mehrschichtige Wasserpflanzenvegetation aufweisen. Besonders die größeren Seen wie Putzarer See, Gothensee, Krümmenlager und Pütter See sowie Großer und Kleiner Koblenzter See verfügen über ein abwechslungsreiches Mosaik von aquatischen bzw. semiaquatischen Biotopen mit flachen Buchten und breiten Verlandungsgürteln.

### **Klassifizierung der Seen**

Eine abschließende Beurteilung des Erhaltungszustands der Seen gemäß FFH-Richtlinie lässt die Datenlage derzeit nicht zu. Als wesentliche Grundlage für die Beurteilung des Zustands werden daher die Trophie-einstufungen des landesweiten Seenkatasters herangezogen. Insbesondere bei aktuell mesotrophen und schwach eutrophen Seen ist von einem noch naturnahen Zustand auszugehen, da die meisten Seen ursprünglich durch einen geringen Nährstoffstatus gekennzeichnet waren. Bei einer höheren Trophie (ab stark eutroph) wird diese auf anthropogene Einflüsse zurückgeführt und von einem Regenerationsbedarf ausgegangen. Darüber hinaus werden Informationen zum Vorkommen von lebensraumtypischer Vegetation der Armleuchteralgen-, Strandlings- und Zwergbinsen- bzw. Laichkrautgesellschaften nach FFH-Seenkartierung und Seenbibliografie (LESKE et al. 2005) einbezogen.

Naturnah ausgeprägte Uferzonen übernehmen ebenfalls wichtige Habitatfunktion, z. B. als Reproduktionsraum für die aquatischen Lebensgemeinschaften, aber auch für die auf und am Wasser lebenden Tier- und Pflanzenarten. Für die nach WRRL berichtspflichtigen Seen > 50 ha wurde die Uferstruktur im Rahmen einer Luftbildkartierung erhoben (LUNG M-V 2008d). Die in Tabelle II-15 aufgeführten Klassen sind in Karte I dargestellt.

Tabelle II-15 Klassifizierung der in Karte I dargestellten Seen

<b>S.1 Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen</b>			
<b>a) Trophiebewertung</b>	<b>b) FFH-Lebensraumtypen*</b>	<b>c) Vorkommen von lebensraumtypischer Vegetation (submerse Makrophyten)</b>	
(Oligo-) Mesotrophe Seen	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (3140) im günstigen Erhaltungszustand	Vorkommen von Armleuchteralgen- und Torfmoos-Grundrasen, Laichkraut- und Strandlings-Tauchfluren, Schwebematten und Schwimmblattfluren	
-----	Dystrophe Seen und Teiche (3160) im günstigen Erhaltungszustand		
<b>S.2 Naturnahe Seen, geringe bis mäßige Abweichung vom natürlichen Trophiestatus möglich</b>			
<b>a) Trophiebewertung</b>	<b>b) FFH-Lebensraumtypen*</b>		
Schwach eutrophe Seen	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (3140), vom günstigen Erhaltungszustand abweichend		
	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150) im günstigen Erhaltungszustand		



<b>S.3 Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus mit Nachweisen von lebensraumtypischen Makrophyten</b>		
<b>a) Trophiebewertung</b>	<b>b) FFH-Lebensraumtypen*</b>	<b>c) Vorkommen von lebensraumtypischer Vegetation (submerser Makrophyten)</b>
Stark eutrophe bis polytrophe Seen	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (3140) im ungünstigen Erhaltungszustand	Nachweise lebensraumtypischer submerser Makrophyten
	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150) im ungünstigen Erhaltungszustand	
<b>S.4 Bedeutende Seen (&gt; 10 ha) mit deutlicher Abweichung von der natürlichen Trophie</b>		
<b>a) Trophiebewertung</b>	<b>b) FFH-Lebensraumtypen*</b>	
Stark eutrophe bis polytrophe Seen	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (3140) im ungünstigen Erhaltungszustand	
	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150) im ungünstigen Erhaltungszustand	
<b>S.5 Naturnahe Seeufer**</b>		
<b>Seeuferkartierung der nach WRRL berichtspflichtigen Seen</b>		
vollständig naturraumtypische bis überwiegend naturraumtypische Ausprägung des Gewässerbereiches Ufer (Bewertungsstufen 1-3 auf der 7-stufigen Bewertungsskala)		
* Daten der Binnendifferenzierung der FFH-Gebiete weisen derzeit keine Bewertung der einzelnen Seen auf, sondern nur eine Gesamtbewertung aller Seen des jeweiligen FFH-Gebietes und können daher nicht herangezogen werden		
** Daten nur für die nach WRRL-berichtspflichtigen Seen (>50ha) berücksichtigt		

Tabelle II-16 enthält Angaben zu mesotrophen bis schwach eutrophen Seen der Planungsregion (S.1, S.2 gemäß Tabelle II-15) sowie zu stark eutrophen bis polytrophen Seen, für die Nachweise von lebensraumtypischen Makrophyten vorliegen (S.3).

Tabelle II-16 Mesotrophe bis schwach eutrophe Seen der Planungsregion sowie Seen mit Vorkommen lebensraumtypischer Vegetation

GL	Seename	Landkreis	Trophie	Fläche [ha]	Schutzstatus	Hinweise zu lebensraumtypischer Vegetation	Quelle
<b>S.1 a) + b) Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus: mesotrophe Seen (oligotrophe Seen kommen in der Planungsregion nicht vor)</b>							
20	Berliner See	OVP	m	5,9	<b>FFH</b>		
20	Großer See Pinnow	OVP	[m]	64,1	<b>FFH</b>		
33	Demenzsee	UER	[m]	14,0			
33	Flachsee	UER	m	3,6	<b>FFH</b>		
<b>S.1 c) Naturnahe, schwach eutrophe Seen mit Zielartenvorkommen: Seen mit Vorkommen von lebensraumtypischen Makrophyten</b>							
13	Wockninsee	OVP	[e1]	7,2	<b>FFH/ NSG</b>	Arملهuchteralgen	N
13	Wolgastsee	OVP	e1	14,9	<b>FFH</b>	Arملهuchteralgen, Tausendblatt, Hornkraut, Wasserschlauch, Teichrose	K
33	Großer Kutzowsee	UER	e1	17,8	<b>FFH</b>	Arملهuchteralgen	K

GL	Seename	Landkreis	Trophie	Fläche [ha]	Schutzstatus	Hinweise zu lebensraumtypischer Vegetation	Quelle
<b>S.2 Naturnahe Seen: schwach eutrophe Seen ohne nachgewiesene Zielartenvorkommen</b>							
12	Gingster Moor	RÜG	e1	4,6			
13	Großer Krebssee	OVP	e1	38,9	<b>FFH</b>		
13	Krebssee	OVP	e1	5,2	<b>FFH</b>		
13	Schwarzer See	OVP	e1	1,5	<b>FFH</b>		
20	Kleiner See	OVP	e1	1,1			
20	Papendorfer See	OVP	e1	6,7			
20	Pelsiner See	OVP	e1	15,3			
20	Scholwersee	OVP	e1	3,5	<b>FFH</b>		
21	See bei Karnitz	RÜG	e1	3,9			
22/ 32	Schmiedegrundsee	UER	e1	11,0			
32	See in Salow	UER	e1	0,5			
33	Burgwallsee	UER	e1	2,6	<b>FFH</b>		
33	Kotzensee/ Kossätensee	UER	e1	2,8			
33	Lankesee	UER	[e1]	2,9			
33	Obersee bei Hohenfelde	UER	e1	6,4			
33	Schwennenzer See	UER	e1	11,6	<b>FFH</b>		
33	See bei Fahrenwalde	UER	[e1]	1,1			
<b>S.3 Seen mit deutlicher Abweichung der Wasserbeschaffenheit von ihrer natürlichen Trophiestufe: stark eutroph bis polytroph, mit Nachweisen von lebensraumtypischen Makrophyten</b>							
12	Schmacher See	RÜG	p1	119,0	<b>NSG</b>	Armleuchteralgen, Hornkraut, Tausendblatt, Schwimmblattvegetation	S
13	Cämmerer See	OVP	[e2]	32,3		Armleuchteralgen, Hornkraut, Laichkräuter	K
13	Gothensee	OVP	p2	558,1	<b>FFH/ NSG</b>	Tausendblatt, Laichkraut, Schwimmblattvegetation	N
13	Kleiner Krebssee	OVP	e2	27,9	<b>FFH/ NSG</b>	Armleuchteralgen, Tausendblatt	K
20	Borgwallsee	NVP	p1	388,8	<b>FFH</b>	Armleuchteralgen	K
20	Eixener See	NVP	p1	10,8		Laichkräuter	S
20	Krummenhagener See	NVP	[p1]	36,2	<b>FFH/ NSG</b>	Hornblatt, Wasserschlauch, Schwimmblattvegetation	N
20	Pulower See	OVP	e2	10,0		Laichkräuter	S
20	Pütter See	NVP	p1	52,5	<b>FFH/ NSG</b>	Hornkraut, Wasserschlauch, Tausendblatt, Laichkräuter, Teichrose	K
20	Putzarer See	OVP	[p1]	168,2	<b>FFH/ NSG</b>	Laichkräuter, Teichfaden	N
21	Kniewer See	RÜG	p1	12,4	<b>NSG</b>	Schwimmblattvegetation	N
33	Bürgersee Penkun(Nordteil)	UER	p2	15,6	<b>FFH</b>	Froschbiss, Teichrose, Seerose	K
33	Großer Koblenzter See	UER	[p1]	82,9	<b>FFH/ NSG</b>	Armleuchteralgen, Hornkraut	K
33	Lebehnscher See	UER	p1	52,2		Armleuchteralgen, Teichrose	K
33	Schlosssee Pampow	UER	[e2]	33,5	<b>FFH/ NSG</b>	Armleuchteralgen, Laichkräuter, Tausendblatt	K

**Erläuterungen:**

**GL:** Großlandschaft der naturräumlichen Gliederung (vgl. Kap. II.1.2)

**Landkreis:** **OVP** – Landkreis Ostvorpommern, **NVP** – Landkreis Nordvorpommern, **RÜG** – Landkreis Rügen, **UER** – Landkreis Uecker-Randow, **HGW** – Hansestadt Greifswald, **HST** – Hansestadt Stralsund

**Trophie** (Quelle: LU M-V 2008): **m** – mesotroph, **e1** – schwach eutroph, **e2** – stark eutroph, **p1** – schwach polytroph, **p2** – stark polytroph, [...] – algendominierter Zustand, Trophieangabe mit Einschränkung

**Schutzstatus:** **FFH** – gemeldetes FFH-Gebiet, **NSG** – Naturschutzgebiet

**Quelle:** **K** – aktuelle Kartierung 1998-2006 (LUNG M-V: Monitoring FFH-RL, Umweltministerium M-V: Makrophytenkartierung), **S** – Seenbibliografie (LESKE et al. 2005), **N** – Handbuch der NSG M-V (JESCHKE et al. 2003)

**Zielarten**

Die folgende Tabelle enthält jene Zielarten, für die in der Planungsregion Natura 2000-Gebiete ausgewiesen bzw. vorgeschlagen wurden und die repräsentativ für die Seenlebensräume in der Planungsregion sind.

Tabelle II-17 Zielarten der Seen und der naturnahen Seeufer in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion

Zielarten nach FFH-Richtlinie				
Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Anzahl FFH-Gebiete mit Artvorkommen	
			in der PR VP	in M-V
<b>S.1 Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen</b>				
<b>S.2 Naturnahe Seen, geringe bis mäßige Abweichung vom natürlichen Trophiestatus möglich</b>				
<b>Fische</b>				
Steinbeißer, <i>Cobitis taenia</i>	G	FFH II	17	43
Schlammpeitzger, <i>Misgurnus fossilis</i>	V	FFH II	11	30
<b>Säugetiere</b>				
Biber, <i>Castor fiber</i>	3	FFH II, IV, §§	10	27
Fischotter, <i>Lutra lutra</i>	2	FFH II, IV, §§ C	39	126
Teichfledermaus, <i>Myotis dasycneme</i>	1	FFH II, IV, §§	2	11
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>				
Kriechender Sellerie, <i>Apium repens</i>	2	FFH II, IV, §§	2	13
<b>S.5 Naturnahe Seeufer</b>				
<b>Weichtiere</b>				
Zierliche Tellerschnecke, <i>Anisus vorticulus</i>	1	FFH II, IV, §§	1	5
<b>Libellen</b>				
Große Moosjungfer, <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	FFH II, IV, §§	9	29

Zielarten nach Europäischer Vogelschutz-Richtlinie					
Artnamen	RL M-V	Vogelschutzrichtlinie	Artnamen	RL M-V	Vogelschutzrichtlinie
<b>S.1 Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus (und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen)</b>					
<b>S.2 Naturnahe Seen, geringe bis mäßige Abweichung vom natürlichen Trophiestatus möglich</b>					
<b>S.3 Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus mit Nachweisen von lebensraumtypischen Makrophyten</b>					
<b>S.4 Bedeutende Seen (&gt; 10 ha) mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus</b>					
<b>S.5 Naturnahe Seeufer</b>					
Blässgans		ZV - R - 6	Löffelente	2	ZV - B+R - 6
Bruchwasserläufer		A1 - R - 3	Saatgans		ZV - R - 8
Fischadler		A1 - B+R - 4	Schnatterente		ZV - B+R - 9
Flusseeeschwalbe	2	A1 - B+R - 9	Schwarzmilan	V	A1 - B+R - 10
Graugans		ZV - R - 4	Seeadler		A1 - B+R - 13
Knäkente	2	ZV - B - 4	Tafelente	2	ZV - B+R - 4
Krickente	2	ZV - B+R - 4	Zwergschwan		A1 - R - 5
<b>Erläuterungen:</b>					
<b>RL M-V:</b> Gefährdungskategorien nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)					
<b>Artenschutz:</b> <b>S</b> – besonders geschützt nach BNatSchG, <b>SS</b> – streng geschützt nach BNatSchG, <b>A</b> – Bundesartenschutzverordnung, <b>C</b> – EG-Verordnung Nr. 338/97, <b>FFH</b> – FFH-RL Anhang II, Anhang IV					
<b>FSK:</b> Art des Florenschutzkonzepts M-V mit Handlungsbedarf (LITERSKI et al. 2006); <b>!!!</b> – sehr hoher Handlungsbedarf, <b>!!</b> – hoher Handlungsbedarf, <b>!</b> – mäßiger Handlungsbedarf, <b>(!!!)</b> , <b>(!!)</b> , <b>(!)</b> – potenzieller Handlungsbedarf					
<b>Vogelschutzrichtlinie:</b> <b>A1</b> = Vogelart des Anhangs I der VS-RL, <b>ZV</b> = regelmäßig vorkommende Zugvogelart, die nicht in Anhang I der VS-RL aufgeführt ist, <b>B</b> = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Brutvogelart benannt, <b>R</b> = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Rastvogelart benannt, <b>Zahl</b> = Anzahl der SPA in der Planungsregion, in denen die jeweilige Art als schutz- und managementrelevant benannt wurde					

Die **Zierliche Tellerschnecke** benötigt saubere, stehende Gewässer. Sie gehört in M-V zu den seltensten Weichtierarten. Rezente Nachweise gibt es aus klaren, sauerstoff- und phytalreichen Kleinwasseransammlungen (Torfstichen) sowie aus pflanzenreichen Flachwasserbereichen von Seen (ZETTLER et al. 2006). In der Planungsregion Vorpommern gab es früher regelmäßige Vorkommen im Flusssystem der Peene. Rezente Nachweise in der Planungsregion liegen aus Torfstichen im Peenetal und auf Rügen vor (ZETTLER et al. 2006).

Die **Teichfledermaus** ist eine in Nordeuropa verbreitete, in Deutschland seltene Fledermausart. Sie benötigt als Nahrungshabitat stehende und fließende Gewässer mit einem reichen Angebot von an Wasser gebundenen Insekten. Die Sommerquartiere befinden sich meist in Gebäuden, weniger in Baumhöhlen und unter Brücken. Nachweise in der Region Vorpommern liegen aus den FFH-Gebieten Greifswalder Bodden und Recknitz-/ Trebeltal mit Zuflüssen vor.

Der **Kriechende Sellerie** besiedelt offene, zeitweise überschwemmte Ufer nährstoffarmer Seen. Als Sekundärstandorte dienen auch Gräben sowie Badestellen und Liegewiesen, zumeist Pionierstandorte (FUKAREK & HENKER 2005). Verbreitungsschwerpunkt in M-V ist die Mecklenburgische Seenplatte. In der Planungsregion Vorpommern existieren zwei Vorkommen am Putzärer See und am Bürgersee bei Penkun.

Der **Seeadler** repräsentiert den Lebensraum unzerschnittener, gewässerreicher Landschaften, die eng mit großräumigen Waldgebieten vernetzt sind. Aufgrund seiner großen Raumansprüche fungiert der Seeadler als Schirmart für eine Vielzahl weiterer Tierarten, insbesondere von Wasservogelarten (**Entenvögel**) sowie für andere an Gewässern lebende Greifvögel (**Fischadler**, **Schwarzmilan**), die Teillebensräume seines Reviers bewohnen. Der Seeadler benötigt wasservogel- und fischreiche Gewässer als Nahrungsgebiet. Die räumliche Nähe der Nahrung zum Horststandort ist insbesondere während der Jungenaufzucht notwendig. Die Reproduktionsperiode stellt daher die empfindlichste Phase im Jahreszyklus des Seeadlers dar.

Über ihre Bedeutung als Brutgebiet hinaus kommt den Seen eine wichtige ökologische Funktion als Schlaf-, Mauser-, Ruhe- und Nahrungsgewässer für ziehende Wasservogelarten zu. Sie sind somit essentielle Bestandteile für das binnenländische Rastgeschehen. An vielen der Rastgewässer erreichen Wasservogelarten Bestände internationaler Bedeutung (vgl. I.L.N. & IFAÖ 2009). Als Binnengewässer mit international bedeutsamen Rastbeständen sind für die Planungsregion insbesondere Galenbecker und Putzärer See, Koblenzter See sowie Borgwall- und Pütter See zu nennen.

Die typspezifischen Eigenschaften der Wasserkörper (z. B. Nährstoffstatus, Wasserchemie) führen zu jeweils charakteristischen Artausstattungen in den Seen. Neben dem Nährstoffstatus lassen sich daher auch verschiedene Zielarten als wichtige Parameter für die Zustandseinschätzung von Seen heranziehen. Einige Artbeispiele werden in der nachfolgenden Tabelle genannt.

Tabelle II-18 In der Planungsregion Vorpommern vorkommende Zielarten der Seen von mindestens landesweiter Bedeutung

Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Arten-schutz	Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Arten-schutz
<b>S.1 Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen</b>					
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>					
Schmalblättriges Laichkraut, <i>Potamogeton x angustifolius</i>	1	FSK!!			
<b>S.2 Naturnahe Seen, geringe bis mäßige Abweichung vom natürlichen Trophiestatus möglich</b>					
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>					
Flachstängliges Laichkraut, <i>Potamogeton compressus</i>	2	FSK!!	Weidenblättriges Laichkraut, <i>Potamogeton x salicifolius</i>	R	FSK!
Seekanne, <i>Nymphoides peltata</i>	1	§, FSK!!!			
<b>S.1 Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen</b>					
<b>S.2 Naturnahe Seen, geringe bis mäßige Abweichung vom natürlichen Trophiestatus möglich</b>					
<b>Weichtiere</b>					
Schöngesichtige Zwergdeckelschnecke, <i>Marstoniopsis scholtzi</i>	1				
<b>Krebse</b>					
Edelkrebs, <i>Astacus astacus</i>		§§ A	Seenflohkrebs, <i>Gammarus lacustris</i>	1	
<b>Lurche</b>					
Erdkröte, <i>Bufo bufo</i>	3	§ A	Teichfrosch, <i>Rana kl. esculenta</i>	3	
<b>Säugetiere</b>					
Wasserfledermaus, <i>Myotis daubentonii</i>	4	FFH IV, §§			
<b>S.5 Naturnahe Seeufer</b>					
<b>Vögel</b>					
Drosselrohrsänger, <i>Acrocephalus arundinaceus</i>		§§ A			
<b>Erläuterungen:</b>					
<b>RL M-V:</b> Gefährdungskategorie nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)					
<b>Artenschutz:</b> § – besonders geschützt nach BNatSchG, §§ – streng geschützt nach BNatSchG, A – Bundesartenschutzverordnung, C – EG-Verordnung Nr. 338/97, FFH – FFH-RL Anhang II, Anhang IV					
<b>FSK:</b> Art des Florenschutzes M-V mit Handlungsbedarf (LITTERSKI et al. 2006); !!! – sehr hoher Handlungsbedarf, !! – hoher Handlungsbedarf, ! – mäßiger Handlungsbedarf, (!!!), (!!), (!) – potenzieller Handlungsbedarf					

Verbreitungsschwerpunkt des **Edelkrebses** sind abgeschlossene Standgewässer wie Kreidebrüche oder Waldseen auf Rügen sowie die Barthe (vgl. Kap. II.2.1.1.4). Von den 23 rezenten Vorkommen des Edelkrebses in M-V befinden sich allein 13 auf Rügen. Der **Seenflohkrebs** hat in Vorpommern einen Verbreitungsschwerpunkt. Von den insgesamt in M-V bekannten sieben Vorkommen stammen drei von der Insel Rügen und einer aus dem Borgwallsee am Ausfluss der Barthe.

Die **Wasserfledermaus** benutzt offene Gewässerflächen zur Jagd, als Sommer- bzw. Winterquartiere benötigt sie Bäumhöhlen und Gebäude bzw. Höhlen. Sie besitzt Vorkommensschwerpunkte in Greifswald – Eldena, in Strasburg und an der Burg Spantekow.

Zu den submersen Wasserpflanzen nährstoffarmer und basenreicher Seen zählt das **Schmalblättrige Laichkraut**, das u. a. im Großen Pinnower See (bei Anklam) sowie in einem Gewässer im Holzendorfer Forst vorkommt. Charakteristisch für nährstoffreichere Seen und Schlammböden, auch für Sölle, ist das **Flachstängelige Laichkraut**. Der Erstnachweis des **Weidenblättrigen Laichkrauts** stammt aus dem Borgwallsee, heute ist es in der Planungsregion in einem Altarm der Recknitz zu finden. Die **Seekanne** besiedelt nährstoffreiche, sommerwarme Gewässer und Altwasser. Vorkommensschwerpunkt in der Planungsregion war der Bereich der unteren Peene sowie der Mündungsbereich der Uecker, aktuelle Vorkommen sind angesalbt.

#### II.2.1.1.6 Offene Trockenstandorte

Trocken- und Magerbiotope treten in der Planungsregion in allen Großlandschaften in unterschiedlicher Ausprägung auf, so als natürliche Stranddünen-Grasfluren an der Küste (s. Kap. II.2.1.1.1), nutzungsbedingte Magerrasen auf armen Sanden (Trocken- und Magerrasen), basiphile Halbtrockenrasen auf feinerdereichen Sand- und Lehmböden (Kalk-Trockenrasen), trockene Zwergstrauchheiden (Zwergstrauch- und Wacholderheiden) und Borstgrasrasen. Verbreitungsschwerpunkte bilden die Sanderflächen und die binnendünenreichen Talsandbereiche (z. B. in der Ueckermünder Heide, im Südosten Usedom) sowie die Randbereiche der Flusstalmoore.

Folgende FFH-Lebensraumtypen kommen in den FFH-Gebieten der Planungsregion vor:

- Trockene, kalkreiche Sandrasen, prioritär (6120)
- Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), besondere Bestände mit Orchideen prioritär (6210)
- Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* (2330)
- Trockene europäische Heiden (4030)
- Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden, prioritär (6230)

Die trockenen europäischen Heiden sind in der Planungsregion auf die Ueckermünder Heide konzentriert. Hier sind sie auf den Schießplätzen östlich und südlich von Torgelow anzutreffen, wo sie durch die jahrzehntelange militärische Nutzung erhalten blieben. Ebenfalls weit verbreitet sind auf diesen Schießplätzen Silbergrasfluren und Straußgrasrasen. Ein weiterer Vorkommensschwerpunkt der trockenen Heiden ist die Försterhofer Heide, ebenfalls ein ehemals militärisch genutztes Gebiet. Bei Auflassung der militärischen Nutzung sind vor allem die großflächigen Heidegebiete in der Ueckermünder Heide durch einsetzende Sukzession in ihrem Bestand bedroht. In der Försterhofer Heide erfolgt eine Offenhaltung durch Beweidung mit Schafen.

Die naturnahen Kalk-Trockenrasen konzentrieren sich auf die Halbinsel Mönchgut und die Schwarzen und Grünzer Berge am Randowtal, kleinflächigere Ausprägungen sind auch an den Kreidebrüchen auf der Insel Rügen anzutreffen. Sie sind als Schafschwingel und Fiederzwenkenrasen ausgebildet. Auch hier ist die Beweidung entscheidendes Kriterium zum Erhalt der Flächen. Ein wichtiges und gut entwickeltes Trockengebiet sind weiterhin die Hänge der Blinden Trebel im LSG Hellberge südlich von Franzburg.

### **Klassifizierung der Trocken- und Magerstandorte**

Grundlage für die Darstellungen sind die Ergebnisse der Kartierung der nach § 20 LNatG M-V geschützten Biotope sowie die FFH-Lebensraumtypen innerhalb der FFH-Gebiete. Die in Tabelle II-19 aufgeführten Klassen sind in Karte I dargestellt.

Tabelle II-19 Klassifizierung der in Karte I dargestellten Trocken- und Magerstandorte

<b>T.1 Trocken- und Magerstandorte mit typischen Lebensgemeinschaften</b>	
<b>a) nach § 20 LNatG M-V geschützte Biotope</b>	<b>b) FFH-Lebensraumtypen*</b>
Blauschillergrasflur (TPB)	Trockene, kalkreiche Sandrasen, prioritär (6120)
Trocken- und Magerrasen (THB, THD, TMD, TMS, TPS)	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), besondere Bestände mit Orchideen prioritär (6210)
	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis (2330)
Zwergstrauch- und Wacholderheiden (TWW, TZB, TZT)	Trockene europäische Heiden (4030)
	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden, prioritär (6230)
* Daten nur innerhalb von FFH-Gebieten berücksichtigt	

### **Zielarten**

Die folgende Tabelle enthält jene Zielarten der offenen Trockenstandorte, für die in der Planungsregion Natura 2000-Gebiete ausgewiesen bzw. vorgeschlagen wurden.

Tabelle II-20 Zielarten der offenen Trockenstandorte in den Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion

<b>Zielarten nach Europäischer Vogelschutz-Richtlinie</b>					
<b>Artnamen</b>	<b>RL M-V</b>	<b>Vogelschutzrichtlinie</b>	<b>Artnamen</b>	<b>RL M-V</b>	<b>Vogelschutzrichtlinie</b>
<b>T.1 Trocken- und Magerstandorte mit typischen Lebensgemeinschaften</b>					
Brachpieper	1	A1 - B - 3	Wiedehopf	1	ZV - B - 2
Heidelerche		A1 - B - 7	Ziegenmelker	1	A1 - B - 4
<b>Erläuterungen:</b>					
<b>RL M-V:</b> Gefährdungskategorien nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2) <b>Artenschutz:</b> <b>S</b> – besonders geschützt nach BNatSchG, <b>SS</b> – streng geschützt nach BNatSchG, <b>A</b> – Bundesartenschutzverordnung, <b>C</b> – EG-Verordnung Nr. 338/97, <b>FFH</b> – FFH-RL Anhang II, Anhang IV <b>FSK:</b> Art des Florenschutzkonzepts M-V mit Handlungsbedarf (LITTERSKI et al. 2006); <b>!!!</b> – sehr hoher Handlungsbedarf, <b>!!</b> – hoher Handlungsbedarf, <b>!</b> – mäßiger Handlungsbedarf, <b>(!!!)</b> , <b>(!!)</b> , <b>(!)</b> – potenzieller Handlungsbedarf <b>Vogelschutzrichtlinie:</b> <b>A1</b> = Vogelart des Anhangs I der VS-RL, <b>ZV</b> = regelmäßig vorkommende Zugvogelart, die nicht in Anhang I der VS-RL aufgeführt ist, <b>B</b> = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Brutvogelart benannt, <b>R</b> = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Rastvogelart benannt, <b>Zahl</b> = Anzahl der SPA in der Planungsregion, in denen die jeweilige Art als schutz- und managementrelevant benannt wurde					

Die Truppenübungsplätze in der Ueckermünder Heide stellen in der Planungsregion bedeutsame Rückzugsräume für Vogelarten trockener Heidestandorte dar. Es dominieren Kiefernheiden, nur im Bereich der Truppenübungsplätze östlich bis südwestlich von Torgelow kommen großflächige offene Sandfluren vor.

In der Ueckermünder Heide brüten noch ca. 10 Paare (diese und nachfolgende Brutpaarangaben nach SCHELLER et al. 2002) des vom Aussterben bedrohten **Brachpiepers**. Neben der Lübtheener Heide in Westmecklenburg stellt das Gebiet das bedeutsamste Brutareal dieser Art in Mecklenburg-Vorpommern dar. Der Brutbestand des ebenfalls vom Aussterben bedrohten **Ziegenmelkers** beträgt in der Ueckermünder Heide mehr als 30 Brutpaare. Auch bezüglich dieser Arten gehört die Ueckermünder Heide, neben der Reetzower

und der Lübtheener Heide in Westmecklenburg, somit zu den bedeutendsten Brutgebieten in Mecklenburg-Vorpommern. Beide Arten brüten am Rand von Waldschneisen und Altholzbeständen sowie auf den Blößen der Kiefernheide.

Die **Heidelerche** nutzt ähnliche Habitats, ist jedoch auch vermehrt an kleinflächigeren Heiden sowie Sekundärlebensräume wie Brand- und Windwurfflächen anzutreffen. In der Planungsregion erreicht sie in der Ueckermünder Heide einen Bestand von über 300 Brutpaaren. Damit stellt das Gebiet nach der Nossentiner Heide das bedeutendste Brutareal für diese Art in Mecklenburg-Vorpommern dar.

Das Arten- und Lebensraumpotenzial von offenen Magerstandorten mit ihren spezifischen Wasser- und Nährstoffverhältnissen ist außerordentlich hoch, da eine Reihe von Lebensraumtypen und eine Vielzahl von Arten sehr eng an die besonderen ökologischen Bedingungen gebunden sind. Insbesondere die Artengruppen Heuschrecken, Zikaden, Wanzen, Schmetterlinge, Ameisen, Wildbienen sowie Grab- und Wegwespen sind mit zahlreichen, oft stark gefährdeten Arten vertreten. In der nachfolgenden Tabelle sind Zielarten der offenen Trockenstandorte von mindestens landesweiter Bedeutung genannt.

Tabelle II-21 In der Planungsregion Vorpommern vorkommende Zielarten der offenen Trockenstandorte von mindestens landesweiter Bedeutung

Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Arten-schutz	Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Arten-schutz
<b>T.1 Trocken- und Magerstandorte mit typischen Lebensgemeinschaften</b>					
<b>Heuschrecken</b>					
Heidegrashüpfer, <i>Stenobothrus lineatus</i>	3		Steppengrashüpfer, <i>Chorthippus vagans</i>	1	
Kleiner Heidegrashüpfer, <i>Stenobothrus stigmaticus</i>	1		Westliche Beißschrecke, <i>Platycleis albopunctata</i>	2	
Rotleibiger Grashüpfer, <i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	2		Zweifarbige Beißschrecke, <i>Metrioptera bicolor</i>	4	
<b>Wespen</b>					
<i>Podalonia luffii</i>	2		<i>Tachysphex fulvitaris</i>	3	
<i>Tachysphex panzeri</i>	3		<i>Oxybelus argentatus</i>	3	
<b>Wanzen</b>					
<i>Acetropis gimmerthalii</i>			<i>Trapezonotus desertus</i>		
Buntrock, <i>Cyphostethus tristatus</i>			Wacholderling, <i>Chlorochroa juniperina</i>		
<i>Orthotylus ericetorum</i>					
<b>Käfer</b>					
<i>Apion austriacum</i>			Schwarzhörniger Walzenhalsbock, <i>Phytoecia virgula</i>	1	§§ A
<b>Schmetterlinge</b>					
Braune Glattrückeneule, <i>Aporophyla lutulenta</i>	2				
<b>Lurche</b>			<b>Kriechtiere</b>		
Wechselkröte, <i>Bufo viridis</i>	2	FFH IV, §§	Zauneidechse, <i>Lacerta agilis</i>	2	FFH IV, §§
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>					
Arnika, <i>Arnica montana</i>	1	§, FSK!!!	Pfriemengras, <i>Stipa capillata</i>	1	§, FSK!!!
Blaugrünes Schillergras, <i>Koeleria glauca</i>	2	FSK!!	Sand-Grasnelke, <i>Armeria maritima ssp. elongata</i>	3	§, FSK!!



Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Arten-schutz	Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Arten-schutz
Fünfmänniger Spergel, <i>Spergula pentandra</i>	1	FSK!!!	Sand-Federgras, <i>Stipa borsysthenica</i> <i>ssp. borsysthenica</i>	1	§, FSK!!!
Hain-Augentrost, <i>Euphrasia nemorosa</i>	1	FSK!!	Sand-Thymian, <i>Thymus serpyllum</i>	3	FSK!
Helm-Knabenkraut, <i>Orchis militaris</i>	1	§§ C, FSK!!!	Sibirische Glockenblume, <i>Campanula sibirica</i>	1	FSK!!!
Kantiger Lauch, <i>Allium angulosum</i>	2	§, FSK!	Steppen-Sesel, <i>Seseli annuum</i>	1	FSK!!
Kreuz-Enzian, <i>Gentiana cruciata</i>	1	§, FSK!!	Wald-Läusekraut, <i>Pedicularis sylvatica</i>	1	§, FSK!!!
Mittleres Vermeinkraut, <i>Thesium linophyllum</i>	1	FSK!!	Weißer Braunele, <i>Prunella laciniata</i>	1	FSK!!
Mond-Rautenfarn, <i>Botrychium lunaria</i>	2	§, FSK!	Wiesen-Kuhschelle, <i>Pulsatilla pratensis ssp. pratensis</i>	2	FSK!!!
Niedrige Schwarzwurzel, <i>Scorzonera humilis</i>	1	§, FSK!!	Zwerg-Schneckenklee, <i>Medicago minima</i>	2	FSK!!

**Erläuterungen:**  
**RL M-V:** Gefährdungskategorie nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)  
**Arten-schutz:** § – besonders geschützt nach BNatSchG, §§ – streng geschützt nach BNatSchG,  
**A** – Bundesartenschutzverordnung, **C** – EG-Verordnung Nr. 338/97, **FFH** – FFH-RL Anhang II, Anhang IV  
**FSK:** Art des Florenschutzes M-V mit Handlungsbedarf (LITTERSKI et al. 2006); **!!!** – sehr hoher Handlungsbedarf, **!!** – hoher Handlungsbedarf, **!** – mäßiger Handlungsbedarf, **(!!!)**, **(!!)**, **(!)** – potenzieller Handlungsbedarf

Die **Zauneidechse** kommt zerstreut in ganz Mecklenburg-Vorpommern vor. Sie lebt in wärmeren und sandigen Kleinhabitaten mit lichter bis mäßig deckender Vegetation wie Dünen, Heiden, Trockenrasen, sonnenexponierten Böschungen, Kiesgrubenhängen und Bahndämmen. Die Eiablageplätze befinden sich vorrangig in offenem Sand, oft in S- oder SW-exponierten, vegetationsfreien Hangbereichen.

Die **Wechselkröte** ist eine in Mecklenburg-Vorpommern verbreitete, aber insgesamt selten vorkommende Art. Als Primärhabitat besiedelt sie Grünländer im Überflutungsbereich der Küstengewässer sowie Flussauen. Daneben nutzt sie Ersatzhabitate trockenwarmer Standorte.

**Buntrock** und **Wacholderling** sind Charakterarten der Wacholderheiden, ihre Verbreitungsschwerpunkte liegen in Vorpommern. Die aktuellen und stabilen Vorkommen der beiden Wanzenarten befinden sich auf Hiddensee, Rügen, Usedom und auf dem Struck. **Orthotylus ericetorum** lebt sowohl in Sand- als auch in Feuchtheiden. Die Vorkommen dieser Wanzenart sind an Heiden (*Calluna vulgaris*, *Erica tetralix*) gebunden.

Charakteristische Pflanzenarten der oft auch als „Steppenrasen“ bezeichneten Trockenrasen auf basenreichen Sanden im Südosten der Region sind insbesondere das **Blaugrüne Schillergras**, der **Ährige Blauweiderich**, der **Steppen-Sesel** und das **Mittlere Vermeinkraut** sowie an weniger trockenen Stellen der **Kantige Lauch**. Besonders gut ausgeprägte Vorkommen sind im Raum Uecker - Randow zu finden. Auf mehr lehmigen Standorten sind sehr lokal basiphile Halbtrockenrasen mit **Sand-Federgras** und **Pfriemengras** ausgebildet, beide Arten sind jeweils nur noch an einer Stelle zu finden, diese Vorkommen sind extrem gefährdet und besonders schutzwürdig. Auch der **Kreuz-Enzian** und die **Sibirische Glockenblume** besitzen im äußersten Südosten der Planungsregion wenige Vorkommen. Bei all diesen Arten handelt es sich um Vorkommen an den nordwestlichen Verbreitungsgrenzen, sie besitzen ein stark kontinental geprägtes Areal, das sich ausgehend vom Uecker-Randow-Gebiet in der Planungsregion weiter in Brandenburg entlang der Oder fortsetzt.

Auf den in Vorpommern besonders am Rand der Flusstäler auftretenden zentraleuropäischen Sandtrockenrasen kommen **Sand-Grasnelke**, **Mond-Rautenfarn** und **Wiesen-Kuhschelle** vor. An offenen Bereichen solcher Sandrasen treten als Pioniervegetation **Sand-Thymian**, **Zwerg-Schneckenklee** und **Fünfmänniger Spergel** hinzu. **Arnika**, **Wald-Läusekraut** und **Niedrige Schwarzwurzel** sind Arten der Borstgrasrasen, die zwischen den Sandmagerrasen und den Zwergstrauchheiden stehen und oft räumlich miteinander ver-

zählt auftreten. Die letzten Bestände befinden sich u. a. in der Försterhofer Heide bei Stralsund, in den Hintersten Bergen („Fuchsbergen“) bei Barth und in der Schmalen Heide auf der Insel Rügen. Auch die **Weißbraunelle** besitzt letzte Vorkommen in der Planungsregion.

Der aktuelle Verbreitungsschwerpunkt des **Helm-Knabenkrauts** liegt im Uecker-Randow-Gebiet. Es besiedelt basiphile Halbtrockenrasen, ist an Kreidebrüchen zu finden, aber auch in Basen- und Kalkzwischenmooren. In zwei Kreidebrüchen auf der Insel Rügen wurden Populationen angesiedelt und entwickeln sich positiv.

#### II.2.1.1.7 Agrarisch geprägte Nutzfläche

Die als Acker oder Grünland genutzte Agrarlandschaft übernimmt zusammen mit verschiedenen Klein- und Randstrukturen – wie Söllen und Kleingewässern, Feldgehölzen, Hecken, Waldrändern, Säumen usw. – wesentliche Habitatfunktionen für eine Reihe von Pflanzen- und Tierarten, z. B. der Insekten, Kleinsäuger, Lurche und Kriechtiere.

Die Art und Weise der Landbewirtschaftung hat essenzielle Bedeutung für den Lebensraum Acker und für angrenzende Lebensräume. Extensive und ökologische Anbauverfahren können ein hohes Maß an Biodiversität ermöglichen. Dagegen führen konventionelle Bewirtschaftungsweisen unter Einsatz verschiedener Pflanzenbehandlungsmittel (z. B. Dünger, Herbizide, Fungizide) zu einer deutlichen Artenverarmung an wildlebenden Begleitarten. Ackerswildkrautgesellschaften gehören heute zu den am stärksten bedrohten. Eine vielfältige Ackerswildkrautflora ist oft nur noch auf extensiv bewirtschafteten Sand- sowie mittleren Lehmkäckern anzutreffen. In Anbetracht ihres hohen Flächenanteils in der Planungsregion beeinflussen die landwirtschaftlichen Nutzflächen in erheblichen Maße die Stoffflüsse im Ökosystem. Sofern Bewirtschaftungsstandards wie Fruchtfolgen, Erhalt der Bodenfruchtbarkeit, Minimierung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln etc. eingehalten werden, übernehmen auch intensiver bewirtschaftete Agrarflächen noch wichtige ökologische Funktionen vor allem als Nahrungshabitat, z. B. für Kleinsäuger, Brutvögel der Agrarlandschaft, Rastvögel sowie Kranich und Rotmilan.

Eine besondere ökologische Bedeutung kommt sämtlichen Kleinstrukturen der landwirtschaftlich genutzten Flächen zu. Für die Planungsregion Vorpommern wurden die vorhandenen Dichten an Landschaftselementen im Sinne von § 5 Abs. 3 BNatSchG ermittelt. Weiterhin wurden in Orientierung an den Durchschnittswerten der jeweiligen naturräumlichen Einheit **regionale Mindestdichten** im Sinne von § 5 Abs. 4 BNatSchG abgeleitet (vgl. ausführlich Methodenbeschreibung in Anhang VI.7 sowie die Karten 17a-d). Daraus abgeleitet werden in Abbildung II-7 folgende Bereiche dargestellt:

- Agrarlandschaften mit überdurchschnittlicher struktureller Ausstattung<sup>1</sup>
- Agrarlandschaften mit Defiziten in der strukturellen Ausstattung<sup>2</sup>

Es wird deutlich, dass die aktuelle Ausstattung in der Planungsregion deutliche Unterschiede aufweist. Gut strukturierte Agrarlandschaften stehen strukturarmen landwirtschaftlich genutzten Bereichen gegenüber (vgl. ausführlich Anhang VI.7.3). Die Kleinstrukturdichte ist ein wichtiger Indikator für die Lebensraumqualität der Agrarlandschaft. Auch Ruderalstandorte, die bei vorübergehender Nutzungsauffassung auftreten, führen zu einer Erhöhung der Biodiversität.

Weiterhin sind in Abbildung II-7 agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit großen Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch dargestellt (Lebensraumklasse A.1 nach Karte I sowie Tabelle II-22).

---

<sup>1</sup> zusammenhängende agrarisch genutzte Offenlandbereiche (Agrarflächen > 5 ha), die - bezogen auf die jeweilige Landschaftseinheit - mehr als 110 Prozent der durchschnittlichen naturräumlichen Ausstattung aufweisen

<sup>2</sup> zusammenhängende agrarisch genutzte Offenlandbereiche (Agrarflächen > 5 ha), die - bezogen auf die jeweilige Landschaftseinheit - mit weniger als 75 Prozent der durchschnittlichen naturräumlichen Ausstattung mit strukturierenden Landschaftselementen deutliche Defizite aufweisen

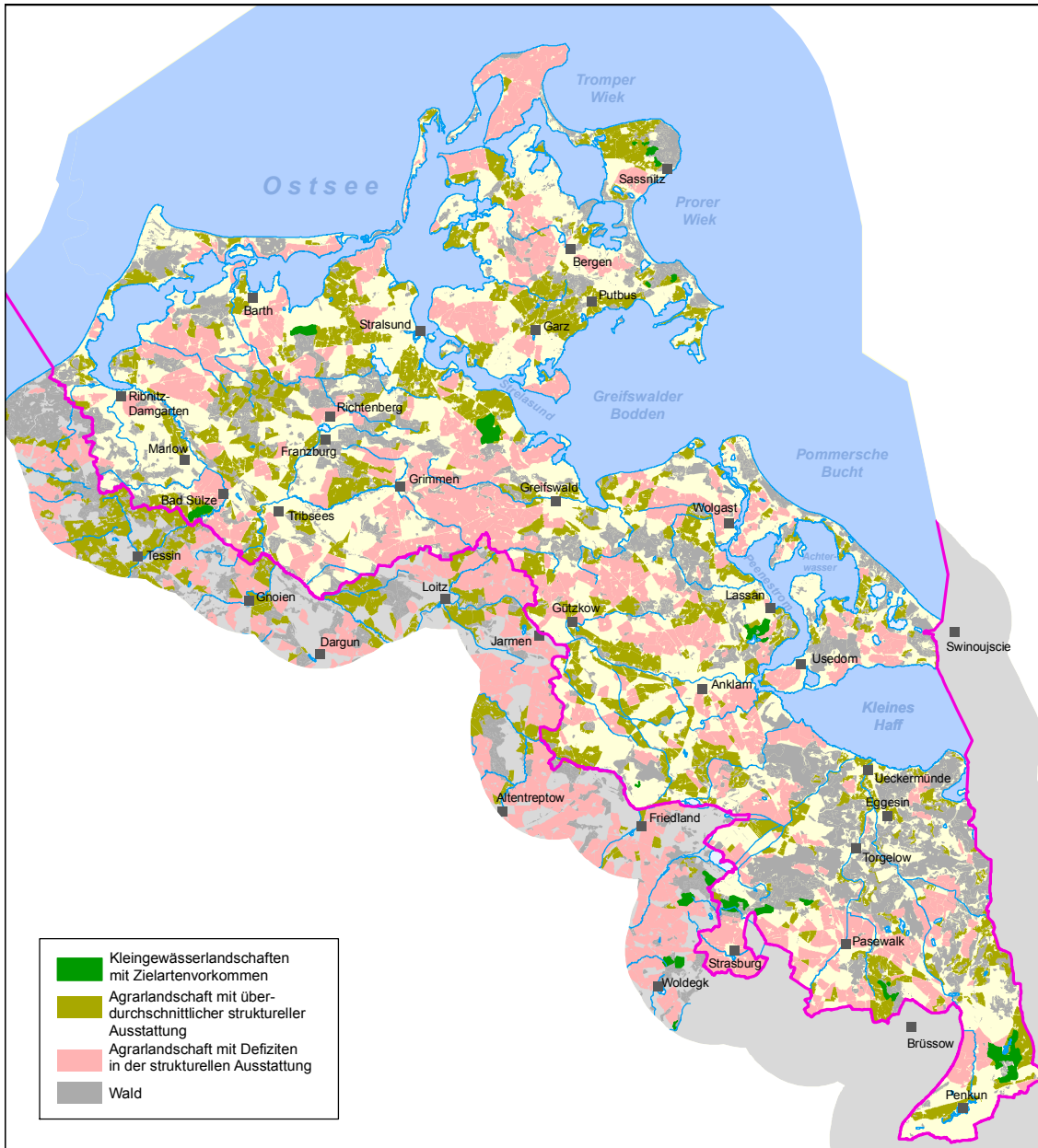


Abbildung II-7 Verbreitung von Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen und strukturelle Ausstattung der Agrarlandschaft in der Planungsregion Vorpommern

### **Klassifizierung der agrarisch geprägten Nutzfläche**

Abgesehen von den artenreichen, auf extensive Nutzungsformen angewiesenen halbnatürlichen Lebensraumtypen, z. B. Salzgrünland (vgl. Kap. II.2.1.1.1) oder Trocken- und Magerrasen (vgl. Kap. II.2.1.1.3), liegen zu den Arten und Lebensräumen der Agrarlandschaft vergleichsweise wenige Datengrundlagen vor. Als Agrarlandschaften mit einem hohen Arten- und Lebensraumpotenzial sind die agrarisch geprägten Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen hervorzuheben, die im Zusammenhang mit den Meldungen der FFH-Gebiete identifiziert wurden.

Zu den für die ökologische Funktion der Agrarflächen sehr wichtigen Strukturelementen liegen flächendeckend Daten vor. Aufgrund der Kleinflächigkeit ist eine direkte kartographische Darstellung maßstabsbedingt jedoch nicht möglich.

Tabelle II-22 Klassifizierung der in Karte I dargestellten agrarisch geprägten Nutzflächen

A.1 Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen	
a) nach § 20 LNatG M-V geschützte Biotope	b) Schwerpunktorkommen von FFH-Arten und -Lebensraumtypen
Stehende Kleingewässer und Sölle einschließlich der Ufervegetation (SKC, SKT, SKW)	Rotbauchunke, Kammmolch Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3150)
A.2 Strukturelemente in der Agrarlandschaft (maßstabsbedingt ohne kartographische Darstellung <sup>1</sup> )	
nach § 20 LNatG M-V geschützte Biotope	
Naturnahe Feldgehölze (BLT, BLM, BLS, BLR, BFX)	
Naturnahe Feldhecken (BHF, BHS, BHB, BHJ)	

### Zielarten

Die folgende Tabelle enthält jene Zielarten der Agrarlandschaft, für die in der Planungsregion Natura 2000-Gebiete ausgewiesen bzw. vorgeschlagen wurden.

Tabelle II-23 Zielarten der Agrarlandschaft in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion

Zielarten nach FFH-Richtlinie					
Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Anzahl FFH-Gebiete mit Artvorkommen		
			in der PR VP	in M-V	
<b>A.1 Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften</b>					
<b>Lurche</b>					
Kammmolch, <i>Triturus cristatus</i>	2	FFH II, IV, §§	23	89	
Rotbauchunke, <i>Bombina bombina</i>	2	FFH II, IV, §§ C	13	75	
<b>A.2 Strukturelemente in der Agrarlandschaft</b>					
<b>Käfer</b>					
Eremit, <i>Osmoderma eremita</i>	4	FFH II prioritär, IV, §§	9	40	
<b>Säugetiere</b>					
Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	2	FFH II, IV, §§	8	23	
Zielarten nach Europäischer Vogelschutz-Richtlinie					
Artnamen	RL M-V	Vogelschutzrichtlinie	Artnamen	RL M-V	Vogelschutzrichtlinie
<b>A.1 Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen*</b>					
Blässgans		ZV - R - 6	Saatgans		ZV - R - 8
Goldregenpfeifer	0	A1 - R - 6	Sandregenpfeifer	1	ZV - B+R - 3
Graugans		ZV - R - 4	Singschwan		A1 - R - 3
Höckerschwan		ZV - R - 3	Wespenbussard		A1 - B+R - 8
Kranich		A1 - B+R - 15	Zwergschwan		A1 - R - 5
Rotmilan		A1 - B+R - 14			

<sup>1</sup> vgl. hierzu auch Kap. VI.7 im Anhang sowie die Karten 17a-d

Artname	RL M-V	Vogelschutz- richtlinie	Artname	RL M-V	Vogelschutz- richtlinie
<b>A.2 Strukturelemente in der Agrarlandschaft</b>					
GrauParammer		ZV - B - 1	Sperbergrasmücke		A1 - B - 15
Neuntöter		A1 - B - 18	Wachtel		ZV - B - 2
<b>Erläuterungen:</b>					
* Die genannten Arten sind nicht nur für agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften, sondern generell für Agrarlandschaften typisch.					
<b>RL M-V:</b> Gefährdungskategorien nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)					
<b>Artenschutz:</b> <b>S</b> – besonders geschützt nach BNatSchG, <b>SS</b> – streng geschützt nach BNatSchG,					
<b>A</b> – Bundesartenschutzverordnung, <b>C</b> – EG-Verordnung Nr. 338/97, <b>FFH</b> – FFH-RL Anhang II, Anhang IV					
<b>Vogelschutzrichtlinie:</b> <b>A1</b> = Vogelart des Anhangs I der VS-RL, <b>ZV</b> = regelmäßig vorkommende Zugvogelart, die nicht in Anhang I der VS-RL aufgeführt ist, <b>B</b> = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Brutvogelart benannt, <b>R</b> = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Rastvogelart benannt, <b>Zahl</b> = Anzahl der SPA in der Planungsregion, in denen die jeweilige Art als schutz- und managementrelevant benannt wurde					

**Kammolch** und **Rotbauchunke** nutzen sonnenexponierte, vegetationsreiche, stehende, eutrophe und fischfreie Gewässer als Laichgewässer. Dabei werden Kleingewässer in Offenlandschaften mit reich strukturierter Ufer- und Verlandungsvegetation bevorzugt. Als Überwinterungsplätze dienen Wald- und Gehölzstreifen mit Totholzstrukturen, Erdhöhlen sowie Reisig-, Laub- und Lesesteinhäufen im Umfeld der Laichgewässer. In der Planungsregion sind mehrere reich strukturierte Ackerlandschaften mit hohem Anteil an Kleingewässern und Söllen anzutreffen, die den Lebensraumsprüchen der beiden Arten entsprechen. Die stabile Entwicklung dieser Lebensräume soll durch die Ausweisung von großräumigen Kleingewässerlandschaften als FFH-Gebiete gesichert werden (vgl. Kap. II.3.1.3).

Das **Große Mausohr** besiedelt offene bis halboffene Landschaften und nutzt landwirtschaftliche Feldfluren mit gehölzgesäumten Feldwegen sowie Wiesen mit einem reichen Angebot an Beuteinsekten als Nahrungshabitat. Sein Jagdrevier ist relativ groß, es kann einen Radius von bis zu 15 km aufweisen. Auch im Sommer werden Quartiere in alten Gebäuden und Ruinen aufgesucht, was seine Eigenschaft als Kulturlfolger unterstreicht. Bekannte Winterquartiere in der Planungsregion befinden sich im Bierkeller Greifswald - Eldena, im Eiskeller Jatznick und Strasburg, in der Wasserburg Spantekow sowie in Sassnitz – Dwasieden.

Eine besondere Bedeutung kommt den Agrarflächen während des Vogelzugs als Rast- und Nahrungshabitat zu. Landwirtschaftliche Flächen werden insbesondere von **Bläss-**, **Grau-** und **Saatgans**, **Sing-** und **Zwergschwan** sowie dem **Kranich** zur Nahrungsaufnahme genutzt. Bevorzugt werden Flächen in der Nähe von Schlafgewässern im Binnenland oder in Boddenbuchten. Wichtige Rastgebiete mit international bedeutsamen Rastaufkommen sind neben dem Bereich der Darß-Zingster Boddenkette Gebiete im Bereich Putzarer und Galenbecker See, um den Koblentzer See sowie im Süden der Insel Usedom um Gothen- und Kachliner See (vgl. auch Kap.II.2.1.1.1, II.2.1.1.5 und 2.1.1.11).

**Neuntöter** und **Sperbergrasmücke** repräsentieren eine mit Hecken- und Gebüschkomplexen reich strukturierte Kulturlandschaft. Die Gehölzstrukturen sind dabei vorzugsweise mit extensiv genutztem Grünland umgeben. Bevorzugt werden dabei trockenere Standorte. Die **Graupammer** bevorzugt offenes Gelände mit einzelnen Bäumen, Büschen oder anderen höheren Strukturen, die als Singwarten dienen. Zudem benötigt sie auch Bereiche mit dichter Vegetation, die ihr Nestdeckung geben.

Die nachfolgende Tabelle benennt Zielarten von mindestens landesweiter Bedeutung, die eine Funktion als Indikatorarten für eine ökologisch funktionale Agrarlandschaft haben.

Tabelle II-24 In der Planungsregion Vorpommern vorkommende Zielarten der Agrarlandschaft von mindestens landesweiter Bedeutung

Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Arten-schutz	Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Arten-schutz
<b>A.1 Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen</b>					
<b>Ringelwürmer</b>					
Einfarbiger Schneckenegel, <i>Glossiphonia concolor</i>					
<b>Lurche</b>					
Knoblauchkröte, <i>Pelobates fuscus</i>	3	FFH II, IV, §§	Laubfrosch, <i>Hyla arborea</i>	3	FFH IV, §§
<b>Vögel</b>					
Rothalstaucher, <i>Podiceps grisegena</i>		§§ A			
<b>A.2 Strukturelemente in der Agrarlandschaft</b>					
<b>Käfer</b>					
<i>Ampedus cardinalis</i>			Veränderlicher Erdscharrkäfer, <i>Gnorimus octopunctatus</i>	2	
Lindenbock, <i>Oplasia fennica</i>		§	<i>Tenebrio opacus</i>		
<b>Säugetiere</b>					
Mauswiesel, <i>Mustela nivalis</i>	3		Waldmaus, <i>Apodemus sylvaticus</i>	3	§ A
<b>A.2 Strukturelemente in der Agrarlandschaft, extensive Äcker und Säume</b>					
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>					
Acker-Schwarzkümmel, <i>Nigella arvensis</i>	1	FSK!!	Kleinblütige Rose, <i>Rosa micrantha</i>	2	FSK!!
Acker-Goldstern, <i>Gagea villosa</i>	3	FSK!	Kleinfrüchtiger Ackerfrauenmantel, <i>Aphanes australis</i>	2	FSK!!
Deutsches Filzkraut, <i>Filago vulgaris</i>	1	FSK!!!	Korn-Rade, <i>Agrostemma githago</i>	1	FSK!!!
Gewöhnlicher Nadelkerbel, <i>Scandix pecten-veneris</i>	1	FSK!!	Lämmersalat, <i>Arnoseria minima</i>	2	FSK!!
<b>Erläuterungen:</b>					
<b>RL M-V:</b> Gefährdungskategorie nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)					
<b>Arten-schutz:</b> § – besonders geschützt nach BNatSchG, §§ – streng geschützt nach BNatSchG, <b>A</b> – Bundesartenschutzverordnung, <b>C</b> – EG-Verordnung Nr. 338/97, <b>FFH</b> – FFH-RL Anhang II, Anhang IV					
<b>FSK:</b> Art des Florenschutzes M-V mit Handlungsbedarf (LITTERSKI et al. 2006); <b>!!!</b> – sehr hoher Handlungsbedarf, <b>!!</b> – hoher Handlungsbedarf, <b>!</b> – mäßiger Handlungsbedarf, <b>(!!!)</b> , <b>(!!)</b> , <b>(!)</b> – potenzieller Handlungsbedarf					

Der **Rothalstaucher** nutzt traditionell Sölle, Mergelgruben und andere Tümpel als Bruthabitate, zunehmend werden auch wiedervernässte Moorflächen mit Flachseen wie in überfluteten Poldern an der Peene und der Trebel, am Anklamer Stadtbruch sowie Nonnensee (RÜG) und Richtenberger See (NVP) besiedelt. Die Sicherung und Entwicklung von Kleingewässerlandschaften in den agrarisch geprägten Regionen sichert ebenso Bruthabitate für den Rothalstaucher. In Vorpommern liegen Verbreitungsschwerpunkte auf Rügen, entlang des Strelasunds und nördlich der Peene sowie im Süden des Uecker-Randow-Gebiets.

Das **Mauswiesel** nutzt insbesondere Saumbiotop an Feldern, Weiden, Feldwegen, Gehölz- und Heckenreihen. Seine Streifgebiete betragen bis zu 20 ha, wobei im Zuge von Störungen häufig Abwanderungen in Ausweichräume vollzogen werden. Das Mauswiesel stellt somit hohe Ansprüche an die strukturelle Diversität in der Kulturlandschaft. Sein Nahrungsspektrum beinhaltet vorwiegend Kleinnager, Feldhasen und Kaninchen sowie Kleinvögel.

Auf ruderal beeinflussten Halbtrockenrasen, die zwischen den Trockenlebensräumen und den Ruderalstandorten vermitteln, ist das Vorkommen von **Deutschem Filzkraut** hervorzuheben. Für die Ackerwildkrautflora sind auf Sandäckern in Vorpommern **Lämmersalat** und **Kleinfrüchtiger Ackerfrauenmantel** besonders charakteristisch. Diese Arten haben ein atlantisches Verbreitungsgebiet und erreichen hier ihre östliche Verbreitungsgrenze. Als Arten der mittleren Lehmäcker sind **Korn-Rade** und **Acker-Goldstern** hervorzuheben. Auf kalkreichen Ackerstandorten sind **Acker-Schwarzkümmel** und **Gewöhnlicher Nadelkerbel** zu finden. Letzterer hat sein einziges Vorkommen in M-V im Norden der Insel Rügen. Der Schwarzkümmel kommt nur noch an den Talhängen der Randow vor.

#### II.2.1.1.8 Wälder

Unter heutigen klimatischen Bedingungen würden in Mecklenburg-Vorpommern Buchen- und Buchenmischwälder als potenzielle natürliche Vegetation in verschiedenen Ausbildungen vorherrschen. Grundwasserbeeinflusste Mulden und Niederungen mit Moorbildungen wären durch Erlen-, Erlen-Eschen- und Birkenbruchwälder gekennzeichnet (vgl. Kap. II.1.3). Die in M-V vorkommenden naturnah ausgeprägten Waldlebensraumtypen entsprechen zu einem großen Teil den in der FFH-Richtlinie aufgeführten FFH-Lebensraumtypen. Folgende FFH-LRT kommen in der Planungsregion vor:

- Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)
- Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (9130)
- Mitteleuropäische Kalk-Buchenwälder (Cephalanthero-Fagion) (9150)
- Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli) (9160)
- Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion), prioritär (9180)
- Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (9190)
- Moorbücher, prioritär (91D0)
- Auenwälder (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae), prioritär (91E0)
- Pannonische Wälder mit *Quercus petraea* und *Carpinus betulus*, prioritär (91G0)
- Kiefernwälder der sarmatischen Steppe (91U0)
- Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region (2180)

Im Rahmen der Neubearbeitung der Heutigen Potenziellen Natürlichen Vegetation (HPNV) (LUNG M-V 2005a) wurden die aktuell vorhandenen Wälder mit der aufgrund der standörtlichen Bedingungen zu erwartenden Waldvegetation verglichen. Auf dieser Grundlage wurden rezent naturnahe Wälder ermittelt und so differenziert, dass sowohl ein Bezug zu den FFH-LRT als auch zu den Einheiten der HPNV hergestellt werden kann:

- A Eichen- und Eichenmischwald auf trockenen bis nassen, nährstoffreichen bis nährstoffarmen Mineralböden (*Quercetea robori-petraeae*, *Carpino-Fagetea*)
- B Buchen- und Buchenmischwald auf trockenen bis feuchten, nährstoffreichen bis nährstoffarmen Mineralböden (*Carpino-Fagetea*, *Quercetea robori-petraeae*)
- C Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald auf trockenen bis nassen, nährstoffreichen Mineralböden (*Carpino-Fagetea*)
- D Erlen- und Erlenmischwald auf feuchten bis sehr nassen, nährstoffreichen Mooren und Mineralböden (*Alnetea glutinosae*, *Salicetea purpurea*)
- E Kieferndünenwald im Bereich aktiver Ostsee- und Binnendünen, vorwiegend auf jungen, unentwickelten Rohböden (*Vaccinio-Pinetea*)
- F Moorbücher auf feuchten bis sehr nassen, nährstoffarmen Mooren (*Molinio-Betuletea pubescentis*, *Vaccinio uliginosi-Pinetea*)

In der Planungsregion liegen 35 großflächige (bis auf eine Ausnahme mehr als 100 ha umfassende) Waldgebiete mit einem hohen Anteil rezent naturnaher Waldvegetation (vgl. Abbildung II-8, Tabelle II-25).

Tabelle II-25 Waldgebiete mit einem hohen Anteil naturnaher Wälder in der Planungsregion Vorpommern (nach LUNG M-V 2005a)

Nr. <sup>1</sup>	Waldgebiet	Größe (ha)	Rezent naturnahe Vegetation
1 (24)	Waldgebiete östlich von Rostock	ca. 1.024	Die Waldgebiete östlich von Rostock (u. a. Billenhäger Forst) sind zum größten Teil mit Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen und kräftigen bis reichen Mineralböden bestockt. Weiterhin tritt Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen und kräftigen bis reichen Mineralböden sowie Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf frischen und nährstoffreichen Mineralböden hinzu. Kleinflächig tritt ein Moorwald (F) auf feuchten und nährstoffarmen Mooren auf.
2 (25)	Waldgebiete südöstlich von Rostock	ca. 1.444	Die Wälder südöstlich von Rostock (Großes Potremser Moor, Göldenitzer Moor, Teufelsmoor bei Horst, Teufelsmoor und Dänschenburger Moor südöstlich von Rostock, nördlich von Laage, östlich von Sanitz und südlich von Greesenhorst) sind zum größten Teil durch Moorwald auf (F) feuchten bis nassen und nährstoffarmen Mooren aktuell mit einem hohen Anteil von Gewöhnlicher Kiefer und Moor-Birke gekennzeichnet. Kleinflächig tritt Eichen- und Eichenmischwald (A) auf feuchten und kräftigen bis reichen Mineralböden und Erlen- und Erlenmischwald (D) auf feuchten bis nassen und nährstoffreichen Mooren hinzu. In den waldfreien Kernbereichen kommen Grüner und Bunter Torfmoosrasen vor.
3 (34)	Waldgebiete Recknitz- und Trebeltal	ca. 620	Die Waldgebiete im Recknitz- und Trebeltal, die sich in der Talniederung der Recknitz bzw. der Trebel befinden, sind mit Erlen- und Erlenmischwald (D) auf nassen und nährstoffreichen Mooren bestockt. Auf mäßig nährstoffarmen Hochmoorbildungen innerhalb der Recknitzniederung tritt Birken-Moorwald auf. In den Waldgebieten außerhalb der Talniederung, besonders naturnah an den Talhängen ausgeprägt, kommt Buchen- und Buchenmischwald (B) auf mäßig frischen, mittleren bis reichen Mineralböden hinzu.
4 (35)	Waldgebiet nordwestlich Tribsees	ca. 452	Im Grenztaalmoor besteht der zentrale Teil aus Moorwald (F) auf nassen bis sumpfigen und nährstoffarmen Mooren. Im Norden befindet sich ein Erlen- und Erlenmischwald (D) auf sehr nassen und nährstoffreichen Mooren. Nach der Renaturierung 1998 entwickeln sich nun wieder zunehmend naturnahe nasse Moorwälder auf nährstoffarmen Standorten.
5 (36)	Waldgebiete südlich Dierhagen	ca. 370	Das Ribnitzer Große Moor im Westen und das Dierhäger Moor im Osten am Südwestende des Fischlandes sind ursprüngliche Regenmoore, die auf Verlandungs- bzw. Versumpfungsmooren aufgewachsen sind. Es sind Mosaik aus Bruchwald-, Schilf- und Seggentorfen sowie großflächig ombrogene Regenmoortorfe. Eine Entwässerung der Moore erfolgte durch Grabennetze. Es dominiert die Bestockung mit Moorwald (F) auf sehr nassen, nährstoffarmen Mooren. Kleinflächig tritt Erlen- und Erlenmischwald (D) auf sehr nassen, nährstoffreichen Mooren auf. In Regenerationsstadien ehemals ausgetorfte Flächen ist Grüner Torfmoosrasen verbreitet.
6 (37)	Waldgebiet nordöstlich von Ribnitz-Damgarten	ca. 449	Das Waldgebiet setzt sich zum größten Teil aus Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf feuchten, nährstoffreichen Mineralböden zusammen. Im Westen und im zentralen Teil kommt Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen, mittleren bis reichen Mineralböden hinzu.
7 (38)	Waldgebiete westlich von Born	ca. 256	Die Waldgebiete sind durch die Bestockung mit Moorwald auf (F) nassen, nährstoffarmen Mooren gekennzeichnet. Beim Ahrenshooper Holzndelt es sich ausschließlich um Moorwald, in dem die Stechpalme in der Strauchschicht einen bemerkenswerten Anteil einnimmt. Ein kleiner Bereich im äußersten Norden des nördlichen Waldgebiets wird von Eichen- und Eichenmischwald (A) auf nassen und armen bis mittleren Mineralböden besiedelt
8 (39)	Waldgebiet „Darßer Ort“	ca. 350	Der Darßwald ist durch die Bestockung mit Kieferndünenwald (E) im Bereich aktiver Ostsee- und Binnendünen, vorwiegend auf jungen, unentwickelten Rohböden gekennzeichnet, welcher mit zunehmendem Alter einen erhöhten Buchenanteil aufweist. Ein kleiner Bereich in einer Niederung im äußersten Südwesten wird von Erlen- und Erlenmischwald (D) auf nassen, nährstoffreichen Mooren eingenommen.
9 (40)	Waldgebiet östlich von Zingst	ca. 715	Im Waldgebiet dominiert die Bestockung mit Moorwald (F) auf nassen und nährstoffarmen Mooren. Kleinflächig tritt im Nordosten Erlen- und Erlenmischwald (D) auf nassen und nährstoffreichen Mooren auf. Die Randbereiche sind durch Eichen- und Eichenmischwald (A) auf nassen und nährstoffarmen Mineralböden gekennzeichnet.

<sup>1</sup> lfd. Nr. in Abbildung II-8 (in Klammern Nummer in LUNG M-V 2005a)



Nr. <sup>1</sup>	Waldgebiet	Größe (ha)	Rezent naturnahe Vegetation
10 (41)	Waldgebiete „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ (West)	ca. 1.959	Die Nordvorpommersche Waldlandschaft (West) besteht v. a. aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen, mittleren bis reichen Mineralböden. Weiterhin kommen Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen, mittleren bis reichen Mineralböden sowie Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf frischen und nährstoffreichen Mineralböden hinzu. Kleinflächig tritt Moorwald (F) auf feuchten bis nassen und nährstoffarmen Mooren auf.
11 (42)	Waldgebiete „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ (Ost)	ca. 4.664	Die Nordvorpommersche Waldlandschaft (Ost) setzt sich zum größten Teil aus Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen und mittleren bis reichen Mineralböden zusammen. Weiterhin kommen Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen und mittleren bis reichen Mineralböden und Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf frischen und nährstoffreichen Mineralböden hinzu. Kleinflächig tritt Erlen- und Erlenmischwald (D) auf feuchten bis nassen und nährstoffreichen Mooren auf.
12 (43)	Waldgebiete südöstlich von Tribsees	ca. 591	Die Waldgebiete südöstlich von Tribsees bestehen aus Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf frischen und nährstoffreichen Mineralböden im Südosten und Nordwesten. Weiterhin kommen Erlen- und Erlenmischwald (D) auf feuchten bis nassen und nährstoffreichen Mooren, Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen und kräftigen bis reichen Mineralböden sowie Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen und kräftigen bis reichen Mineralböden hinzu.
13 (54)	Waldgebiet zwischen Breege und Glowe	ca. 471	Die Nehrung der Schaabe verbindet die zwei pleistozänen Inselkerne Wittow und Jasmund miteinander. Das Waldgebiet wird durch die vollständige Bestockung mit Kieferndünenwald (E) im Bereich aktiver Ostsee- und Binnendünen, vorwiegend auf jungen, unentwickelten Rohböden geprägt. Bemerkenswerte Arten dieses Waldtyps sind u. a. das Dolden-Winterlieb und die Netzblatt-Orchidee.
14 (55)	Waldgebiet südöstlich von Gingst	ca. 266	Das Waldgebiet südöstlich von Gingst setzt sich zum größten Teil aus Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf nassen, nährstoffreichen Mineralböden zusammen. Weiterhin kommt im Südosten Eichen- und Eichenmischwald (A) auf nassen, mittleren bis reichen Mineralböden vor.
15 (56)	Waldgebiete nördlich von Sassnitz	ca. 1.453	Die Waldgebiete sind vollständig durch Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen, kräftigen bis reichen und kalkhaltigen Mineralböden geprägt. Besonders bemerkenswert und naturnah sind hier Waldgersten- und Orchideen-Buchenwälder ausgeprägt. Die Stubnitz gehört zu den artenreichsten Gebieten Mecklenburg-Vorpommerns.
16 (57)	Waldgebiet nördlich von Bergen	ca. 168	Das Waldgebiet nördlich von Bergen setzt sich zum größten Teil aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen und kräftigen Mineralböden zusammen. Weiterhin kommt im Süden Eichen- und Eichenmischwald (A) auf mäßig frischen und kräftigen Mineralböden.
17 (58)	Waldgebiete nördlich und südlich von Prora	ca. 693	Die Schmale Heide wird durch die Bestockung mit Kieferndünenwald (E) im Bereich aktiver Ostsee- und Binnendünen, vorwiegend auf jungen, unentwickelten Rohböden geprägt. Weiterhin kommen Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen, mittleren bis kräftigen Mineralböden sowie Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen, mittleren bis kräftigen Mineralböden vor. Kleinflächig tritt Erlen- und Erlenmischwald (D) auf nassen und nährstoffreichen Mooren hinzu.
18 (59)	Waldgebiet südlich von Bergen	ca. 643	Der Tilzower Wald setzt sich zum größten Teil aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen, mittleren bis reichen Mineralböden zusammen. Weiterhin kommt im Zentrum und im Osten kleinflächig Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf frischen und nährstoffreichen Mineralböden vor.
19 (60)	Waldgebiet zwischen Binz und Sellin	ca. 993	Die Granitz setzt sich zum größten Teil aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf mäßig frischen, mittleren bis kräftigen Mineralböden zusammen. Weiterhin kommt im Nordwesten Eichen- und Eichenmischwald (A) auf mäßig frischen, mittleren bis kräftigen Mineralböden vor.
20 (61)	Waldgebiet nordwestlich von Göhren	ca. 205	Das Waldgebiet wird durch die vollständige Bestockung mit Kieferndünenwald (E) im Bereich aktiver Ostsee- und Binnendünen, vorwiegend auf jungen, unentwickelten Rohböden geprägt.
21 (62)	Waldgebiet südöstlich von Greifswald	ca. 360	Das Waldgebiet „Eldena“ setzt sich zum größten Teil aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen und kräftigen Mineralböden zusammen. Weiterhin kommen im Osten Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf frischen und kräftigen Mineralböden und im Norden Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen und kräftigen Mineralböden vor.
22 (63)	Waldgebiet südlich von Greifswald	ca. 690	Das Waldgebiet südlich von Weitenhagen setzt sich zum größten Teil aus Erlen- und Erlenmischwald (D) auf feuchten bis nassen, nährstoffreichen Mooren im Nordwesten zusammen. Weiterhin kommen Eichen- und Eichenmischwald (A) auf feuchten, kräftigen bis reichen Mineralböden und Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf feuchten und kräftigen bis reichen Mineralböden vor.

Nr. <sup>1</sup>	Waldgebiet	Größe (ha)	Rezent naturnahe Vegetation
23 (64)	Waldgebiet südwestlich von Anklam	ca. 138	Das Waldgebiet setzt sich vollständig aus Erlen- und Erlenmischwald (D) auf nassen und kräftigen Mooren im Nordwesten zusammen.
24 (67)	Waldgebiete nördlich von Strasburg	ca. 1.594	Die Waldgebiete nördlich von Strasburg (Brohmer Berge, Hammelsdorfer Forst) setzen sich v. a. aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf mäßig frischen, kräftigen bis reichen Mineralböden zusammen. Weiterhin kommen Eichen- und Eichenmischwald (A) auf mäßig frischen, kräftigen bis reichen Mineralböden und Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald (C) auf mäßig frischen und nährstoffreichen Mineralböden vor.
25 (68)	Waldgebiete am Ufer des Galenbecker Sees	ca. 306	Die Waldgebiete am Galenbecker See sind vollständig mit Erlen- und Erlenmischwald (D) auf nassen, nährstoffreichen und kalkhaltigen Mooren bestockt.
26 (69)	Waldgebiet südöstlich von Anklam	ca. 1.247	Das Anklamer Stadtbruch setzt sich aus einem Mosaik von Erlen- und Erlenmischwald (D) auf nassen und nährstoffreichen Mooren und Moorwald (F) auf nassen und nährstoffarmen Mooren zusammen.
27 (70)	Waldgebiet östlich von Buggenhagen am Peenestrom	ca. 170	Das Waldgebiet am Peenestrom setzt sich zum größten Teil aus Erlen- und Erlenmischwald (D) auf nassen und nährstoffreichen Mooren zusammen. Weiterhin kommt im Nordosten Moorwald (F) auf nassen und eher nährstoffarmen Mooren hinzu.
28 (71)	Waldgebiete zwischen Peenemünde und Zinnowitz	ca. 811	Die Waldgebiete zwischen Peenemünde und Zinnowitz setzen sich zum größten Teil aus Kieferndünenwald (E) im Bereich aktiver Ostsee- und Binnendünen, vorwiegend auf jungen, unentwickelten Rohböden zusammen. Weiterhin kommt Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen und nährstoffarmen Mineralböden vor.
29 (72)	Waldgebiet am Südufer des Gothensees auf Usedom	ca. 117	Das Waldgebiet am Südufer des Gothensees (Thurbruch) setzt sich vollständig aus Erlen- und Erlenmischwald (D) auf nassen und mittleren bis kräftigen Mooren zusammen.
30 (73)	Waldgebiet südöstlich von Korswandt an der polnischen Grenze	ca. 245	Das Waldgebiet südöstlich von Korswandt setzt sich zum größten Teil aus Erlen- und Erlenmischwald (D) auf nassen und nährstoffreichen Mooren zusammen. Weiterhin kommt im Osten Moorwald (F) auf nassen und nährstoffarmen Mooren hinzu.
31 (74)	Waldgebiet südlich von Korswandt auf Usedom	ca. 161	Das Waldgebiet südlich von Korswandt setzt sich aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf mäßig frischen und mittleren Mineralböden zusammen.
32 (75)	Waldgebiet südöstlich von Eggesin	ca. 145	Der Ahlbecker Seegrund setzt sich vollständig aus Erlen- und Erlenmischwald (D) auf nassen und mittleren Mooren zusammen.
33 (76)	Waldgebiet östlich von Torgelow an der polnischen Grenze	ca. 852	Die Waldgebiete östlich von Torgelow setzen sich aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen, nährstoffarmen bis nährstoffreichen Mineralböden sowie Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen, nährstoffarmen bis nährstoffreichen Mineralböden zusammen. Weiterhin kommt Erlen- und Erlenmischwald (D) auf nassen und nährstoffreichen Mooren im Nordwesten hinzu.
34 (77)	Waldgebiet südwestlich von Löcknitz	ca. 307	Die Caselower Heide setzt sich zum größten Teil aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf frischen und kräftigen Mineralböden zusammen. Weiterhin kommt im Süden und Osten Eichen- und Eichenmischwald (A) auf frischen und kräftigen Mineralböden vor.
35 (78)	Waldgebiet nordwestlich von Penkun	ca. 54	Die Radewitzer Heide setzt sich vollständig aus Buchen- und Buchenmischwald (B) auf mäßig frischen, mittleren bis kräftigen Mineralböden zusammen.

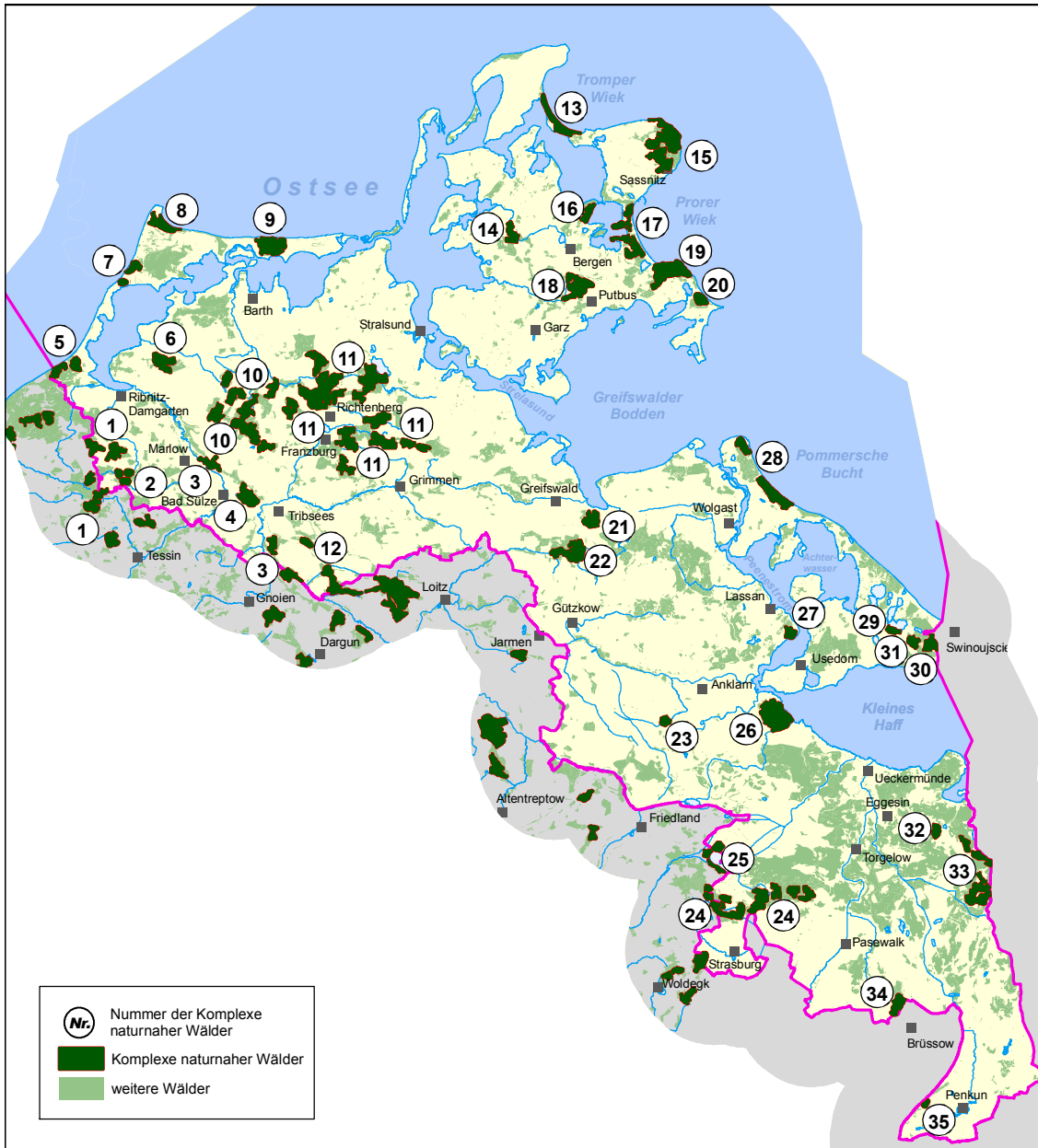


Abbildung II-8 Verbreitungsschwerpunkte naturnaher Wälder in der Planungsregion Vorpommern  
 (Quelle: LUNG M-V 2005a)

Neben dem Naturnähegrad können zur Charakterisierung des derzeitigen Zustands als wesentliche Merkmale die Komplexität, die Waldgröße, der Laubholz-/ Nadelholzanteil, die Struktur, die aktuelle forstliche (Nicht-)Nutzung und bestimmte Artenvorkommen (Zielarten) herangezogen werden. Abbildung II-9 gibt einen Überblick über den Zustand der Wälder der Planungsregion (abgeleitet aus den Lebensraumklassen W.1, W.2 und W.3 der Tabelle II-26).

Waldbereiche mit strukturellen Defiziten, die in intensiv forstlich genutzten Altersklassenwäldern mit nicht standortheimischen Baumarten am größten sind, haben einen deutlichen Schwerpunkt im Süden der Planungsregion.

Großflächige besonders naturnahe Wälder sind beispielsweise Gebiete der Nordvorpommerschen Waldlandschaft. Sie werden geprägt von Buchenwäldern der mittleren bis reichen sowie kalkhaltigen und neutralen, basenreiche Standorte (FFH-Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald). Von besonderer Bedeutung sind die Altholzbestände sowie die eingeschlossenen zahlreichen, meist kleinflächigen Feuchtgebiete mit Bruchwäldern, Waldsöllen und -mooren.

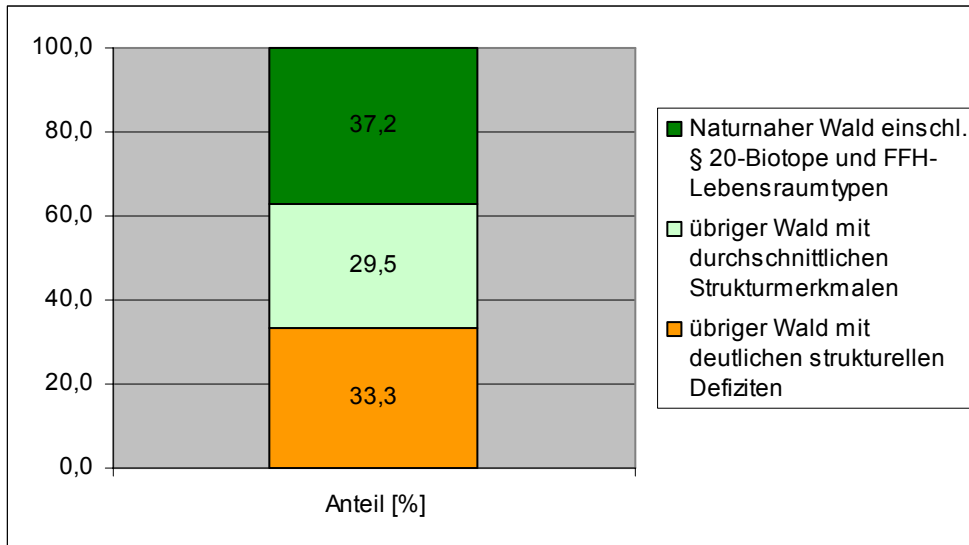


Abbildung II-9 Zustand der Wälder in der Planungsregion Vorpommern

### **Klassifizierung der Wälder der Planungsregion**

Eine wichtige Grundlage zur Beurteilung des Zustands der Wälder ist die Erhebung der nach FFH-Richtlinie zu erhaltenden Waldlebensraumtypen sowie die Kartierung der nach § 20 LNatG M-V gesetzlich geschützten Biotop. Ergänzend wird die Ermittlung der rezent naturnah ausgeprägten Wälder herangezogen, die im Rahmen der Neubearbeitung der Heutigen Potenziellen Natürlichen Vegetation erfolgte (LUNG M-V 2005a, vgl. Tabelle II-25, Abbildung II-8).

Die Differenzierung von Wäldern, die aufgrund ihres aktuellen Zustands durch die genannten Grundlagen nicht erfasst werden können, wird anhand der strukturellen Eigenschaften vorgenommen. Diese stellen neben dem Natürlichkeitsgrad ein wichtiges Funktionsmerkmal für die Lebensraumqualität der Wälder dar. Auf der Grundlage einer Waldstrukturbewertung im Rahmen der landesweiten Analyse und Bewertung des Arten- und Lebensraumpotenzials (I.L.N. 1995 in UM M-V 2003a) werden die besonders strukturarmen Wälder identifiziert.

Im Zuge der Erarbeitung des Gutachtlichen Landschaftsprogramms wurden landesweit Wald-Offenland-Komplexe herausgearbeitet, die eine besondere Bedeutung als Brut- und Nahrungshabitate für die Brutvogelarten Schreiadler und Schwarzstorch besitzen und damit eine naturnahe Waldstruktur in enger räumlicher Vernetzung mit benachbarten Feuchtgrünländern in störungsarmen Landschaftsräumen anzeigen.

Die in Tabelle II-26 aufgeführten Klassen sind in Karte I dargestellt.

Tabelle II-26 Klassifizierung der in Karte I dargestellten Wälder

<b>W.1 Naturnahe Wälder</b>		
<b>a) nach § 20 LNatG M-V geschützte Biotope</b>	<b>b) FFH-Lebensraumtypen</b>	<b>c) Rezent naturnahe Wälder</b>
	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110)	B Buchen- und Buchenmischwald auf trockenen bis feuchten, nährstoffreichen bis nährstoffarmen Mineralböden
	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (9130)	
	Mitteleuropäische Kalk-Buchenwälder (Cephalanthero-Fagion) (9150)	
	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen- Hainbuchenwald (Carpinion betuli) (9160)	A Eichen- und Eichenmischwald auf trockenen bis nassen, nährstoffreichen bis nährstoffarmen Mineralböden
	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i> (9190)	
	Pannonische Wälder mit <i>Quercus petraea</i> und <i>Carpinus betulus</i> (91G0)	
	Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion), prioritär (9180)	C Edellaubbaum- und Edellaubbaummischwald auf frischen und nährstoffreichen Mineralböden
Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder (WFA, WFR, WNA, WNE, WNQ, WNR, WNW)	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ), prioritär (91E0)	D Erlen- und Erlenmischwald auf feuchten bis sehr nassen, nährstoffreichen Mooren
Moorwälder (MDB, MZM)	Moorwälder, prioritär (91D0)	F Moorwald auf feuchten bis sehr nassen, nährstoffarmen Mooren
Küstendünen-Wälder (WKD)	Bewaldete Dünen der atlantischen, kontinentalen und borealen Region (2180)	E Kieferndünenwald im Bereich aktiver Ostsee- und Binnendünen
Steppenkiefernwald (WKS)	Kiefernwälder der sarmatischen Steppe (91U0)	
<b>W.2 Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen</b>		
<b>Waldstrukturbewertung der landesweiten Analyse und Bewertung des Arten- und Lebensraumpotenzials</b>		
Wälder mit (nach zusammenfassender 8-stufiger Bewertung der Waldstruktur) Bewertungsklasse 4 oder besser, die nicht bereits in W.1 enthalten sind		
<b>W.3 Wälder mit deutlichen strukturellen Defiziten</b>		
<b>Waldstrukturbewertung der landesweiten Analyse und Bewertung des Arten- und Lebensraumpotenzials</b>		
Wälder mit (nach zusammenfassender 8-stufiger Bewertung der Waldstruktur) Bewertungsklasse 3 oder schlechter		
<b>W.4 Wälder und angrenzende Offenlandhabitate mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch</b>		
<b>Lebensräume ausgewählter Zielarten des Landschaftsprogramms (UM M-V 2003a, Karte 5b)</b>		
Wald-Grünlandkomplexe mit Vorkommen des Schwarzstorchs		
Wald-Grünlandkomplexe mit Vorkommen des Schreiadlers		

### **Zielarten**

Die folgende Tabelle enthält jene Zielarten der Wälder, für die in der Planungsregion Natura 2000-Gebiete ausgewiesen bzw. vorgeschlagen wurden.

Tabelle II-27 Zielarten der Wälder in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion

Zielarten nach FFH-Richtlinie					
Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Anzahl FFH-Gebiete mit Artvorkommen		
			in der PR VP		in M-V
<b>W.1 Naturnahe Wälder</b>					
<b>W.2 Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen</b>					
<b>Käfer</b>					
Heldbock, <i>Cerambyx cerdo</i>	1	§§, FFH II, IV	2	3	
Hirschkäfer, <i>Lucanus cervus</i>	2	§, FFH II	1	1	
Eremit, <i>Osmoderma eremita</i>	4	FFH II prioritär, IV, §§	9	40	
<b>Säugetiere</b>					
Mopsfledermaus, <i>Barbastella barbastellus</i>	1	§§, FFH II, IV	5	13	
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>					
Frauenschuh, <i>Cypripedium calceolus</i>	R-1	§§, FFH II, IV	1	1	
Zielarten nach Europäischer Vogelschutz-Richtlinie					
Artnamen	RL M-V	Vogelschutz-richtlinie	Artnamen	RL M-V	Vogelschutz-richtlinie
<b>W.1 Naturnahe Wälder</b>					
<b>W.2 Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen</b>					
<b>W.4 Wälder und angrenzende Offenlandhabitats mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch</b>					
Kranich		A1 - B+R - 15	Schwarzstorch	1	A1 - B+R - 3
Mittelspecht		A1 - B - 11	Seeadler		A1 - B+R - 13
Rotmilan		A1 - B+R - 14	Uhu	1	A1 - B - 1
Schreiadler	1	A1 - B - 8	Wespenbussard		A1 - B+R - 8
Schwarzmilan	V	A1 - B+R - 10	Zwergschnäpper		A1 - B - 11
Schwarzspecht		A1 - B - 13			
<b>Erläuterungen:</b>					
<b>RL M-V:</b> Gefährdungskategorien nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)					
<b>Artenschutz:</b> § – besonders geschützt nach BNatSchG, §§ – streng geschützt nach BNatSchG, <b>A</b> – Bundesartenschutzverordnung, <b>C</b> – EG-Verordnung Nr. 338/97, <b>FFH</b> – FFH-RL Anhang II, Anhang IV					
<b>Vogelschutzrichtlinie:</b> <b>A1</b> = Vogelart des Anhangs I der VS-RL, <b>ZV</b> = regelmäßig vorkommende Zugvogelart, die nicht in Anhang I der VS-RL aufgeführt ist, <b>B</b> = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Brutvogelart benannt, <b>R</b> = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Rastvogelart benannt, <b>Zahl</b> = Anzahl der SPA in der Planungsregion, in denen die jeweilige Art als schutz- und managementrelevant benannt wurde					

Der **Heldbock** bevorzugt Stieleichen als Wirtsbaumart (KLAUSNITZER 2003). Als Lebensräume werden offene Alteichenbestände, Parkanlagen, aber auch Alleen sowie Straßenbäume aufgesucht. Bevorzugt werden dabei besonnte, alte Eichen.

An eichenreiche, lichte und thermisch begünstigte Laubmischwälder ist der **Hirschkäfer** gebunden. Seine Larven benötigen Eichenstubben. Ein aktueller Nachweis existiert aus dem Park von Rothemühl.

Der **Eremit** lebt ausschließlich in mit Mulm gefüllten Höhlen von Bäumen (v. a. Eichen, Buchen, Linden, Weiden und Obstbäume). Diese Habitatstrukturen bilden sich entsprechend in den Stämmen und starken Ästen mächtiger und alter Laubbäume (SCHAFFRATH 2003). Bevorzugt werden Bäume offener und halboffener Lebensräume, wo eine ausreichende Erwärmung der Brutstätten gewährleistet ist. Der Eremit kommt

auch an Solitärbäumen in der Landschaft, in Parks und Alleen (vgl. II.2.1.1.7) sowie in Wäldern, die entsprechende Habitatbäume aufweisen, vor. Aktuelle Vorkommensschwerpunkte in der Planungsregion sind der Wald bei Kuhlorgen an der Uecker, der Wald nordöstlich von Löcknitz, der Gutspark und die Allee bei Radewitz sowie der Gutspark von Schlemmin (NVP). Großes Entwicklungspotenzial besitzt das Vorkommen in einem Buchenwaldgebiet bei Riesenbrück (nördlich des Großen Koblenzter Sees) (LUNG M-V 2007a).

Lichte Waldlandschaften, Parks und Gehölzränder sind Sommerlebensräume der **Mopsfledermaus**, als Winterquartiere benötigt sie nasse Gewölbe und Höhlen. In der Planungsregion sind Vorkommen aus den Flusstälern von Recknitz, Trebel und Blinder Trebel, Peene und Randow sowie aus der Nordvorpommerschen Waldlandschaft bekannt.

Der **Frauenschuh** besiedelt Buchenwälder trockenwarmer und kalkreicher Standorte. Er ist durch starken Wildverbiss und das zunehmende Abrutschen der Kreidehänge gefährdet. Sein einziges, gegenwärtig vom Aussterben bedrohtes Vorkommen in M-V befindet sich im Nordosten der Insel Rügen auf der Halbinsel Jasmund. Das Vorkommen in der Stubnitz ist erloschen.

Der **Schwarzstorch** ist wie kein anderer Waldvogel auf das Vorkommen naturnaher Wälder angewiesen und kann somit als Leitart dieses Lebensraumtyps bezeichnet werden. Die Optimierung von Schwarzstorchlebensräumen schafft für eine Vielzahl weiterer Tierarten des Ökosystems Wald die notwendigen Lebensbedingungen. Der Schwarzstorch besiedelt strukturreiche, höchstens schwach durchforstete, ungestörte Laub- und Laubmischwälder mit einem hohen Anteil an Altholzbeständen. Als Nahrungshabitate müssen in den Wäldern ausreichend Feuchtgebiete in Form von Kleingewässern, Waldmooren sowie naturnahen, kleinfischreichen Bächen vorhanden sein. In der Planungsregion befindet sich im Südosten die stabilste und reproduktionsfähigste Teilpopulation des Schwarzstorchs in M-V (Kartierungszeitraum 1994 – 1998, OAMV 2006). Im Kartierungsjahr 2003 konnte nur ein sicheres Brutpaar für den Südosten der Planungsregion festgestellt werden. Weitere potenzielle Brutgebiete sind die Nordöstlichen Lehmplatten, hervorzuheben sind hier die Nordvorpommersche Waldlandschaft und das Karlsburg - Oldenburger Holz. Hier werden immer wieder Einzeltiere beobachtet, eine Brut konnte aber bisher nicht nachgewiesen werden.

Eine wichtige Leitart naturnaher Laubwälder ist der **Schreiadler**. Der Schreiadler benötigt großflächig ungestörte, naturnahe, unterwuchsreichen Waldgebiete ohne Verkehrswege (auch ohne Rad- und Wanderwege) und mit Altholzbeständen. Wichtig ist die enge räumliche Vernetzung mit benachbarten Feuchtgrünländern (Dauergründländern), die als Nahrungsflächen ein ausreichendes Angebot an Kleinsäugetern, Lurchen, Kriechtieren und Insekten aufweisen müssen. In den Flusstälern bzw. an deren Hängen werden alle Waldformen als Brutplatz genutzt (OAMV 2006). Im Rahmen der OAMV-Brutvogelkartierung wurden in der Planungsregion an 62 Standorten während der Paarungs- und Brutzeit Vögel mit revieranzeigendem Verhalten beobachtet bzw. Brutnachweise erbracht. Die Planungsregion Vorpommern ist Verbreitungsschwerpunkt des Schreiadlers in M-V. Hier kommt er u. a. in den Flusstälern von Recknitz und Trebel mit den angrenzenden Grundmoränenplatten, in der südöstlichen Ueckermünder Heide mit dem Randowtal sowie im Bereich der Grundmoränenplatte westlich und süd- sowie südöstlich von Greifswald vor (OAMV 2006).

**Mittelspecht** und insbesondere **Schwarzspecht** nehmen eine Schlüsselstellung im Ökosystem Wald ein, da ihre Höhlen als Brut- und Quartierstandort von einer Reihe von Waldarten genutzt werden, die selbst nicht zum Höhlenbau befähigt sind. So werden Spechthöhlen u. a. von Hohltaube, Mauersegler, Dohle, Raufußkauz und mitunter von Waldkauz nachgenutzt. Des Weiteren sind Fledermäuse (s. Tabelle II-28), aber auch der Siebenschläfer oder die Hornisse, auf Spechthöhlen angewiesen.

Nachfolgend werden weitere Zielarten der Wälder von mindestens landesweiter Bedeutung benannt. Die genannten Arten benötigen strukturreiche, höchstens schwach durchforstete, ungestörte Laub- und Laubmischwälder mit einem hohen Anteil an Altholzbeständen und sind somit Indikatoren für den ökologischen Zustand des Walds. Von der Optimierung der Habitatbedingungen für diese Arten profitieren weitere Tierarten mit ähnlichen Lebensraumansprüchen.

Tabelle II-28 In der Planungsregion vorkommende Zielarten der Wälder von mindestens landesweiter Bedeutung

Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Arten-schutz	Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Arten-schutz
<b>W.1 Naturnahe Wälder</b>					
<b>Weichtiere</b>					
Steinpicker, <i>Helicigona lapicida</i>	3		Bienenkörbchen, <i>Spermodea lamellata</i>	R	
<b>Krebse</b>					
Sumpf- oder Erlenbruchflohkrebs, <i>Synurella ambulans</i>					
<b>Käfer</b>					
Veränderlicher Erdscharrkäfer, <i>Gnorimus octopunctatus</i>	2		Kleiner Scheibenbock, <i>Phymatodes pusillus</i>		§
Lindenbock, <i>Oplosia fennica</i>		§	<i>Melandrya dubia</i>		
<i>Allecula rhenana</i>			<i>Lacon querceus</i>		
<i>Ampedus cardinalis</i>			<i>Tenebrio opacus</i>		
<i>Hypulus bifasciatus</i>					
<b>Schmetterlinge</b>			<b>Vögel</b>		
Grünlicher Perlmutterfalter, <i>Argyrogonome laodice</i>	1		Wanderfalke, <i>Falco peregrinus</i>	1	§§
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>					
Blattloser Widerbart, <i>Epipogium aphyllum</i>	1	§ C, FSK!!!	Purpur-Knabenkraut, <i>Orchis purpurea</i>	R	§, FSK(!!!)
Bleiches Waldvöglein, <i>Cephalanthera damasonium</i>	2	§ C, FSK!	Reichenbach-Segge, <i>Carex pseudobrizoides</i>	R	FSK(!!!)
Braunrote Stendelwurz, <i>Epipactis atrorubens</i>	1	§ C, FSK!	Rotes Waldvöglein, <i>Cephalanthera rubra</i>	1	§ C, FSK!!
Dichtzähniges Pfeil-Habichtskraut, <i>Hieracium fuscocinereum</i>	R	FSK(!!)	Rügener Wald-Habichtskraut, <i>Hieracium murorum ssp. rugianum</i>	R	FSK(!!!)
Eibe, <i>Taxus baccata</i>	R	§, FSK(!!!)	Sand-Nelke, <i>Dianthus arenarius</i>	1	§, FSK!!!
Fuchssches Knabenkraut, <i>Dactylorhiza fuchsii</i>	2	§ C, FSK!	Schmallippige Stendelwurz, <i>Epipactis leptochilla</i>	1	§, FSK!!
Gewöhnlicher Seidelbast, <i>Daphne mezereum</i>	R	§, FSK(!!)	Tannen-Teufelsklaue, <i>Huperzia selago</i>	1	§, FSK!!
Kleines Zweiblatt, <i>Listera cordata</i>	1	§, FSK!!	Torf-Veilchen, <i>Viola epipsila</i>	1	FSK!!!
Korallenwurz, <i>Corallorrhiza trifida</i>	1	§ C, FSK!!	Vogel-Nestwurz, <i>Neottia nidus-avis</i>	2	§ C, FSK!
Kriechendes Netzblatt, <i>Goodyera repens</i>	1	§ C, FSK!!	Weißer Waldhyazinthe, <i>Platanthera bifolia</i>	1	§ C, FSK!!
Königsfarn, <i>Osmunda regalis</i>	2	§, FSK!!	Weißes Fingerkraut, <i>Potentilla alba</i>	1	FSK!!
Langblättriges Waldvöglein, <i>Cephalanthera longifolia</i>	1	§, FSK!!	Zwerg-Lerchensporn, <i>Corydalis pumila</i>	R	FSK(!!)
<b>W.1 Naturnahe Wälder</b>					
<b>W.2 Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen</b>					
<b>W.4 Wälder und angrenzende Offenlandhabitats mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch</b>					
<b>Schmetterlinge</b>					
Gesäumte Glanzeule, <i>Amphipyra perflua</i>	4		Schwarzeck-Zahnspinner, <i>Drymonia oblitterata</i>	4	



Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Arten-schutz	Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Arten-schutz
<b>Säugetiere</b>					
Braunes Langohr, <i>Plecotus auritus</i>	4	FFH IV, §§	Wasserfledermaus, <i>Myotis daubentonii</i>	4	FFH IV, §§
Siebenschläfer, <i>Glis glis</i>	3	§ A			
<b>Erläuterungen:</b>					
<b>RL M-V:</b> Gefährdungskategorie nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)					
<b>Artenschutz:</b> § – besonders geschützt nach BNatSchG, §§ – streng geschützt nach BNatSchG, A – Bundesartenschutzverordnung, C – EG-Verordnung Nr. 338/97, FFH – FFH-RL Anhang II, Anhang IV					
<b>FSK:</b> Art des Florenschutzkonzepts M-V mit Handlungsbedarf (LITTERSKI et al. 2006); !!! – sehr hoher Handlungsbedarf, !! – hoher Handlungsbedarf, ! – mäßiger Handlungsbedarf, (!!!), (!!), (!) – potenzieller Handlungsbedarf					

Der **Steinpicker** ist an naturnahe Strukturen älterer Wälder gebunden. Er benötigt walddreiche Gebiete mit bewegtem Relief und kalkreichen Böden und tritt daher v. a. in den Endmoränengebieten auf. Die Art lebt überwiegend in mesophilen Buchenwäldern und bevorzugt kalkreichere Buchenhangwälder in stark reliefierten Gebieten, in Bachtälern oder an inaktiven Steilufeln. Darüber hinaus kann sie als petrophile Art auch an Feldstein- und Kirchenmauern sowie Ruinen beobachtet werden. Der Steinpicker ist in M-V sehr lückig verbreitet. In der Planungsregion Vorpommern gibt es Fundortkonzentrationen im Osten der Insel Rügen. Daneben existiert nur noch ein weiterer Fundort aus dem Südosten der Insel Usedom (ZETTLER et al. 2006).

Das **Bienenkörbchen** besiedelt vorrangig Gebiete mit stärkerem atlantischen Einfluss. An der deutschen Ostseeküste gibt es nur noch insgesamt 18 Fundorte. Der Ostteil der Insel Rügen ist ein Verbreitungsschwerpunkt in M-V. Das Bienenkörbchen besiedelt Küstenwälder, ist ein Laubstreubewohner (Habitate mit mächtiger Falllaubsschicht) und kommt fast ausschließlich in feuchten bis frischen naturnahen Buchenaltbeständen, meist in Hangwäldern vor (auf Rügen, auf dem Darß). Gelegentlich ist die Art in offenen Feuchtbiotopen (Seggenrieden) zu finden.

Der **Lindenbock** ist eine für M-V neu nachgewiesene Art, die in naturnahen Lindenwäldern, aber auch in Parks und Alleen lebt. Der bisher einzige Nachweis aus der Planungsregion gelang bei Rothemühl. Der **Schwarzeck-Zahnspinner** hat seinen Verbreitungsschwerpunkt im Osten des Landes. Er besiedelt warmfeuchte Buchen- und Eichen-Wälder, benötigt naturnahe Habitate, toleriert aber auch extensive forstwirtschaftliche Nutzung.

Der **Wanderfalke** war bis Mitte des 20. Jahrhunderts ein regelmäßiger und weitverbreiteter Brutvogel, der im norddeutschen Flachland eine baumbrütende Population herausgebildet hatte. Der Einsatz bestimmter Pestizide führte 1972 zum Erlöschen des Brutvorkommens in Mecklenburg-Vorpommern. Seit 1995 werden baumbrütende Wanderfalken wieder angesiedelt. Inzwischen sind mehrere Wanderfalkenbrutpaare in M-V bekannt.

Das **Braune Langohr** besiedelt Höhlen in Altbaumbeständen von Wäldern, Waldrändern, Hecken und Alleen sowie Parks. In der Planungsregion Vorpommern konzentrieren sich die Vorkommen vor allem auf den südlichen Teil (Ueckermänder Heide) sowie auf den Fledermauskeller im NSG Eldena bei Greifswald.

Als Waldlebensräume an den Rändern des ökologischen Spektrums weisen die besonders kalkreichen und die besonders kalkarmen Waldbiotop eine hervorzuhebende Artausstattung aus. Pflanzenarten der basenreichen Buchenwäldern sind u. a. das **Bleiche** und **Rote Waldvöglein**, das noch recht häufige **Fuchssche Knabenkraut**, das **Dichtzähige Pfeil-Habichtskraut**, die **Vogel-Nestwurz** und die **Weißer Waldhyazinthe**. Gut ausgeprägte Beispiele finden sich in der Stubnitz, im Forst Pastitz bei Putbus und in der Goor auf Rügen, in der Nordvorpommerschen Waldlandschaft, im Elisenhain bei Greifswald, in den Brohmer Bergen und in der Caselower Heide. In basenarmen, oft von Stiel-Eiche und Kiefer dominierten bodensauren Wäldern sind - besonders in luft- und bodenfeuchten Lagen - **Königsfarn**, **Tannen-Teufelsklau** und **Torf-Veilchen** anzutreffen. In reichen Laubmischwäldern ist der **Zwerg-Lerchensporn** zu finden.

Charakteristische Arten lichter, trockener und nährstoffarmer Kiefernwälder, die sich im vorpommerschen Raum oft auf Küstendünen befinden, sind das **Kriechende Netzblatt**, das **Kleine Zweiblatt**, die **Braunrote**

**Sitter**, die **Sand-Nelke** und die **Korallenwurz**, die aber auch kalkreiche Buchenwälder oder Sauer-Zwischenmoore besiedelt.

Ein Endemit an Kreide- und Moränenkliffs auf Rügen, an Kreidebrüchen sowie Hangwäldern auf Kreidestandorten ist das **Rügener Wald-Habichtskraut**. Charakteristisch für kalkreiche Buchenwälder, zumeist auch auf Kreidestandorten der Insel Rügen, sind außerdem die **Schmallippige Stendelwurz**, das **Purpur-Knabenkraut** und das **Langblättrige Waldvögelein**.

### II.2.1.1.9 Siedlungsbiotope

Siedlungsbiotope sind überwiegend naturferne Lebensräume mit einer an die urbanen Bedingungen angepassten Tier- und Pflanzenwelt. Die überwiegend ländlich geprägte Planungsregion mit vielen historisch entstandenen Dörfern bietet potenzielle Lebensräume für eine dorftypische Pflanzen- und Tierwelt. Mit dem Wandel des dörflichen Charakters in den vergangenen Jahrzehnten sind zahlreiche Dorf- und Straßenpflanzen stark zurückgegangen. Die Ursachen liegen vor allem im Wegfall der an dorftypische Nutzungsweisen gebundenen Biotope (Stallungen, Geflügelweiden, Ablageplätze, Nutzgärten, Streuwiesen etc.), in der zunehmenden Versiegelung sowie in der Anlage und intensiven Pflege von Grünflächen (vgl. KINTZEL 1998). Selbst relativ anspruchslose Lurch- und Kriechtierarten verlieren durch die anhaltende Flächenversiegelung Kleinlebensräume und Wandermöglichkeiten. Rauch- und Mehlschwalben benötigen zum Nestbau offene Schlammputzen, die vielfach Asphalt oder Gehwegplatten gewichen sind. Urbane Biotope wie Pflasterritzen, Mauerfugen und Schuttplätze, die angepassten Ruderalarten geeignete Lebensbedingungen bieten, werden immer seltener. So sind z. B. Mauerfluren wie die Blasenfarn-Fels- und Mauerflur landesweit stark zurückgegangen (BERG et al. 2004).

Streuobstwiesen haben eine wichtige Lebensraumfunktion, insbesondere für Vögel und Insekten sowie als Sommer- und Überwinterungshabitate für Amphibien und Reptilien. Der Bestand an Streuobstwiesen ist in der Vergangenheit stark zurückgegangen. Eine landesweite Erfassung der verbliebenen Streuobstwiesen in den Jahren 1993-1995 gibt Aufschluss über Verteilung und Bestandszahlen. Die Erhebung erfolgte in den drei Kategorien Streuobstwiese, Straßen begleitendes Obst (auch Alleen) und Solitär Obst und wurde 2008 digital aufbereitet (LUNG M-V 2008i). Das Verbreitungsbild belegt eine flächendeckende Verbreitung kleiner und mittlerer Streuobstbestände in dörflichen Orts- und Siedlungsrandlagen, insbesondere auf Südostrüngen, auf der Insel Usedom und der vorgelagerten Küstenregion sowie im Südosten der Planungsregion (ebd.). Die Erfassung der Altersstruktur belegt jedoch eine Überalterung der Bestände.

### Zielarten

Die folgende Tabelle enthält jene Zielarten der Siedlungsbiotope, für die in der Planungsregion Natura 2000-Gebiete ausgewiesen bzw. vorgeschlagen wurden.

Tabelle II-29 Zielarten der Siedlungsbiotope in den FFH-Gebieten und Europäischen Vogelschutzgebieten der Planungsregion

Zielarten nach FFH-Richtlinie					
Artnamen, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Anzahl FFH-Gebiete mit Artvorkommen		
			in der PR VP	in M-V	
<b>Säugetiere</b>					
Großes Mausohr, <i>Myotis myotis</i>	2	FFH II, IV, §§	8	23	
Zielarten nach Europäischer Vogelschutz-Richtlinie					
Artnamen	RL M-V	Vogelschutzrichtlinie	Artnamen	RL M-V	Vogelschutzrichtlinie
Dohle	1	ZV - R - 1	Weißstorch	3	A1 - B - 16
Turmfalke		ZV - B+R - 4			

**Erläuterungen:**

**RL M-V:** Gefährdungskategorien nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)

**Artenschutz:** § – besonders geschützt nach BNatSchG, §§ – streng geschützt nach BNatSchG, A – Bundesartenschutzverordnung, C – EG-Verordnung Nr. 338/97, FFH – FFH-RL Anhang II, Anhang IV

**Vogelschutzrichtlinie:** A1 = Vogelart des Anhangs I der VS-RL, ZV = regelmäßig vorkommende Zugvogelart, die nicht in Anhang I der VS-RL aufgeführt ist, B = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Brutvogelart benannt, R = in mind. einem SPA der Planungsregion als schutz- und managementrelevante Rastvogelart benannt, Zahl = Anzahl der SPA in der Planungsregion, in denen die jeweilige Art als schutz- und managementrelevant benannt wurde

Das **Große Mausohr** ist ein Kulturfolger, es besiedelt mehr oder weniger offene Landschaften, nutzt Gehölze und Waldränder als Lebensraum. Laufkäfer sind die wichtigste Nahrungsquelle. Ihre Sommer- bzw. Winterquartiere sucht diese Fledermausart auf geräumigen Dachböden in alten Gebäuden bzw. in Kellern, Ruinen und Kasematten. In der Planungsregion ist die Art verbreitet.

Die **Dohle** kommt regelmäßig in den Städten und Dörfern der Planungsregion vor. Sie brütet sowohl in Baumhöhlen (z. B. in Buchenaltholzbeständen und Parks) als auch in verschiedenen Gebäuden, wobei hohe Gebäude mit Nischen, Mauerlöchern, Spalten und anderen Strukturen bevorzugt werden. Als Nischenbrüter hoher, alter Gebäude treten Turmfalke und Dohle oft vergesellschaftet auf. Stralsund gilt mit etwa 150 Brutpaaren als dohlenreichste Stadt des Landes. Weiterhin ist die Dohle besonders von den Inseln Rügen, Hiddensee und Usedom bekannt (LAUN M-V 1997b).

Der **Turmfalke** ist in geringer Zahl im gesamten Land verbreitet. Er ist hinsichtlich der Wahl seines Brutplatzes und seines Lebensraums sehr variabel. Rund die Hälfte des landesweiten Bestands brütet an Gebäuden in Städten (LAUN M-V 1997b).

Der **Weißstorch** brütet in Mecklenburg-Vorpommern fast ausschließlich in Ortschaften, die von einer vielfältig strukturierten, landwirtschaftlich genutzten Niederungslandschaft mit hoch anstehendem Grundwasser umgeben sind. Er nutzt bereit gestellte Dachplattformen, Schornsteine sowie Strom- und Telefonmasten als Nistunterlage. Der Weißstorch kann somit als Leitart der traditionell bäuerlich geprägten Dorfstruktur bezeichnet werden.

Nachfolgend sind weitere Zielarten der Siedlungsbiotope von mindestens landesweiter Bedeutung benannt, die auf dorftypische Strukturen angewiesen sind.

Tabelle II-30 In der Planungsregion vorkommende Zielarten der Siedlungsbiotope von mindestens landesweiter Bedeutung

Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz	Artname, wissenschaftlich	RL M-V	Artenschutz
<b>Weichtiere</b>					
Zahnlose Schließmundschnecke, <i>Balea perversa</i>	3				
<b>Vögel</b>					
Mauersegler, <i>Apus apus</i>		§	Schleiereule, <i>Tyto alba</i>		§
<b>Säugetiere</b>					
Breitflügel-Fledermaus, <i>Eptesicus serotinus</i>	3	FFH IV, §§	Zweifarb-Fledermaus, <i>Vespertilio murinus</i>	1	FFH IV, §§
<b>Farn- und Blütenpflanzen</b>					
Bitterkraut-Sommerwurz, <i>Orobancha picridis</i>	1	FSK!!!	Grüner Gänsefuß, <i>Chenopodium suecicum</i>		FSK
Gewöhnlicher Andorn, <i>Marrubium vulgare</i>	1	FSK!!	Pommerscher Goldstern, <i>Gagea x pomeranica</i>	3	FSK!!

**Erläuterungen:**

**RL M-V:** Gefährdungskategorie nach der zum Erarbeitungszeitpunkt gültigen Roten Liste M-V der jeweiligen Artengruppe (siehe Auflistung im Quellenverzeichnis unter V.2)

**Artenschutz:** § – besonders geschützt nach BNatSchG, §§ – streng geschützt nach BNatSchG,

**A** – Bundesartenschutzverordnung, **C** – EG-Verordnung Nr. 338/97, **FFH** – FFH-RL Anhang II, Anhang IV

**FSK:** Art des Florenschutzes M-V mit Handlungsbedarf (LITTERSKI et al. 2006); **!!!** – sehr hoher Handlungsbedarf, **!!** – hoher Handlungsbedarf, **!** – mäßiger Handlungsbedarf, **(!!!)**, **(!!)**, **(!)** – potenzieller Handlungsbedarf

Die **Zahnlose Schließmundschnecke** ist eine Zeigerart für kalkreiches Mauerwerk und bevorzugt altes lückiges Mauerwerk (z. B. von Kirchen, Ruinen, Feldsteinmauern) (LUNG M-V 2004d). Ebenso häufig ist sie an alten Bäumen wie Kopfweiden nachgewiesen worden (ZETTLER et al. 2006, S. 159). Sie ist im Küstenbereich der Planungsregion recht häufig, zum Binnenland hin nimmt die Zahl der Fundorte jedoch ab.

Schleiereule und Mauersegler sind neben Turmfalke und Dohle (vgl. Tabelle II-29), typische gebäudebewohnende Vogelarten. Die **Schleiereule** brütet nahezu ausschließlich an und in Gebäuden, wobei landwirtschaftliche Anlagen wie Stallungen, Scheunen und Maschinenschuppen bevorzugt werden, gefolgt von Kirchen, Dachböden, aber auch Industrieanlagen, Brücken, Stadttore und Ruinen (vgl. LAUN M-V 1997b). Auch für den **Mauersegler** sind Brutplätze nahezu ausschließlich aus dem Siedlungsraum bekannt. Besiedelt werden v. a. hohe Bauwerke mit geeigneten Strukturen. Die Nester werden in Nischen, Mauerlöchern, Spalten, unter Dächern, Firstziegeln und Dachrinnen von Gebäuden angelegt (vgl. ebd.).

Die **Breitflügelgedermäus** ist ein typischer Siedlungsbewohner. Sie jagt bevorzugt in Gärten und Parks, wobei größere Bäume oftmals als Leitlinien und Jagdhabitats genutzt werden. Die Quartiere der Breitflügelgedermäus liegen ausschließlich in Gebäuden. Bisher konnte in der Planungsregion nur ein Nachweis in Katzow (bei Wolgast) erbracht werden. Da die Breitflügelgedermäus ein Kulturfolger ist, ist jedoch von einer weiten Verbreitung in der Planungsregion auszugehen.

Die **Zwerggedermäus** ist eng an den menschlichen Siedlungsbereich gebunden und auch im innerstädtischen Bereich anzutreffen. Ihre Sommer- und Winterquartiere liegen wie bei der Breitflügelgedermäus fast ausschließlich an Gebäuden. Auf Grund ihrer wenig spezialisierten Quartierwahl kann sie die unterschiedlichsten Angebote an Spalten und Nischen nutzen. Es ist ebenfalls eine weite Verbreitung dieser Art in der Planungsregion anzunehmen.

Die **Zweifarbgedermäus** bevorzugt ursprünglich Lebensräume mit Wald- und Felsstrukturen (BOYE 2004). Als Ersatz für Felsen nimmt sie jedoch gerne Gebäude an, wobei Kolonien niedrigere Häuser in Vorstädten und ländlicher Lage bevorzugen. Die Balz- und Winterquartiere hingegen werden an z. T. sehr hohen Gebäuden in Innenstädten gewählt. Als Jagdreviere werden Waldbereiche in Gewässernähe bevorzugt. Einen Nachweis gibt es beispielsweise in der Stadt Greifswald, wo sie als „Zwischenquartier“ den Flur eines neu errichteten Wohngebäudes in Greifswald genutzt hat (schriftliche Zuarbeit UNB Greifswald, Herr Bendt vom 01.10.2008).

#### II.2.1.1.10 Zielarten des Biotopverbunds

Für die nachhaltige Sicherung von Populationen heimischer Tier- und Pflanzenarten ist über den Schutz naturnaher Lebensräume hinaus der Erhalt und die Schaffung von Raum- und Funktionsbeziehungen zwischen den Lebensräumen erforderlich. Tier- und Pflanzenpopulationen sind auf Dauer nur überlebensfähig, wenn ausreichende Austausch-, Ausbreitungs- und Wanderungsbewegungen möglich sind. Die Bewegungen lassen sich dabei in gezielte Wanderungen, ungerichtete Fortbewegungen (z. B. bei der Besiedlung neuer Gebiete) oder auch passive Verdriftung unterscheiden. In Abhängigkeit von der Mobilität, dem Aktionsradius einer Art, dem Konkurrenzdruck, der Minimalarealgröße oder der Vermehrungsfähigkeit ergeben sich für Tiere unterschiedliche Anforderungen an den Verbund von Lebensräumen.

Die konkreten Erfordernisse für die Entwicklung eines **regionalen Biotopverbundsystems** nach § 3 BNatSchG werden in Kap. III.2.1 benannt. Die Flächenkulisse der Biotopverbundplanung für die Planungsregion ist in Karte II dargestellt. Als eine wesentliche Grundlage dafür werden in diesem Kapitel ausgewählte **Zielarten** des Biotopverbunds in Mecklenburg-Vorpommern benannt.

Zielarten können für alle maßstäblichen Betrachtungsebenen festgelegt werden. Dabei müssen unterschiedlichste Anforderungen bezüglich der Lebensraumsprüche und der zu überwindenden Distanzen berücksichtigt werden, von weniger mobilen Tierarten mit vergleichsweise geringem Raumbedarf bis hin zu großräumig wandernden Arten.

Bei der Ermittlung der Zielarten ist zu beachten, dass viele Arten in so genannten Metapopulationen vorkommen, indem mehrere Teilpopulationen inselartig in der Landschaft verteilt sind und nur gelegentlich über Individuen im Austausch stehen. Der damit verbundene Genaustausch ist entscheidend für den Fortbestand der Metapopulation. Unter dem Gesichtspunkt der Metapopulationstheorie wird deutlich, dass nicht nur Tierarten mit ausgeprägtem Mobilitätsverhalten, z. B. Rotwild oder Fischotter, sondern auch weniger mobile Arten mit scheinbar kleinem Raumbedarf in starkem Maße auf den Verbund von Lebensräumen angewiesen sind, damit im Austausch stehende Teilpopulationen nicht voneinander isoliert und hierdurch in ihrem Fortbestand gefährdet werden.

Der Biotopverbund ist auch für die Gewährleistung der Minimalarealgröße von Tierarten mit großen Territorialansprüchen sowie von Arten, deren Erhaltungszustand von der Größe der jeweiligen Subpopulation abhängt, relevant. So benötigt z. B. der Große Feuerfalter (Anhang II, IV der FFH-RL) eine Minimalarealgröße von 64 ha zur Aufrechterhaltung einer lebensfähigen Population (HIELSCHER 2002). Flächenfragmentierungen können somit zum regionalen Aussterben von Arten führen.

Die Auswahl der Zielarten für den regionalen Biotopverbund erfolgte in zwei Schritten:

- Die „Liste der bundesweit bedeutsamen Zielarten für den Biotopverbund“<sup>1</sup> wurde hinsichtlich der Arten überprüft, die für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern relevant sind.
- Aus den im Rahmen der landesweiten Zielartenabfrage<sup>2</sup> für die Fortschreibung des Landschaftsprogramms M-V ermittelten Arten wurden die Arten ausgewählt, die hohe Ansprüche an die räumliche Funktion der Landschaft stellen, bezogen sowohl auf den Raumanspruch als auch auf die Verbundfunktion. Auswahlkriterien waren insbesondere:
  - Lebensraum-/ Arealansprüche (z. B. hinsichtlich der Größe von Lebensräumen, der Gesamtgröße von Teillebensräumen, des großräumigen Lebensraumverbundes, der Durchlässigkeit, großer Raumansprüche bzw. Aktionsradien oder spezifischer Wanderwege der Entwicklungsstadien, Nutzung mehrerer naturnaher Lebensraumtypen in räumlichem Zusammenhang)
  - Lebensweise/ Gefährdungsursachen (Empfindlichkeit gegen Zerschneidung, Isolation, Verbau, Störungen)
  - Arten, die in besonderer Weise auf eine Wiederherstellung von Verbundfunktionen angewiesen sind (Maßnahmen zur Entschneidung, Biotopverbund, Wiedervernetzung, Schaffung großer störungsarmer Räume oder linienhafter Habitate)

Der Kriterienkomplex Raumbedeutsamkeit bzw. Verantwortlichkeit Deutschlands/ Mecklenburg-Vorpommerns beim Erhalt der Art ist ebenfalls für den Biotopverbund relevant, da in Abhängigkeit von Lage, Größe (Arealanteil am weltweiten Areal) und weltweiter Gefährdung der Art eine entsprechend hohe Bedeutung für den Schutz der Art besteht. Arten mit Verbreitungsschwerpunkt im Gebiet, aber auch am Rand des Verbreitungsgebiets vorkommende Arten bzw. Vorposten und Reliktorkommen werden in diesem Zusammenhang besonders hoch gewertet. Dieses Kriterium fand bei der Zielartenauswahl zum Biotopverbund für die Planungsregion in Kombination mit den o. g. Kriterien Anwendung.

In Tabelle II-31 sind die **Zielarten für den regionalen und landesweiten Biotopverbund** tabellarisch aufgelistet. Dabei sind die Arten, die – aufgrund reproduktiver Vorkommen in der Planungsregion **und**

---

<sup>1</sup> Die Liste wurde aus BfN (2004, Anhang 1) entnommen. Sie wird derzeit durch den Arbeitskreis „Länderübergreifender Biotopverbund“ der Länderfachbehörden mit dem BfN überarbeitet. Erste Ergebnisse dieser nicht veröffentlichten Überarbeitung (Zwischenstand 12/2008) wurden vom BfN zur Verfügung gestellt und sind bei der Bearbeitung des GLRP VP berücksichtigt worden.

<sup>2</sup> Für die Zielartenermittlung Biotopverbund wurde der Kenntnisstand zu verschiedenen landesweit bearbeiteten Artengruppen in Form einer standardisierten Abfrage durch anerkannte Artspezialisten erhoben. Es wurden ausschließlich einheimische Arten berücksichtigt, denen unter Annahme der Durchführung möglicher Maßnahmen zum Schutz bzw. zur Wiederausbreitung der Art längerfristig eine Überlebenschance eingeräumt werden kann (vgl. UM M-V 2003a, LUNG M-V 2004d).

vorhandener digitaler Datengrundlagen (aktuelle Nachweise) – bei der Flächenauswahl für das regionale Biotopverbundsystem (vgl. Karte II, Kap. III.2.1) berücksichtigt werden konnten, hervorgehoben.

Für die lokale Ebene müssen weitere Arten hinzugezogen werden. Hier ist als Beispiel der Eremit (*Osmoderma eremita*, Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie) zu nennen, für den der lokale Biotopverbund eine hohe Bedeutung hat (angewiesen auf den Erhalt alter, totholzreicher Bäume in ausreichend geringen Abständen zueinander).

Tabelle II-31 Zielarten für den regionalen und landesweiten Biotopverbund

Art*1	Bedeutung für Biotopverbund*2	Vorkommen*3	EU-RL*4
<b>Ringelwürmer</b>			
Einstreifiger Schlundegel, <i>Erpobdella monostriata</i>	M-V	x	
<b>Weichtiere</b>			
Gemeine Flussmuschel, <i>Unio crassus</i>	M-V	-	II, IV
<b>Dickschalige Kugelmuschel, <i>Sphaerium solidum</i></b>	M-V	<b>x</b>	
<b>Libellen</b>			
Asiatische Keiljungfer, <i>Stylurus (= Gomphus) flavipes</i>	M-V	(x)	IV
<b>Grüne Mosaikjungfer, <i>Aeshna viridis</i></b>	D	<b>x</b>	IV
<b>Hochmoor-Mosaikjungfer, <i>Aeshna subarctica</i></b>	D	<b>x</b>	
<b>Große Moosjungfer, <i>Leucorrhinia pectoralis</i></b>	D	<b>x</b>	II, IV
<b>Östliche Moosjungfer, <i>Leucorrhinia albifrons</i></b>	D	<b>x</b>	IV
<b>Sibirische Winterlibelle, <i>Sympecma paedisca</i></b>	D	<b>x</b>	IV
Sumpf-Heidelibelle, <i>Sympetrum depressiusculum</i>	D	-	
Zwerglibelle, <i>Nephallenia speciosa</i>	D	-	
<b>Heuschrecken</b>			
<b>Rotleibiger Grashüpfer, <i>Omocestus haemorrhoidalis</i></b>	M-V	<b>x</b>	
<b>Westliche Beißschrecke, <i>Platycleis albopunctata</i></b>	M-V	<b>x</b>	
<b>Zweifarbige Beißschrecke, <i>Mettioptera bicolor</i></b>	M-V	<b>x</b>	
<b>Käfer</b>			
<b>Menetries Laufkäfer, <i>Carabus menetriesi</i></b>	M-V	<b>x</b>	II
<b>Schmetterlinge</b>			
<b>Großer Feuerfalter, <i>Lycaena dispar</i></b>	D	<b>x</b>	II, IV
Eisenfarbener Samtfalter, <i>Hipparchia statilinus</i>	D	?	
Eschen-Scheckenfalter, <i>Euphydryas (= Hypodyras) maturna</i>	D	(x)	II, IV
Goldener Scheckenfalter, <i>Euphydryas (= Hypodyras) aurinia</i>	D	x	II
Großes Wiesenvögelchen, <i>Coenonympha tullia</i>	D	x	
Lungenenzian-Ameisenbläuling, <i>Maculineaalcon</i>	D	?	
<b>Rundmäuler</b>			
<b>Bachneunauge, <i>Lampetra planeri</i></b>	M-V	<b>x</b>	II
<b>Flussneunauge, <i>Lampetra fluviatilis</i></b>	D	<b>x</b>	II, IV
<b>Fische</b>			
<b>Bachforelle, <i>Salmo trutta fario</i></b>	M-V	<b>x</b>	
<b>Bitterling, <i>Rhodeus sericeus amarus</i></b>	M-V	<b>x</b>	II

Art*1	Bedeutung für Biotopverbund*2	Vorkommen*3	EU-RL*4
<b>Döbel, <i>Leuciscus cephalus</i></b>	M-V	x	
<b>Finte, <i>Alosa fallax</i></b>	D	x	II
<b>Hasel, <i>Leuciscus leuciscus</i></b>	M-V	x	
<b>Lachs, <i>Salmo salar</i></b>	D	x	II
<b>Maifisch, <i>Alosa alosa</i></b>	D	x	II
<b>Meerforelle, <i>Salmo trutta trutta</i></b>	M-V	x	
<b>Rapfen, <i>Aspius aspius</i></b>	M-V	x	II
<b>Schlammpeitzger, <i>Misgurnus fossilis</i></b>	M-V	x	II
<b>Schmerle, <i>Barbatula barbatula</i></b>	M-V	x	
Westgroppe, <i>Cottus gobio</i>	M-V	-	II
<b>Zährte, <i>Vimba vimba</i></b>	M-V	x	
<b>Lurche</b>			
Erdkröte, <i>Bufo bufo</i>	M-V	x	
<b>Kammolch, <i>Triturus cristatus</i></b>	M-V	x	II, IV
Knoblauchkröte, <i>Pelobates fuscus</i>	D	x	IV
Laubfrosch, <i>Hyla arborea</i>	D	x	IV
Moorfrosch, <i>Rana arvalis</i>	D	x	IV
<b>Rotbauchunke, <i>Bombina bombina</i></b>	D	x	II, IV
Wechselkröte, <i>Bufo viridis</i>	D	x	IV
<b>Kriechtiere</b>			
Europäische Sumpfschildkröte, <i>Emys orbicularis</i>	D	(x)	II, IV
<b>Vögel</b>			
<b>Alpenstrandläufer, <i>Calidris alpina</i></b>	M-V	x	VS
<b>Flussuferläufer, <i>Actitis hypoleucos</i></b>	D	x	
<b>Grauammer, <i>Emberiza calandra</i></b>	M-V	x	
<b>Großer Brachvogel, <i>Numenius arquata</i></b>	D	x	VS
<b>Kornweihe, <i>Circus cyaneus</i></b>	D	x	VS
<b>Kranich, <i>Grus grus</i></b>	M-V	x	VS
<b>Mittelsäger, <i>Mergus serrator</i></b>	M-V	x	VS
Ortolan, <i>Emberiza hortulana</i>	D	-	VS
<b>Raubwürger, <i>Lanius excubitor</i></b>	D	x	VS
<b>Große Rohrdommel, <i>Botaurus stellaris</i></b>	D	x	VS
<b>Rotmilan, <i>Milvus milvus</i></b>	M-V	x	VS
<b>Schreiadler, <i>Aquila pomarina</i></b>	D	x	VS
<b>Schwarzstorch, <i>Ciconia nigra</i></b>	M-V	x	VS
<b>Seeadler, <i>Haliaeetus albicilla</i></b>	M-V	x	VS
Steinkauz, <i>Athene noctua</i>	D	?	
<b>Sumpfohreule, <i>Asio flammeus</i></b>	D	x	VS
<b>Trauerseeschwalbe, <i>Chlidonias niger</i></b>	D	x	VS
<b>Wachtelkönig, <i>Crex crex</i></b>	D	x	VS

Art* <sup>1</sup>	Bedeutung für Biotopverbund* <sup>2</sup>	Vorkommen* <sup>3</sup>	EU-RL* <sup>4</sup>
<b>Weißstorch, <i>Ciconia ciconia</i></b>	M-V	x	VS
<b>Wiedehopf, <i>Upupa epops</i></b>	D	x	
<b>Wiesenweihe, <i>Circus pygargus</i></b>	D	x	VS
<b>Zwergseeschwalbe, <i>Sterna albifrons</i></b>	M-V	x	VS
<b>Säugetiere</b>			
Große Bartfledermaus, <i>Myotis brandti</i>	D	x	II, IV
Mopsfledermaus, <i>Barbastella barbastellus</i>	D	x	II, IV
weitere einheimische Fledermäuse der Anhänge II und IV der FFH-RL	M-V	x	II, IV
Wasserspitzmaus, <i>Neomys fodiens</i>	M-V	x	
<b>Biber, <i>Castor fiber</i></b>	M-V	x	II, IV
Siebenschläfer, <i>Glis glis</i>	M-V	x	
Waldmaus, <i>Apodemus sylvaticus</i>	M-V	x	
Elch, <i>Alces alces</i>	D	-	
<b>Fischotter, <i>Lutra lutra</i></b>	D	x	II, IV
Mauswiesel, <i>Mustela nivalis</i>	M-V	x	
Wolf, <i>Canis lupus</i>	D	(x)	II, IV
Rothirsch, <i>Cervus elaphus</i>	D	x	
Kegelrobbe, <i>Halichoerus grypus balticus</i>	D	x	II
Seehund, <i>Phoca vitulina</i>	M-V	x	II
Schweinswal, <i>Phocoena phocoena</i>	D	x	II, IV
<b>Erläuterungen:</b>			
* <sup>1</sup> <b>Art fett gedruckt:</b> Zielarten des Biotopverbunds <u>mit</u> digitalem Datenbestand des LUNG M-V <u>und</u> Nachweisen in der Planungsregion Vorpommern			
* <sup>2</sup> <b>Bedeutung für Biotopverbund:</b> <b>D</b> – bundesweit bedeutsame Art für den Biotopverbund mit Relevanz für Mecklenburg-Vorpommern, <b>M-V</b> – Art der landesweiten faunistischen Zielartenabfrage mit Bedeutung für den Habitatverbund; bevorzugte Auswahl zur Ergänzung der Artenliste D			
* <sup>3</sup> <b>Vorkommen:</b> x – regelmäßige Reproduktionsnachweise in der Planungsregion Vorpommern; (x) – Art gegenwärtig ohne beständiges reproduktives Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern; ? – Vorkommen fraglich; - – keine Vorkommen in der Planungsregion Vorpommern			
* <sup>4</sup> <b>EU-RL:</b> II, IV – Anhänge II, IV der FFH-Richtlinie; VS – Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie			



### II.2.1.1.11 **Schwerpunkträume für die gemäß Europäischer Vogelschutzrichtlinie zu erhaltenden Brut- und Rastvogelpopulationen**

Die in den vorangehenden Kapiteln detailliert beschriebenen Hauptlebensraumtypen bieten zahlreichen Vogelarten geeignete Lebensbedingungen. Entsprechend ihrer unterschiedlichen Habitatbindungen wurden Brut- und Rastvogelarten, für die Schutzverpflichtungen nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie bestehen, den jeweiligen Lebensraumtypen zugeordnet (vgl. Zielartentabellen in den Kap. II.2.1.1.1 bis II.2.1.1.9). In den Jahren 2006 und 2007 wurden auf der Grundlage eines wissenschaftlichen Fachkonzepts Vorschläge für die Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten erarbeitet. Die Gebietskulisse wurde mit dem Kabinettsbeschluss der Landesregierung vom 29.01.2008 festgelegt und im März 2008 der Europäischen Kommission gemeldet. Die Europäischen Vogelschutzgebiete stellen die geeignetsten Gebiete für den Erhalt der europäischen Vogelarten dar. Sie wurden daher als „Schwerpunkträume für die gemäß Europäischer Vogelschutzrichtlinie zu erhaltenden Brut- und Rastvogelpopulationen“ in Karte I übernommen.

Die Zentren der bedeutendsten Rastgebiete liegen innerhalb der Europäischen Vogelschutzgebiete. Eine flächendeckende Gesamteinschätzung des Zug- und Rastgeschehens von Vogelarten liefert die „Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel“. Diese wurde erstmals im Jahr 1998 erarbeitet (I.L.N. 1998a) und war auch Grundlage der Darstellungen im Gutachtlichen Landschaftsprogramm (UM M-V 2003a, Karte V). Im Laufe der Zeit verändert sich sowohl die Bestandssituation vieler Vogelarten als auch die Nutzung der Landschaft, inklusive ihrer Gewässer. So ändern sich z. B. die angebauten Feldfrüchte auf Ackerflächen oder der Zeitraum und die Frequenz von Störungen in der Landschaft. Auch durch Renaturierungsprojekte, wie z. B. die Wiedervernässungen im Zuge der Umsetzung des Moorschutzprogramms, wird das Zug- und Rastgeschehen beeinflusst. Durch die laufende Forschung gibt es generell einen Erkenntniszuwachs zu den Phänomenen des Vogelzugs, der Populationsentwicklung und der Ökologie von Vögeln. Daher ist eine regelmäßige Aktualisierung der Analyse und Bewertung der Funktion der Landschaft für rastende und überwinternde Vögel erforderlich. Diese erfolgte in den Jahren 2007 bis 2009 (I.L.N. & IFAÖ 2009). Es wurden neu gewonnene Daten aus den langjährigen internationalen Wasservogel- und Gänsezählungen, aus Schiffs- und Flugzeugzählungen im marinen Bereich sowie aus zahlreichen speziellen Erfassungsprogrammen ausgewertet (vgl. hierzu I.L.N. & IFAÖ 2009, Kap. 2.1.2.). Die Rast- und Überwinterungsgebiete wurden anhand quantitativer Kriterien in vier Bewertungsstufen klassifiziert. Maßstab aller Kriterien ist die Größe der biogeografischen Population der Arten, oft kurz Flyway-Population genannt. Die Kriterien sind der Tabelle II-32 zu entnehmen (vgl. hierzu auch I.L.N. & IFAÖ 2009, Kap. 2.1.4).

Tabelle II-32 Klassen für die Einstufung der Rast- und Überwinterungsgebiete (Quelle: I.L.N. & IFAÖ 2009)

Klasse	Anhang-I-Art* (Flyway-Anteil)	Nicht-Anhang-I-Art (Flyway-Anteil)	Anzahl Wasservögel insgesamt	Landes- bestand	Wert
A	≥ 1 %	≥ 3 %	> 60.000 Ind.		sehr hoch (4)
B	0,3 - 1 %	1 - 3 %	20.000 - 60.000 Ind.		hoch bis sehr hoch (3)
C	0,1 - 0,3 %	0,3 - 1 %	6.000 - 20.000 Ind.	1 %	mittel bis hoch (2)
D	0,03 - 0,1 %	0,1 - 0,3 %	2.000 - 6.000 Ind.	0,3 %	gering bis mittel (1)

\* Vogelart, die im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie aufgelistet ist

Abbildung II-10 zeigt die räumliche Abgrenzung der klassifizierten Rast- und Überwinterungsgebiete in der Planungsregion Vorpommern.

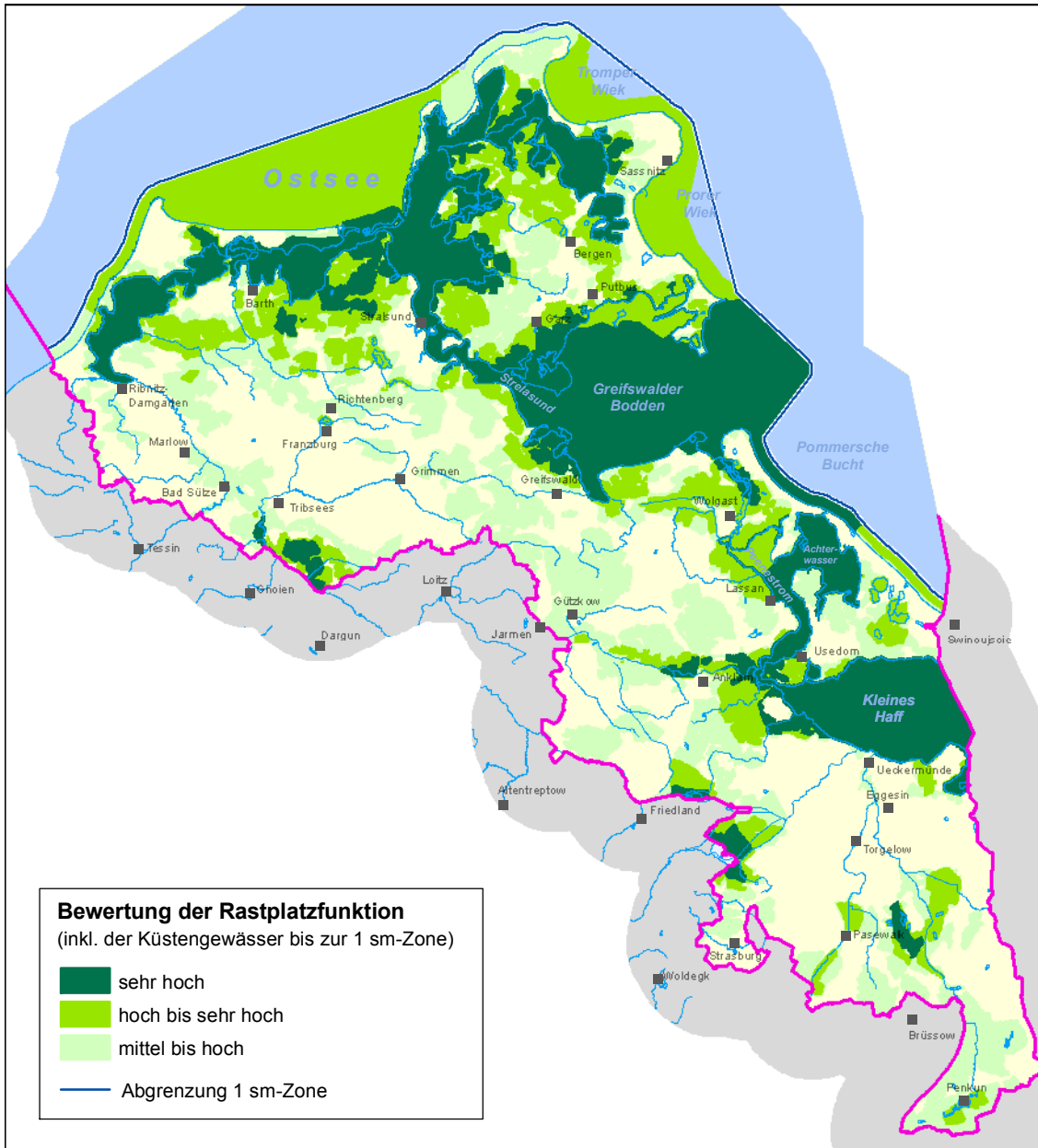


Abbildung II-10 Bewertung der Rastplatzfunktion in der Planungsregion Vorpommern (Quelle: I.L.N. & IFAÖ 2009)

#### II.2.1.1.12 Schwerpunkträume für Arten gemäß Florenschutzkonzept des Landes M-V

In den vorangehenden Kapiteln wurden die Lebensraumtypen detailliert aufgeführt und in eine lebensraumbezogene Schutzwürdigkeit eingeordnet, die auf den Erhalt ihrer typischen Lebensgemeinschaften aus Tier- und Pflanzenarten ausgerichtet ist. Schwerpunkte für den Erhalt der botanischen Biodiversität lassen sich auf der Grundlage des landesweiten Florenschutzkonzepts (LITTERSKI et al. 2006) herausstellen. Im Florenschutzkonzept (FSK) werden die in M-V vorkommenden Blütenpflanzen einer systematischen artbezogenen Betrachtung unterzogen und in eine begründete Prioritätenliste mit der Einschätzung des Handlungsbedarfs zum Erhalt dieser Arten in M-V eingestuft. Im Gegensatz zur auf die Landesgrenzen bezogenen Gefährdungseinschätzung in der Roten Liste M-V, nach der fast die Hälfte der vorkommenden Arten in eine Gefährdungskategorie einzustufen sind, erfolgt im Florenschutzkonzept eine Bewertung im globalen und nationalen Betrachtungsmaßstab unter Einbeziehung der überregionalen Gefährdung (benachbarte Bundesländer und Baltikum).

Zur Prioritätenfindung werden im FSK für jede in M-V vorkommende Pflanzenart **drei Hauptkriterien ermittelt** und zu einer **überregionalen Bedeutung** (maximal 13 Bewertungspunkte) zusammengefasst.

Als zusätzliches Kriterium wird die **Schutzrelevanz** berücksichtigt, deren Einstufung auf der in der einschlägigen Rechtsliteratur bekannten Unterscheidung zwischen besonders geschützten und streng geschützten Arten fußt (vgl. Abbildung II-11).

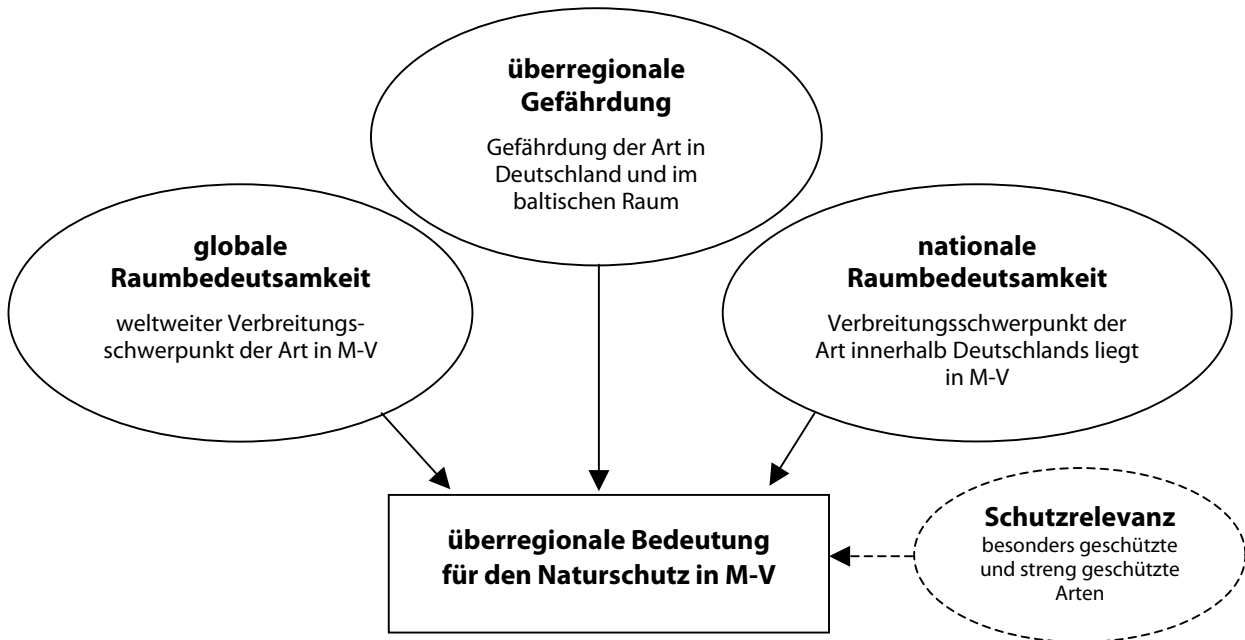


Abbildung II-11 Florenschutzkonzept: Ableitung der überregionalen Bedeutung aus Raumbedeutsamkeit, Gefährdung und Schutzrelevanz (LITTERSKI et al. 2006)

Abschließend wird für die Arten die Dringlichkeit von Maßnahmen für den Arten- und Biotopschutz für die einzelnen Arten und deren Lebensräume bewertet und als Handlungsbedarf (!!! – sehr hoch, !! – hoch, ! – mäßig) ausgewiesen. Dazu wird die erhobene Gesamtbewertung der Arten ihrer Gefährdung in Mecklenburg-Vorpommern gegenübergestellt.

Tabelle II-33 Florenschutzkonzept: Ermittlung des Handlungsbedarfs aus überregionaler Bedeutung und landesweiter Gefährdung (LITTERSKI et al. 2006)

überregionale Bedeutung (Bewertungspunkte)	Rote Liste M-V 2005						
	1	2	3, G	R	V	*	D
höchste Wertigkeit (11 - 7)	!!!	!!!	!!	(!!!)	!	-	?
hohe Wertigkeit (6 - 4)	!!!	!!	!!	(!!!)	!	-	?
mittlere Wertigkeit (3 - 2)	!!	!!	!	(!!)	-	-	?
geringe Wertigkeit (1)	!!	!	-	(!!)	-	-	?

Die in der Planungsregionen vorkommenden Pflanzenarten, für die im FSK ein Handlungsbedarf festgestellt wurde, sind entsprechend der unterschiedlichen Standortbindungen den jeweiligen Lebensraumtypen zugeordnet (vgl. Kap. II.2.1.1.1 bis II.2.1.1.9). Ausgehend von den bekannten Vorkommen der Arten mit einem Handlungsbedarf werden darüber hinaus in Karte I Schwerpunkträume für besondere Arten gemäß FSK dargestellt. Die Schwerpunkträume umfassen insbesondere die Häufungszentren, in denen Pflanzenarten mit einem hohen oder sehr hohen Handlungsbedarf auftreten und können gleichzeitig als Biodiversitätszentren der heimischen Flora aufgefasst werden.

### II.2.1.2 Prognose der zu erwartenden Entwicklung

Im Landschaftsprogramm M-V wird umfassend auf die allgemeinen **Gefährdungsursachen** der Lebensraumtypen eingegangen. Diese Ausführungen bilden eine wesentliche Grundlage für die Prognose der zu erwartenden Entwicklung der Arten und Lebensräume in der Planungsregion Vorpommern und werden nachfolgend jeweils zusammenfassend aufgeführt werden (vgl. ausführlich UM M-V 2003a, Kap. 2.1.2).

Der sich abzeichnende **Klimawandel** (vgl. Kap. II.2.4.2) wird langfristig zu derzeit noch nicht genau vorhersehbaren Auswirkungen auf Arten und Lebensräume führen (vgl. hierzu WM M-V 2008b). Folgen können u. a. sein:

- Veränderungen in der Artenzusammensetzung aufgrund von Migrationsprozessen (in Süd-Nord-Richtung)
- an der Ostseeküste Anstieg des mittleren Wasserspiegels um 20-30 cm bis 2100 und damit verbunden ein beschleunigter Küstenrückgang (derzeit 35 cm/Jahr) und ein entsprechender Habitatverlust für Fauna und Flora
- Zunahme der Wassertemperatur der Ostsee und zunehmende Aussüßung und damit verbunden eine Verschiebung im Artenspektrum von Phyto- und Zooplankton, teils auch ein Verlust von Brackwasserarten
- gehäuftes Auftreten von Neobiota in der Ostsee (z. B. Rippenqualle)
- weiterer Rückgang von Salzgrasländern und halophilen Arten
- Unterversorgung von Feuchtgebieten und Mooren durch sinkenden Grundwasserspiegel im Sommer
- Verschlechterung der Lebensbedingungen für aquatische Arten von Kleingewässern und Söllen aufgrund erhöhter Temperaturen und Dürreperioden im Sommer
- Verschiebung im Artenspektrum von Binnengewässern (z. B. Förderung wärmeliebender Arten)
- erhebliche Beeinträchtigungen von Wäldern durch Trockenheit sowie Temperaturanstieg; Verschiebung im Artenspektrum zu trocken- bzw. wärmeliebenden Arten

In die nachfolgende lebensraumbezogene Prognose der zu erwartenden Entwicklung werden v. a. die Wirkungen folgender bestehender gesetzlicher Verpflichtungen und Umsetzungsprogramme einbezogen:

Besondere europäische Verpflichtungen gelten für die FFH-Lebensraumtypen (vgl. Kap. VI.3 im Anhang) und FFH-Arten, die in den Anhängen der **FFH-Richtlinie** aufgeführt werden. Dies ist künftig insbesondere für die innerhalb der gemeldeten FFH-Gebiete (vgl. Kap. II.3.3) ausgewiesenen Lebensräume und Arten mit einem effektiven Schutz vor Beeinträchtigungen und vor Lebensraumverlusten durch Eingriffe verbunden. Im Zuge eines Managements ist der Erhalt dieser Lebensraumtypen mit einem günstigen Erhaltungszustand sicherzustellen und durch ein geeignetes Monitoring nachzuweisen. Dies schließt neben einem effektiven Schutz auch gezielte Maßnahmen zur Verbesserung von Lebensräumen ein, die derzeit nicht dem günstigen Erhaltungszustand entsprechen. Analog gelten diese Anforderungen zum Schutz und für das Management auch für die auf der Grundlage der Europäischen **Vogelschutzrichtlinie** ausgewiesenen Gebiete.

Ein rechtsverbindlicher Schutzstatus besteht für die innerhalb von **Nationalparks** und **Naturschutzgebieten** liegenden Lebensräume. Weiterhin unterliegen die in der Planungsregion vorkommenden Biotoptypen in natürlicher, naturnaher oder halbnatürlicher Ausprägung zum Teil dem besonderen **gesetzlichen Biotopschutz nach § 20 LNatG M-V**, womit ein besonderer Schutz vor Beeinträchtigungen oder Lebensraumverlusten durch Eingriffe verbunden ist. Langfristige Einwirkungen, z. B. durch diffuse Stoffeinträge aus der Landwirtschaft oder durch Einwanderung von Gehölzen in offene Trockenbiotope infolge von Nutzungsauffassung, können mit diesen Schutzinstrumenten allein allerdings kaum wirksam verhindert werden (vgl. auch Kap. II.4.4).

Nach **EU-Wasserrahmenrichtlinie** gilt für die Gewässer, neben einem allgemeinen Verschlechterungsverbot, das Ziel, bis 2015 einen guten ökologischen und chemischen Zustand zu erreichen. Im Hinblick auf den Schutz und die Entwicklung der Arten und Lebensräume wird die ökologische Ausrichtung des Gewässerschutzes insbesondere für die Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet > 10 km<sup>2</sup>, die Standgewässer > 50 ha, die inneren Küstengewässer, die 1sm-Zone der äußeren Küstengewässer sowie für die grundwasserabhän-

gigen Ökosysteme wirksam, da diese in Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen zu berücksichtigen sind, deren Umsetzung wiederum durch Überwachungsprogramme nachzuweisen ist. Schwerpunkt der Umsetzung bildet die Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit von Gewässern, die das Ziel des guten ökologischen Zustands bis 2015 wahrscheinlich nicht erreichen. Da jeweils die vollständigen Einzugsgebiete zu betrachten sind, sind darüber hinaus flächendeckende Wirkungen (z. B. Reduzierung von diffusen Belastungen, ökologische Bedeutung von kleineren Nebengewässern) zu erwarten.

Bei der Umsetzung von Zielstellungen des Naturschutzes entfalten eine Reihe von **Förderprogrammen** direkte Wirkungen (vgl. ausführlich Kap. III.2.4.2). Für die Förderperiode 2007-2013 hat die Umstellung der EU-Agrarförderung durch die Verknüpfung von Ausgleichszahlungen und Umweltgesetzen (Cross Compliance) eine erhebliche Bedeutung für die praktische Umsetzung der o. g. EU-Richtlinien.

Tabelle II-34 Prognose der zukünftigen Entwicklung der Arten und Lebensräume

<b>Küstengewässer und Küsten</b>
<b>Gefährdungen</b>
<p>Eutrophierung, Eingriffe in die natürliche Dynamik (Küstenschutzmaßnahmen), industrielle Nutzung (z. B. Kühl- und Abwasserreinigung), Bade- und Freizeittourismus (v. a. Surfen, Sportbootverkehr), küstennahe Bebauung, Kies- und Sandabbau, Verklappungen, Strandaufspülungen</p> <p>Bei einer Zunahme der Eutrophierung mit abnehmender Lichtdurchlässigkeit des Wasserkörpers könnten sich die Bodden- und Gewässer von makrophytengepprägten zu phytoplanktondominierten Gewässern umwandeln, was eine grundsätzliche Veränderung der Lebensräume und des Artenbestands bedeuten würde. Gefährdungen der marinen Lebensräume sind weiterhin durch die Möglichkeit von aufsteigendem sauerstoffarmen Tiefenwasser aus der Mecklenburger Bucht, das die Boddenrandschwellen übersteigt, gegeben. Derartige Ereignisse sind zwar selten, wenn sie jedoch eintreten, führen sie zu einem großflächigen Absterben der Fauna und Flora.</p>
<b>bestehende Schutzwirkungen und Erhaltungsmöglichkeiten</b>
<p>Mehrere charakteristische Ausschnitte der Küstenlandschaft sind als NSG gesichert, die insgesamt aber nur einen geringen Flächenanteil einnehmen. Eine größere Flächenausdehnung nehmen gemeldete FFH-Gebiete mit Küstenbiotopen ein. Weiterhin unterliegt ein hoher Flächenanteil an Küstenbiotopen dem Biotopschutz nach § 20 LNatG M-V (hier bestehen nur wenige Ausnahmen, z. B. Sandstrand der Ostsee und stark anthropogen überprägte Küstenbiotope).</p> <p>Zahlreiche Küstenlebensräume liegen in den beiden Nationalparks der Planungsregion und sind hierdurch rechtsverbindlich geschützt.</p> <p>Nach EU-WRRL gilt für die inneren Küstengewässer und die 1sm-Zone der äußeren Küstengewässer das Ziel des guten ökologischen Zustands und ein allgemeines Verschlechterungsverbot. Ausschlaggebend für die Bewertung sind die biologischen Qualitätskomponenten (insbesondere Phytoplankton, Großalgen und Angiospermen sowie die benthische wirbellose Fauna), spezifische Schadstoffe sowie die allgemeinen physikalisch-chemischen Bedingungen.</p> <p>Die Förderung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung bietet Möglichkeiten zum Erhalt der typischen Lebensgemeinschaften von Salzgrasland durch naturschutzgerechte Landbewirtschaftung im Küstenüberflutungsbereich. Die Akzeptanz der naturschutzgerechten Grünlandnutzung in der landwirtschaftlichen Praxis ist allerdings abhängig von der Ausgestaltung der Förderprogramme. Bemängelt werden u. a. eine zu geringe finanzielle Ausstattung der Programme, ein zu hoher Aufwand für Antragstellung und Kontrolle und eine mangelnde Planungssicherheit.</p>
<b>Wiederherstellungsmöglichkeiten</b>
<p>Die Wiedervernässung von Küstenpoldern ist im Rahmen des Moorschutzkonzepts möglich (vgl. Kap. II.2.2.2.2).</p> <p>Nach vorläufiger Bewertung (Stand 2005) wurde für alle inneren Küstengewässer der Planungsregion ein „wahrscheinlich nicht guter Zustand“ eingeschätzt, so dass zukünftig Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustands im Rahmen der Maßnahmenprogramme der WRRL umgesetzt werden müssen.</p>
<b>Gesamteinschätzung</b>
<p>Bei Umsetzung von Renaturierungsmaßnahmen (z. B. Wiedervernässung von Küstenpoldern sowie Wiederherstellung natürlicher Überflutungsverhältnisse an den inneren und äußeren Küstengewässern) ist insgesamt eine positive Entwicklung zu erwarten. Probleme bereiten die Ausdehnung der touristischen Nutzungen auf bisher wenig genutzte Gewässer- und Küstenabschnitte sowie die jahreszeitliche Ausdehnung touristischer Nutzungen (z. B. Wind- und Kitesurfen in den Frühjahrs- und Herbstmonaten). Hier sind Einschränkungen in der Habitatfunktion stark frequentierter Küstenbiotope und Küstengewässer anzunehmen. Außerdem gibt es seitens der Landwirtschaft viele Vorbehalte, diese Flächen ohne Deiche und künstliche Grundwasserabsenkung zu bewirtschaften.</p>

<b>Moore und Feuchtlebensräume</b>
<b>Gefährdungen</b>
Fortsetzung der Entwässerung stark entwässerter Moorstandorte, Verschlechterung der Renaturierungsvoraussetzungen durch Bebauung, Nutzungsauffassung von artenreichen Feuchtwiesen auf mäßig entwässerten Standorten, Eutrophierung durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzung (Fehlen von Pufferzonen), Umbruch von Moorgrünland, nicht standortgerechte Nutzung
<b>Schutzwirkungen und Erhaltungsmöglichkeiten</b>
Moore und Feuchtlebensräume sind zwar Bestandteil vieler NSG in der Planungsregion, nehmen hier jedoch flächenmäßig nur einen geringen Anteil ein. In den gemeldeten FFH-Gebieten finden sich dagegen großflächig zusammenhängende Moore, z. B. die Flusstäler und -niederungen von Recknitz, Trebel, Peene, Uecker und Randow sowie deren Zuflüsse sowie das Grenztaalmoor, der Ahlbecker Seegrund und die Zerninseesenke. Nach § 20 LNatG M-V geschützt sind nur die weitgehend intakten Biotoptypen. Nach EU-WRRRL wird für einen guten mengenmäßigen Zustand des Grundwassers gefordert, dass grundwasserabhängige Landökosysteme nicht beeinträchtigt werden. Die Förderung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung bietet Möglichkeiten zum Erhalt und zur Wiederherstellung der typischen Lebensgemeinschaften artenreicher Feuchtgrünländer. Die Akzeptanz der naturschutzgerechten Grünlandnutzung in der landwirtschaftlichen Praxis ist allerdings abhängig von der Ausgestaltung der Förderprogramme. Bemängelt werden u. a. eine zu geringe finanzielle Ausstattung der Programme, ein zu hoher Aufwand für Antragstellung und Kontrolle und eine mangelnde Planungssicherheit. In Umsetzung des Moorschutzkonzepts wird die Pflege von Feuchtwiesen auf schwach bis mäßig entwässerten Moorstandorten gefördert. Seit dem Jahr 2005 wird die Gewährung von Direktzahlungen an die Landwirte gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 an die Einhaltung von sog. „anderweitigen Verpflichtungen“ (Cross Compliance) in den Bereichen Umwelt, Futtermittel- und Lebensmittelsicherheit sowie Tiergesundheit und Tierschutz geknüpft. Hierzu gehört auch die Verpflichtung, die Umwandlung von Grünland auf Moorstandorten zu unterlassen, so dass sich der Schutz von Grünland auf Moorstandorten verbessert. Allerdings gibt es keine Festlegungen zu den Wasserständen.
<b>Wiederherstellungsmöglichkeiten</b>
Durch das EU-kofinanzierte Programm „Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Mooren“ wird die Wiedervernäsung von Mooren gefördert. Mit der EU-WRRRL bestehen bzgl. der Renaturierung von Fließgewässern erhebliche Umsetzungserfordernisse bis zum Jahr 2015. Renaturierungsprojekte sind i. d. R mit positiven Auswirkungen auf den Wasserrückhalt in der Landschaft verknüpft, so dass gewässerbegleitende Feuchtlebensräume von der Umsetzung profitieren werden. Auch Maßnahmen zur Minderung der stofflichen Belastungen, wie die Anlage von Schutzstreifen zur landwirtschaftlichen Nutzfläche oder Nutzungsumwidmungen auf erosionsgefährdeten Standorten, lassen Synergien für benachbarte Feuchtlebensräume erwarten.
<b>Gesamteinschätzung</b>
Mit der weiteren Umsetzung von Renaturierungsmaßnahmen (vgl. auch Kap. III.2.2.2, Anhang VI.5) auf Grundlage des Moorschutzkonzepts oder im Zuge der Umsetzung der Maßnahmenprogramme nach WRRRL ist die Wiederherstellung verschiedener Lebensraumtypen der Moore möglich. Auch in der zukünftigen Ausrichtung der Förderung umweltbezogener Maßnahmen hat der Moorschutz einen hohen Stellenwert (vgl. Kap. III.2.4.2). Erfahrungen bereits durchgeführter großflächiger Moorrenaturierungen belegen, dass zunächst aufgrund der Moorsackungen zumindest saisonal überstaute Flächen mit hoher Trophie überwiegen, die sehr schnell von einer individuenreichen Brut- und Rastvogelfauna besiedelt werden können. Andererseits ist absehbar, dass sich die Entwässerung großer Flächenanteile der Moore unvermindert fortsetzt. Dies führt zu weiterer Moordegradation mit negativen Auswirkungen für die Lebensgemeinschaften auf diesen Standorten. Der Erhalt hochwertiger Feuchtwiesen ist nutzungsabhängig und damit nur bei Fortführung entsprechender Fördermöglichkeiten zu gewährleisten. Erfolgversprechend könnte es daher sein, die Nutzbarkeit des Aufwuchses stärker in den Blickpunkt zu rücken (ggf. technische Biomassenutzung), damit eine ökonomisch einigermaßen tragfähige Bewirtschaftung derartiger Flächen möglich wird.
<b>Fließgewässer</b>
<b>Gefährdungen</b>
Regulierungs- und Ausbaumaßnahmen, Querbauwerke mit mangelnder ökologischer Durchgängigkeit, stoffliche Belastung (insbesondere diffuse Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft), Gewässerunterhaltung, touristische Nutzung, Bebauung in der Uferzone
<b>Schutzwirkungen und Erhaltungsmöglichkeiten</b>
Eine Sicherung naturnaher Bäche in Form der Ausweisung von Naturschutzgebieten existiert in der Planungsregion Vorpommern nicht, es sind lediglich Abschnitte naturnaher Bachläufe wie z. B. von Hanshäger Bach und Prägelbach als Flächennaturdenkmale gesichert. Ein naturnaher Abschnitt des Tribohmer Baches fließt im NSG Unteres Recknitztal. Größere

<p>Abschnitte der Flusstäler von Recknitz, Trebel, Peene und Randow sind als NSG gesichert. In weit umfangreichem Maße befinden sich Fließgewässer innerhalb der gemeldeten FFH-Gebiete. Nach § 20 LNatG M-V sind nur naturnahe Fließgewässerabschnitte, Altarme und Uferbiotope geschützt.</p> <p>Gemäß EU-WRRL gilt für alle Gewässer ein Verschlechterungsverbot, was für die nach WRRL berichtspflichtigen Fließgewässer (Einzugsgebiet von &gt; 10 km<sup>2</sup>) einen wirksamen Bestandsschutz bedeutet.</p>
<p><b>Wiederherstellungsmöglichkeiten</b></p> <p>Nach EU-WRRL müssen bis 2015 alle Fließgewässer einen mindestens guten ökologischen und chemischen Zustand erreichen, im Falle künstlicher bzw. erheblich veränderter Gewässer ist ein mindestens gutes ökologisches Potenzial zu erreichen. Positive Auswirkungen sind mit der Umsetzung der Maßnahmenprogramme vor allem hinsichtlich der Beseitigung hydromorphologischer Defizite und der Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit zu erwarten.</p> <p>Auch die Möglichkeiten von Ausgleichsmaßnahmen bzw. Bodenordnungsverfahren können für Renaturierungsvorhaben genutzt werden. Beispielhaft stehen dafür die Renaturierung des Klosterbachs südlich von Ribnitz-Damgarten und des Schulenberger Mühlenbachs unterhalb von Schulenberg (beide im Landkreis NVP).</p>
<p><b>Gesamteinschätzung</b></p> <p>Positive Wirkungen auf die Fließgewässer sind mit der Umsetzung der WRRL (Beseitigung von Defiziten beeinträchtigter Abschnitte) und der FFH-Richtlinie (Erhalt naturnaher Fließgewässerabschnitte und Verbesserung der Lebensraumqualität von FFH-Arten in FFH-Gebieten) verbunden.</p> <p>Der künftige Umfang und die Wirksamkeit von Maßnahmen zur Verringerung von diffusen Stoffeinträgen (WRRL), insbesondere aus der Landwirtschaft, lässt sich nur schwer abschätzen.</p>
<p><b>Seen</b></p>
<p><b>Gefährdungen</b></p> <p>Stoffliche Belastung (insbesondere diffuse Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft), touristische Nutzung</p>
<p><b>Schutzwirkungen und Erhaltungsmöglichkeiten</b></p> <p>In der Planungsregion ist von den vergleichsweise nur wenig vorhandenen Seen ein Großteil (Putzarer See, Gothensee, Großer Koblenzter See, Wockninsee, Gorinsee, Schloss- und Lenzener See, Darschkower See, Kniepower See, Wostevitzer Teiche, Kleiner Krebssee, Borgwallsee und Pütter See) als NSG gesichert. Die Schutzwirkungen beschränken sich im wesentlichen auf direkte Nutzungseinflüsse (z. B. Wassersport, Angeln) auf die Seeflächen und Uferzonen. Sie gehören überwiegend zu den kleineren und mittelgroßen Seen im Land. Diese Gebietskulisse wird durch die als FFH-Gebiete gemeldete Seen erweitert. Zur FFH-Kulisse gehören weitere mittelgroße Seen (z. B. Großer Pinnower See bei Anklam, Großer Kutzowsee bei Bismark), kleinere Seen (Latzigsee) und Kleingewässer.</p> <p>Die Seen sind als FFH-Lebensraumtypen in einem günstigen Erhaltungszustand zu erhalten bzw. in einen solchen zu entwickeln. Hierzu können FFH-Managementpläne aufgestellt werden.</p> <p>Nach § 20 LNatG M-V sind Moor- und Torfstichgewässer, naturnahe Kleingewässer, die Vegetation des offenen Wassers von Seen und naturnahe Uferbiotope geschützt.</p> <p>Gemäß EU-WRRL gilt ein Verschlechterungsverbot, was für die nach WRRL berichtspflichtigen Seen (&gt; 50 ha) einen wirksamen Bestandsschutz bedeutet.</p>
<p><b>Wiederherstellungsmöglichkeiten</b></p> <p>Nach EU-WRRL gilt die Zielstellung, bis 2015 die Seen in einen mindestens guten ökologischen und chemischen Zustand zu überführen, im Falle künstlicher bzw. erheblich veränderter Gewässer ist ein mindestens gutes ökologisches Potenzial zu erreichen. Dieses Ziel wird allerdings angesichts der Nährstoffbelastungen vieler Seen in diesem Zeitraum nicht vollständig umzusetzen sein.</p>
<p><b>Gesamteinschätzung</b></p> <p>Die natürlicherweise in der Region vorkommenden Seentypen lassen sich den in der FFH-Richtlinie genannten FFH-Lebensraumtypen zuordnen, die in repräsentativer Anzahl und Ausdehnung zu sichern bzw. in einen günstigen Erhaltungszustand zu überführen sind. Hierdurch sind positive Auswirkungen für die Seen zu erwarten. Auch durch die Umsetzung der EU-WRRL ergeben sich positive Effekte, da die mit ihr verbundenen Verpflichtungen, neben einem allgemeinen Verschlechterungsverbot für alle Seen, insbesondere Seen mit einer deutlichen Abweichung vom natürlichen Referenzzustand betreffen.</p> <p>Der Entwicklungsschwerpunkt beider Richtlinien liegt in der Verringerung des Nährstoffstatus beeinträchtigter Seen als Voraussetzung für die Wiederbesiedlung durch die lebensraumtypischen Arten. Im Vergleich zu den Fließgewässern ist – bei Verringerung von Nährstoffeinträgen aus dem Einzugsgebiet – i.d.R. mit einer zeitlich deutlich verzögerten Wirkung zu rechnen, da die Gewässer vielfach erhebliche interne Nährstofflasten akkumuliert haben.</p> <p>Positive Schutzwirkungen können sich für die bislang nach § 20 LNatG M-V nur teilweise gesetzlich geschützten Seen auch mit der Umsetzung der Vorgaben des § 30 BNatSchG ergeben, der einen vollständigen gesetzlichen Biotopschutz für natürliche Seen fordert.</p>

<b>Offene Trockenstandorte</b>
<b>Gefährdungen</b>
Gehölzeinwanderung infolge von Nutzungsauffassung, Ruderalisierung durch Nährstoffeinträge aus angrenzenden Nutzungen
<b>Schutzwirkungen und Erhaltungsmöglichkeiten</b>
Ein Großteil der offenen Trockenbiotope liegt innerhalb der NSG und gemeldeten FFH-Gebiete. Weiterhin sind offene Trockenstandorte umfassend nach § 20 LNatG M-V geschützt. Die Förderung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung bietet Möglichkeiten zum Erhalt der typischen Lebensgemeinschaften von basiphilen Halbtrockenrasen und anderen offenen Trockenstandorten. Die Akzeptanz der naturschutzgerechten Grünlandnutzung in der landwirtschaftlichen Praxis ist allerdings abhängig von der Ausgestaltung der Förderprogramme. Bemängelt werden u. a. eine zu geringe finanzielle Ausstattung der Programme, ein zu hoher Aufwand für Antragstellung und Kontrolle und eine mangelnde Planungssicherheit. Für die Pflege und den Erhalt von Zwergstrauchheiden können Mittel des Heidepflegefonds, der von der Stiftung Umwelt- und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern verwaltet wird, in Anspruch genommen werden.
<b>Wiederherstellungsmöglichkeiten</b>
Die Wiederherstellung von durch Nutzungsauffassung beeinträchtigten Trockenstandorten ist im Rahmen der Förderung der naturschutzgerechten Grünlandnutzung sowie durch spezielle Biotop- und Artenschutzprogramme möglich.
<b>Gesamteinschätzung</b>
Der Fortbestand der Lebensraumtypen und Arten offener Trockenstandorte ist unmittelbar an die Fortsetzung einer extensiven Landbewirtschaftung gebunden, die unter den derzeitigen Rahmenbedingungen nur mit Unterstützung durch Fördermittel möglich ist. Problematisch ist die oftmals nicht gesicherte Finanzierung der Pflegenutzung offener Trockenstandorte.
<b>Agrarisch geprägte Nutzfläche</b>
<b>Gefährdungen</b>
Intensive Nutzungsformen mit hohem Einsatz von Dünge- und Pflanzenbehandlungsmitteln, Reduzierung der Fruchtfolge auf wenige Anbauarten (Getreide, Mais, Raps); Beseitigung/Beeinträchtigung von Strukturelementen der Agrarlandschaft
<b>Schutzwirkungen und Erhaltungsmöglichkeiten</b>
Bestimmte Strukturelemente der Agrarlandschaft unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz (u. a. Sölle, naturnahe Feldhecken und Feldgehölze). Weiterhin verlangen sowohl die Verpflichtungen nach Cross Compliance (s. u.) als auch die Grundsätze der Guten fachlichen Praxis der Landwirtschaft den Erhalt bzw. den Schutz strukturierender Landschaftselemente. Seit dem Jahr 2005 wird die Gewährung von Direktzahlungen an die Landwirte gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 an die Einhaltung von sog. „anderweitigen Verpflichtungen“ (Cross Compliance) in den Bereichen Umwelt, Futtermittel- und Lebensmittelsicherheit sowie Tiergesundheit und Tierschutz geknüpft. Hier können insbesondere die Grundsätze zur „Erhaltung landwirtschaftlicher Flächen in einem guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand“ zu einem Schutz der Diversität agrarisch geprägter Nutzflächen beitragen. U. a. ist hier auch die Beseitigung von Landschaftselementen der Agrarlandschaft untersagt. Alle Landschaftselemente bis zu einer Größe von 2.000 m <sup>2</sup> können im Rahmen der Betriebsprämienregelung als beihilfeberechtigte Fläche angerechnet werden. Teilweise erfordern die in größerem Umfang als FFH-Gebiete gemeldeten agrarisch geprägten Kleingewässerlandschaften (vgl. Kap. III.2.2.2.7) spezifisch angepasste Bewirtschaftungsformen. Eine vielfältige Ackerwildkrautflora ist oft nur noch auf extensiv bewirtschafteten Sand- sowie mittleren Lehmäckern anzutreffen. Ohne diese Flächen ist die wildlebende Ackerbegleitflora in wenigen Jahren verschwunden. Eine regionale Auswahl von Referenzflächen für die jeweilige typische Ackerwildkrautflora (ggf. Ackerrandstreifen ohne Herbizideinsatz) könnte ein wirksames Instrument zum Erhalt der Ackerwildkrautflora sein.
<b>Wiederherstellungsmöglichkeiten</b>
Die Förderung ökologischer Anbauverfahren im Rahmen von ELER bietet die Möglichkeit zur Diversifizierung und Extensivierung von Anbaustrukturen. Die Erhöhung des Anteils an Kleinstrukturen in der Agrarlandschaft ist durch spezifische Förderprogramme möglich, z. B. zur Wiederherstellung und Gestaltung typischer Landschaftselemente (vgl. Kap. III.2.4.2).
<b>Gesamteinschätzung</b>
Besonders im Bereich agrarisch genutzter Natura 2000-Gebiete können zukünftige Agrarumweltmaßnahmen ein wichtiges Instrument zur Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelschutzrichtlinie sein. Während sich Agrarumweltprogramme zum Schutz ökologisch wertvoller Lebensräume der Kulturlandschaft bisher als wichtiges Instrument erwiesen haben und diese Bedeutung voraussichtlich auch weiterhin bestehen bleibt, ist eine Trendwende hinsichtlich des faunistischen und floristischen Artenrückgangs in der agrarisch genutzten „Normallandschaft“ nur



<p>durch eine Weiterentwicklung der bestehenden Agrarumweltprogramme möglich (vgl. hierzu z. B. DVL &amp; NABU 2005).</p> <p>Bei steigender Nachfrage nach ökologisch erzeugten Produkten wird der ökologische Landbau weiter zunehmen, was mit einer Ausweitung der extensiven Anbauflächen verbunden ist. Mit der Umsetzung und Weiterentwicklung der Cross-Compliance-Regelungen können ebenfalls positive Umweltauswirkungen entstehen. Vorteilhaft wären hier eine Vereinfachung der Genehmigungsabläufe und eine Verstärkung der Beratungsangebote für Landwirte.</p> <p>Der zunehmende Einsatz nachwachsender Rohstoffe zur Energiegewinnung kann auch in der Planungsregion zu einer Veränderung der Anbaustrukturen führen, die sowohl Chancen als auch Risiken für den Naturschutz birgt. Verbunden mit der wachsenden Anzahl von Bioenergieanlagen wird in der Region voraussichtlich ein verstärkter Anbau von Energie- und Rohstoffpflanzen erfolgen, wobei die genaue Gestaltung der Anbaustrukturen noch nicht vorhersehbar ist. Absehbar ist aber schon jetzt, dass diese Entwicklung vor allem zu Lasten des Dauergrünlands gehen wird.</p> <p>Noch nicht kalkulierbare Risiken birgt der zukünftig mögliche Einsatz gentechnisch veränderter Pflanzen. Die Ausweisung „gentechnikfreier Zonen“ könnte dieser Entwicklung, gerade auch vor dem Hintergrund „Gesundheitsland Mecklenburg-Vorpommern“, entgegenwirken.</p>
<p><b>Wälder</b></p>
<p><b>Gefährdungen</b></p>
<p>Intensive forstliche Nutzung, Entwässerung von Feucht- und Bruchwäldern sowie von Wäldern mit natürlichem Stau- und Grundwassereinfluss, Begründung von Altersklassenwäldern mit zu geringen Alt- und Totholzanteilen</p>
<p><b>Schutzwirkungen und Erhaltungsmöglichkeiten</b></p>
<p>Durch den Nationalpark Jasmund sind großflächig naturnahe Buchenwälder rechtsverbindlich geschützt.</p> <p>Die NSG der Planungsregion weisen gemäß Waldfunktionenkartierung 2006 mit 7,7 % einen höheren Waldanteil auf als im Landesdurchschnitt (5,2 %). Die Unterschutzstellung weiterer schützenswerter und repräsentativer Waldökosysteme ist aus naturschutzfachlicher Sicht dennoch ein wichtiges Ziel zur Verstärkung der Schutzwirkungen in Wäldern. Insbesondere Buchenwälder sind bislang in den NSG unterrepräsentiert (vgl. UM-M-V 2003a Kap. III.3.1.5 und III.3.1.7.2). Ebenso ist es wichtig, in bestehenden und neuen NSG darauf hinzuwirken, dass die entsprechenden Verordnungen hinsichtlich der Waldbehandlung präzisiert werden.</p> <p>In fast allen FFH-Gebieten der Planungsregionen sind hingegen Waldbereiche enthalten und FFH-Lebensraumtypen zugeordnet. Hier bietet insbesondere die Erstellung und Umsetzung von FFH-Managementplänen Chancen zur Reduzierung von Nutzungskonflikten in Wäldern.</p> <p>Dem Biotopschutz nach § 20 LNatG M-V unterliegen nur ausgewählte Waldbiotoptypen wie naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder sowie Wälder trockenwarmer Standorte.</p> <p>Besonders weitgehende Schutzwirkungen können über die Ausweisung von Totalreservaten erzielt werden, in denen selbstregelnde ökologische Prozesse und dynamische Entwicklungen im Vordergrund stehen (vgl. Kap. III.2.2.2.8). Auch das Naturwaldprogramm der Forstverwaltung hat die natürliche Entwicklung wertvoller Waldbereiche zum Ziel. Eine weitere Möglichkeit zur rechtlichen Sicherung naturnaher Wälder ist die Ausweisung als Schutzwald gemäß § 21 LWaldG.</p> <p>In den Landeswäldern bilden die „Ziele und Grundsätze der naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern“ (MLN M-V 1996) die Grundlage für die naturschutzgerechte Waldbewirtschaftung.</p> <p>Im Rahmen von ELER ist die Förderung von spezifischen Waldumweltmaßnahmen möglich, die dem Schutz ökologisch wertvoller Waldgesellschaften und -lebensräume dienen (s. u., vgl. Kap. III.2.4.2 sowie LU M-V 2007b).</p>
<p><b>Wiederherstellungsmöglichkeiten</b></p>
<p>In den Landeswäldern bilden die „Ziele und Grundsätze der naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern“ (MLN M-V 1996) die Grundlage für naturnahe Waldumbaumaßnahmen. Ziele sind u. a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die wesentliche Erhöhung des Anteils standortgerechter Laubbaumarten</li> <li>– die Beschränkung des Anbaus ursprünglich nicht heimischer Baumarten</li> <li>– die wesentliche Erhöhung des Anteils gemischter und mehrschichtiger Bestände</li> <li>– die Verbesserung des Waldgefüges</li> </ul> <p>Im Rahmen von ELER ist die Förderung von spezifischen Waldumweltmaßnahmen möglich, z. B. von Maßnahmen zur Entwicklung von ökologisch wertvollen Waldgesellschaften und -lebensräumen, Maßnahmen zur Wiederaufnahme und Fortführung seltener und historisch wertvoller Waldnutzungsformen oder zur Wiedervernässung entwässerter Waldstandorte (vgl. ausführlich Kap. III.2.4.2 sowie LU M-V 2007b).</p> <p>In begrenztem Umfang bietet auch die Kompensation im Rahmen der Eingriffsregelung Umsetzungsmöglichkeiten zur Aufwertung von Wäldern (z. B. Rückbau von Meliorationsanlagen, Einrichten von ungenutzten Bereichen).</p>
<p><b>Gesamteinschätzung</b></p>
<p>Der weit überwiegende Flächenanteil der Wälder unterliegt einer forstlichen Nutzung. Vorhandene Bemühungen, mit naturnahen waldbaulichen Verfahren – wie Naturverjüngung, Verzicht auf Kahlschlagwirtschaft, Einzelstammnahme in sensiblen Bereichen – und forstlichen Zielen – z. B. gezielte Erhöhung des Totholzanteils, Erhöhung des Laubwaldanteils – können zu einer deutlichen Aufwertung der ökologischen Funktionen des Walds führen.</p> <p>Aus naturschutzfachlicher Sicht positive Auswirkungen können mit der Neugestaltung der Förderprogramme im Rahmen von ELER verbunden sein. Hierzu gehören (vgl. Kap. III.2.4.2):</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– die Förderung von forstwirtschaftlichen Maßnahmen zur Erhöhung der ökologischen Stabilität der Wälder</li> <li>– Beihilfen für nichtproduktive Investitionen in Wäldern</li> <li>– Förderung von Bewirtschaftungspläne und Sensibilisierungsmaßnahmen in NATURA-2000-Gebieten</li> </ul> <p>Mit zunehmendem Einsatz regenerativer Energien wird die Nachfrage auch minderer Holzqualitäten für die Energiegewinnung weiter steigen. Die aus Klimaschutzgründen grundsätzlich zu begrüßende Entwicklung birgt auch das Risiko einer Intensivierung der forstlichen Nutzung.</p>
<b>Siedlungsbiotope</b>
<b>Gefährdungen</b>
Sanierungs- und Umbaumaßnahmen an Gebäuden, moderne Bauweisen bei Neubauten, Versiegelung, intensive Pflege von Gärten und Grünanlagen, „Verstädterung“ von Dörfern
<b>Schutzwirkungen und Erhaltungsmöglichkeiten</b>
Zum Schutz gebäudebewohnender Tierarten bei Sanierungsarbeiten bestehen vielfältige Möglichkeiten (vgl. z. B. LAUN M-V 1997b). Bei der Umsetzung neuer Baugebiete kann auf eine weitgehende Naturbelassenheit der nicht überbauten Flächen hingewirkt werden. Wichtig ist hier auch die Verwendung standorttypischer Laubholzarten bei Gehölzpflanzungen. Im Zuge denkmalpflegerischer Projekte besteht die Möglichkeit zum Schutz historischer Pflasterungen, Bauweisen usw.
<b>Wiederherstellungsmöglichkeiten</b>
Bei Sanierungs-, Umbau- und Neubaumaßnahmen bestehen Möglichkeiten zur Neuanlage von Nisthilfen für Nischenbrüter und Schwalben oder Quartierangeboten für Fledermäuse (vgl. LAUN M-V 1997b). Im Rahmen der Dorferneuerung können gezielt Maßnahmen zum Naturschutz im Dorf geplant und umgesetzt werden (z. B. die Anlage von Feldstein- und Trockenmauern, die Wiederherstellung von Dorfteichen oder die Neuanlage von Streuobstwiesen).
<b>Gesamteinschätzung</b>
Die zukünftige Entwicklung der Siedlungsbiotope ist schwer voraus zu sehen. Auf der einen Seite besteht die Gefahr, dass sich der Verlust an Siedlungsbiotopen im Zuge von anhaltenden Sanierungs-, Umbau-, Neubau- und Versiegelungstätigkeiten fortsetzen wird. Andererseits ist das Bewusstsein, z. B. bei Sanierungsmaßnahmen die Belange gebäudebewohnender Tierarten zu beachten, allgemein gestiegen. Hier wird die zukünftige Entwicklung auch von einer verstärkten Öffentlichkeitsarbeit und -aufklärung abhängen. Dabei sollte v.a. auf die Einhaltung von Artenschutzbestimmungen bei Sanierungsarbeiten hingewirkt werden. Auch die Nutzung und Gestaltung von öffentlichen und privaten Grünflächen spielt eine wichtige Rolle.

### II.2.1.3 Schutzwürdigkeit

Die Bewertung der Schutzwürdigkeit stützt sich auf die Vorgaben des Gutachtlichen Landschaftsprogramms (UM M-V 2003a, Kap. III.2.1). Die landesweite Schwerpunktsetzung erfolgt aufgrund folgender Merkmalskomplexe:

- A. Internationale Verpflichtungen / Gesetzlicher (nationaler) Schutz
- B. Gefährdung und Verantwortlichkeit
- C. Leit-, Indikator- bzw. Schlüsselfunktion

Die aus diesen Merkmalskomplexen abgeleitete Einstufung der Prioritäten aus Landessicht wird als Grundlage für die Bewertung der Schutzwürdigkeit auf der regionalen Ebene herangezogen. Die aus Landessicht mindestens mit hoher Priorität einzustufenden Arten und Lebensräume werden auf der Ebene der GLRP mit der Schutzwürdigkeit „sehr hoch“ bewertet.

Mit der Schutzwürdigkeit „hoch“ werden Lebensräume mit Beeinträchtigungen bewertet, die ein hohes Regenerationspotenzial aufweisen und sich zu Lebensräumen mit der Schutzwürdigkeit „sehr hoch“ entwickeln lassen.

Die Bewertung der Schutzwürdigkeit erfolgt in Anlehnung an die 4-stufige Bewertungsskala in der Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale (IWU 1996). Da neuere Datenerhebungen überwiegend selektiv und i.d.R. zielgerichtet für die hochwertigen Biotoptypen durchgeführt wurden, wird auf eine flächendeckende Bewertung von gering bis sehr hoch verzichtet. Vielmehr wird der Schwerpunkt auf die für die weitere planerische Verarbeitung besonders relevanten Bewertungsstufen „hoch“ und „sehr

hoch“ gelegt. Lediglich bei den Wäldern mit strukturellen Defiziten wird die Kategorie „mittel“ vergeben. Diese haben zwar prinzipiell ebenfalls ein hohes Regenerationspotenzial, Strukturverbesserungen in Wäldern sind aber nur über sehr lange Zeiträume möglich.

Die Bewertung der Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume ist in Karte 3 dargestellt. Die Bewertungskategorien sind in Tabelle II-35 aufgeführt. Bei Überlagerung mehrerer Bewertungskategorien wird in Karte 3 die jeweils höchste Bewertung dargestellt.

Tabelle II-35 Schutzwürdigkeit der Arten und Lebensräume

<b>K Küstengewässer- und Küstenlebensräume</b>	<b>Bewertung</b>
K.1 Küstengewässer mit sehr hohem Arten- und Lebensraumpotenzial	sehr hoch
K.2 Küstengewässer mit hohem Arten- und Lebensraumpotenzial	hoch
K.3 Naturnahe Küstenlebensräume mit einer natürlichen Küstendynamik und natürlichen Sukzessionsprozessen	sehr hoch
K.4 Halbnatürliche Küstenlebensräume mit extensiver Bewirtschaftung	sehr hoch
K.5 Aufgelassene halbnatürliche Küstenlebensräume und ehemalige Küstenüberflutungsbereiche mit hohem Regenerationspotenzial	hoch
<b>M Moore</b>	<b>Bewertung</b>
M.1 Schwach bis mäßig entwässerte naturnahe Moore	sehr hoch
M.2 Mäßig entwässerte Moore mit extensivem Feuchtgrünland	sehr hoch
M.3 Stark entwässerte, degradierte Moore	hoch
M.4 Großflächig zusammenhängende und häufig sehr tiefgründige Moore	sehr hoch
<b>B Feuchtlebensräume des Binnenlands</b>	<b>Bewertung</b>
B.1 Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder)	sehr hoch
B.2 Stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands	sehr hoch
B.3 Ehemalige Feuchtgrünländer mit hohem Wiederbesiedlungspotenzial für die typischen Artengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands	hoch
<b>F Fließgewässer</b>	<b>Bewertung</b>
F.1 Naturnahe Fließgewässerabschnitte	sehr hoch
F.2 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km <sup>2</sup> ) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgüte	hoch
F.3 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km <sup>2</sup> ) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte	hoch
F.4 Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Vorkommen von Zielarten	sehr hoch
<b>S Seen</b>	<b>Bewertung</b>
S.1 Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen	sehr hoch
S.2 Naturnahe Seen, geringe bis mäßige Abweichung vom natürlichen Trophiestatus möglich	sehr hoch
S.3 Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus mit Nachweisen von lebensraumtypischen Makrophyten	sehr hoch
S.4 Bedeutende Seen (> 10 ha) mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus	hoch
S.5 Naturnahe Seeufer	sehr hoch
<b>T Offene Trockenstandorte</b>	<b>Bewertung</b>
T.1 Trocken- und Magerstandorte mit typischen Lebensgemeinschaften	sehr hoch

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.2 Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft

<b>A Agrarisch geprägte Nutzfläche</b>	<b>Bewertung</b>
A.1 Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen	sehr hoch
A.2 Strukturelemente in der Agrarlandschaft (maßstabsbedingt ohne kartographische Darstellung)	sehr hoch
<b>W Wälder</b>	<b>Bewertung</b>
W.1 Naturnahe Wälder	sehr hoch
W.2 Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen	hoch
W.3 Wälder mit deutlichen strukturellen Defiziten	mittel
W.4 Wälder und angrenzende Offenlandhabitats mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch	sehr hoch
<b>V Brut- und Rastvögel</b>	<b>Bewertung</b>
V.1 Schwerpunktvorkommen von Brut- und Rastvögeln europäischer Bedeutung	hoch
<b>Z Zielarten gemäß Florenschutskonzept</b>	<b>Bewertung</b>
Z.1 Schwerpunkträume für Zielarten gemäß Florenschutskonzept M-V	hoch
<b>N Nationalparkflächen</b>	<b>Bewertung</b>
N.1 Nationalparke Vorpommersche Boddenlandschaft und Jasmund	sehr hoch

## **II.2.2 Boden**

### **II.2.2.1 Gegenwärtiger Zustand**

Der Boden hat im Naturhaushalt eine zentrale Funktion. Boden verbindet mit seiner mineralischen und organischen Ausgangssubstanz Bodenwasser, Bodenluft und Bodenorganismen strukturell und funktional zu einem Komplex. Die Entwicklung vom undifferenzierten Gestein zum oft stark gegliederten Boden nimmt einen sehr unterschiedlichen Verlauf in Abhängigkeit vom Klima, der Gesteinsart, dem Relief, den Grundwasserverhältnissen, der Vegetation und auch der Nutzung. Boden ist Standort und Lebensraum für tierische und pflanzliche Organismen. Im Landschaftshaushalt hat der Boden durch Speicherung, Transport, Abbau, Filterung, Pufferung u. a. eine „Reglerfunktion“ innerhalb verschiedenster Prozesse (vgl. ausführlich UM M-V 2003a).

Die Ausgangsformen für die Böden bilden in der Planungsregion überwiegend die vom Weichselglazial hinterlassenen Sedimente der Grundmoränen, Endmoränen und Sander sowie die ausgedehnten holozänen mineralischen und organischen Bildungen der Becken, Täler und Küstenzonen. Dementsprechend sind in der Planungsregion vorwiegend pedologisch junge Böden anzutreffen. Allgemein verlaufen Bodenbildungsprozesse in Abhängigkeit von Substrat, Klima, Relief, Hydrologie und Vegetation in Art und Intensität unterschiedlich, wodurch sich die vorhandene Vielfalt von Bodenformen in der Region begründet.

Der hohe Aufwand zur Ermittlung der tatsächlichen Beschaffenheit des Bodens, seiner physikalischen, mineralischen und bodenbiologischen Eigenschaften erschwert die konkrete Erfassung von Böden und die Beurteilung ihres Zustands. Hinweise zur Ausprägung des Bodens lassen sich jedoch oft aus sekundären Standortmerkmalen wie der Vegetationsbedeckung (Nährstoff- und Wasserhaushalt) oder der geologischen Entstehung (Substrat) erschließen. Bedingt durch die starke räumliche Heterogenität, die für weite Teile der Planungsregion aufgrund der glazialen Genese charakteristisch ist, ist eine bis zu Bodenformen differenzierte Darstellung der Böden im Maßstab der Landschaftsrahmenplanung nicht praktikabel.

Eine Grundlage für die Übersichtsdarstellung der Böden sind die Ergebnisse der „Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale“ (IWU 1996), in der unter Auswertung aller verfügbaren Daten eine Ausgrenzung von Bodenfunktionsbereichen im Maßstab 1 : 50.000 flächendeckend für Mecklenburg-Vorpommern erfolgte. Die Bodenfunktionsbereiche wurden im Wesentlichen nach Substrat und Hydromorphie gebildet und setzen sich aus mehreren Bodenformen mit verschiedenen Flächenanteilen zusammen. Die Darstellung der Bodenfunktionsbereiche ermöglicht Aussagen zu Häufigkeit und Verteilung der verschiedenen Bodenformen.

In der Region finden sich, mit Ausnahme der Auenböden, fast alle Bodenformen Mecklenburg-Vorpommerns wieder.

#### **Böden der Moränen**

Den größten Flächenanteil nehmen die Bildungen der Grundmoräne ein. Diese sind als überwiegend sandig/lehmige bis lehmige, untergeordnet auch als sandige Ablagerungen ausgeprägt, die oft auf engem Raum wechseln. Aufgrund dieser Ausbildung sind die Böden vornehmlich Braunerden, Fahlerden und Parabraunerden bzw. Pseudogleye bei Staunässe und Gleye bei Grundwassereinfluss.

Die in der Region weniger verbreiteten und nur teilweise stärker ausgeprägten Endmoränen zeichnen sich entstehungsbedingt durch ein stark wechselndes Auftreten sandiger, kiesiger bis lehmig/mergeliger Sedimente aus. Eine ausgeprägte Heterogenität der Bodenverteilung ist für diese Bereiche charakteristisch. Vorherrschend treten hier Braunerden, Parabraunerden und Pseudogleye auf.

Die schon aufgrund rascher Substratwechsel kleinräumige Vergesellschaftung verschiedener Böden in den Moränenlandschaften der Region wird in Gebieten mit höherer Reliefenergie durch lokale Verlagerungsprozesse noch verstärkt. Bei einer jahrzehnte- bzw. jahrhundertelangen Ackernutzung erfolgten selbst bei sehr geringen Niveaudifferenzen erhebliche vertikale Kolluvialverlagerungen, die Ursache der stark wechselnden Mächtigkeiten von Humushorizonten auf heute fast ebenen Flächen sind.

### **Böden der Sander, Beckensande, Dünen und Binnendünen**

Im Bereich der Ueckermünder Heide, im Südteil der Insel Usedom und im Außenküstenbereich sind die Böden der Sander, Beckensande, Dünen und Binnendünen stark repräsentiert. Diese zeichnen sich durch geringe Humusanreicherung und niedriges Nährstoffhaltevermögen aus und sind nur bedingt zur landwirtschaftlichen Nutzung geeignet. Daher sind diese Böden überwiegend Waldstandorte. Infolge höherer Huminsäure- und Kieselsäurekonzentration neigen diese Böden zur Podsolierung. Dies zieht die Verlagerung von Eisen und Mangan nach sich, wodurch sich die Häufigkeit von Podsol, Braun- und Rosterde bis hin zur Fahlerde begründet. Da die Dünen und Binnendünen erst sehr spät durch eine Vegetationsbedeckung zur Ruhe kamen bzw. teilweise noch aktiv sind, sind hier nur sehr geringe (Roh-) Bodenmächtigkeiten anzutreffen.

### **Moorböden**

Moorböden finden sich in den Niederungen der großen und kleinen Flusstäler, im Becken der Friedländer Großen Wiese, in den Küstenüberflutungsmooren, in den Hochmooren und in Quellkuppen an den Talrändern (vgl. auch Kap. II.2.1.1.2). Ihre Differenzierung erfolgt nach Torfart und Zersetzungsgrad.

Moorböden stellen hinsichtlich ihrer Bewirtschaftung eine Besonderheit dar. Um Niedermoorflächen für eine intensive landwirtschaftliche Nutzung verfügbar zu machen, wurden in der Vergangenheit umfangreiche Entwässerungsmaßnahmen durchgeführt. Infolgedessen traten Moorsackungen bei gleichzeitiger Mineralisierung der Torfsubstanz auf. Diese Prozesse sind irreversibel und führen zur Vererdung bis hin zur Vermullung, was einer völligen Zerstörung entspricht. Es werden nicht nur Bodenfunktionen (Nährstoffbindung, Wasserleitfähigkeit etc.) beeinträchtigt, sondern auch einmalige Zeitzegen der nacheiszeitlichen Vegetationsgeschichte vernichtet. Weiterhin erfolgt bei der Degradation von Moorböden eine auch quantitativ bedeutende Freisetzung von Treibhausgasen (Kohlenstoff und Stickoxide) in die Atmosphäre und von Nährstoffen (insbesondere Stickstoffverbindungen) in die Gewässer. Als weiteres Problem kommt hinzu, dass infolge der bei tiefgründigen Mooren auftretenden erheblichen Moorsackungen die Flächen oft unter NN fallen und damit zunehmend überflutungs- und vernässungsgefährdet sind. Der Aufwand zur Erhaltung der Bewirtschaftungsfähigkeit wird dadurch erhöht. Die herausgehobene Schutzwürdigkeit der Moorböden beruht auf ihrer Bedeutung für den Stoffhaushalt, für den Klima- und für den Gewässerschutz sowie ihrer Lebensraumfunktion als Feuchtgebiete.

### **Böden weiterer Standorte**

Salzwasserbeeinflusste Böden kommen in der Planungsregion im Überflutungsbereich der Boddengewässer und an wenigen Binnensalzstellen (z. B. die Bleichen bei Greifswald) vor. Auf Mineralstandorten haben diese Böden oft Anmoorcharakter, hervorgerufen durch Humusanreicherung infolge der Überflutungsdynamik unter Weideviehtritt. Die salzwasserbeeinflussten Böden sind aus naturschutzfachlicher Sicht sehr bedeutsam, da sie für einige spezialisierte salzliebende bzw. salztolerante Tier- und Pflanzenarten die Existenzgrundlage bilden. Durch Eindeichung und landwirtschaftliche Nutzungsintensivierung sind salzwasserbeeinflusste Standorte der Küstenüberflutungsräume stark zurückgedrängt worden.

Ähnliche Bedeutung kommt auch den Böden der Oser zu, welche bei entsprechender Nutzung und/oder südexponierter Lage wertvolle natürliche Trockenstandorte sind. Da die Bodenbildung durch das geringe Wasserhaltevermögen der sandigen bis kiesigen Substrate verzögert abläuft, ist ihre (Roh-)Bodendecke zumeist nur geringmächtig.

An einigen Stellen der Region treten Kreideschollen an die Oberfläche. Die sich hier entwickelnden Böden sind durch einen natürlichen Basenreichtum gekennzeichnet, welcher sich in der Region ansonsten nur in den wenigen Kalkflachmooren und in den Hangquellmooren der Flusstäler findet. Da unter den hiesigen klimatischen Bedingungen alle Böden einer natürlichen Versauerungstendenz unterliegen, stellen diese Böden in der Region eine Besonderheit dar. Zahlreiche kalkliebende Pflanzen- und Tierarten sind an diese Standorte gebunden.

Zu einer vollständigen Vernichtung des gewachsenen Bodens kommt es auf Standorten, die für den Abbau von Rohstoffen im Tagebau genutzt werden. In der Region finden sich umfangreiche Lagestätten von Kies, Sand, Ton und Kreide, die z. T. abgebaut wurden bzw. im Abbau befindlich sind. Werden ehemalige Abbauflächen einer natürlichen Sukzession überlassen, ist die Neubesiedlung auch mit einsetzenden Bodenbil-

dungsprozessen verbunden. Typisch ist hier die Ausbildung einer (Para-)Rendzina, die gekennzeichnet ist durch einen äußerst geringmächtigen Humushorizont und den sich unmittelbar anschließenden C-Horizont, der durch das noch unveränderte anstehende Material gebildet wird.

### II.2.2.2 Prognose der zu erwartenden Entwicklung

Die zukünftige Entwicklung der Böden der Planungsregion wird in erster Linie von der künftigen Art und Intensität der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung abhängen. Insbesondere folgende nutzungsbedingte Einflussfaktoren können zu Problemen führen (vgl. UM M-V 2003a, Tabelle 31 sowie LUNG M-V 2002b):

- Veränderung des Landschafts- und Bodenwasserhaushalts, Moordegradierung
- ackerbauliche Nutzung auf erosionsgefährdeten Standorten
- Bodenverdichtung durch landwirtschaftliche und forstliche Bearbeitung
- Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln durch die landwirtschaftliche Nutzung
- Einträge organischer und anorganischer Schadstoffe
- Stickstoffeinträge aus der Luft
- Überbauung und Versiegelung
- Bodenabtragung, Bodenauftrag, großräumige Bodenbewegungen (Rohstoffgewinnung, Deponierung u. a.)
- Bodenversauerung und Basenverarmung von Waldböden

In der Planungsregion sind, entsprechend der Dominanz der landwirtschaftlichen Bodennutzung, v. a. die mit der landwirtschaftlichen Nutzung verbundenen Meliorationsmaßnahmen sowie Stoffeinträge entscheidend. Weiterhin haben Schadstoffeinträge durch andere Nutzungen, z. B. entlang vielbefahrener Straßen, und Überbauung einen Einfluss auf die Bodenentwicklung.

Im Zusammenhang mit dem zu erwartenden Klimawandel (vgl. Kap. II.2.4.2) ist auch mit Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu rechnen. Durch die prognostizierte Zunahme der Winterniederschläge und der Extremniederschlagsereignisse besteht die Gefahr erhöhter Bodenerosion (Humusverlust) sowie der Verstärkung von Auswaschungsprozessen (Nährstoffverlust). Die feuchteren Winter führen vermehrt zur Verschlammung von Böden und Bodenverdichtung. Mit abnehmender Grundwasserneubildung und einem damit verbundenen Absinken des Grundwasserspiegels (vgl. Kap. II.2.3.2) besteht die Gefahr des Austrocknens und der Mineralisierung von Mooren.

In der Planungsregion gibt es umfangreiche abbauwürdige Lagerstätten und Vorkommen oberflächennaher Rohstoffe (Sand, Kies, Ton, Kalk bzw. Kreide). So sind im Vorentwurf des RREP Vorpommern umfangreiche Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Rohstoffsicherung ausgewiesen (RPV VP 2008). Es wird jedoch von einem sinkenden Rohstoffbedarf ausgegangen (in etwa Halbierung gegenüber Mitte der 1990er Jahre) (ebd.). Bei Beeinträchtigungen durch Rohstoffabbau ist daher von einer abnehmenden Tendenz auszugehen.

Für die weitere Wiederherstellung der ökologischen Funktionen degradierter Moorböden wird entscheidend sein, in welchem Umfang die Umsetzung des Moorschutzkonzepts in Zukunft fortgeführt wird. Vorgeesehen ist, dass investive Maßnahmen zur nachhaltigen Entwicklung von Feuchtlebensräumen (v. a. Moorschutz) weiterhin einen Schwerpunkt bei der Förderung umweltbezogener Maßnahmen bilden (vgl. Kap. III.2.4.2). Ein weiterer Torfabbau wird, mit Ausnahme des bei Bad Sülze aktuell stattfindenden Abbaus aufgrund eines zugelassenen Hauptbetriebsplans, nicht vorgenommen werden. Es gibt keine weiteren Bergrechte oder bekannten Vorhaben zum Abbau von Torf (RPV VP 2008).

Seit dem Jahr 2005 wird die Gewährung von Direktzahlungen an die Landwirte gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1782/2003 an die Einhaltung von sog. „anderweitigen Verpflichtungen“ in den Bereichen Umwelt, Futtermittel- und Lebensmittelsicherheit sowie Tiergesundheit und Tierschutz (Cross Compliance) geknüpft. Hierzu gehört auch ein Verbot von Grünlandumbruch auf Moorstandorten und erosionsgefährdeten Hängen, so dass sich diesbezüglich der Schutz von Böden verbessert.

Auch die Einhaltung der Grundsätze einer bodenschonenden bzw. standortangepassten Bewirtschaftung im Sinne der Guten fachlichen Praxis nach § 17 BBodSchG bzw. § 5 Abs. 4 BNatSchG ist zur Sicherung der Bodenfunktionen ein wichtiger Beitrag (vgl. auch Kap. III.4.1.1).

Die Landesregierung M-V hat im Jahr 2002 die Erarbeitung eines Bodenschutzprogramms begonnen. Als Phase 1 wurde der „Bodenbericht des Landes Mecklenburg-Vorpommern“ veröffentlicht (LUNG M-V 2002b). Er beinhaltet eine ausführliche Zustandsbeschreibung der Böden des Landes und stellt somit die Grundlagenermittlung für die Phasen 2 (Bewertung des Bodenzustands) und 3 (Handlungsempfehlungen) dar. Durch die systematische Herleitung der Bedeutung und Gefährdung von Böden sowie die Ableitung von konkreten Handlungsempfehlungen, sowohl für die öffentliche Verwaltung (z. B. in Planungs- und Genehmigungsverfahren) als auch für die Nutzer des Bodens (z. B. Landwirte), soll der Schutz des Bodens verbessert werden.

### II.2.2.3 Schutzwürdigkeit

Im Rahmen der „Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale“ (IWU 1996) erfolgte auch die Untersuchung des Bodenpotenzials. Hierfür wurden folgende Teilpotenziale untersucht:

- Biotisches Ertragspotenzial,
- Speicher- und Reglerpotenzial,
- landeskundliches Potenzial in Bezug auf morphogenetische Einheiten

Für die Bewertung dieser Teilpotenziale wurden 22 Bodenfunktionsbereiche (FB) gebildet, die sich durch Bodenart (Substrat), Hydromorphie und anthropogene Überprägung voneinander abgrenzen.

In einer vierstufigen Bewertung der Schutzwürdigkeit des Bodens wurde mittels einer Einschätzung der Leistungsfähigkeit der Teilpotenziale das Gesamtleistungsvermögen des Bodens ermittelt.

Die Teilpotenziale „Biotisches Ertragspotenzial“ und „Speicher- und Reglerpotenzial“ wurden nach folgenden Merkmalen bewertet:

- Bodenart/-typ
- Kationenaustauschkapazität
- Wasserleitfähigkeit
- pH-Wert
- Nährstoffspeicherung und -nachlieferung
- Basensättigung
- Acker- und Grünlandzahl

Die Bewertung des landeskundlichen Potenzials erfolgte nach den Merkmalen

- Morphogenese des Landschaftsraums
- Formenausprägung
- Seltenheit der Oberflächenformen/Lagerungsverhältnisse
- Ursprünglichkeit der Oberflächenformen/Lagerungsverhältnisse

Weiterhin wurden Landschaftsräume mit extremen Standortbedingungen bei der Bewertung der Schutzwürdigkeit besonders berücksichtigt.

Abschließend erfolgte eine vierstufige Bewertung der Schutzwürdigkeit des Bodens. Diese Bewertung ist in Karte 4 in generalisierter Form wiedergegeben.

Detaillierte Information zur angewendeten Methodik und zur Einzelbewertung der Teilflächen sind der genannten Untersuchung (IWU 1996) zu entnehmen.



## II.2.3 Wasser

### II.2.3.1 Gegenwärtiger Zustand

#### II.2.3.1.1 Standgewässer

Die Region Vorpommern ist im Verhältnis zu den anderen Regionen Mecklenburg-Vorpommerns ärmer an größeren Standgewässern (vgl. Kap. II.2.1.1.5). Es gibt nur 15 Seen, die mehr als 50 ha Wasserfläche aufweisen<sup>1</sup>. Kleinere Seen (1 bis 50 ha) und Kleingewässer (< 1ha) treten in einigen Naturräumen jedoch in großer Zahl auf. Die Vorpommerschen Lehmplatten und das Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte weisen kleinere Standgewässer in hoher Zahl auf, wobei im Bereich der Lehmplatten bereits viele Kleingewässer im Zuge von Meliorationsmaßnahmen trockengelegt wurden. Das Ostseeküstenland sowie die Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft sind aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten von vornherein deutlich weniger mit Standgewässern ausgestattet. An der Küste treten auch Strandseen/ Lagunen auf, die den Küstengewässern zuzuordnen sind (u. a. Usedomer See, Selliner See) (vgl. Abbildung II-12).

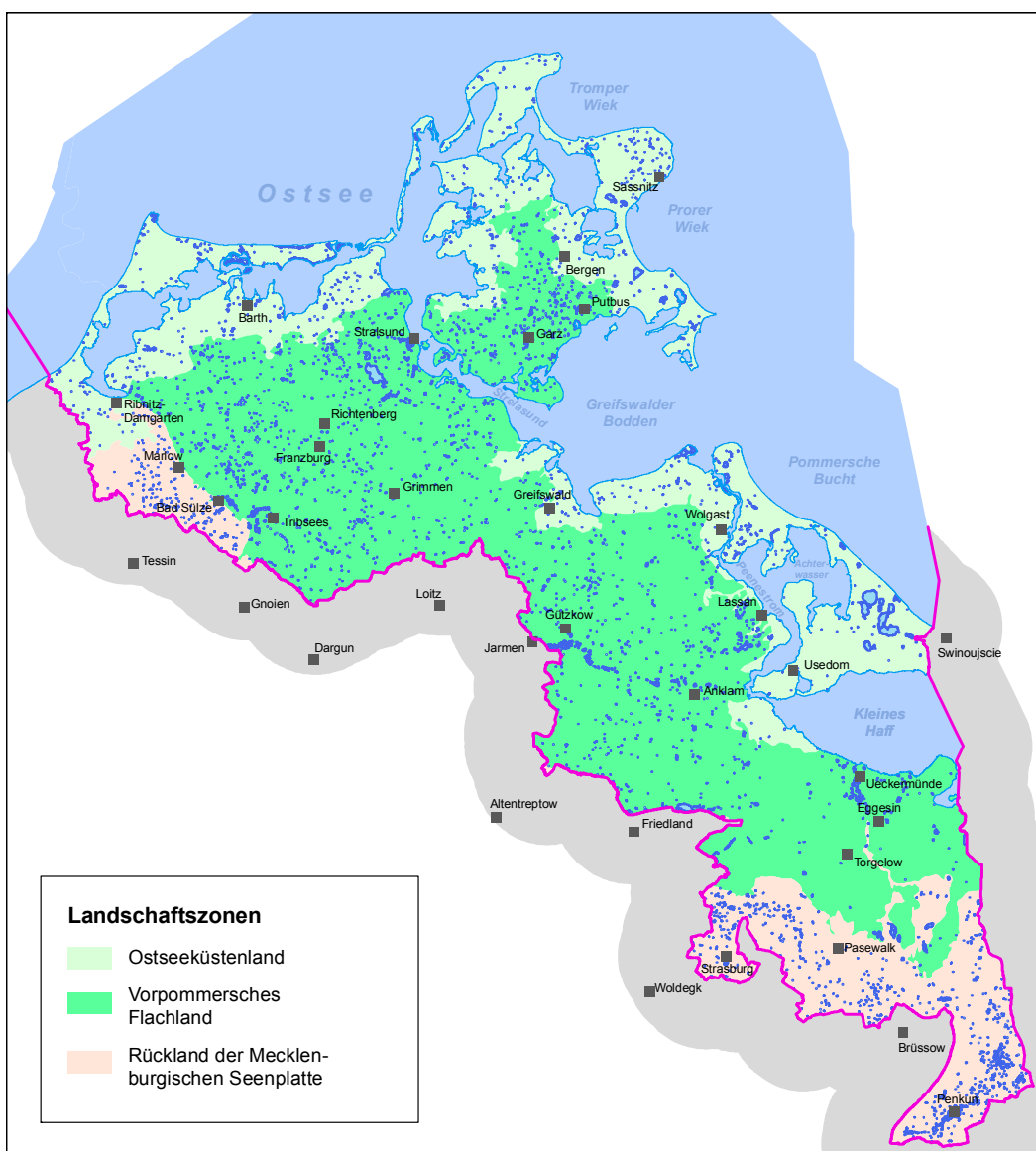


Abbildung II-12 Verteilung der Standgewässer in den Landschaftszonen der Planungsregion

<sup>1</sup> Dabei wird der Bürgersee bei Penkun, der durch Verlandungsprozesse in drei Seebecken (Südlicher, Mittlerer und Nördlicher Bürgersee) unterteilt ist, als ein See betrachtet.

Insgesamt weist die Planungsregion rund 478 Seen (Wasserfläche > 1 ha) auf. Hinzu kommen mindestens 4.000 Kleingewässer (Schätzwert, da Kleingewässer nicht vollständig in den topografischen Karten erfasst sind). Tabelle II-36 gibt einen Überblick über die Anzahl der Seen nach Größenkategorien.

Tabelle II-36 Anzahl und Flächengröße der Seen, die ganz oder anteilig in der Planungsregion liegen

Seefläche	Anzahl	Summe Fläche (ha)
> 1 bis 50 ha	463	2.319
> 50 bis 1000 ha	15	2.419
> 1000 ha	0	0
<b>Summe</b>	<b>478</b>	<b>4.738</b>

Der Gothensee auf Usedom ist mit ca. 558 ha Wasserfläche der größte See der Planungsregion. Weitere Seen mit mehr als 100 ha Wasserfläche sind der Schmollensee auf Usedom, der Borgwallsee bei Stralsund, der Putzarer See südlich von Anklam sowie der Schmacher See auf Rügen. Die Seen sind zumeist flach. Die größten Tiefen erreichen der Berliner See mit etwa 16 m und der Große Pinnower See mit etwa 15 m (beide nordöstlich von Anklam gelegen).

Eine besonders wichtige Eigenschaft zur Charakterisierung von Standgewässern ist ihr Nährstoffgehalt. Die sog. Trophieklassifizierung beschreibt den Nährstoffgehalt von Gewässern. Die Skala reicht von oligotroph (nährstoffarm) über mesotroph, eutroph (nährstoffreich) und polytroph bis hypertroph (nährstoffüberlastet). Im vom Menschen unbeeinflussten Zustand waren die Seen ursprünglich ganz überwiegend als mesotroph einzustufen. Die Gewässergüte ist heute durch Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft, durch die Entwässerung umgebender Moore und durch kommunale Abwässer z. T. erheblich beeinträchtigt. Insbesondere Seen mit unmittelbarem Anschluss an landwirtschaftliche Entwässerungssysteme befinden sich in einem poly- bis hypertrophen Zustand (z. B. Gothensee, Putzarer See). Durch eine übermäßige Algenentwicklung in den Frühlings- und Sommermonaten weisen diese Gewässer eine starke Trübung, teilweise mit Sichttiefen von 10 - 15 cm, auf. Weitere Folgen der Eutrophierung sind starke Sauerstoffschwankungen, zeitweilige Sauerstoffdefizite, hohe pH-Werte und die Beschleunigung der Verlandungsprozesse.

Die Abbildungen II-13 und II-14 zeigt die aktuelle Trophieklassifizierung der Seen der Planungsregion.

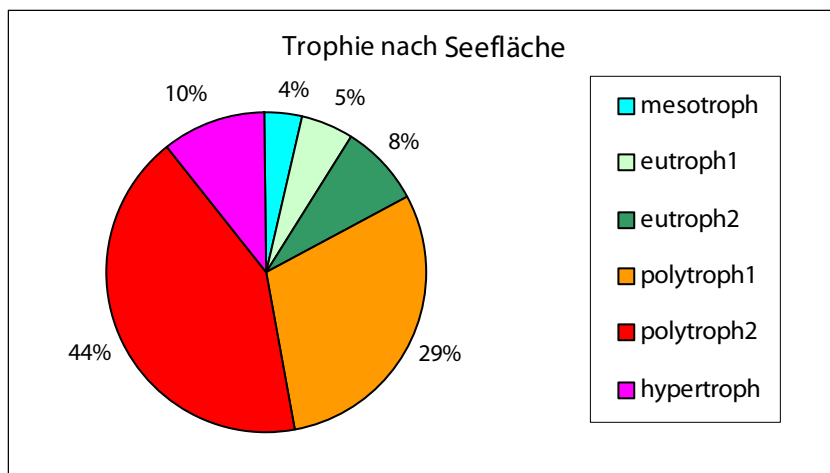


Abbildung II-13 Trophieklassifizierung der Seen, die ganz oder anteilig in der Planungsregion liegen, nach Seefläche (Quelle: LU M-V 2008)

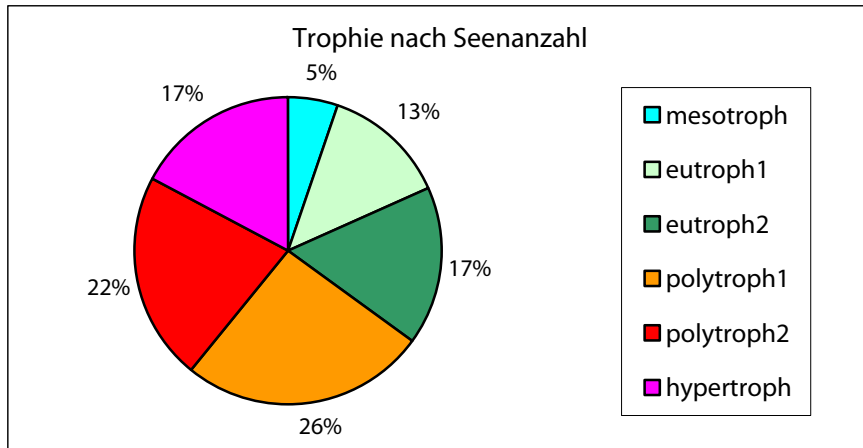


Abbildung II-14 Trophieklassifizierung der Seen, die ganz oder anteilig in der Planungsregion liegen, nach Anzahl (Quelle: LU M-V 2008)

Es wird deutlich, dass die Seen der Region, ursprünglich überwiegend nährstoffarme Klarwasserseen, heute größtenteils hohe bis sehr hohe Nährstoffgehalte aufweisen. Nur etwa 18 % der Seen bzw. 9 % der Seefläche sind noch im mesotrophen oder schwach eutrophen Zustand. Die Gewässergüte der Seen ist durch Stoffeinträge, v. a. aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und entwässerten Mooren im Einzugsgebiet, z. T. erheblich beeinträchtigt. So weisen 65 % der Seen eine polytrophe oder hypertrophe Klassifizierung auf. Derart hohe Nährstoffgehalte kommen natürlicherweise nicht vor.

In Karte 5 ist die Trophieeinstufung der Seen mit einer Wasserfläche > 25 ha dargestellt. Außerdem sind in Tabelle II-38 für Seen mit einer Wasserfläche > 50 ha die Ergebnisse der Trophieklassifizierung der letzten beiden Messungen angegeben.

Mit der EU-WRRL<sup>1</sup> wird die künftige Gewässerbewirtschaftung nach ökologischen Zielsetzungen ausgerichtet. Für alle berichtspflichtigen Seen (Wasserfläche > 50 ha), soll bis zum Jahr 2015 mindestens ein „guter ökologischer Zustand“ erreicht werden. Zur Bewertung des Zustands sind die in Tabelle II-37 aufgeführten Qualitätskomponenten heranzuziehen.

Tabelle II-37 Qualitätskomponenten für die Bewertung von Seen nach der EU-Wasserrahmenrichtlinie

Qualitätskomponenten (QK) für die Bewertung und Bewirtschaftungsplanung von Seen nach EU-WRRL	
biologische QK (BI)	Phytoplankton
	Makrophyten, Mikrophytobenthos
	Makrozoobenthos
	Fische
	Trophie
hydromorphologische QK (GM)	Wasserhaushalt: Verbindung zu Grundwasserkörpern
	Wasserhaushalt: Wasserstandsdynamik, künstliche Wasserregulierung
	Wasserhaushalt: Wassererneuerungszeit
	Morphologie: Menge, Struktur und Substrat des Gewässeruntergrunds (Tiefenvarianz, Verschlammung)
	Morphologie: Struktur der Uferzone
	Biotopverbund, ökol. Durchgängigkeit

<sup>1</sup> Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik – Wasserrahmenrichtlinie (vgl. Kap. II.3.2)

<b>Qualitätskomponenten (QK) für die Bewertung und Bewirtschaftungsplanung von Seen nach EU-WRRL</b>	
<b>Physikalisch-chemische QK (PC)</b>	Sichttiefe
	Temperatur
	Sauerstoff
	Chlorid
	pH-Wert
	Gesamt-P und o-Phosphat-P
	Gesamt-N anorganisch und Nitrat-N
<b>Spezifische chemische QK (SC)</b>	Spezifische synthetische und nicht synthetische Schadstoffe nach Anhang VIII im Sediment
<b>Chemischer Zustand (CH)</b>	Prioritäre synthetische und nicht synthetische Schadstoffe nach Anhang X im Sediment
<b>Einzugsgebiet (EZG)</b>	Art und Intensität der Nutzung im Einzugsgebiet Erosion Dränagen erhöhte Nährstoffeinträge über ober- und unterirdische Einträge künstliche Vergrößerung des Einzugsgebiets
<b>Gewässernutzung (GN)</b>	Fischerei, Badebetrieb, Bootsverkehr, intensive Angelnutzung Nutzung als Speicher, Wasserstraße

Tabelle II-38 gibt eine Übersicht über die nach der EU-WRRL berichtspflichtigen Seen der Planungsregion (Wasserfläche > 50 ha). Die Belastungsanalyse und vorläufige Bewertung der Seen nach WRRL (Stand 2006) stützt sich bislang im Wesentlichen auf die Trophieklassifizierung. Dabei wird der „gute ökologische Zustand“ als maximal eine Abweichstufe vom natürlichen Trophiestatus definiert. Die Berechnung der anzunehmenden natürlichen Trophie erfolgt anhand hydromorphologischer und topographischer Kenngrößen. Anhand dieser Kenngrößen wird eine potenziell natürliche Phosphorkonzentration bzw. Sichttiefe für den jeweiligen See ermittelt. Jedem See wird somit eine potenziell natürliche Trophiestufe („Sollzustand“) zugeordnet. Diese Einstufung ist als vorläufig anzusehen und wird zukünftig mit neu entwickelten Verfahren insbesondere zur Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten (s. o.) überprüft. Die vorläufige Einschätzung zeichnet voraussichtlich ein zu positives Bild vom Zustand der Seen.

Um eine differenziertere Einschätzung der Trophie vornehmen zu können, ist in Tabelle II-38 jeweils das Ergebnis der letzten und vorletzten Messung angegeben. Hingegen beruht die vorläufige Bewertung nach WRRL auf der Trophieklassifizierung, die im Jahr 2006 vorlag.

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 – II Planungsgrundlagen – II.2 Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft

**Tabelle II-38** Nach EU-WRRL berichtspflichtige Seen (Wasserfläche > 50 ha) in der Planungsregion Vorpommern (Quellen: LUM-V 2008, LUNG M-V 2008d), sortiert nach Landkreisen sowie absteigender Größe der Seefläche

Seename	Lage	Landkreis	Seefläche (ha)	max. Tiefe (m)	mittlere Tiefe (m)	Schichtung (gemessen)	Trophieklassifizierung*		WRRL (Stand 2006)**
							vorletzte Messung	letzte Messung	
Borgwallsee	NW Negast	NVP	380,80	4,80	2,37	ungeschichtet	eutroph 2 (2005)	polytroph 1 (2006)	wmg
Prohner Stausee	NE Prohn	NVP	58,50	2,10	1,15	ungeschichtet	polytroph 2 (2003)	hypertroph (2006)	wmg
Pütter See	NE Pütte	NVP	52,20	6,90	1,70	ungeschichtet	eutroph 2 (2005)	polytroph 1 (2006)	wmg
Schmollensee, Nordteil	N Benz	OVP	344,40	5,70	2,71	ungeschichtet	polytroph 2 (2000)	(polytroph 2) (2006)	wng
Gothensee, Südbecken	SW Heringdorf	OVP	293,54	2,10	1,17	ungeschichtet	polytroph 2 (2000)	polytroph 2 (2006)	wmg
Gothensee, Nordbecken	SW Heringdorf	OVP	262,19	2,21	1,28	ungeschichtet	hypertroph (2000)	polytroph 2 (2006)	wng
Schmollensee, Südteil	N Benz	OVP	171,00	4,00	2,13	ungeschichtet	polytroph 2 (2000)	(polytroph 2) (2006)	wng
Putzarder See	SE Putzar	OVP	168,40	2,06	0,43	ungeschichtet	(polytroph 2) (2003)	(polytroph 1) (2005)	wmg
Kachliner See	E Katschow	OVP	93,70	1,28	0,49	ungeschichtet	polytroph 2 (2002)	(polytroph 2) (2006)	wmg
Großer See Pinnow	SW Wangelkow	OVP	64,38	15,24	5,40	geschichtet	mesotroph (2001)	(mesotroph) (2006)	wmg
Schmacher See	W Binz	RÜG	119,82	2,50	1,25	ungeschichtet	polytroph 1 (2006)	polytroph 2 (2007)	wmg
Großer Mostevitzer Teich	ENE Lietzow	RÜG	75,68	1,90	0,93	ungeschichtet	hypertroph (2003)	hypertroph (2004)	wmg
Großer Mützelburger See	SE Ludwigshof	UER	112,03 <sup>1</sup>	1,50	0,92	ungeschichtet	-	polytroph 2 (2002)	wmg
Großer Koblentzer See	NW Koblentz	UER	75,02	6,20	3,48	ungeschichtet	(polytroph 2) (1999)	(polytroph 1) (2003)	wmg
Schlosssee Pampow	NE Pampow	UER	64,59 <sup>1</sup>	3,20	1,33	ungeschichtet	polytroph 1 (1996)	(eutroph 2) (2005)	wmg
Lebehnscher See	SE Lebehn	UER	56,30	6,75	3,24	ungeschichtet	(polytroph 1) (1999)	polytroph 1 (2005)	wng

\* Werte in ( ): eingeschränkt klassifiziert, da Bedingungen der LAWA-Richtlinie nicht vollständig erfüllt

\*\* Vorläufige Bewertung des ökologischen Zustands nach WRRL: wmg - wahrscheinlich mindestens gut, wng - wahrscheinlich nicht gut

<sup>1</sup> einschl. polnischer Teil

### II.2.3.1.2 Fließgewässer

Charakteristisch für die Region Vorpommern sind die größeren rückgestauten Fließgewässer in den Urstromtälern. Diese Flüsse weisen ein nur sehr geringes Gefälle und demzufolge auch eine geringe Fließgeschwindigkeit auf. Bei höheren Wasserständen in den vorgelagerten Küstengewässern kommt es zur Fließrichtungsumkehr. Brackwasser kann dabei weit ins Landesinnere gelangen. An der Peene ist ein Brackwassereinfluss etwa bis 60 km landeinwärts (Demmin) nachweisbar. Der Ostseerückstau kann in der Peene bis zum Kummerower See reichen. Die rückgestauten Fließgewässer ähneln in ihren Eigenschaften flachen eutrophen Standgewässern. Größere Fließgewässer mit Rückstauerscheinungen im Unterlauf sind Peene, Uecker, Recknitz, Trebel und Barthe.

Als Grundlage für die Ausweisung von Wasserkörpern, die Bewertung und das Aufstellen von Maßnahmenprogrammen in Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie erfolgte eine Zuordnung der Fließgewässer zu biozönotisch relevanten Fließgewässertypen (LUNG M-V 2005d). Als Basis diente eine bundesweite Typisierung der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA).

Folgende **Fließgewässertypen** sind in der Planungsregion vertreten:

Insbesondere in den Grundmoränenbereichen, aber auch in Endmoränen- und Sanderlandschaften der Jung- und Altmoränen sind **organisch geprägte Bäche** (Typ 11) und **organisch geprägte Flüsse** (Typ 12) auf mineralischen bzw. flach vermoorten Standorten verbreitet. Die Gewässersohle wird durch den mineralischen Untergrund gebildet und besteht hauptsächlich aus Kiesen und Sanden unterschiedlicher Korngrößen.

**Sandgeprägte Tieflandbäche** (Typ 14) und **sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse** (Typ 15) sind typisch für von Schmelzwassersanden der Grundmoräne geprägte Gebiete sowie die Ueckermünder Heide. Sie liegen im Allgemeinen in breiten, flachen Muldentälern, in denen sie ursprünglich stark mäandrierten. Die Muldentäler sind häufig flach- bis tiefgründig vermoort (Versumpfungsmoore). Die Gewässersohle ist überwiegend sandig.

Für **Kiesgeprägte Tieflandbäche** (Typ 16) sind mittelgebirgsartig anmutende, flache Fließgewässerbereiche mit hohen Fließgeschwindigkeiten und eine große Gewässerbreite, insbesondere in Krümmungsbereichen, kennzeichnend. In Abhängigkeit von der Fließgeschwindigkeit wird die Gewässersohle neben Steinen (Geröll) durch Kiese und grobe Sande gebildet. Dieser Gewässertyp tritt z. B. beim Durchbruch von größeren Bächen durch die Endmoräne auf.

Als **seeausflussgeprägte Fließgewässer** (Typ 21) gelten Ausläufe von Seen, in denen Standgewässereigenschaften vorherrschen. Ausschlaggebender Parameter zur Abgrenzung solcher Abschnitte ist die sehr geringe Strömung. Die chemisch-physikalische und biozönotische Beeinflussung durch die durchflossenen Seen ist kennzeichnend für diese Fließgewässerabschnitte, während die Gewässerstruktur ansonsten weitgehend der Ausprägung der organisch geprägten Fließgewässer entspricht. Die Wassertemperaturen sind im Jahresmittel höher als in vergleichbaren seeunbeeinflussten Abschnitten. Der Nährstoff- und Sauerstoffhaushalt wird entscheidend durch das vorgelagerte Standgewässer geprägt.

**Rückstau- bzw. brackwasserbeeinflusste Ostseezuflüsse** (Typ 23) verlaufen in durch die Schmelzwässer der letzten Eiszeit geprägten Flusstälern, die ein sehr geringes Gefälle aufweisen und zumeist mehr oder weniger tiefgründig vermoort sind. Auf der Gewässersohle im Torfkörper befindet sich häufig eine bis zu mehrere Dezimeter dicke Auflage aus Sand, die eine Folge bodenerosiver Vorgänge im Gewässereinzugsgebiet ist.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Zuordnung der Fließgewässer der Planungsregion zu den genannten Fließgewässertypen.

Tabelle II-39 Zuordnung der Fließgewässer der Planungsregion zu Fließgewässertypen

Fließgewässertyp (LAWA)	Beispielgewässer
11 Organisch geprägte Bäche	Libnower Mühlbach, Floßgraben, Fleethgraben, Plöwener Abzugsgraben, Prahmgraben
12 Organisch geprägte Flüsse	Recknitz oh Bad Sülze, Trebel oh Tribsees, Uecker oh Torgelow, Großer Landgraben
14 Sandgeprägte Tieflandbäche	Barthe oh Lendershagen, Duwenbeek, Saaler Bach, Klosterbach, Hoher Birkengraben
15 Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse	Barthe oh Frauendorf, Zarow uh Ferdinandshof, Randow zw. Eggesin und Rothenklempenow
16 Kiesgeprägte Tieflandbäche	Sagarder Bach, Marlower Bach
21 Seeausflussgeprägte Fließgewässer	Weißer Graben uh Galenbecker See
23 Rückstau- bzw. brackwasserbeeinflusste Ostseezuflüsse	Peene, Trebel uh Tribsees, Recknitz uh Bad Sülze, Ryck uh Groß Petershagen

Nachfolgend werden ausgewählte größere Fließgewässer der Planungsregion in ihren wesentlichen Eigenschaften charakterisiert:

Die **Recknitz** erreicht oberhalb von Bad Sülze die Planungsregion. Sie besitzt eine Gesamtlängelänge von 86,5 km (44,4 km in der Region) und ein Einzugsgebiet von 669 km<sup>2</sup>. Als wichtigste Nebenbäche sind in der Planungsregion der Tribohmer Bach, der Maibach, der Schulenberger Mühlenbach und der Templer Bach zu erwähnen. Während der Templer Bach überwiegend sehr stark verändert ist, weisen die anderen drei Zuflüsse größere unveränderte naturnahe Gewässerabschnitte auf. Ein Rückstau aus dem Saaler Bodden ist bei entsprechenden Wetterlagen in der Recknitz bis Bad Sülze nachzuweisen. Kurz nachdem die Recknitz die Regionsgrenze erreicht hat, tritt sie in ein breites Urstromtal ein, welches ursprünglich über das Grenztal den eiszeitlichen Oderhaffstausee entwässerte. Zwischen Marlow und ihrer Mündung in den Ribnitzer See mäandriert die Recknitz über große Strecken. Unterhalb von Jahnkendorf wurde bei Entwässerungsmaßnahmen der angrenzenden Moorbereiche auf eine Polderung verzichtet, wodurch der Charakter eines naturnahen Flusstalmoorgewässers hier weitgehend erhalten blieb. Gleiches gilt für die Recknitzwiesen auf der Daskower Seite. Im Talabschnitt der Recknitz zwischen Dudendorf und Bad Sülze wurden 2000/2001 im Rahmen eines EU-Life-Projekts großflächige Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt (LUNG M-V & StAUN Stralsund 2001).

Der Ursprung der eigentlichen **Trebel**, die eine Fließlänge von 70 km (davon 56 km im Planungsgebiet) und ein Einzugsgebiet von 956 km<sup>2</sup> hat, ist der Zusammenfluss der Kronhorster und Poggendorfer Trebel bei Grimmen. Die Trebel ist mit ihrem durchschnittlichen Gefälle von 0,05 % ein sehr langsam fließendes Talmoorgewässer, das zeitweise über die Peene bis Höhe Tribsees durch die Ostsee rückstaubeinflusst ist.

Die Trebel wurde in der Vergangenheit begradigt und reguliert (Anlage des Trebelkanals zwischen Tribsees und Bassendorf), angrenzende Bereiche wurden auf großen Flächen entwässert und als Intensivgrasland genutzt. Der Oberlauf zwischen Grimmen und Tribsees wurde nicht begradigt, aber ebenfalls vertieft. Unterhalb von Tribsees wurden große Talmoorbereiche gepoldert. Die Blinde Trebel, die von Franzburg kommend bei Tribsees in die Trebel mündet, ist der Hauptzufluss. Sie trägt erhebliche Nährstofffrachten und organische Belastungen in die Trebel ein. Durch die Wiederherstellung des Richtenberger Sees als Ursprungsgebiet der Blinden Trebel konnte eine wesentliche Nährstoffquelle bereits deutlich vermindert werden. Die Bek als Zulauf zur Blinden Trebel weist in ihrem Unterlauf zwischen Hugoldsdorf und Drechow auf ca. 4,5 km naturnahe Strukturen auf. An der Trebel zwischen Langsdorf und Bassendorf wurden 1996/1997 im Rahmen eines EU-Life-Projekts großflächige Renaturierungsmaßnahmen begonnen (MBLU M-V 1998). Diese wurden durch die Moorschutzprojekte „Grenztalmoor“ und „Ochsendam“ in den Jahren 2000 bis 2007 fortgeführt. Auch im nicht mehr zur Planungsregion gehörenden Unterlauf der Trebel wurden große entwässerte Polderflächen renaturiert (Rodde, Beestland und Wendewiesen, Untere Trebel).

Die **Barthe** entspringt im südwestlich von Stralsund gelegenen Borgwallsee und entwässert ihr 342 km<sup>2</sup> großes Einzugsgebiet nach einer Fließlänge von 34,4 km über den Barther Strom in den Barther Bodden.

Die bedeutendsten Nebenbäche der Barthe sind der Berthkegraben oder auch Hoher Birkengraben, der Wolfsbach und der Langhanshägener Bach. In Abhängigkeit von den Wasserstandsschwankungen in der Darß - Zingster Boddenkette wird der Unterlauf der Barthe durch den Einstrom von Brackwasser beeinflusst. Überflutungsbereiche sind durch Eindeichungen weitgehend gestört (vgl. LK NVP 2003). Im Oberlauf ist die Barthe durch Regelprofile, geringe Strömungsvielfalt, fehlende Beschattung durch Ufergehölze und durch das Fehlen eines Uferstreifens deutlich beeinträchtigt. Der Mittellauf der Barthe zwischen Schuenhagen und Redebas durchfließt die Grundmoräne mit teilweise naturnahen Abschnitten. Aber auch hier wurden Begradigungen und Profilveränderung vorgenommen sowie die ökologische Durchgängigkeit durch Sohlschwellen unterbrochen.

Die **Peene** entwässert ein Einzugsgebiet von 5.127 km<sup>2</sup>. Sie entspringt im Kummerower See als Zusammenfluss von Ost-, West- und Teterower Peene. Nach einer Fließlänge von 86 km mündet sie in den Peenestrom, wobei die unteren 41 Kilometer in der Planungsregion liegen. Sie ist der längste unverbaute Flachlandfluss Norddeutschlands und weist fast durchgängig natürliche Strukturen auf. Erhebliche Bereiche des Talmoors, unter anderem im Mündungsbereich, wurden jedoch gepoldert und unterlagen einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Mittlerweile sind zahlreiche Polder aufgelassen, deren Schöpfwerksbetrieb eingestellt und große Flächen werden nicht oder extensiv genutzt (vgl. vgl. Kap. II.2.1.1.4). Größere Nebenbäche der Peene im Planungsgebiet sind der Großer Abzugsgraben, die Swinow, der Stegenbach und der Libnower Mühlenbach sowie der Oberlauf der Schwinge. Der Große Abzugsgraben ist stark verändert und entwässert ein überwiegend ackerbaulich genutztes Einzugsgebiet um Krien. Die Swinow mündet bei Gützkow in die Peene und weist oberhalb der Ortschaft und im Quellgebiet im Oldenburger Holz gering und mäßig veränderte Strukturen auf. Der größtenteils stark veränderte Stegenbach mündet kurz oberhalb von Anklam bei Görke in die Peene. Kurz vor der Mündung der Peene in den Peenestrom mündet der Libnower Mühlenbach in die Peene. Er ist auf rund einem Viertel seiner Fließlänge als unverändert zu bewerten. Der Oberlauf der Schwinge ist als sehr stark verändert anzusehen.

Das Fließgewässersystem **Zarow - Großer Landgraben** umfasst ein Einzugsgebiet von 721 km<sup>2</sup> und erstreckt sich zwischen Friedland im Westen und dem Kleinen Haff im Osten über eine Länge von ca. 41 km. Davon entfallen ca. 23 km auf den Landgraben und 18 km auf die Zarow selbst. Die Zarow beginnt mit dem Zusammenfluss von Landgraben und Weißem Graben westlich Ferdinandshof. Der Weiße Graben als Ablauf des Galenbecker Sees ist als deutlich verändert zu bezeichnen. Der bedeutendste, jedoch außerhalb der Planungsregion gelegene Zufluss zum Galenbecker See ist der Golmer Mühlbach. Der Landgraben ist ebenfalls stark ausgebaut und somit als deutlich verändert einzustufen. Seine Hauptzuflüsse sind der Fleethofer Graben und die außerhalb der Planungsregion gelegene Friedländer Datze. Der Floßgraben zwischen Rothemühl und Ferdinandshof stellt die südöstliche Begrenzung des Entwässerungsnetzes der Großen Friedländer Wiese dar. Die Vorflut im gesamten Entwässerungssystem ist durch mehrere Stau- und Wehranlagen verbaut und trägt zur künstlichen Wasserregulierung der Friedländer Großen Wiese bei. Im Unterlauf ist die Zarow stark überformt und zum Teil eingedeicht. Entwässerungssysteme haben das natürliche hydrologische Regime insbesondere im Einzugsgebiet der Zarow (Friedländer Große Wiese) umfassend verändert. 2007 wurden die Arbeiten zum EU-Life-Projekt „Naturraumsanierung Galenbecker See“ abgeschlossen, in dessen Zuge großflächige Wiedervernässungen zum Erhalt und zur Verbesserung von Lebensräumen, zum Wasserrückhalt und zur Initiierung von Moorwachstum durchgeführt wurden. Die Durchgängigkeit der Zarow wurde durch Umgestaltung der Querbauwerke komplett wieder hergestellt.

Die **Uecker** ist mit einem Einzugsgebiet von 2.440 km<sup>2</sup> und einem mittleren Abfluss von etwa 9 m<sup>3</sup>/s der drittgrößte Fluss Vorpommerns. Sie entspringt rund 17 km östlich von Templin im Land Brandenburg, erreicht bei Nieden als Uecker die Landesgrenze und mündet bei Ueckermünde in das Kleine Haff. Der Hauptzufluss der Uecker ist die bei Eggesin einmündende Randow. Der Unterlauf der Uecker liegt im Rückstaubereich des Kleinen Haffs. Die Uecker ist nahezu auf der gesamten Fließstrecke ausgebaut und durch Stauanlagen reguliert. Besonders der Unterlauf wurde bereits im 16. und 17. Jhd. für die Frachtschifffahrt und Holzflößerei genutzt, begradigt und eingedeicht. Die Nutzung beschränkt sich heute auf Sportbootverkehr und Fischerei. Unterhalb Eggesin existieren noch zahlreiche mit der Uecker verbundene Altarme. Uferbereiche und Gewässerumland innerhalb der teilweise großzügig ausgedeichten Überschwemmungsflächen unterliegen heute der natürlichen Sukzession. Der bei Liepgarten einmündende deutlich bis stark veränderte Kühlsche Graben wird geschöpft. Der deutlich veränderte Hammerbach entwässert eine Grün-



landniederung nördlich Jatznick und mündet bei Hammer in die Uecker. Der ansonsten stark bis sehr stark veränderte Papenbach bei Pasewalk weist im Pasewalker Kirchenwald auf ca. 1,6 km noch natürliche Strukturen auf.

Die **Randow** ist ein weitgehend deutlich verändertes Fließgewässer zur Entwässerung des Randowbruchs. Sie hat eine Fließlänge von 54 km und entwässert ein Einzugsgebiet von 712 km<sup>2</sup>. Im Abschnitt zwischen Waldhof und Eggesin hat sie einen relativ naturnahen Charakter. Im Einzugsgebiet der Randow befinden sich zahllose Sölle, die als Binnenentwässerungssysteme einen besonderen Wert im Uckermärkischen Hügelland darstellen. Größere Zuflüsse sind die Kleine Randow, der Plöwener Abzugskanal, Schillerbach und der Prahmgraben. Alle Zuflüsse sind als mindestens deutlich verändert anzusehen.

Bedeutende direkte **Küstenzuflüsse** sind:

- die Ziese mit Zufluss Lodmannshagener Mühlgraben bei Wolgast, der Anklamer Mühlengraben als Ablauf des Putzaer Sees, die Pötterbeck oder auch Rosenhäger Beck südlich von Anklam und der Brebowbach südlich Wolgast als Zuflüsse zum Peenestrom bzw. Haff
- der Ryck bei Greifswald, der Brandmühlengraben östlich Greifswald, Prohner Bach bei Prohn und Mühlbach nördlich Miltzow als Zuflüsse von Greifswalder Bodden bzw. Strelasund
- der Saaler Bach bei Saal, Zipker Bach und Uhlenbäk als Zuflüsse der Darß-Zingster-Bodden

Der größte Zufluss ist der **Ryck**. Der Ryck hat eine Länge von 30 km und ein Einzugsgebiet von 240 km<sup>2</sup>. Der Oberlauf des Ryck trägt die Bezeichnung Ryckgraben. Er entspringt an der Talwasserscheide 6 km nordöstlich von Grimmen und folgt dem großen Zungentalbecken, welches das mecklenburgisch-pommersche Grenztal bei Tribsees über Grimmen mit der Dänischen Wiek verbindet. Durch sein geringes Gefälle ist der Unterlauf bei erhöhtem Boddenwasserstand rückgestaut. Von der Straßenbrücke in Greifswald bis zur Mündung in die Dänische Wiek wurde der Ryck ausgebaggert und bildete die Hafenzufahrt bzw. den Stadthafen der Hansestadt Greifswald (heute Museumshafen). Im Mündungsbereich liegt der Hafen Wieck. Weite Bereiche des Einzugsgebiets sind gepoldert.

Die einzigen direkten Küstenzuflüsse mit naturnahen, unveränderten Laufabschnitten sind Pötterbeck, Brebowbach und Zipker Bach. Der überwiegende Anteil der direkten Küstenzuflüsse ist als mäßig bis stark verändert einzustufen. Während bei Ryck, Ziese, Pötterbeck und Anklamer Mühlengraben große Teile des Umlands geschöpft werden, besitzt das gesamte Einzugsgebiet des Prohner Bachs keine freie Vorflut und muss vollständig geschöpft werden.

Die größten **Rügener Fließgewässer** sind Duwenbeek, Lanzengraben, Sehrowbach, Mühlbach, Marlower Bach, Sargarder Bach und Rosengartener Beek. Sehrowbach, Sargarder und Marlower Bach weisen größere nur gering veränderte Abschnitte auf. Duwenbeek, Mühlbach und Rosengartener Beek gelten dagegen als überwiegend stark verändert.

Für die Zustandserfassung und -bewertung von Fließgewässern in der Planungsregion können umfangreiche Klassifizierungsergebnisse der Fließgewässerstrukturgütekartierung sowie der Untersuchung der Wasserbeschaffenheit herangezogen werden. In Karte 5 ist die Gesamtbewertung der Strukturgütekartierung der Fließgewässer der Planungsregion dargestellt. Die Bewertung der Naturnähe der Fließgewässerstruktur bzw. ihrer Beeinträchtigung durch Ausbaumaßnahmen, Verbau von Sohle und Ufer und angrenzende Nutzungen erfolgt entsprechend der „Kartierung und Bewertung der Strukturgüte von Fließgewässern in Mecklenburg-Vorpommern“ (FGSK) (LAUN M-V 1998b) in sieben Güteklassen (vgl. Karte 5, Tabelle II-40).

Tabelle II-40 Güteklassen der Fließgewässerstrukturgütekartierung (FGSK), Nomenklatur nach FGSK M-V (LAUN M-V 1998b) und nach LAWA (2000)

Nomenklatur FGSK M-V	naturnah	bedingt naturnah	mäßig beeinträchtigt	deutlich beeinträchtigt	merklich geschädigt	stark geschädigt	übermäßig geschädigt
Nomenklatur LAWA	unverändert	gering verändert	mäßig verändert	deutlich verändert	stark verändert	sehr stark verändert	vollständig verändert
Güteklasse	1	2	3	4	5	6	7

Die Mehrzahl der Gewässer der Planungsregion weist überwiegend mäßig bis stark veränderte Verhältnisse auf (vgl. Tabelle II-41). Größere Anteile an strukturell nicht oder nur gering beeinträchtigten Fließgewässerabschnitten zeigen der Schulenberger Mühlbach, Maibach und Tribohmer Tach im Einzugsgebiet der Recknitz, der Libnower Mühlenbach im Einzugsgebiet der Peene, die Bek im Einzugsgebiet der Trebel sowie die Küstenzuflüsse bzw. Rügener Fließgewässer Ryck, Pötterbeck, Brebowbach, Lodmannshagener Mühlgraben, Brebowbach, Zipker Bach, Sehrowbach, Marlower Bach und Sargader Bach. Die Peene kann als einziges Fließgewässer der Planungsregion als nahezu vollständig naturnah bzw. natürlich bewertet werden. Dagegen müssen die Peenezuflüsse Großer Abzugsgraben, Stegenbach und der Oberlauf der Schwinge überwiegend als stark verändert eingestuft werden. Weitere überwiegend stark bis sehr stark veränderte Fließgewässer sind der Templer Bach im Einzugsgebiete der Recknitz, Roter Brückengraben im Einzugsgebiet Trebel, die Barthezuflüsse besonders mit dem Langhanshägener Bach, Anklamer Mühlengraben, Saaler Bach, Mühlbach, Uhlenbäk und Rosengartener Beek. Barthe, Trebel und Uecker weisen nur noch auf 20 bis 30 % ihrer Fließlänge bedingt naturnahe Abschnitte auf.

Tabelle II-41 Verteilung der Fließgewässerstrukturgüte (Vorort-Bewertung) ausgewählter Fließgewässer innerhalb der Planungsregion (dominierende Strukturgüteklassen farblich hervorgehoben)

Fließgewässersystem	Zuflüsse	Länge [km]	Anteil Strukturgütekategorie [%]							unbewertet [%]
			1	2	3	4	5	6	7	
<b>Recknitz</b>		44,4		9	49	15	5	1		21
	Schulenberger Mühlbach	22,1	25	7	22	37	4	1		4
	Maibach	10,3	16	10	13	31	2			28
	Templer Bach	14,7					47	15	2	36
	Tribohmer Bach	11,4	17	16	5					62
<b>Trebel</b>		56,0	19	29	52					
	Kronhorster Trebel	15,8		8	28	40	11			13
	Poggendorfer Trebel	17,0		5	27	68				
	Roter Brückengraben	17,3				18	56			26
	Blinde Trebel	24,4			11	55*	23*	3*		8
	Bek	14,6	12	10	14	16	5			43
<b>Barthe</b>		34,4	4	20	16	53	5			2
	Berthkegraben	19,3			11	43	46			
	Wolfsbach	13,4			7	28	45	1		19
	Langhanshägener Bach	18,3				10	75	5	1	9
<b>Peene</b>		41,3	95	3	2					
	Großer Abzugsgraben	21,2				7	60	4		29
	Swinow	20,7	1	15	22	39	11			12
	Stegenbach	18,3				6	70	8		16
	Libnower Mühlenbach	12,9	24	9	18	17	11			21
	Schwinge Oberlauf	12,0				25	74			1
<b>Zarow - Landgraben</b>		41,0		2	8	52	20	1		17
	Weißer Graben	8,9			2	91	5	2		
	Fleethofer Graben	13,9				44	52	4		
	Floßgraben	19,4				31	35	5	1	28
<b>Uecker</b>		47,2		26	22	42	3	1		6
	Kühlscher Graben	8,2	9	11		46	22	9		3
	Hammergraben	10,4				59	28	1	1	11
	Papenbach	16,2	11		4	5	20*	41*		19

Fließgewässersystem	Zuflüsse	Länge [km]	Anteil Strukturgüteklasse [%]							unbewertet [%]
			1	2	3	4	5	6	7	
<b>Randow</b>		54,2		7	21	60	12			
	Plöwener Abzugskanal	13,4			15	48	26	1		10
	Kleine Randow	20,7			1		33*	26*		40
	Schillerbach	9,6		1	7	21	24	5		42
	Prahmgraben	15,1			2	37	7			54
<b>Küstenzuflüsse</b>										
	Ziese	17,8		8	37	51	4			
	Lodmannshagener Mühlgraben	15,9	11	23	22	40	4			
	Ryck	30,4		43	19	21	4			13
	Anklamer Mühlengraben	29,7				21	55	11		13
	Pötterbeck, Rosenhäger Beck	16,4	22		19	27	7			25
	Brebowbach	15,0	16	16	37	29	2			
	Brandmühlengraben	29,3	2	8	31	18	1			40
	Saaler Bach	17,1			3	12	82	3		
	Prohner Bach	13,3			6	72	6			16
	Mühlbach	12,7	2	1	6	36	32	20	1	2
	Zipker Bach	11,9	15	5	7	26	27			20
	Uhlenbäk	10,6		6		31	31	11	1	20
<b>Rügen</b>										
	Duwenbeek	19,0	2	1	8	28	31	22		8
	Lanzengraben	14,5		2	47	43				8
	Sehrowbach	16,7	5	24	25	35				11
	Mühlbach	13,5		4	2	34	50	10		
	Marlower Bach	6,9		37	7	19	29			8
	Sargader Bach	11,2	7	21	10	11	8			43
	Rosengartener Beek	14,1			7	13	42	12	1	25

\* Fließgewässerstrukturgüteinschätzung ganz oder teilweise mit Luftbildauswertung

Hauptsächliche Defizite in der hydromorphologischen Qualitätskomponente sind der Ausbauzustand der Gewässer mit Begradigungen, Regelprofil, fehlenden Uferrandstreifen und die Unterbrechung der ökologischen Durchgängigkeit durch Staus, Sohlabstürze oder Verrohrungen. Als ein weiteres Defizit, insbesondere bei den Küstenzuflüssen, sind die Eindeichungen der Gewässer anzusehen.

Die physikalisch-chemische Wasserbeschaffenheit wird im regelmäßigen Turnus innerhalb eines Jahres an den Messstellen des Landesmessnetzes zur Gewässergüteüberwachung untersucht. Wesentliche Güteparameter sind die Untersuchung des Merkmalskomplexes „organische Belastung und Sauerstoffhaushalt“ nach MV-Richtlinie (LUNG M-V 2006a) und die Klassifikation der Nährstoffe nach LAWA-Richtlinie zur chemischen Güteklassifikation (LAWA 1998). Karte 5 zeigt neben der hydromorphologischen Gütebewertung die Klassifizierung für Nitrat-N nach LAWA-Richtlinie (Stand 2006) der Fließgewässer der Planungsregion. Danach müssen besonders die Zuflüsse zur Darß-Zingster-Boddenkette mit Güteklasse III-IV (entspricht GK 6 auf der 7-stufigen Skala) als hoch belastet angesehen werden. Die Zielvorgabe für einen guten ökologischen Zustand von maximal Güteklasse II-III (bei Fehlen einer biologischen Gütebewertung Güteklasse II, entspricht GK 3 bzw. 4 auf der 7-stufigen Skala) werden damit um mindestens 2 bzw. 3 Klassen verfehlt. Abweichungen von 1 bis 2 Klassen sind mit Güteklasse III in der Trebel, den meisten Rügenschon Fließgewässern, dem Ryck und dem Landgraben festzustellen. Besonders vor dem Hintergrund der Nährstoffbelastung der Bodden und Küstengewässer sind die Darß-Zingster und Rügenschon Boddenzuflüssen mit Güteklasse III auch als erhöht phosphorbelastet einzustufen. Gleiches gilt für Zarow, Randow und Ryck.

Entscheidendes Kriterium für die ökologische Zustandsbewertung nach EU-WRRL ist die biologische Qualitätskomponente. Allerdings liegen bisher erst wenige Ergebnisse der sich teilweise noch in der Erprobung befindlichen neuen Bewertungsverfahren für die Merkmalskomplexe der biologischen Qualitätskomponen-

te vor (z. B. Fische). Die gemäß Terminplan der EU-WRRL bis 2004 durchgeführte vorläufige Bestandsaufnahme und -bewertung der biologischen Güte (LUNG M-V 2005c) sowie die laufende Beurteilung stützen sich daher im wesentlichen auf das für M-V entwickelte STI-Verfahren (Standorttypieindex) für Gewässer-  
 sohle (STI-T – Standorttypieindex Trichopteren), Ufer (STI-M – Standorttypieindex Makrophyten) und Um-  
 land (STI-L – Standorttypieindex Lepidopteren). Mindestens Güteklasse 2 auf der 5-stufigen Skala entspricht einem wahrscheinlich guten Zustand.

Nach dem STI-Verfahren sind die Peene und der Libnower Mühlenbach als Zulauf, der Unterlauf der Uecker, die Trebel und die Recknitz mit Güteklasse 2 oder 1 als im wahrscheinlich guten ökologischen Zustand befindlich einzustufen.

Für die endgültige Einstufung nach EU-WRRL sind vorgegebene Qualitätskomponenten anhand einer fünfstufigen Bewertungsskala zu bewerten (vgl. Tabelle II-42).

Tabelle II-42 Qualitätskomponenten für die Bewertung von Fließgewässern nach EU-WRRL

<b>Qualitätskomponenten (QK) für die Bewertung von Fließgewässern nach EU-WRRL</b>					
<b>Biologische QK</b>	Phytoplankton (nur phytoplanktondominierte Fließgewässer)				
	Makrophyten/ Phytobenthos				
	Makrozoobenthos				
	Fischfauna				
<b>Hydromorphologische QK</b>	Wasserhaushalt				
	Durchgängigkeit				
	Morphologie				
<b>Allgemeine physikalisch-chemische Bedingungen</b>	Temperaturverhältnisse				
	Sauerstoffhaushalt				
	Salzgehalt				
	Versauerungszustand				
	Nährstoffverhältnisse				
	Sichttiefe				
<b>Spezifische Schadstoffe</b>	synthetische und nicht-synthetische Schadstoffe nach Anhang VIII EU-WRRL bei Eintrag in signifikanten Mengen				
<b>QK zur Bestimmung des chemischen Zustands</b>	Stoffe des Anhangs IX, des Anhangs X bzw. des Artikels 16 WRRL und aller anderen einschlägigen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft, in denen europaweit verbindliche Umweltqualitätsnormen festgelegt sind				
<b>Bewertungsskala</b>					
<b>Güteklasse</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Bewertung</b>	<b>Sehr gut</b>	<b>Gut</b>	<b>Mäßig</b>	<b>Unbefriedigend</b>	<b>Schlecht</b>

Alle Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet von mindestens 10 km<sup>2</sup> sind in die Bestandsaufnahme nach Art. 5 WRRL einbezogen worden. Als Qualitätsziel ist ein mindestens „guter ökologischer und chemischer Zustand“ zu erreichen. Gleichzeitig gilt für alle Fließgewässer ein Verschlechterungsverbot. Im Zuge der ersten Bestandsaufnahme und einer vorläufigen Bewertung wurden systematisch Defizite hinsichtlich verschiedener Qualitätskomponenten aufgezeigt. Im Rahmen der Bestandsaufnahme und Bewertung sind für die nach EU-WRRL berichtspflichtigen Gewässer Wasserkörper auszuweisen, bei denen es sich um bedeutende Abschnitte einheitlicher Ausprägung handelt. Die Bewertung der Wasserkörper erfolgt differenziert für die in Tabelle II-42 genannten Qualitätskomponenten, sofern geeignete Datengrundlagen herangezogen werden können. Die Einzelbewertungen werden zu einer Zustandsbewertung zusammengefasst, wobei die jeweils am schlechtesten bewertete Qualitätskomponente ausschlaggebend ist. 2005 wurde in M-V mit der sogenannten Bewirtschaftungsvorplanung (BVP) der einzelnen Wasserkörper zur Erstellung der Bewirtschaftungs- und Maßnahmenprogramme für die jeweilige Flussgebietseinheit begonnen. Im Zuge der BVP wurden für die dort beplanten Wasserkörper Defizitanalysen und damit neuerliche Zustandseinschätzungen auf Grundlage aktueller Gütemesswerte und von Vorortbegehung durchgeführt.

In der Planungsregion wurde bis Ende 2007 für 168 der 266 ausgewiesenen Wasserkörper eine Bewirtschaftungsvorplanung durchgeführt. Die vorläufige Bewertung nach Bestandsaufnahme und die Bewertung nach der BVP kommen zu dem Ergebnis, dass in der Planungsregion 92 % der Wasserkörper als im „wahrscheinlich nicht guten Zustand“ bzw. als „erheblich verändert/künstlich“ ausgewiesen werden müssen, wobei der Anteil der „erheblich veränderten/ künstlichen“ Wasserkörper 57 % des gesamten berichtspflichtigen Gewässernetzes ausmacht (vgl. Tabelle II-43, vgl. Karte 14).

Tabelle II-43 Zustandsbewertung entsprechend der vorläufigen Bestandserfassung und der Bewirtschaftungsvorplanung nach WRRL für die Wasserkörper der Fließgewässer der Planungsregion (Quelle: LUNG M-V 2008d)

Zustandsbewertung	Bestandserfassung 2004		beplant bis 2007 (BVP)		Gesamt		
	Anzahl Wasserkörper	Länge [km]	Anzahl Wasserkörper	Länge [km]	Anzahl Wasserkörper	Länge km	%
Wahrscheinlich gut	5	65	11	74	16	139	6
Wahrscheinlich nicht gut	51	455	33	323	84	778	35
Erheblich verändert/ künstlich	33	285	119	1.002	152	1.278	57
Standgewässerkörper	9	30	5	19	14	49	2
<b>Gesamt</b>	<b>98</b>	<b>835</b>	<b>168</b>	<b>1.418</b>	<b>266</b>	<b>2.253</b>	<b>100</b>

Für die in der Bewirtschaftungsvorplanung beplanten 168 Wasserkörper wurden nach den Vorgaben der EU-WRRL Bewirtschaftungsziele festgelegt. Grundsätzlich ist mindestens der „Gute ökologische Zustand“ anzustreben. Unterliegt der Wasserkörper langfristigen Entwicklungsbeschränkungen hydromorphologischer Art, die den in § 25b Abs. 2 Nr. 1 WHG genannten Schutzgütern dienen und die das Erreichen des „Guten ökologischen Zustands“ verhindern, gilt er als „erheblich verändert“ bzw. „künstlich“. Ihm ist dann als Bewirtschaftungsziel das „Gute ökologische Potenzial“ zuzuweisen. Unterliegt ein Wasserkörper ausschließlich langfristigen physikalisch-chemischen Entwicklungsbeschränkungen, die für sich das Erreichen des Guten ökologischen Zustands verhindern, ist als Bewirtschaftungsziel ein „Mäßiger ökologischer Zustand“ zu formulieren. Unterliegt der Wasserkörper zusätzlich zu langfristigen hydromorphologischen Entwicklungsbeschränkungen auch langfristigen physikalisch-chemischen Entwicklungsbeschränkungen, ist ihm ein „Mäßiges ökologisches Potenzial“ zuzuweisen. Zusätzlich ist immer der „Gute chemische Zustand“ einzuhalten. Danach sollen mit Stand der Bewirtschaftungsvorplanungen 2007 im ersten Bewirtschaftungszeitraum bis 2015 48 Wasserkörper den „Guten ökologischen Zustand“ erreichen. Bis zum Abschluss der Umsetzungsfrist der WRRL (maximal 2027) sollen 60 Wasserkörper den „Guten ökologischen Zustand“ erreichen.

Tabelle II-44 Bewirtschaftungsziele nach der Bewirtschaftungsvorplanung für die Wasserkörper der Planungsregion (Stand 2007) (Quelle: LUNG M-V 2008d)

Zustandsbewertung	1. Bewirtschaftungszeitraum 2015	Abschließendes Bewirtschaftungsziel bei maximaler Verlängerung bis 2027
Guter ökologischer Zustand	48	60
Mäßiger ökologischer Zustand	3	2
Gutes ökologisches Potenzial	82	86
Mäßiges ökologisches Potenzial	35	20
<b>Gesamt</b>	<b>168</b>	<b>168</b>

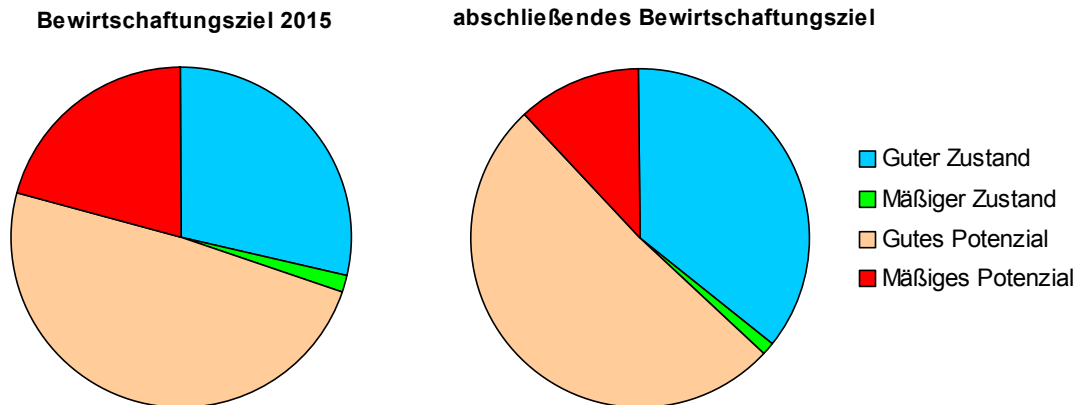


Abbildung II-15 Verteilung der Bewirtschaftungsziele für die Wasserkörper der Planungsregion (Stand 2007, Quelle: LUNG M-V 2008d)

### II.2.3.1.3 Küstengewässer

Die Küstengewässer der Planungsregion sind die Bodden- und Haffgewässer sowie die der Halbinsel Fischland/ Darß/ Zingst und der Insel Rügen vorgelagerten Seebereiche und die Pommersche Bucht vor Teilen der Insel Rügen und der Insel Usedom. In die Betrachtung der Küstengewässer werden auf der Ebene der Gutachtlichen Landschaftsrahmenplanung neben den inneren Küstengewässern in Anlehnung an die EU-WRRRL<sup>1</sup> auch die äußeren Küstengewässer bis zur 1 sm-Zone einbezogen.

#### Äußere Küstengewässer

Die Hydrographie der Ostsee ist vor allem durch einen stark eingeschränkten horizontalen und vertikalen Wasseraustausch geprägt. In horizontaler Richtung ist der Wasseraustausch durch die im Verhältnis zur Größe der Ostsee sehr schmale Verbindung zur Nordsee begrenzt. Hinzu kommt die Existenz einer Reihe untermeerischer Schwellen, von denen die Darßer Schwelle mit einer Satteltiefe von 18 m vor allem für die Abschottung der zentralen Ostsee verantwortlich ist. Salz- und sauerstoffreiches Nordseewasser gelangt aufgrund dieser morphologischen Besonderheiten nur in mehrjährigen Abständen in größeren Mengen bei West- und Nordweststürmen bis in das Becken der zentralen Ostsee.

Die hohe Flusswasserzufuhr führt zu einer von West nach Ost ansteigenden Aussüßung. Die Folge ist die Herausbildung einer Dichtesprungschicht zwischen dem leichteren salzärmeren Oberflächen- und dem salzreicheren Tiefenwasser. In den Sommermonaten bildet sich zusätzlich eine thermische Sprungschicht heraus.

Das West-Ost-Gefälle der Salinität und die abschottende Wirkung der Darßer Schwelle sind im Bereich der Küstengewässer Mecklenburg-Vorpommerns deutlich erkennbar: während in der Lübecker Bucht der Salzgehalt des Oberflächenwassers im langjährigen Mittel noch 16 PSU<sup>2</sup> beträgt, sind es in der Pommerschen Bucht nur noch 7 PSU.

Die ungünstigen Bedingungen für den Austausch und die Durchmischung des Wasserkörpers sind die Ursache für kritische Sauerstoffverhältnisse sowohl der offenen Ostsee als auch in den küstennahen Bereichen. Die Ausdehnung sauerstofffreier Bereiche in der Tiefe und die Dauer von Sauerstoffmangelsituationen sind dabei sehr variabel. Durch die anthropogene Belastung wird der Sauerstoffhaushalt zusätzlich belastet.

<sup>1</sup> Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik – Wasserrahmenrichtlinie (vgl. Kap. II.3.2)

<sup>2</sup> PSU = Practical Salinity Unit; dimensionslose Einheit zur Angabe der Salinität (1 PSU entspricht 0,1 ‰ bzw. 1 ‰)

Die Gewässergüte der westlichen äußeren Küstengewässer wurde der Klasse 2 (mesotroph) zugeordnet: Darßer Schwelle (letzte Messung 2006), Arkonasee (letzte Messung 2005). Die der Insel Usedom vorgelagerte 1 sm-Zone der Pommerschen Bucht ist der Gewässergütekategorie 3 (eutroph) zuzuordnen (letzte Messung 2006, vgl. LUNG M-V 2008d, vgl. Karte 5).

### **Innere Küstengewässer**

Zu den inneren Küstengewässern gehören Bodden, Haffs und brackwasserbeeinflusste Flussmündungen sowie die Strandseen.

#### Darß-Zingster-Boddenkette

Die Darß-Zingster Bodden sind die westlichsten der vorpommerschen Bodden. Die Darß-Zingster-Boddenkette mit einer Wasserfläche von 196,8 km<sup>2</sup> und einem Einzugsgebiet von 1.578,0 km<sup>2</sup> ist ein von der Ostsee stark abgeschirmtes Gewässersystem. Die Boddenkette erstreckt sich insgesamt über eine Länge von etwa 55 km. Auf dieser Strecke sind Saaler Bodden, Bodstedter Bodden, Barther Bodden und Grabow perlenschnurartig aneinandergereiht.

Der Wasseraustausch mit der offenen See ist nur im Osten über den Gellenstrom möglich. Aufgrund dessen und infolge der vorhandenen Süßwasserzuflüsse ist von Ost nach West ein starkes Salinitätsgefälle und eine Verschlechterung der Gewässergüte zu verzeichnen. Die Salinität unterliegt darüber hinaus sehr starken Schwankungen: Die Salzgehalte schwanken zwischen 0,5 und 4 PSU (im Saaler Bodden) sowie 2 bis 14 PSU (im Grabow). Die Werte sind stark abhängig vom Zustrom von frischem, salzhaltigen Wasser. Aktive Verbindungen zwischen Ostsee und Bodden, sogenannte Seegatts (Fluttore) bestehen über die Pramorter Flutrinne und das Fahrwasser am Gellen, bei Hochwasser auch über einen Durchfluss an den Werder-Inseln.

Die Sauerstoffverhältnisse in den Darß-Zingster Bodden werden maßgeblich durch das Phytoplankton bestimmt. Innerhalb der Boddenkette ist die Amplitude der Sauerstoffsättigungen in der Ribnitzer See mit 54 bis 143 % am größten. Im zentralen Saaler Bodden beträgt sie 61 bis 128 % und im Bodstedter Bodden 57 bis 131 %. Deutlich ausgeglichene Sauerstoffverhältnisse sind in den östlichen, vom Wasseraustausch mit der Ostsee bevorzugten Bodden zu registrieren. Im Barther Bodden beträgt die Amplitude der Sauerstoffsättigung 82 bis 121 % und im Grabow und Barther Fahrwasser 86 bis 125 % (LUNG M-V 2005b).

Der Trophiestatus der Darß-Zingster-Boddenkette ist wurde durchweg mit der Güteklasse 4 (stark eutroph) bewertet (letzte Messung im Jahr 2006, vgl. LUNG M-V 2008d, vgl. Karte 5).

Belastungsquellen für die Boddenkette sind die Nährstofffrachten der Zuflüsse (v. a. Recknitz, Barthe, Saaler Bach und Körkwitzer Bach) sowie die diffusen Einträge von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Weiterhin wurde durch eine detaillierte gewässerökologische Bestandsaufnahme von SCHLUNGBAUM & BAUDLER (2001) festgestellt, dass der internen Phosphor-Freisetzung aus den schlickigen Boddensedimenten eine wesentlich höhere Eutrophierungswirkung zukommt als externen Nährstoff-Belastungsquellen im Einzugsgebiet. Der Landkreis Nordvorpommern hat daher im Jahr 2004 ein Aktionsprogramm Lokale Agenda 21 für die Region Darß-Zingster-Boddenlandschaft beschlossen, in dem die nachhaltige Verbesserung der teils hypertrophen Boddengewässer zu einer der wichtigsten Forderungen gehört. Als prioritäre Maßnahme wird darin neben der weiteren Senkung externer Einträge vor allem die partielle Entschlammung von Boddenbereichen angesehen. Als nächsten Schritt zu einer konkreten Restaurierungsplanung beauftragte der Landkreis Nordvorpommern im Jahr 2005 ein integriertes Restaurierungs- und Baggergutverwertungskonzept, welches die Wirksamkeit und Machbarkeit von Entschlammungsmaßnahmen vertiefend untersucht hat (BIELE et al. 2007). Im Februar 2008 wurde vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern eine Arbeitsgruppe eingesetzt, die das Ziel hat, die weiteren Umsetzungsschritte zur Sanierung und Restaurierung der Darß-Zingster Boddenkette zu konzipieren.

### Kubitzer Bodden und Strelasund

Der zwischen Rügen und dem Festland liegende Kubitzer Bodden (35,4 km<sup>2</sup>) und der Strelasund (64,4 km<sup>2</sup>) entwässern ein Einzugsgebiet von insgesamt 238 km<sup>2</sup>. Der Süßwassereintrag ist gering und spielt für den Wasserhaushalt eine untergeordnete Rolle. Die Salinitäten weisen kaum jahreszeitliche Veränderungen auf. Dabei sind die räumlichen Unterschiede durch ein geringes Nord-Süd-Gefälle von mittleren 9,8 PSU im Kubitzer Bodden auf 9,0 PSU am südlichen Ausgang des Strelasunds gekennzeichnet.

Kubitzer Bodden und Strelasund sind der Gewässergüteklasse 3 (eutroph) zuzuordnen (letzte Messung im Jahr 2006, vgl. LUNG M-V 2008d, vgl. Karte 5).

### West- und Nordrügensche Bodden

Die Bodden um Rügen erstrecken sich zwischen der Insel Hiddensee und der Halbinsel Jasmund und durchziehen somit den gesamten nördlichen Teil der Insel Rügen. Die Gesamtfläche der Nordrügenschen Bodden beträgt 217,6 km<sup>2</sup>, ihr Einzugsgebiet 718,0 km<sup>2</sup>.

Zu den Westrügenschen Bodden gehören der Schaproder Bodden mit Udarser Wiek und Koselower See sowie der Vitter Bodden. Die Salinität schwankt hier je nach Zustrom von frischem Ostseewasser zwischen 5 und 14 PSU. Der Rassower Strom stellt die Verbindung zu den Nordrügenschen Bodden dar, zu denen der Wieker Bodden, der Breetzer Bodden, die Neuendorfer Wiek, der Breeger Bodden, der Lebbiner Bodden und der Tetzitzer See gehören. Südlich schließen sich dann der Große Jasmunder Bodden und Spykerscher See an. Die Verbindung zum Kleinen Jasmunder Bodden ist infolge der künstlichen Verengung durch den Straßen- und Eisenbahndamm Lietzow stark eingeschränkt und existiert nur noch durch einen Kanal. Dies macht sich in erheblichen Salinitätsunterschieden zwischen Großem und Kleinem Jasmunder Bodden bemerkbar.

Der größte Teil der West- und Nordrügenschen Bodden wurde der Gewässergüteklasse 2 (mesotroph) zugeordnet: Schaproder Bodden (letzte Messung 2006), Vitter Bodden (letzte Messung 2006), Rassower Strom (letzte Messung 2005), Großer Jasmunder Bodden südwestlich Glowe (letzte Messung 2006). Eine schlechtere Gewässergüteklasse weisen der Breetzer Bodden (eutroph, letzte Messung 2005), der Große Jasmunder Bodden nördlich von Lietzow (eutroph, letzte Messung 2005) und der Kleine Jasmunder Bodden (stark eutroph, letzte Messung 2006) auf (vgl. LUNG M-V 2008d, vgl. Karte 5).

### Greifswalder Bodden

Der Greifswalder Bodden ist mit 514 km<sup>2</sup> eines der größten Boddengewässer der südlichen Ostsee. Die Größe seines Einzugsgebiets ist aber im Vergleich zu anderen Boddengewässern gering. Er erstreckt sich zwischen der Südküste der Insel Rügen, der Nordspitze der Insel Usedom und dem Festland zwischen Lubmin und Gristow/ Riemser Ort.

Der Greifswalder Bodden besitzt an seiner östlichen Begrenzung einen relativ ungehinderten Wasseraustausch mit den benachbarten Gewässern, insbesondere mit der Ostsee (Pommersche Bucht) über die breite, flache „Boddenrandschwelle“ zwischen Mönchgut (Thiessower Haken), der Insel Ruden und dem Peenemünder Haken im Norden der Insel Usedom. Die langjährigen mittleren Salinitäten bewegen sich zwischen 7 und 8 PSU und liegen damit nur ca. 1 PSU niedriger als in den vorgelagerten äußeren Küstengewässern. Die Hauptbelastungsquelle des Greifswalder Bodden ist die Nährstofffracht des Peenestroms. Der Greifswalder Bodden weist deutliche Zeichen einer „Remesotrophierung“ auf (LUNG M-V 2005b) und ist aktuell an fast allen Messstellen der Gewässergüteklasse 2 (mesotroph) zuzuordnen. Nur südlich des Ruden wurde der Trophiestatus mit der Gewässergüteklasse 3 (eutroph) bewertet (letzte Messung 2006, vgl. LUNG M-V 2008d, vgl. Karte 5).

### Peenestrom mit Nebengewässern

Der Peenestrom bildet eine der insgesamt drei Verbindungen zwischen der Pommerschen Bucht und dem Oderhaff. Größere Buchten sind die Krumminer Wiek (13,5 km<sup>2</sup>), das Achterwasser (80,8 km<sup>2</sup>) und der Hohendorfer See. Der Peenestrom verfügt mit 5.772 km<sup>2</sup> über das weitaus größte Einzugsgebiet aller inneren Seegewässer der deutschen Ostseeküste. Daraus ergibt sich eine hohe Nährstoffbelastung, die v. a. durch die Oder und die Peene verursacht wird.



Der Peenestrom ist durch einen hohen Wasseraustausch mit Durchströmung gekennzeichnet. Je nach Zustrom von frischem Ostseewasser über den Greifswalder Bodden schwankt die Salinität zwischen 2 bis 7 PSU, ein starker Gradient ist insbesondere im nördlichen Peenestrom zu verzeichnen. Die Nährstoffverhältnisse sind überwiegend polytroph, vor allem aufgrund der relativ hohen Flusswasserzufuhr aus Peene und Oder. Eine eigenständige Hydrographie, die sich insbesondere in den Nährstoffen als auch den Salzgehalten äußert, ist für das Achterwasser festzustellen, da es etwas isoliert zum Peenestromsystem und dessen Ein- und Ausstromdynamik liegt.

Der Peenestrom und seine Nebengewässer sind in ihrer Gewässergüte stark beeinträchtigt. Der Trophiestatus liegt bei Gewässergüteklasse 4 (stark eutroph, Messstellen Peenestrom südl. Peenemünde und Achterwasser) und 5 (polytroph, Messstellen Peenestrom südl. Wolgast, Höhe Lassahn und Peenemündung) (letzte Messung jeweils 2006, vgl. LUNG M-V 2008d, vgl. Karte 5).

#### Kleines Haff

Das Kleine Haff als Teil des Stettiner Haffs, mit einer Fläche von 277,2 km<sup>2</sup>, einer mittleren Tiefe von 3,7 m und einem Einzugsgebiet von 3.449,0 km<sup>2</sup>, zählt aufgrund seiner geomorphologischen und hydrologischen Besonderheiten und der hohen Belastung aus dem großen Einzugsgebiet zu den am stärksten gefährdeten Boddengewässern. Das Stettiner Haff steht nur über drei sehr schmale Verbindungen (Swine, Dziwna auf polnischer, Peenestrom auf deutscher Seite) mit den vorgelagerten Küstengewässern der Pommerschen Bucht und des Greifswalder Boddens in Verbindung. Aufgrund des eingeschränkten Wasseraustauschs mit der Ostsee (Ausstromsituationen dominieren) und des hohen Süßwasserzuflusses ist das Kleine Haff mit einem mittleren Salzgehalt um 1,4 PSU weitgehend ausgesüßt.

Die Hydrographie der Haffgewässer wird maßgeblich durch die Oder bestimmt, die mit einem mittleren jährlichen Abfluss von rund 17 km<sup>3</sup> den sechstgrößten Ostseezufluss darstellt. In das Kleine Haff münden auf deutscher Seite zudem die Uecker mit jährlich ca. 240 Mio. m<sup>3</sup> und die Zarow mit 85 Mio. m<sup>3</sup> sowie einige kleinere Zuflüsse ein, wie z. B. Teufelsgraben und Grenzgraben über den Neuwarper See. Die hydrographischen Bedingungen bewirken, dass die Wassergüte des Haffs auch unter natürlichen Bedingungen nur einen eutrophen bis stark eutrophen Zustand erreichen kann. Die aktuelle Beschaffenheit des Kleinen Haffs ist mit Güteklasse 4 bis 5 teilweise aber schon dem polytrophen Zustand zuzuordnen. Der Trophiestatus liegt bei Gewässergüteklasse 4 (stark eutroph, Zentralbereich) und 5 (polytroph, Messstelle Mitte Staatsgrenze und nördl. Ueckermünde) (letzte Messung jeweils 2005, vgl. LUNG M-V 2008d, vgl. Karte 5).

In der Bestandserfassung zur WRRL wurde eine Ausweisung und vorläufige Bewertung der Wasserkörper der Küstengewässer vorgenommen (vgl. Tabelle II-45, vgl. Karte 14). Grundlagen für diese Typisierung waren der Anhang II der WRRL und die für Mecklenburg-Vorpommern von DAHLKE (2003) erarbeitete Studie zur Ermittlung von Hintergrundwerten bzw. der natürlichen Variabilität von chemischen und biologischen Messgrößen im Meeresmonitoring.

Tabelle II-45 Typ- und Zustandsausweisung der Wasserkörper der in der Planungsregion liegenden Küstengewässer nach WRRL (LUNG M-V 2008d)

Wasserkörper	Typ		Zustand (vorläufige Bewertung)
<b>Äußere Küstengewässer</b>			
Südliche Mecklenburger Bucht, Warnemünde bis Darss	B3	mesohaline äußere Küstengewässer	wahrscheinlich gut
Prerowbucht, Darßer Ort bis Dornbusch	B3	mesohaline äußere Küstengewässer	wahrscheinlich gut
Nord- und Ostrügensch Gewässer	B3	mesohaline äußere Küstengewässer	wahrscheinlich gut
Pommersche Bucht, Nordteil	B3	mesohaline äußere Küstengewässer	wahrscheinlich <u>nicht</u> gut
Pommersche Bucht, Südteil	B3	mesohaline äußere Küstengewässer	wahrscheinlich <u>nicht</u> gut

Wasserkörper	Typ		Zustand (vorläufige Bewertung)
<b>Innere Küstengewässer</b>			
Ribnitzer See/ Saaler Bodden	B1	oligohaline innere Küstengewässer	wahrscheinlich <u>nicht</u> gut
Koppelstrom/ Bodstedter Bodden	B1	oligohaline innere Küstengewässer	wahrscheinlich <u>nicht</u> gut
Barther Bodden/ Grabow	B2	mesohaline innere Küstengewässer	wahrscheinlich <u>nicht</u> gut
Nord- und Westrügensche Bodden	B2	mesohaline innere Küstengewässer	wahrscheinlich <u>nicht</u> gut
Kleiner Jasmunder Bodden	B2	mesohaline innere Küstengewässer	wahrscheinlich <u>nicht</u> gut
Strelasund	B2	mesohaline innere Küstengewässer	wahrscheinlich <u>nicht</u> gut
Greifswalder Bodden	B2	mesohaline innere Küstengewässer	wahrscheinlich <u>nicht</u> gut
Peenestrom, Achterwasser	B1	oligohaline innere Küstengewässer	wahrscheinlich <u>nicht</u> gut
Kleines Haff	B1	oligohaline innere Küstengewässer	wahrscheinlich <u>nicht</u> gut

### Überflutungsbereiche

Die Überflutungsbereiche der Ostsee- und Boddenküste haben als Lebensraum für zahlreiche seltene und bedrohte Tier- und Pflanzenarten sowie als Entsorgungsräume für anorganische und organische Belastungen eine hohe ökologische Funktion (vgl. Kap. II.2.1.1.1). Als natürliche Retentionsräume tragen sie erheblich zur Selbstreinigung der Flüsse und Küstengewässer sowie zur Verminderung der Hochwassergefährdung bei. Im Zuge von Eindeichungsmaßnahmen, die in vielen Fällen ausschließlich der Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung dienten, wurden diese Funktionen erheblich gestört. Soweit es sich bei den Überflutungsräumen um Moore handelt, wurde die Entsorgungsfunktion in ihr Gegenteil verkehrt: Eindeichung und Entwässerung führen zur Freisetzung erheblicher Nährstoffmengen, die sowohl die Fließ- als auch die See- und Küstengewässer der Region stark belasten.

In den letzten Jahren wurden in der Planungsregion erhebliche Anstrengungen unternommen, gestörte Überflutungsbereiche wiederherzustellen.

#### II.2.3.1.4 Grundwasser

Grundwasser ist in der Planungsregion generell sowohl in ausreichender Menge als auch guter Qualität vorhanden. Dennoch ist lokal die Grundwassersituation problematisch. Die Ursachen für angespannte Grundwassersituationen sind vielfältig:

- Im Bereich der Halbinsel Fischland-Darß-Zingst und auf den Inseln Rügen und Usedom fehlen z. T. ergiebige Grundwasserleiter, die Einzugsgebiete sind relativ klein. Das nutzbare Grundwasserangebot ist für große Bedarfsmengen nicht ausreichend.
- In Küstennähe können lokal erhöhte Chloridkonzentrationen auftreten (s. u.). Diese sind entweder auf den direkten Kontakt des Grundwassers mit Küstenablagerungen (Strandsande in größerer Verbreitung auf Darß, Hiddensee, Rügen, Usedom) oder auf den Aufstieg salzhaltigen, geogenen Wassers bei Druckentlastung infolge von Grundwasserentnahme zurückzuführen.
- Im Raum Franzburg-Grimmen und Friedland treten natürlich bedingte hohe Chloridwerte auf.
- Im Gebiet der Ueckermünder Heide (Ueckermünde-Eggesin-Torgelow) liegen stark organisch belastete flurnahe Grundwasserleiter vor, die keine großen Mächtigkeiten erreichen. Tiefere Grundwasserleiter fehlen in diesem Bereich oder weisen größtenteils erhöhte Chloridwerte auf.

Umfangreiche Entwässerungsmaßnahmen in der Vergangenheit haben zu teilweise starken Absenkungen des obersten Grundwasserleiters geführt. Dies hatte oft über das Entwässerungsziel hinausgehende nachteilige Folgen für Natur und Landschaft (z. B. Trockenfallen höhergelegener Bereiche, Entwässerung angrenzender Feuchtgebiete). Durch die großräumigen Komplexmeliorationen wurde der Landschaftswasserhaushalt erheblich gestört.

Nach den Vorschriften der EU-WRRRL sind Grundwasserkörper bzw. Grundwasserkörpergruppen auszuweisen und hinsichtlich mengenmäßiger und stofflicher Belastungen zu beurteilen. Die Planungsregion er-

streckt sich über 22 Grundwasserkörper, von denen 10 nur anteilig im Gebiet liegen. Die Grundwasserentnahme liegt je nach Grundwasserkörper zwischen 1 und 15 mm/a und verteilt sich wie folgt (LUNG M-V 2008d):

Tabelle II-46 Verteilung der Grundwasserentnahme in der Planungsregion Vorpommern

Grundwasserentnahme in mm/a	Anzahl Grundwasserkörper
<1	4
1 - 2	3
2 - 5	8
5 -10	5
>10	2

Die maximale Entnahme erfolgt im Raum Stralsund mit 15 mm/a. Das entspricht etwa 12 % der jährlichen Grundwasserneubildung dieses Wasserkörpers.

Während durch mengenmäßige Belastungen z. B. durch Trinkwasserentnahmen in der Planungsregion derzeit keine Gefährdungen festzustellen sind, sind trotz eines insgesamt noch sehr lückenhaften Kenntnisstands zumindest lokal anthropogene Belastungen durch Stoffeinträge in den oberen Grundwasserleiter nachweisbar. Von den 22 Grundwasserkörpern in der Planungsregion weisen acht Grundwasserkörper Belastungsgebiete hinsichtlich Sulfat, Nitrat, Ammonium, Chlorid, Bor und/oder Kalium mit einem Flächenanteil > 33 % und zwei weitere mit einem Flächenanteil > 50 % auf. Insgesamt liegen im Planungsgebiet 1.065 Belastungsflächen mit einer Gesamtfläche von rund 1.790 km<sup>2</sup>. Die stoffbezogenen Belastungsflächen verteilen sich wie folgt, wobei die Flächen durch Einzelstoffe oder Stoffkombinationen belastet sein können. (ebd.)

Tabelle II-47 Stoffbezogenen Belastungsflächen in der Planungsregion Vorpommern

Stoff	Anzahl Belastungsgebiete	Fläche Belastungsgebiete in km <sup>2</sup>
Sulfat	438	590
Nitrat	279	264
Ammonium	309	379
Clorid	409	1.023
Bor	461	357
Kalium	869	1.232

Bezüglich Schwermetallbelastung weisen einzelne Messstellen in 4 Grundwasserkörpern erhöhte Cadmiumwerte im Bereich 1-5 µg/l auf (Grenzwert TVO 5 µg/l). In 3 Grundwasserkörpern weisen einzelne Messstellen 20 bis 120 µg/l Blei auf (Grenzwert TVO 10 µg/l).

Zur Erfassung und Überwachung der Grundwasserbeschaffenheit wird seit 1992 ein Landesmessnetz aufgebaut (Grundmessnetz). Dieses umfasst überwiegend Messstellen in tieferen Grundwasserleitern und soll Auskunft über die natürliche und weitgehend unbeeinflusste Qualität des Grundwassers geben. 1998 wurde darüber hinaus mit dem Aufbau eines Trendmessnetzes begonnen. Die Messstellen des Trendmessnetzes greifen auf oberflächennahe Grundwasserleiter zu und sollen anthropogene Einflüsse widerspiegeln (LUNG M-V 2008h, S. 166). Die landesweite Zustandseinschätzung des Grundwassers für den Zeitraum 2003 bis 2006 enthält eine Auswertung zur Beschaffenheit des Grundwassers im Rahmen der Bestandsaufnahme der WRRL (s. o.). Nachfolgend werden die wichtigsten Ergebnisse zu einzelnen Schadstoffen mit Relevanz für die Planungsregion zusammengestellt (vgl. ausführlich LUNG M-V 2008h, S. 169ff).

### Nitrat

Aufgrund der hydrogeochemischen Besonderheiten kann bei Nitrat davon ausgegangen werden, dass natürliche Grundwässer in Mecklenburg-Vorpommern, die dem anthropogen bedingten diffusem Stoffeintrag nicht ausgesetzt waren, praktisch nitratfrei wären. Die Hintergrundgehalte liegen dementsprechend bei maximal 8 mg/l  $\text{NO}_3^-$  - (entspricht etwa 1,8 mg/l  $\text{NO}_3\text{-N}$ ) in Neubildungsgeprägten Wässern, in bedeckten Grundwasserleitern sogar unterhalb der Nachweisgrenze von 0,5 mg/l. Die im Zuge der Bestandsaufnahme nach WRRL durchgeführte Regionalisierung gibt einen guten Überblick über die räumliche Verteilung der Belastungsschwerpunkte. Die berechneten Konzentrationswerte zeigen primär den Einfluss der Landnutzung und der Geologie, die als Haupteinflussfaktoren bei der Auswertung berücksichtigt wurden. In Gebieten mit überwiegender forstlicher Nutzung (z. B. im nördlichen Randow-Einzugsgebiet) liegen die Nitratwerte - sowohl punkt- als auch flächenbezogen - fast immer in sehr niedrigen Bereichen (zumeist < 5 mg/l). In landwirtschaftlich intensiv genutzten Räumen hingegen finden sich sehr oft erhöhte Werte, die auf diffusen Stoffeintrag durch Bewirtschaftung hindeuten.

Insgesamt konzentrieren sich größere zusammenhängende Flächen erhöhter Nitratkonzentrationen im Grundwasser auf den südwestlichen Teil des Landes und liegen somit außerhalb der Planungsregion Vorpommern. Hier befinden sich die hohen Nitratkonzentrationen ganz überwiegend in unbedeckten und oberflächennah anstehenden Grundwasserleitern. Nordwestlich von Demmin sowie im Nordosten von Rügen hingegen finden sich sehr hohe Nitratwerte auch in Gebieten mit - z. T. nur geringmächtigen - bindigen Deckschichten. Denkbar ist, dass der Stickstoffeintrag hier an einer anderen Stelle stattgefunden hat und in die entsprechenden Bereiche durch das Fließgeschehen des Grundwassers verbracht worden ist.

Die statistische Auswertung der Nitratwerte des Landesmessnetzes für die Jahre 2003 - 2006 ergibt gegenüber den Auswertungen im Gewässergütebericht 2000/2001/2002 eine leichte Verbesserung. Während im letzten Berichtszeitraum noch an 22 % der Messstellen der Grenzwert der Trinkwasserverordnung und der Grundwasserrichtlinie überschritten wurde, sind es in diesem Berichtszeitraum nur noch 19 %. Bei ca. 55 % der Überschreitungen wurden jedoch Nitratkonzentrationen von mehr als 100 mg/l festgestellt.

In der Planungsregion Vorpommern werden 2 Messstellen mit hohen Nitratgehalten intensiver beobachtet. Es handelt sich um die Messstellen Wusseken und Nadrensee, in deren Umfeld 2006 eine Untersuchung über die Grundwasserbeschaffenheit mit einer Analyse der möglichen Eintragspfade vorgenommen wurde (HYDOR 2006). Die Messstelle Nadrensee OP führt mit 227 mg/l im Herbst 2006 die hot-spot-Liste der höchsten Nitratkonzentrationen an.

### Ammonium

In der Planungsregion Vorpommern fallen Gebiete südlich von Barth im Landkreis Nordvorpommern und der nördliche Teil der Insel Usedom durch erhöhte Ammoniumbelastungen im Grundwasser auf. Im gesamten Bereich der Insel Rügen sind hingegen sehr niedrige Werte (< 0,2 mg/l) gemessen worden.

Hohe Ammoniumwerte werden in fast allen Fällen dort gemessen, wo geringe oder keine Nitratkonzentrationen vorliegen. Dies ist ein Hinweis auf reduzierende Verhältnisse im Grundwasser. Eingetragenes Nitrat wird im Grundwasser in Ammonium umgewandelt. Es handelt sich vorrangig um tiefe Messstellen.

### Sulfat

Sulfat ist ein Inhaltstoff des Grundwassers, der mit stark erhöhten Konzentrationen durch geogene Ursachen in das Grundwasser gelangen kann. Sulfat kann auch aus Abbauprodukten tierischer und pflanzlicher Eiweiße stammen. Darüber hinaus kann Sulfat durch die Wechselwirkung von Eisensulfiden (Pyrit) mit im Grundwasserleiter vorhandenen Oxidationsmitteln (Sauerstoff, Nitrat) entstehen, so dass hohe Sulfatkonzentrationen im Grundwasser auf Denitrifikationsprozesse hinweisen können.

Bei Sulfat liegen die natürlichen Hintergrundgehalte nicht versalzener Wässer in Mecklenburg-Vorpommern zwischen 86 mg/l (Neubildungsgebiete) und 115 mg/l (Entlastungsgebiete). Als Konzentrationsschwelle zur Ausweisung sulfatspezifischer Belastungsgebiete wurde der Wert 100 mg/l herangezogen. Die ausgewiesenen Belastungsgebiete liegen überwiegend in Bereichen ohne bzw. mit nur geringmächtig den Grundwasserleiter überlagernden bindigen Deckschichten. In den Grundmoränenbereichen hingegen sind die Sulfatkonzentrationen fast überall in Mecklenburg-Vorpommern niedrig bis sehr niedrig.

Ein Beispiel für Gebiete mit durch den diffusen Stoffeintrag erhöhten Sulfatwerten in der Planungsregion ist der Unterlauf der Uecker zwischen Pasewalk und Torgelow. Messstellen in der Planungsregion, an denen erhöhte Sulfatwerte gemessen wurden, sind Poseritz und Nadrensee. Da hier zugleich hohe Nitratkonzentrationen vorliegen (s. o.), ist eine diffuse Beeinflussung anzunehmen. Bei dem an der Messstelle Nadrensee OP festgestellten Wert von 799 mg/l handelt es sich um den höchsten gemessenen Wert im Berichtszeitraum 2003-2006.

### Chlorid

Auch Chlorid ist ein Hauptbestandteil des Grundwassers, der sowohl durch anthropogenen Eintrag als auch durch geogene Prozesse in erhöhten Konzentrationen auftreten kann. In Mecklenburg-Vorpommern kann Salz sowohl im Untergrund als auch im Bereich der Küsten natürlich auftreten und in die Grundwasserleiter gelangen. In Gebieten ohne geogene Versalzungserscheinungen können entsprechende Anomalien auf den Eingriff des Menschen zurückgeführt werden.

Stark erhöhte Chlorid-Konzentrationen finden sich in der Planungsregion vor allem entlang des Küstenbaus der Halbinsel Darß und Zingst sowie im Gebiet zwischen Stralsund und Greifswald. Hierbei handelt es sich fast ausschließlich um geogene Versalzung. Im Binnenland finden sich im Bereich zwischen Löcknitz und Koblentz im Grundwasserkörper der Randow ebenfalls geogen verursachte, sehr hohe Chloridgehalte. Hier handelt es sich um Salzintrusionen aus dem tieferen Untergrund, die bereits bis in die oberen Grundwasserleiter vorgedrungen sind und auch die Trinkwasserversorgung in den betroffenen Bereichen limitieren.

Im Zuge der Bewertung der hydrochemischen Daten aus den hydrogeologischen Erkundungsarbeiten wurde für Chlorid in Neubildungsgeprägten und nicht geogen versalzten Grundwässern ein natürlicher Hintergrundwert von 54 mg/l ermittelt (der natürliche Chlorideintrag über den Niederschlag liegt bei etwa 10 bis 20 mg/l). Dieser Wert wurde herangezogen, um außerhalb der bekannten Versalzungsgebiete Bereiche zu ermitteln, in denen der Chloridgehalt des Grundwassers mit hoher Wahrscheinlichkeit auf anthropogene Ursachen zurückzuführen ist. Hier sind wiederum in der Messstelle Nadrensee erhöhte Werte zu verzeichnen. Bei den anthropogen beeinflussten Messstellen ist der gemessene Wert von 1.207 mg/l an der Messstelle Nadrensee OP landesweit der höchste Wert im Berichtszeitraum 2003-2006. Auffälligkeiten bei den Chloridkonzentrationen ergeben sich auch bei der Messstelle Poseritz.

### PSM<sup>1</sup>-Wirkstoffe

Nach der Umweltqualitätsnorm der Grundwasserrichtlinie bzw. der Trinkwasserverordnung gilt für die Einzelwerte der PSM-Wirkstoffe und deren relevante Abbauprodukte ein Grenzwert von 0,1 µg/l. Eine Ausnahme bilden hierbei die vier Organochlorpestizide Aldrin, Dieldrin, Heptachlor und Heptachlorepoxyd, für die nach der Trinkwasserverordnung ein deutlich niedrigerer Grenzwert von 0,03 µg/l festgelegt wurde. Für die Summe der PSM gilt ein Grenzwert von 0,5 µg/l.

Die meisten Befunde wurden bei dem Wirkstoff Atrazin festgestellt. Atrazin wurde als herbizider Wirkstoff vor allem im Maisanbau, aber auch als Totalherbizid eingesetzt und unterliegt seit dem 1.4.1991 einem generellen Anwendungsverbot. Atrazin wird nur sehr langsam im Grundwasser abgebaut, was sich an den festgestellten Befunden belegen lässt. Alle Werte unterschreiten aber die Umweltqualitätsnorm für PSM-Wirkstoffe. Das Hauptabbauprodukt des Atrazins, das Desethylatrazin, wurde insgesamt viermal im Berichtszeitraum festgestellt. Bei drei Messungen wird auch die Qualitätsnorm überschritten. Ein deutlich erhöhter Wert von Metazachlor wurde an der Messstelle Nadrensee festgestellt. Hier erfolgt mit einem gemessenen Wert von 0,56 µg/l eine deutliche Überschreitung der Einzel-Wirkstoffnorm.

---

<sup>1</sup> Pflanzenschutzmittel

### II.2.3.2 Prognose der zu erwartenden Entwicklung

Mit der EU-WRRL ist der Wasserwirtschaftsverwaltung ein verbindliches Instrument gegeben, die aquatische Umwelt langfristig und nachhaltig zu erhalten und zu schützen. Oberstes Ziel für alle Gewässer (Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet > 10 km<sup>2</sup>, Standgewässer > 50 ha, innere Küstengewässer, 1 sm-Zone der äußeren Küstengewässer, Grundwasser und grundwasserabhängige Landökosysteme) ist der mindestens „Gute ökologische Zustand“ und der „Gute chemische Zustand“ bzw. für Grundwasser der „Gute Zustand“ bis zum Jahr 2015. Für erheblich veränderte und künstliche Oberflächengewässer soll das „Gute ökologische Potenzial“ sowie der „Gute chemische Zustand“ erreicht werden. Die Reduzierung signifikanter Belastungen durch Nährstofffrachten ist ein übergeordnetes Ziel zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands aller betrachteten Gewässertypen. Schwerpunkt der Umsetzung bildet die Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit von Gewässern, die das Ziel des guten ökologischen Zustands bis zum Jahr 2015 wahrscheinlich nicht erreichen. Da jeweils die vollständigen Einzugsgebiete zu betrachten sind, sind darüber hinaus flächendeckende Wirkungen (z. B. Reduzierung von diffusen Belastungen, Berücksichtigung der ökologischen Bedeutung von kleineren Nebengewässern) zu erwarten.

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union sind verpflichtet, bis zum 22. Dezember 2009 abschließende Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne für Flussgebietseinheiten aufzustellen und die Maßnahmen bis zum Jahr 2012 umzusetzen. Das Maßnahmenprogramm und die Bewirtschaftungspläne sind erstmals im Jahr 2015 und danach alle sechs Jahre auf ihren Erfolg zu prüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren.

Das Land Mecklenburg-Vorpommern hat im Jahr 2006 mit einer vorgeschalteten sog. Bewirtschaftungsvorplanung (BVP) für die einzelnen Fließgewässerteileinzugsgebiete begonnen. Die Bewirtschaftungsvorplanung dient als wesentliche Vorarbeit für die im Jahr 2009 aufzustellenden Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme. Sie umfasst folgende Inhalte:

- Defizitanalyse des Ist-Zustands
- Analyse der Entwicklungsbeschränkungen
- Entwicklungszielformulierung
- Maßnahmenplanung
- Akzeptanzanalyse der Maßnahmen
- Überprüfung der Finanzierbarkeit der Maßnahmen

Die BVP soll nicht allein dazu dienen, die Bewirtschaftungspläne vorzubereiten, sondern auch dazu beitragen, dass eine möglichst große Zahl gewässerzustandsverbessernder Maßnahmen schon vor 2009 durchgeführt wird. Die Strategie wird verfolgt, weil der gesetzlich vorgesehene Zeitraum von 2009 bis 2012 zu kurz sein wird, alle für die Erreichung der Bewirtschaftungsziele erforderlichen Maßnahmen umzusetzen.

Neben den strukturellen Defiziten ist die teilweise sehr hohe Belastung der Fließgewässer mit Nitrat ein weiterer Problemschwerpunkt. Während der Einfluss von Nitratkonzentrationen oberhalb der Zielvorgabe (Gewässergüteklasse II-III) auf die Biozönose der Fließgewässer noch auf Grundlage der neuen Bewertungsverfahren zu evaluieren ist, sind die Nitratfrachten für die Seen und Küstengewässer in jedem Falle problematisch. Effektive Maßnahmen zur flächendeckenden Senkung der Nitratbelastung können nur durch einen gesetzlich vorgeschriebenen Handlungsrahmen zur Modifizierung der Stickstoffdüngung in der Landwirtschaft (Düngeverordnung), die Förderung der Extensivierung von landwirtschaftlichen Produktionsflächen und den Einsatz gesetzlicher Instrumente (z. B. Abgaben, finanzielle Anreize) erreicht werden<sup>1</sup>. Der Handlungsbedarf ist um so dringender, da davon ausgegangen werden kann, dass stickstoffreduzierende Maßnahmen in der Landwirtschaft aufgrund teilweise erheblicher Nitratüberschüsse im Boden erst mit deutlichen Verzögerungen im Gewässer wirksam werden.

---

<sup>1</sup> Die Forderungen der EU-Nitratrichtlinie (91/676/EWG) werden durch die Düngeverordnung flächendeckend in Deutschland umgesetzt. Die Düngeverordnung wurde im Februar 2007 neu gefasst. Wie sich die Änderung der Düngeverordnung auf die Belastung der Gewässer auswirkt, kann erst nach einem längeren Zeitraum erlassen werden.

Karte 14 gibt einen Überblick, welche Gewässer entsprechend der vorläufigen Bewertung der Gewässerkörper nach EU-WRRL (Stand 2004) bis zum Jahr 2015 wahrscheinlich einen guten ökologischen Zustand erreichen werden, und für welche Wasserkörper aufgrund der vorhandenen Defizite ein guter ökologischer Zustand ohne die Umsetzung von Maßnahmen nicht zu erwarten ist.

Infolge von Klimaänderungen (vgl. Kap. II.2.4.2) ist zukünftig mit teilweise gravierenden Auswirkungen auf den Landschaftswasserhaushalt sowie Oberflächengewässer zu rechnen. Folgen, die sich landesweit abzeichnen, sind u. a. (vgl. ausführlich LAND BRANDENBURG 2005, WM M-V 2008b):

- Abnahme der Grundwasserneubildung und damit verbunden Senkung des Grundwasserspiegels, insbesondere in den Sommermonaten<sup>1</sup>
- Erhöhung der Verdunstung in Feuchtgebieten und bei Standorten mit flurnahem Grundwasser aufgrund der Temperaturerhöhung; bei grundwasserfernen Standorten im Mittel Abnahme der Verdunstung
- vermehrte Hochwassersituationen von Fließgewässern (Andauer und Häufigkeit) aufgrund der Zunahme von Extremniederschlägen
- an der Ostseeküste Anstieg des mittleren Wasserspiegels um 20-30 cm bis 2100 und damit verbunden ein beschleunigter Küstenrückgang (derzeit 35 cm/Jahr), ein steigender Entwässerungsbedarf der Polder, Überflutungen flacher Boddenbereiche, eine Versalzung küstennaher Bereiche (Unter-spülen der Deiche) und eine Verschiebung der Süß-Salzwassergrenze
- Zunahme der Wassertemperatur der Ostsee und zunehmende Aussüßung

### II.2.3.3 Schutzwürdigkeit

Im Rahmen der „Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale in Mecklenburg-Vorpommern“ (IWU 1996) wurde eine Methodik zur Bewertung der Schutzwürdigkeit des Wasserpotenzials entwickelt. Für die Bewertung nach einer vierstufigen Skala wurden Teilbewertungen für das Grundwasser- und das Oberflächenwasserpotenzial (Seen > 50 ha, Küstengewässer, Quellen und Fließgewässer, Vernäsungsgebiete und Überschwemmungsgebiete) zusammengeführt. Für detaillierte Informationen zur Methodik und zur Einzelbewertung von Teilflächen hinsichtlich des Oberflächenwasserpotenzials wird auf die genannte Studie (IWU 1996) verwiesen.

Die der „Landesweiten Analyse“ zugrundeliegenden Bewertungsgrundlagen sind in den zurückliegenden Jahren für das Grundwasserpotenzial z. T. durch andere Unterlagen ersetzt worden bzw. haben sich in Hinblick auf das Oberflächenwasserpotenzial (z. B. Gewässergüte) zwischenzeitlich zum Teil verändert. Daher wird auf die Wiedergabe der LABL-Bewertung aus dem Jahre 1996 verzichtet. Aktuelle Daten zur Gewässergüteklassifizierung der Oberflächengewässer können Karte 5 entnommen werden.

Maßgeblich für die Beurteilung der Schutzwürdigkeit des Grundwasserpotenzials ist die „Schutzfunktion der Deckschichten“, die anhand der Deckschichten über dem Grundwasserleiter beurteilt wird. Die in Tabelle II-48 aufgeführte Einstufung lässt Rückschlüsse auf die Schutzwürdigkeit des Grundwassers zu.

Tabelle II-48 Bewertung der Schutzwürdigkeit des Grundwassers anhand der Teilfunktion „Schutzfunktion der Deckschichten“

Schutzfunktion der Deckschichten	Schutzwürdigkeit des Grundwasserpotenzials
Schutzfunktion ungünstig (Grundwasserleiter unbedeckt bzw. <= 5 m bindige Deckschichten)	Bereiche mit sehr hoher Schutzwürdigkeit
	Bereiche mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit
Schutzfunktion mittel (> 5 – 10 m bindige Deckschichten)	Bereiche mit mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit
Schutzfunktion günstig (> 10 m bindige Deckschichten)	Bereiche mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit

<sup>1</sup> Über die zukünftige Entwicklung der Grundwasserneubildung bestehen noch Unsicherheiten. Es gibt auch Szenarien, die von einer zunehmenden Grundwasserneubildung ausgehen. Dabei wird von gleichbleibend Boden- und Bewirtschaftungsverhältnissen ausgegangen, wohingegen bei Szenarien, die sinkende Grundwasserneubildungsraten prognostizieren, veränderte Bewirtschaftungsverhältnisse der Böden und ein erhöhter Beregnungsbedarf (aus dem Grundwasser) vorausgesetzt werden (vgl. im Detail WM M-V 2008b, Kap. C.1.2).

Ergänzend sollten Grundwasserflurabstand und hydrodynamische Situation (Lage im Neubildungs- oder Entlastungsgebiet) in die Schutzwürdigkeitsbewertung einbezogen werden, die zur Herauf- bzw. Herabstufung der Schutzwürdigkeit führen können. Eine abschließende Neubewertung der Schutzwürdigkeit des Grundwasserpotenzials ist im Rahmen dieser Fortschreibung nicht möglich. Zunächst wird daher in Karte 6 nur die „Schutzfunktion der Deckschichten“ als Teilfunktion der Schutzwürdigkeit des Grundwasserpotenzials dargestellt.

## **II.2.4 Klima und Luft**

### **II.2.4.1 Gegenwärtiger Zustand**

Das Klima der Planungsregion ist durch einen doppelten Übergangscharakter gekennzeichnet. In west-östlicher Richtung besteht ein übergeordneter großräumiger Klimaübergang vom ozeanisch geprägten subatlantischen zum kontinentalen Klima des eurasischen Kontinentinneren. Die Planungsregion liegt im Bereich des noch stark ozeanisch geprägten Klimas, wobei an der südöstlichen Grenze (Ueckermünder Heide, Uckermärkisches Hügelland) kontinentale Einflüsse bereits deutlich feststellbar sind. Dieser großräumige Klimaübergang wird von Nord nach Süd durch den Übergang vom Küstenklima der Ostsee zum Binnenlandklima überlagert.

Der großräumige West-Ost Klimaübergang ist durch eine kontinuierliche Abnahme der Luftdruckgradienten und Windgeschwindigkeiten, der Luftfeuchte und der Niederschläge sowie eine langsame Zunahme der täglichen und jahreszeitlichen Temperaturamplituden, der Frostgefährdung und Winterstrenge sowie der Sonnenscheindauer gekennzeichnet. Während die westlichen Gebiete der Planungsregion und der nördliche Küstenraum fast durchweg jährliche Niederschläge von mehr als 575 mm, auf Inner-Rügen sogar mehr als 650 mm aufweisen, gehören die südlichen und östlichen Bereiche zu den niederschlagsbenachteiligten Gebieten. Die Niederschlagsmenge liegt hier durchweg unter 575 mm, im Raum östlich der Randow und südlich der B 104 sogar unter 525 mm (vgl. Karte 7).

Der Klimaeinfluss der Ostsee ist im Küstenstreifen 10-30 km landeinwärts nachweisbar. Das Klima dieses Raums ist durch den temperaturstabilisierenden Einfluss der Ostsee, eine höhere Luftfeuchtigkeit und eine stärkere Windexposition geprägt.

Zu den Besonderheiten des Klimas im unmittelbaren Küstenbereich gehört die Land-Seewind-Zirkulation. Sie entsteht durch Druckdifferenzen zwischen Land und Meer infolge des unterschiedlichen Wärmeabsorptions- und Strahlungsreflexionsvermögens beider Medien. Der Seewind, der die Windstärke um 1-2 Bft erhöhen und Temperatursprünge von 3-9 °C zur Folge haben kann, vermag bis 20 km landeinwärts vorzudringen. Der Landwind ist schwächer ausgeprägt und reicht nur ca. 8 km auf die See hinaus. Im Mittel ist im Sommer an 3-8 Tagen pro Monat mit einer Land-Seewind-Zirkulation zu rechnen.

Das Strandklima, welches ca. 100 m landeinwärts reicht, ist durch höhere UV-Strahlung, größere Reinheit der Luft und erhöhten Salz- und Jodgehalt gekennzeichnet. Durch seine lindernde Wirkung auf Atemwegserkrankungen besitzt das Strandklima eine besondere Bedeutung für Kur- und Heilzwecke. Bereiche mit ausgeprägtem Strandklima in der Planungsregion sind die Außenküste des Darß und der Halbinsel Zingst, die Westküste Hiddensees, die Außenküste der Schaabe und der Schmalen Heide auf Rügen, die Südküste des Greifswalder Boddens zwischen Gahlkow und Lubmin sowie die Außenküste Usedom.

Aufgrund der Überlagerung der beiden Klimagradierten (West-Ost, Küste-Binnenland) kann die Planungsregion in folgende Klimagebiete unterteilt werden:

Die Küstenzone westlich der Linie Saßnitz - Bergen - Strelasund - Kummerower/Malchiner Becken ist dem westlichen Küstenklima zuzurechnen.

Das Gebiet des östlichen Küstenklimas ist stärker kontinental geprägt, d. h. die Temperaturamplituden sind größer, Sonnenscheindauer und Frostgefährdung nehmen zu und der Land-Seewind-Effekt ist stärker ausgeprägt. Es umfasst den Raum Ostrügen, die Südumrandung des Greifswalder Boddens und Usedom bis zur Südküste des Oderhaffs.



Das südlich an den Küstenraum angrenzende Klimagebiet der Moränenplatten ist durch den abnehmenden Einfluss der Ostsee gekennzeichnet. Die Temperaturamplitude ist hier größer als an der Küste. So tritt z. B. in Demmin der erste Herbstfrost im Mittel 2-3 Wochen früher als am Kap Arkona auf, der letzte Frühjahrsfrost 2-3 Wochen später. Bezüglich der Durchschnittstemperaturen ist im Binnenland das Fehlen des temperatürdämpfenden Einflusses der Ostsee deutlich spürbar. Durch die Wärmeabgabe der Ostsee ist der Herbst an der Küste wärmer als im Binnenland, während das Frühjahr mit den nördlichen bis östlichen Winden über die noch ausgekühlte Ostsee eine empfindliche Abkühlung der Küste und eine auffällig späte Entfaltung der Vegetation mit sich bringt. Die meisten phänologischen Daten - z. B. Schneeglöckchen- oder Apfelblüte, Winterroggenernte oder Fruchtreife der Roßkastanie - verspäten sich dementsprechend vom Peenetal bis Nordrügen im Mittel um 10 Tage (vgl. Karte 7).

Das Klimagebiet der Moränenplatten lässt sich ebenfalls in ein westliches und ein östliches Teilgebiet untergliedern, wobei der östliche Bereich durch eine stärkere Ausprägung der kontinentalen Merkmale gekennzeichnet ist.

Meso- und Mikroklima werden durch die Ausprägung der natürlichen und der baulich gestalteten Umwelt beeinflusst. Für die klimatische Regenerationsfunktion sind Landschaftsräume mit einer ausgleichenden Wirkung auf klimatisch belastete Bebauungsgebiete von besonderer Bedeutung. Städte und Verdichtungsgebiete, darunter fallen in der Region die größeren Städte Stralsund und Greifswald, weisen aufgrund tiefgreifender Veränderungen der natürlichen Strukturen ein charakteristisches Stadtklima auf, welches durch verringerte Strahlung, erhöhte Temperaturen, geringere Luftfeuchtigkeit, geringere Windgeschwindigkeiten und erhöhte Schadstoffbelastung der Luft gekennzeichnet ist. Für die Lüfterneuerung in Siedlungsgebieten sind Kaltluftproduktionsgebiete im Innenbereich und in der Umgebung sowie das Vorhandensein von Schneisen in der Bebauung, die einen Luftaustausch ermöglichen, von entscheidender Bedeutung.

Die wichtigsten Emittenten von Luftschadstoffen in der Planungsregion sind die Kommunen (vor allem Staub und Schwefeldioxid in den Wintermonaten durch Hausbrand), die Landwirtschaft (Ammoniak, Methan- und Geruchsemissionen in der Umgebung von Großviehanlagen, Staub während der Ernteperiode, Spurengasemissionen aus entwässerten Mooren) und der Straßenverkehr (Kohlenmonoxid, Stickoxide, Benzol).

In Mecklenburg-Vorpommern obliegt die Überwachung der Luftqualität dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG M-V). Die Luftqualität in der Region lässt sich anhand der Messwerte des Landesluftmessnetzes des LUNG M-V charakterisieren. In der Planungsregion befinden sich die ländlich gelegene Messstation Löcknitz und die verkehrsnah gelegene Messstation Stralsund.

Tabelle II-49 zeigt die Entwicklung der Schwefeldioxidkonzentrationen (Jahresmittelwerte) für die Stationen der Planungsregion von 1994 bis 2007. Weiterhin wird die Einhaltung der Grenzwerte für das Jahr 2007 dargestellt. Bei der Schwefeldioxidbelastung lässt sich eine deutliche Senkung des Belastungsniveaus im Vergleich zu 1994 erkennen. Die Jahresmittelwerte befinden sich wie in den Vorjahren auf sehr niedrigem Niveau. Dies ist v. a. auf die zunehmende Umstellung der Feuerungsanlagen von Braunkohle auf andere Energieträger (u. a. Erdöl, Erdgas) zurückzuführen. Im Jahr 2007 wurden die Grenzwerte nach der 22. BImSchV und die geltenden Grenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit sowie der Jahresgrenzwert bzw. Halbjahresmittelwert zum Schutz von Ökosystemen von  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  eingehalten. Die Schwefeldioxidmissionen haben sich auf einem Belastungsniveau eingestellt, in dem die Einflüsse auf die menschliche Gesundheit und die Vegetation kaum noch nachzuweisen sind. Sowohl der höchste Jahresmittelwert ( $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) als auch der höchste Winterhalbjahreswert ( $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) wurden (landesweit) an der Station Löcknitz registriert. Das entspricht 20 % der zulässigen Grenzwerte der 22. BImSchV. Der maximale Tagesmittelwert wurde mit  $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$  am 23. Februar in Löcknitz bei Winden aus vorherrschend südöstlicher Richtung registriert. Diese Konzentrationen sind für den Menschen ungefährlich (LUNG M-V 2008b).

Tabelle II-49 Langjährige Entwicklung der Schwefeldioxidkonzentrationen und Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte nach 22. BImSchV für die Messstationen Stralsund und Löcknitz (Quelle: LUNG M-V 2008b)

Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> ) [µg/m <sup>3</sup> ]							
Jahresmittelwert							
Messstation	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2007
Stralsund	8	10	5	4	3	3	3
Löcknitz	11	11	6	4	3	4	4
Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte nach 22. BImSchV für das Jahr 2007							
Messstation	Jahresmittelwert <sup>1)</sup>	Halbjahresmittelwert <sup>1)</sup> 1. Okt. 2006 bis 31. März 2007	Anzahl der Überschreitungen des 24-Std.-MW von 125 µg/m <sup>3</sup>	Anzahl der Überschreitungen des 1-Std.-MW von 350 µg/m <sup>3</sup>	maximaler 1-Std.-MW		
	Grenzwert: 20 µg/m <sup>3</sup>	Grenzwert: 20 µg/m <sup>3</sup>	Grenzwert: jährlich max. 3 mal	Grenzwert: jährlich max. 24 mal	Alarmschwelle: 500 µg/m <sup>3</sup>		
Stralsund	3	3	0	0	26		
Löcknitz	4	4	0	0	88		

<sup>1)</sup> zum Schutz von Ökosystemen

Auch bei Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Stickoxiden (NO<sub>x</sub>) kommt es zu keinen Überschreitungen der Grenzwerte der 22. BImSchV, wie die folgende Tabelle für das Jahr 2007 zeigt.

Tabelle II-50 Prüfung der Einhaltung der Grenzwerte nach 22. BImSchV für Stickstoffdioxid/ Stickoxiden an den Messstationen Stralsund und Löcknitz (Quelle: LUNG M-V 2008b)

Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> ) / Stickoxide (NO <sub>x</sub> ) [µg/m <sup>3</sup> ] im Jahr 2007			
	Grenzwerte	Messstationen	
		Stralsund	Löcknitz
<b>Jahresmittelwert für NO<sub>2</sub></b>	Grenzwert + Toleranzmarge für 2007: 46 µg/m <sup>3</sup> (Grenzwert ab 1.1.2010: 40 µg/m <sup>3</sup> )	20	8
<b>Jahresmittelwert<sup>1)</sup> für NO<sub>x</sub></b>	Grenzwert: 30 µg/m <sup>3</sup>	-	9
<b>98-%-Wert für NO<sub>2</sub></b> aus während eines Jahres gemessenen 1-Std.-MW	Grenzwert bis 31.12.2009: 200 µg/m <sup>3</sup>	55	27
<b>Anzahl Überschreitungen</b> des NO <sub>2</sub> -1-Std.-MW von 200 µg/m <sup>3</sup>	Grenzwert ab 1.1.2010: max. 18 mal	0	0
<b>Anzahl Überschreitungen</b> des NO <sub>2</sub> -1-Std.-MW von 230 µg/m <sup>3</sup>	Grenzwert + Toleranzmarge für 2007: max. 18 mal	0	0
<b>Maximaler 1-Std.-MW für NO<sub>2</sub></b>	Alarmschwelle: 400 µg/m <sup>3</sup>	105	48

<sup>1)</sup> zum Schutz der Vegetation

Der Straßenverkehr als größter Emittent von Stickoxiden besitzt eine Schlüsselrolle für die Bildung bodennahen Ozons. Ozon entsteht in den Sommermonaten infolge photochemischer Reaktionen unter Einwirkung von UV-Strahlung und erhöhten Stickoxidkonzentrationen in der Luft. In höheren Konzentrationen verursacht es Gesundheitsbeeinträchtigungen und Vegetationsschäden. Ozon ist wie kein anderer Schadstoff von meteorologischen Gegebenheiten abhängig. Lang andauernde sonnige Hochdruckwetterlagen mit hohen Temperaturen führen zu verstärkter Ozonbildung in bodennahen Schichten. Für Ozon ist im langjährigen Vergleich weder landesweit noch in der Planungsregion ein signifikanter Rückgang der Konzentration erkennbar (vgl. Tabelle II-51).

Tabelle II-51 Langjährige Entwicklung der Ozonkonzentrationen und Prüfung der Einhaltung der Ziel- und Schwellenwerte nach 33. BImSchV für Ozon an den Messstationen Stralsund und Löcknitz (Quelle: LUNG M-V 2008b)

Ozon [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]								
max. Einstundenmittel-Konzentrationen in den Jahren 2000 bis 2007								
Messstation	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Stralsund	210	157	147	168	121	147	174	157
Löcknitz	234	166	165	204	154	167	182	183
Prüfung der Einhaltung der Ziel- und Schwellenwerte nach 33. BImSchV für das Jahr 2007								
	Ziel- und Schwellenwerte			Messstationen				
				Stralsund	Löcknitz			
<b>Anzahl der Tage</b> mit Überschreitungen des 8-Std.-MW von $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$	max. 25 mal (gemittelt über die Jahre 2005-2007)			5	13			
<b>AOT40</b> <sup>1)</sup> aus 1-Std.-MW von Mai bis Juli	Zielwert: $18.000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{ h}$ (gemittelt über die Jahre 2003-2007)			-	12.662			
<b>Maximaler 1-Std.-Mittelwert</b>				157	183			
<b>Anzahl der Überschreitungen</b> des 1-Std.-MW	Informationsschwelle: $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$			0	1 <sup>2)</sup>			
	Alarmschwelle: $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$			0	0			

<sup>1)</sup> zum Schutz der Vegetation, <sup>2)</sup> Beginn und Dauer der Überschreitung: 16.7.2007 12-13 Uhr

Aufgrund der für die Ozonbildung ungünstigen Witterungsbedingungen im Sommer 2007 wurde die Informationsschwelle zum Schutz der menschlichen Gesundheit von  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr 2007 an der Station Löcknitz an einem Tag überschritten (LUNG M-V 2008b, S. 9). Die Alarmschwelle von  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Mittelwert über eine Stunde), bei deren Überschreitung bei kurzfristiger Exposition ein Risiko für die Gesundheit der Gesamtbevölkerung besteht, wurde im Jahr 2007 allerdings an keiner Station erreicht. Auch der Zielwert für das Jahr 2010 zum Schutz der menschlichen Gesundheit wurde nicht überschritten. Er ist wie folgt definiert: Der 8-Stundenmittelwert von  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (einstündig gleitend) darf an höchstens 25 Tagen im Jahr, gemittelt über 3 Jahre, überschritten werden. Der ab 2010 als Zielwert zum Schutz der Vegetation geltende AOT40-Wert wurde 2007 an der Station Löcknitz eingehalten, für Stralsund liegt keine Messung vor (ebd.).

Die langfristigen Ziele, die EU-weit für das Jahr 2020 anzustreben sind, wurden im Jahr 2007 in der Planungsregion nicht eingehalten. Das betrifft den gleitenden 8-Std.-Mittelwert von  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ : Die maximalen 8-Stundenmittelwerte des Jahres lagen bei  $142 \mu\text{g}/\text{m}^3$  an der Station Stralsund und  $157 \mu\text{g}/\text{m}^3$  an der Station Löcknitz (ebd.).

Bezüglich Feinstaub kam es von 2000 bis 2007 zu keinen Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes zum Schutz der menschlichen Gesundheit von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (Jahresmittelwert) der 22. BImSchV. Allerdings traten kontinuierlich Überschreitungen des 24-Std.-Mittelwertes von  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , der im Jahr nicht öfter als 35 mal überschritten werden darf, auf (vgl. Tabelle II-52). Im Jahr 2007 lag die Anzahl der Überschreitungen weit unter der in der 22. BImSchV festgelegten zulässigen Überschreitungshäufigkeit.

Tabelle II-52 Feinstaub-Konzentration ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) in den Jahren 2000 bis 2007 (Quelle: LUNG M-V 2008b)

Feinstaub (PM <sub>10</sub> )								
Jahresmittelwerte [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]								
Messstation	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Stralsund	27	22	31	30	25	26	25	19
Löcknitz	15	18	18	21	17	21	25	17

Feinstaub (PM <sub>10</sub> )								
Anzahl der Tage pro Jahr mit Konzentrationen größer als 50 µg/m <sup>3</sup>								
Messstation	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Stralsund	19	12	49	41	12	22	25	6
Löcknitz	1	5	11	20	7	14	18	0

Seit der Verabschiedung des Klimaschutzkonzepts Mecklenburg-Vorpommern im Jahr 1997 sind die klimaschädigenden Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)-Emissionen landesweit gesunken, wenn auch nur vergleichsweise gering. Für Mecklenburg-Vorpommern liegen einheitliche CO<sub>2</sub>-Bilanzen für die Jahre von 1997 bis 2005 vor (vgl. Abbildung II-16).

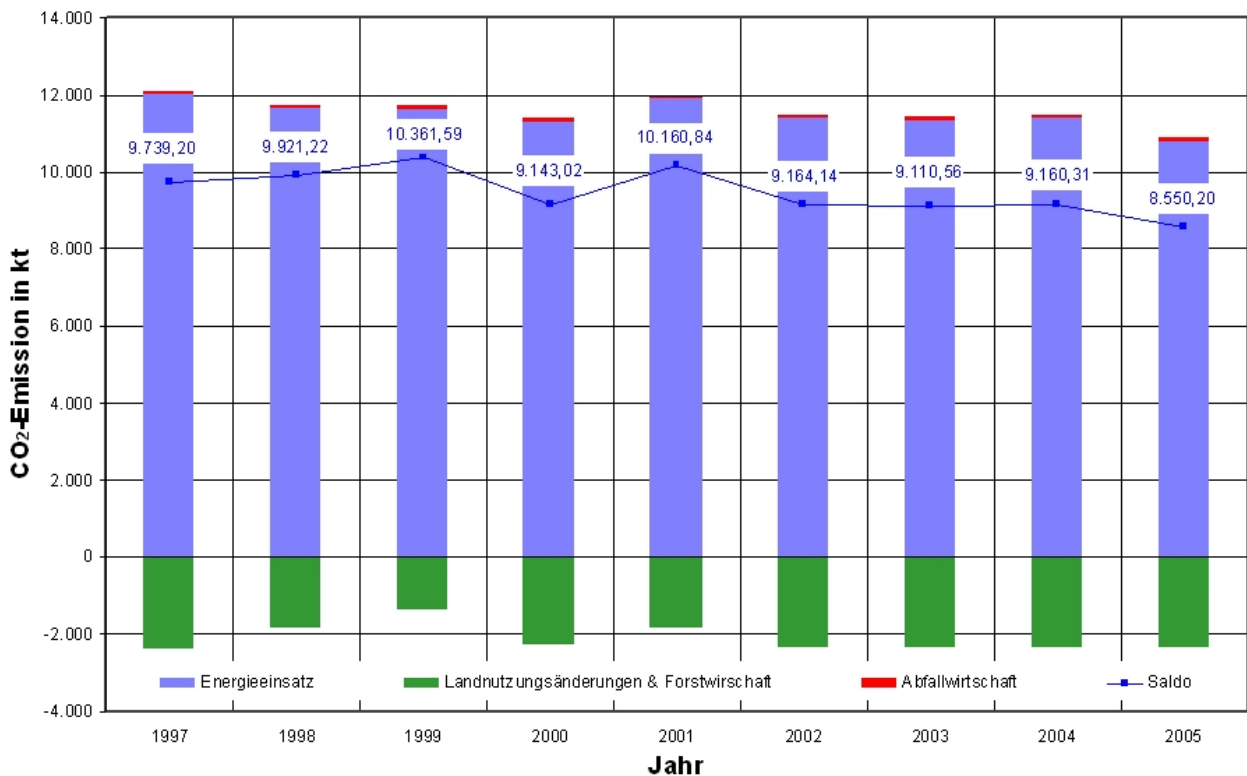


Abbildung II-16 CO<sub>2</sub>-Emissionen in Mecklenburg-Vorpommern von 1997 bis 2005 (Quelle: LUNG MV 2008g)

Die aus dem Energieverbrauch resultierenden CO<sub>2</sub>-Emissionen bilden danach den Hauptanteil der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Landes (Sektoren Energieerzeugung und Energieumwandlung, Industrie, Verkehr sowie Kleinverbraucher). Ihre Entwicklung wird insbesondere durch die folgenden Einflüsse bestimmt (LUNG M-V 2008g):

- Der Personenenergieverbrauch (PEV) zeigt sowohl effektiv als auch temperaturbereinigt eine steigende Tendenz. Im Trend der letzten Jahre nahm er jährlich um ca. 950 TJ zu.
- Der Anteil fossiler Energieträger am PEV ist von 93,5 Prozent im Jahr 1997 stetig zurückgegangen und betrug 2005 89,6 Prozent. Der Verbrauch dieser Energieträger setzte sich aus einem annähernd gleichbleibenden Steinkohleanteil, einem inzwischen marginalen Braunkohleanteil, einem leicht sinkenden Anteil der Mineralöle sowie einem leicht steigenden – und in der Größenordnung inzwischen dem der Mineralöle vergleichbaren – Erdgasanteil zusammen.
- Der Beitrag regenerativer Energiequellen zum PEV ist von knapp 1,5 Prozent im Jahr 1997 auf knapp 10 Prozent im Jahr 2005 angestiegen. Er setzt sich wie folgt zusammen: Biomasse ca. 44 Prozent, Windenergie ca. 34 Prozent, Klärgas und andere Biogase ca. 20 Prozent, Weitere ca. 2 Prozent (Wasserkraft, Solarenergie, Erdwärme).

- Der jeweils noch an 100 Prozent fehlende Anteil am PEV wird durch den Stromimportsaldo gebildet.
- Die CO<sub>2</sub>-Emissionen aus der Abfallwirtschaft sind in ihrem Umfang deutlich geringer. Sie resultieren aus dem Abbau deponierter organischer Abfallanteile (unberücksichtigt sind dabei die ebenfalls klimarelevanten CH<sub>4</sub>-Emissionen aus den Deponien). Aufgrund des stetigen Rückgangs deponierter Abfallmengen und des fortschreitenden Abbaus der bereits eingelagerten Abfallmengen werden diese CO<sub>2</sub>-Emissionen in den nächsten Jahren weiter zurückgehen.
- In der Landnutzung und Forstwirtschaft wird CO<sub>2</sub> durch den Holzzuwachs im Waldbestand festgelegt, d. h. der Atmosphäre entzogen (daher sind diese Mengen in Abbildung II-16 mit einem Minuszeichen versehen). Die nachhaltige Forstwirtschaft trägt langfristig zum Klimaschutz bei, da der jährliche Holzeinschlag geringer ist als der Zuwachs und zudem zusätzliche Flächen aufgeforstet werden.

#### II.2.4.2 Prognose der zu erwartenden Entwicklung

Die zukünftige Entwicklung der Luftqualität wird zu großen Teilen von der weiteren Entwicklung des Verkehrsaufkommens in der Planungsregion abhängen. Während die SO<sub>2</sub>-Immissionen voraussichtlich auf dem derzeit niedrigem Niveau bleiben werden, da der Hauptemittent Braunkohlefeuerungsanlagen keine wesentliche Rolle mehr spielt, kann bei Immissionen, die zum Großteil durch den Straßenverkehr bedingt sind (Stickoxide, Benzol, Ruß, Kohlenstoffmonoxid, Blei), eine Steigerung nicht ausgeschlossen werden. So ist bei Ozon, für dessen Bildung NO<sub>x</sub> eine Schlüsselrolle spielt, in den letzten Jahren in der Planungsregion kein signifikanter Rückgang der Konzentrationen zu verzeichnen (vgl. Kap. II.2.4.1). Für die Zukunft ist davon auszugehen, dass sowohl der motorisierte Individualverkehr als auch der Straßengüterfernverkehr in der Region weiter zunehmen werden (vgl. Kap. II.5.7). Steigerungen von verkehrsbedingten Schadstoffemissionen können daher nur durch die Erhöhung des Anteils schadstoffarmer Kraftfahrzeuge und die Verringerung des Kraftstoffverbrauchs verhindert werden.

Trotz sinkender Tendenz ist der größte Anteil an CO<sub>2</sub>-Emissionen nach wie vor energiebedingt (vgl. Kap. II.2.4.1). Hierunter fallen die Sektoren Energieerzeugung und -umwandlung, Industrie, Verkehr und Kleinverbraucher. Bei zu erwartenden erheblichen Zuwachsraten an regenerativen Energien (vgl. Kap. II.5.11) kann hier von einer weiteren Abnahme der CO<sub>2</sub>-Emissionen ausgegangen werden. Auch der voraussichtlich zu erwartende zunehmende Einsatz alternativer Kraftstoffe (z. B. Methanol, Erdgas, synthetische Kraftstoffe) wird voraussichtlich zu einer Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen beitragen. Nach Aussagen des Klimaschutzberichts Mecklenburg-Vorpommern trägt die nachhaltige Forstwirtschaft (der jährliche Holzeinschlag ist geringer als der Zuwachs) langfristig zu einer jährlichen CO<sub>2</sub>-Bindung bei, die nach den internationalen Emissionsberechnungen (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) anzuerkennen ist. Der landesweite „Aktionsplan Klimaschutz“ soll der weiteren Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen dienen (vgl. UM M-V 2005b).

Entsprechend dem globalen Klimawandel ist auch in der Planungsregion von einer langfristigen Änderung des Klimas mit noch nicht genau absehbaren Folgen für Natur und Landschaft auszugehen (vgl. Hinweise in den Kap. II.2.1.2., II.2.2.2, II.2.3.2). Die klimatischen Veränderungen äußern sich in Mecklenburg-Vorpommern entsprechend der Ergebnisse von Klimaprojektionen in einer Erhöhung der Temperatur (Steigerung der Tagesmitteltemperatur um 1,7 bis 3°C bis 2100 im Verhältnis zum Zeitraum 1961-1990), Veränderungen der innerjährlichen Niederschlagsverteilung (Zunahme des Winterniederschlags um 10-20 % bis 2080, Abnahme des Sommerniederschlags um 5-50 % bis 2080 im Verhältnis zum Zeitraum 1961-1990) und einer Zunahme von Extremwetterereignisse (Ausmaß und Häufigkeit) insbesondere in der zweiten Hälfte des 21. Jahrhunderts (z. B. Extremniederschläge und Trockenperioden) (vgl. ausführlich WM M-V 2008b, vgl. auch LAND BRANDENBURG 2005).

Für den Winterniederschlag wird für das Land M-V bis 2100 eine geringe bis starke Zunahme bis max. 50 % angenommen. Die Niederschlagserhöhung im Winter fällt in Küstennähe und Westmecklenburg deutlicher als im Binnenland und in Vorpommern aus. Der Niederschlag wird in deutlich geringerem Anteil als Schnee fallen. Beim Sommerniederschlag wird von einer starken regionalen Gliederung zwischen den westlichen und östlichen Landesteilen projiziert: Der Sommerniederschlag könnte danach bis zum Ende des Jahrhunderts bis zu 50 % (klimatisches Szenario A1B) in den östlichen Landesteilen zurückgehen und würde insbe-

sondere in Teilen der Region Vorpommern den größten Rückgang in Deutschland darstellen (nach WETTREG-Projektionen in WM M-V 2008b).

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft die Entwicklung der Anzahl (Ab- bzw. Zunahme) von Kenntagen in der Region Vorpommern (klimatisches Szenario A1B nach WM M-V 2008b, S. 11). Folgende Kenntage werden dargestellt:

- Eistage: Die Temperatur **steigt nicht** über 0°C ( $T_{\max} < 0^{\circ}\text{C}$ )
- Frosttag: Die Temperatur **fällt unter** 0°C ( $T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$ ; z. B. nachts  $-2^{\circ}\text{C}$ , tags  $+3^{\circ}\text{C}$ )
- Sommertag: Die Temperatur **steigt über** 25 °C ( $T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$ )
- Heißer Tag: Die Temperatur **steigt über** 30 °C ( $T_{\max} > 30^{\circ}\text{C}$ )
- Tropennacht: Die Temperatur **fällt nicht** unter 20 °C ( $T_{\min} > 20^{\circ}\text{C}$ )

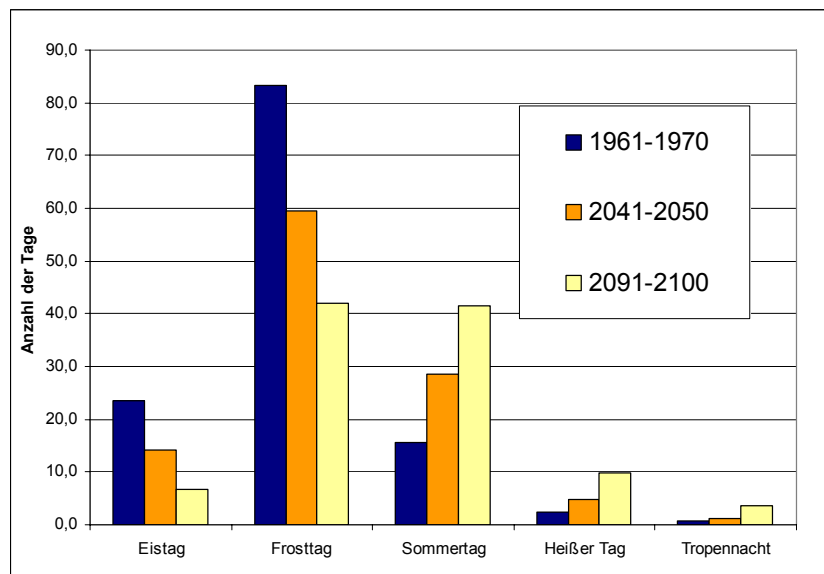


Abbildung II-17 Änderung der Anzahl von Kenntagen bis Ende des Jahrhunderts in der Region Vorpommern (Quelle: SPEKAT et al. 2007 in WM M-V 2008b, S. 12)

Durch die Wiederherstellung natürlicher bzw. naturnaher Wasserverhältnisse und die langfristige Wiederherstellung der Funktion von Moorflächen als natürliche Senke für CO<sub>2</sub> könnte eine deutliche Reduzierung der Emissionen von klimarelevanten Gasen aus entwässerten Mooren erreicht werden. Hierfür wird insbesondere entscheidend sein, inwieweit die Umsetzung des Moorschutzkonzepts in Zukunft fortgeführt wird (vgl. Kap. II.2.2.2 und III.2.4.2).

### II.2.4.3 Schutzwürdigkeit

Da eine detaillierte Analyse und Bewertung des Klimapotenzials nicht vorliegt, können nur allgemeine Aussagen zur Schutzwürdigkeit getroffen werden. Die Schutzwürdigkeit von Klima und Luft ergibt sich aus ihrer Bedeutung als Medium im Ökosystem und als unmittelbare Lebensgrundlage des Menschen sowie der Pflanzen- und Tierwelt. Landschaftsräume mit einer ausgleichenden Wirkung auf klimatisch belastete Bebauungsgebiete sind für die klimatische Regenerationsfunktion von besonderer Bedeutung.

Eine sehr hohe ausgleichende Wirkung besitzen Gewässer und große Waldgebiete. Gewässer wirken thermisch ausgleichend und können eine Wirkung als Frischluftschneisen entfalten. Wälder weisen einen stark gedämpften Tagesgang von Temperatur und Feuchte auf. Oberhalb des Kronenraums findet Kaltluftproduktion statt (vgl. VDI 1998). Wälder und Gewässer können ihre lufthygienische Funktion nur dann erhalten, wenn ihr Charakter nicht verändert wird. Sie weisen somit eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber jeglichen strukturverändernden Eingriffen auf. Besonders gilt dies für die als Frischluftleitbahnen fungierenden Niederungssysteme.

Eine hohe bis mittlere Bedeutung haben Freiflächen in ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiete. Hierbei wird bei feuchten Grünländern und bei Grünländern, die bedeutsam für die Frischluftzufuhr sind, von einer hohen Bedeutung, bei den anderen Grünländern der Mineralstandorte von einer mittleren Bedeutung ausgegangen. Ackerflächen weisen gegenüber Grünländern eine geringere Leistung auf (vgl. ebd.).

Von großer Wichtigkeit für die Lüfterneuerung in Siedlungsgebieten sind Kaltluftproduktionsgebiete im Innenbereich und in der Umgebung sowie das Vorhandensein von Schneisen in der Bebauung, die einen Luftaustausch ermöglichen.

## II.2.5 Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft

### II.2.5.1 Gegenwärtiger Zustand

Der Zustand der Landschaft wird im Folgenden in Übereinstimmung mit dem gesetzlichen Auftrag des BNatSchG (§ 1) und des LNatG M-V (§ 1) mittels der Erlebnisfaktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit beschrieben. Zusätzlich wurde in Anlehnung an die Bewertung der Schutzwürdigkeit im Rahmen der landesweiten Analyse (IWU 1996, vgl. Kap. II.2.5.3) das Kriterium Naturnähe/ Kulturgrad gewählt. Diese Kriterien werden wie folgt definiert (vgl. u. a. NOHL 1985 und 1991; IWU 1996):

Das Kriterium **Vielfalt** erfasst die naturraumtypische Mannigfaltigkeit der Landschaft an visuell unterscheidbaren Strukturen und Landschaftsbestandteilen, die im Gesamterscheinungsbild der Landschaft erlebt werden. Indikatoren sind natürliche und kulturhistorische Landschaftselemente und -strukturen und ihre räumliche Anordnung, wie Wälder, Gehölze, Bäche, Hecken, Alleen, kleinräumige Wechsel von Biotop- und Nutzungsstrukturen, vielgestaltige Geländetopographie u. a.

Die **Eigenart** bezeichnet die historisch gewachsene Charakteristik und Unverwechselbarkeit einer Landschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt, an der sich ihre Natur- und Kulturgeschichte nachvollziehen lässt. Die Eigenart kann sowohl natürlich (z. B. durch die Topographie und Morphogenese, die natürliche Vegetation) als auch durch den menschlichen Einfluss (z. B. typische Siedlungs- und Landnutzungsformen, historische Kulturlandschaften) geprägt sein. Indikatoren für die Eigenart sind u. a. die geomorphologische Ausprägung der Landschaft (Topographie, Relief), geologische Besonderheiten (z. B. Findlinge), das Vorhandensein naturraumtypischer Vegetation sowie prägende kulturhistorische Elemente und Strukturen.

Das Kriterium **Naturnähe/ Kulturgrad** beinhaltet die Art und das Ausmaß der menschlichen Beeinflussung bzw. den Ausprägungsgrad eines naturnahen, ursprünglichen Charakters (z. B. Sukzessionsvegetation, tot- und altholzreiche Waldbereiche, mäandrierende Bachläufe). Als naturnah wird eine Landschaft empfunden, in der erkennbare menschliche Einflüsse und Nutzungsspuren weitgehend fehlen. Die Naturnähe im bildlichen Sinne entspricht nicht notwendigerweise derjenigen im ökologischen Sinne. Vielmehr ist der Eindruck entscheidend, dass der menschliche Einfluss vor spontan stattfindenden Naturprozessen in den Hintergrund tritt. So kann auch eine extensiv genutzte Kulturlandschaft vom Betrachter als naturnah empfunden werden.

Die **Schönheit** einer Landschaft wird als das harmonische Zusammenspiel der landschaftstypischen Komponenten definiert. Als „schön“ wird eine Landschaft empfunden, die ein möglichst geringes Maß an Beeinträchtigungen aufweist und sich ihre Eigenart weitgehend erhalten hat. Die Schönheit der Landschaft hängt somit direkt von der Ausprägung ihrer Vielfalt, Naturnähe und Eigenart ab.

Mit den vom BNatSchG und LNatG M-V vorgegebenen Erlebnisfaktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft als ästhetische Kriterien des Landschaftsbilds kann nur ein Teil des sinnlichen Erlebens der Landschaft erfasst werden, weil lediglich die visuell wahrnehmbaren landschaftlichen Strukturen und Elemente der Landschaft Berücksichtigung finden. Das Landschaftserleben wird jedoch in erheblichem Maße auch von den anderen Sinnesreizen beeinflusst, wie z. B. Hören und Riechen. Das ganzheitliche Erleben von Landschaft umfasst „die Summe aller durch Sinneswahrnehmungen während einer sinnlichen Konfrontation mit Landschaft hervorgerufenen Empfindungen“ (SCHWAHN 1990, S. 36). Das bedeutet, dass das Landschaftserleben nicht nur durch visuelle Beeinträchtigungen, sondern sehr stark auch durch andere Belastungen, wie z. B. durch Lärm- und Geruchsimmissionen, negativ beeinflusst werden kann. Andererseits

belegen empirische Untersuchungen, dass etwa 70-80 % der Sinneswahrnehmungen in der Landschaft über das Auge erfolgen (HARFST et al. 1989, S. 8), so dass trotz der genannten Einschränkung davon auszugehen ist, dass über die Analyse des Landschaftsbilds der zentrale Gegenstand des Landschaftserlebens erfasst werden kann.

Eine Analyse des Landschaftsbilds der Planungsregion Vorpommern wurde im Rahmen der „Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale“ (IWU 1996) vorgenommen (vgl. Kap. II.2.5.3).

#### II.2.5.2 Prognose der zu erwartenden Entwicklung

Hinsichtlich der landschaftlichen **Vielfalt** kann sich für die Ausstattung der Landschaft mit natürlichen und strukturierenden Landschaftselementen im Zusammenhang mit neuen gesetzlichen Regelungen zur Landwirtschaft (u. a. Strukturanreicherung der Landschaft im Sinne von § 5 Abs. 3 BNatSchG, vgl. Anhang VI.7, Regelungen im Sinne von Cross Compliance, vgl. Kap. III.4.1) sowie durch die Anwendung spezifischer Förderprogramme (vgl. Kap. III.2.4.2) in Teilbereichen der Planungsregion (z. B. in Teilbereichen mit derzeitiger Unterschreitung der Mindestdichte an strukturierenden Landschaftselementen, vgl. Anhang VI.7) ein Zuwachs ergeben. Auch durch die Umsetzung der EU-WRRRL ist eine Erhöhung der landschaftlichen Vielfalt anzunehmen (z. B. Anlage von Gewässerrandstreifen, Anpflanzen uferbegleitender Gehölze). Einen wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung der landschaftlichen Vielfalt hat weiterhin die Entwicklung der landwirtschaftlichen Nutzung vor dem Hintergrund modifizierter Förderkulissen in Zusammenhang mit ELER (vgl. Kap. III.2.4.2), aber auch durch die Veränderung von Anbaustrukturen im Zusammenhang mit dem zunehmenden Einsatz regenerativer Energien. Verbunden mit der wachsenden Anzahl von Bioenergieanlagen wird in der Region voraussichtlich ein verstärkter Anbau von Energie- und Rohstoffpflanzen stattfinden, wobei die genaue Gestaltung der Anbaustrukturen noch nicht vorhersehbar ist. Sowohl eine Erhöhung (Diversifizierung der Anbaustrukturen) als auch eine Verringerung (Konzentrierung auf Mais und Raps) der landschaftlichen Vielfalt kann hier die Folge sein (vgl. hierzu Kap. II.5.11 und III.4.11).

Bereichsweise (u. a. in den Randbereichen der Städte, innerhalb von Eignungsräumen für Windenergieanlagen) wird es weiterhin durch die Umsetzung von raumwirksamen Vorhaben (z. B. Errichtung von Gewerbegebieten, Windenergieanlagen, Straßen u. a.) zu einer Veränderung/ Abnahme der **Eigenart** sowie **Naturnähe/ Kulturgrad** und somit auch der **Schönheit** der Landschaft kommen.

Gleichzeitig ist im Zusammenhang mit der Umsetzung naturschutzfachlicher Zielstellungen im Rahmen von Förderprogrammen und Renaturierungsprojekten (z. B. Umsetzung des Moorschutzkonzepts, Waldumbau, Fließgewässerrenaturierung) bereichsweise mit einer Erhöhung der Naturnähe zu rechnen. Andererseits ist absehbar, dass sich die starke Entwässerung großer Flächenanteile der Moore unvermindert fortsetzt. Dies führt unvermeidlich zu weiterer Moordegradation mit negativen Auswirkungen für die landschaftliche Eigenart und Naturnähe (vgl. Kap. II.2.1.2).

#### II.2.5.3 Schutzwürdigkeit

Eine Bewertung der Schutzwürdigkeit des Landschaftsbilds wurde im Rahmen der „Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale“ (IWU 1996) vorgenommen. Zur Erfassung und Bewertung des Landschaftsbilds wurden räumliche Bezugseinheiten gebildet, sog. „Landschaftsbildräume“. Für ihre Ausgrenzung waren optische Barrieren und ästhetische Merkmale, die „Räume gleicher Erlebbarkeit“ entstehen lassen, entscheidend (IWU 1996). Dazu wurden Kriterien wie Reliefunterschiede, Flächennutzungswechsel, ausgeprägte naturräumliche Grenzen und sog. Vertikalen in der Landschaft (z. B. Waldränder, Alleen und Hecken, Siedlungsränder, ausgeprägte Höhenzüge, Steilufer) herangezogen. Die ausgegrenzten Landschaftsbildräume wurden einer beschreibenden Analyse der Erlebnisfaktoren Vielfalt, Naturnähe/ Kulturgrad, Eigenart und Schönheit unterzogen. Hierzu wurden die landschaftsbildbestimmenden Komponenten (Indikatoren) Relief, Gewässer, Vegetation, Nutzung und Siedlungen/ Gebäude/ Anlagen sowie Raumgrenzen, wertvolle bzw. störende Bildelemente, Blickbeziehungen und Gesamteindruck in Formblättern erfasst.

Bewertet wurden folgende Indikatoren:

- Relief, Nutzungswechsel und Raumgliederung für das Kriterium Vielfalt,
- Vegetation, Ursprünglichkeit und Flora/ Fauna für das Kriterium Naturnähe,



II Planungsgrundlagen – II.2 Vorhandener und zu erwartender Zustand von Natur und Landschaft

- Harmonie, Zäsuren und Maßstäblichkeit für das Kriterium Schönheit und
- Einzigartigkeit, Unersetzbarkeit und Typik für das Kriterium Eigenart.

Dabei wurde unterschieden zwischen

- dem „Lokalen Wert“ des jeweiligen Landschaftsbildraums, der den sog. inneren Wert des Landschaftsbilds bestimmt und die Kriterien Vielfalt, Naturnähe und Schönheit erfasst, und
- dem „Repräsentativen Wert“ des jeweiligen Landschaftsbildraums, der als der sog. äußere Wert definiert wird und das Kriterium Eigenart erfasst, d.h. die Einzigartigkeit und Unersetzbarkeit des Landschaftsbilds im landesweiten Vergleich darstellt.

Das Bewertungsverfahren setzt sich aus mehreren Bewertungsschritten zusammen, bei denen sowohl Berechnungen von Wertstufen als auch verbal-argumentative Prüfschritte zur Anwendung kommen. Detaillierte Informationen sind IWU (1996) zu entnehmen. Eine generalisierte Darstellung der Landschaftsbildbewertung für die Region Vorpommern ist in Karte 8 dargestellt.

## II.2.6 Landschaftlicher Freiraum

### II.2.6.1 Gegenwärtiger Zustand

Mecklenburg-Vorpommern weist im länderübergreifenden Vergleich eine große Zahl unzerschnittener Freiräume mit vielfältigen Biotopstrukturen auf. Ca. 70 % der Gesamtfläche von Mecklenburg-Vorpommern können als beeinträchtigungsarme „Kernbereiche unzerschnittener Freiräume“ eingestuft werden. Bedingt wird dies u. a. durch die natürliche Ausstattung der Landschaft, die geringe Bevölkerungsdichte und die historische Landschaftsentwicklung. Im flächenbezogenen Vergleich mit dem übrigen Bundesgebiet weisen überregional bedeutsame Verkehrsachsen (Autobahnen, Bundesstraßen) geringere Dichten auf. Als erlebnis- und informationsreiche Aufenthaltsräume des Menschen und als Lebensräume für Tiere und Pflanzen haben diese landschaftlichen Freiräume eine große Bedeutung. Sie haben sich inzwischen zu einem Markenzeichen des Landes entwickelt (vgl. LUNG M-V 2004c, BAIER 2005a).

Nach BAIER (2005a, S. 8) sind landschaftliche Freiräume Bereiche der freien Landschaft, die nicht durch Siedlungs- und Gewerbeflächen und bebauungsähnliche Einrichtungen überbaut sowie durch qualifizierte Straßen, Wege und Bahnen zerschnitten sind. Landschaftliche Freiräume werden im Wesentlichen durch lineare Infrastruktureinrichtungen begrenzt, die folgende Merkmale aufweisen:

- vollversiegelnde Straßen- und Wegebeläge (Asphalt, Pflaster, Beton; außer Spurplatten bzw. -bahnen)
- Schienenwege der Hauptbahnen (höhere Verkehrsfrequenz, keine Nebenbahnen)

Folgende Hauptfunktionen übernehmen landschaftliche Freiräume:

- Sie sichern die herausragende Qualität von Natur und Landschaft, insbesondere sind sie maßgeblich für die Vielfalt, Eigenart und Naturnähe der Landschaft. Sie begründen das touristische Alleinstellungsmerkmal „Unberührte Natur“ des Landes (vgl. WM M-V 2004).
- Sie sind wertvolle Reproduktions-, Nahrungs- sowie Aufenthaltsräume für die naturraumspezifische Tier- und Pflanzenwelt, insbesondere für störungsempfindliche Tierarten mit speziellen Lebensraumansprüchen.
- Sie tragen zum Schutz abiotischer Standortfaktoren bei.
- Sie bieten Schutz der Allgemeinheit vor Beeinträchtigungen durch Lärm.
- Sie stellen ein Flächenpotenzial für eine nachhaltige Nutzung der Naturgüter dar (z. B. naturverträgliche Land- und Forstwirtschaft).

Hinsichtlich der Freiraumstruktur bestehen regionale Unterschiede. Die Freiraumstruktur der Planungsregion Vorpommern ist einschließlich einer Bewertung der Schutzwürdigkeit (vgl. Kap. II.2.6.3) in Karte 9 dargestellt.

### II.2.6.2 Prognose der zu erwartenden Entwicklung

In der Planungsregion Vorpommern ist von weiter sinkenden Bevölkerungszahlen auszugehen, wobei der Rückgang weitaus stärker ausfällt als bezogen auf das ganze Land. So wird von 2006 bis 2020 für die Planungsregion von einem Bevölkerungsrückgang um 16 % ausgegangen (landesweit -11 %) (RPV VP 2008, Tabelle 2). Für die Zukunft ist daher hinsichtlich der Siedlungsentwicklung voraussichtlich keine Zunahme der Zuwachsraten an Flächenversiegelung durch Siedlungsentwicklung zu erwarten. Ob es aber zu einer Stagnation oder sogar zu einem Rückgang des Flächenverbrauchs kommt, ist derzeit schwer abschätzbar.

Hinsichtlich der Zerschneidung durch Verkehrsinfrastruktur wird, bei weiter anzunehmenden Steigerungen des Motorisierungsgrads, von einer weiteren Zunahme ausgegangen. Folgende Straßenbauprojekte sind in der Region als vordringlicher Bedarf geplant (ebd., S. 83):

- Bundesstraße 96n: Neubau zwischen Bergen und Altefähr
- Bundesstraße 96/ Bundesstraße 105: Ortsumgehung Stralsund
- Bundesstraße 104: Ortsumgehung Pasewalk
- Bundesstraße 109: Ortsumgehung Anklam, Ortsumgehung Levenhagen
- Bundesstraße 111: Ortsumgehung Wolgast
- Bundesstraße 196: Ortsumgehung Bergen.

Im Bedarfsplan für Bundesfernstraßen sind zusätzliche Vorhaben als weiterer Bedarf vorgesehen (ebd., S. 83f.).

Auch beim ländlichen Wegebau hält die Tendenz zur Verdichtung des Wegenetzes voraussichtlich an. Weiterhin ist mit einer Zunahme des Baus von Windenergieanlagen zu rechnen, die ebenfalls eine freiraumbeeinträchtigende Wirkung haben.

Die Unzerschnittenheit und Störungsarmut landschaftlicher Freiräume wird bereichsweise durch den zunehmenden touristischen Nutzungsdruck abnehmen. Dies wird insbesondere die Tourismusschwerpunkte an den Küsten betreffen.

### II.2.6.3 Schutzwürdigkeit

Für die Bewertung der Schutzwürdigkeit wird die Methodik der Analyse und Bewertung des Freiraumpotenzials nach Gutachtlichem Landschaftsprogramm (UM M-V 2003a, S. 156f.) angewendet. Unzerschnittene landschaftliche Freiräume werden dabei als Bereiche der Landschaft definiert, die frei von Bebauung, befestigten Straßen, Hauptisenbahnlinien und Windenergieanlagen sind. Zerschneidungswirksame Landschaftselemente werden mit Wirkzonen versehen. Die nach Abzug der Wirkzonen verbleibenden Flächen (Mindestgröße 25 ha) sind die Kernbereiche landschaftlicher Freiräume, für die eine Bewertung der Schutzwürdigkeit anhand der nachfolgend genannten repräsentativen Funktionsmerkmale erfolgt. Auf diese Weise werden neben der Flächengröße als ausschlaggebendem Kriterium für die Unzerschnittenheit weitere naturschutzfachliche Kriterien für die Qualität der Freiräume herangezogen:

- a) Merkmale, welche die räumliche Ausprägung, die Naturnähe und die verkehrliche Belastung eines Freiraums charakterisieren:

Der Freiraum ist

- einer definierten Größenklasse zuzuordnen (Größenklassen 1-9)<sup>1</sup>
- durch überdurchschnittliche Naturnähe gekennzeichnet<sup>2</sup>
- Bestandteil eines verkehrsarmen Raums > 96 km<sup>2</sup>

- b) Merkmale, die raumbezogene Funktionen innerhalb von Freiräumen aufzeigen:

---

<sup>1</sup> Das Merkmal „Raumgröße“ wird entsprechend seiner funktionellen Bedeutung mit 1 – 9 Punkten gewichtet. Dabei werden folgende Größenklassen zugrunde gelegt: 1: 25 bis < 100 ha, 2: 100 bis < 200 ha, 3: 200 bis < 400 ha, 4: 400 bis < 800 ha, 5: 800 bis < 1.600 ha, 6: 1.600 bis < 3.200 ha, 7: 3.200 bis < 6.400 ha, 8: 6.400 bis < 12.800 ha, 9: > 12.800 ha

<sup>2</sup> Es wird ein „integrativer Naturnähegrad“ aus dem Wertindex enthaltener Biotoptypen unter Berücksichtigung der Größe und des Naturnähegrades gebildet.

Der Freiraum enthält

- Bereiche mit herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt gemäß dem Gutachtlichen Landschaftsprogramm
- Rastplatzzentren von Zugvögeln, in denen die Kriterien für eine internationale Bedeutung regelmäßig erreicht werden
- Nahrungsrastbereiche von Zugvögeln sehr hoher und hoher Bedeutung
- Reproduktionszentren von störungssensiblen größeren Wirbeltierarten (Schreiadler, Schwarzstorch, Fischotter, Biber)
- hochwertige Landschaftsbildräume
- Erholungsräume gem. Gutachtlichem Landschaftsprogramm
- zusammenhängende Waldbereiche > 5 km<sup>2</sup>
- überwiegend landwirtschaftliche Flächen mit höherer natürlicher Ertragsfähigkeit
- Europäische Vogelschutz- und FFH-Gebiete
- Art. 10-Gebiete gem. FFH-RL
- Naturschutzgebiete und Nationalparke
- Landschaftsschutzgebiete
- Küsten- und Gewässerschutzstreifen gem. § 19 LNatG M-V

Ein Merkmal gilt als erfüllt, wenn es entweder mehr als 50 ha im jeweiligen Freiraum aufweist oder mehr als 10 % der Fläche des jeweiligen Freiraums einnimmt.

Die Kernbereiche landschaftlicher Freiräume werden anhand der jeweils erfüllten Funktionsmerkmale vier Bewertungsstufen zugeordnet. Die Klassifizierungsergebnisse für die Planungsregion sind in Karte 9 und Tabelle II-53 dargestellt. Die Berechnung erfolgte im Jahr 2002 anhand der zu diesem Zeitpunkt vorliegenden Datengrundlagen. Nähere Informationen sind der Metadatendokumentation zu den digitalen Daten zu entnehmen (LUNG M-V 2006a).

Tabelle II-53 Klassifizierung der landschaftlichen Freiräume der Planungsregion Vorpommern

Anzahl von Merkmalspunkten („Funktionsdichte“)	Bewertungsstufe	Flächenanteil (%)
14 - 22	sehr hoch	23 %
9 - 13	hoch	28 %
6 - 8	mittel	11 %
1 - 5	gering	6 %

### II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

#### II.3.1 Kohärentes europäisches ökologisches Netz Natura 2000

##### II.3.1.1 Gebietskategorien und Meldestand

Die Richtlinie 92/43/EWG der Europäischen Gemeinschaft zur „Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“ vom 21. Mai 1992 (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie; FFH-Richtlinie) bestimmt in Artikel 3 den Aufbau des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“. Die FFH-Richtlinie verfolgt das Ziel, bedrohte Lebensräume sowie Tier- und Pflanzenarten mit europaweiter Bedeutung in einem Biotopverbundsystem zu erhalten.

Bestandteil von Natura 2000 sind:

- die Besonderen Schutzgebiete (engl. SPA, Special Protection Areas) nach Art. 4 Abs. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie<sup>1</sup> – **Europäische Vogelschutzgebiete**
- die Besonderen Schutzgebiete (engl. SAC, Special Areas of Conservation) nach Art. 4 Abs. 4 der FFH-Richtlinie<sup>2</sup> – **Gebiete nach Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Gebiete)**

Die Verfahren der Gebietsmeldung unterscheiden sich bei Vogelschutz- und FFH-Richtlinie grundlegend voneinander (vgl. KEHREIN 2002). Die Europäischen Vogelschutzgebiete sind bereits mit ihrer Meldung Bestandteil des Schutzgebietnetzes „Natura 2000“. Hingegen sind bei der Ausweisung der FFH-Gebiete folgende drei Phasen vorgesehen (vgl. ausführlich KEHREIN 2002 sowie BALZER & SSYMANK 2005):

- Phase 1: Die Mitgliedsstaaten benennen geeignete **Vorschlagsgebiete** (engl. pSCI, proposed Sites of Community Importance) und melden diese an die Europäische Kommission.
- Phase 2: Die Europäische Kommission führt für die nationalen Gebietslisten ein Bewertungsverfahren durch, welches innerhalb von maximal drei Jahren die **Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung** (GGB, engl. SCI, Sites of Community Importance) festlegt.
- Phase 3: Die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung werden von den Mitgliedstaaten innerhalb von maximal sechs Jahren nach nationalem Recht unter Schutz gestellt.

Für das Land Mecklenburg-Vorpommern stellt sich der **Meldestand** der Natura 2000-Gebiete wie folgt dar:

Im Jahr 1992 meldete Mecklenburg-Vorpommern 15 Europäische Vogelschutzgebiete und im Jahr 2005 ein weiteres Europäisches Vogelschutzgebiet gegenüber der Europäischen Kommission. Im Jahr 2008 hat die Landesregierung eine vollständige Neumeldung von Europäischen Vogelschutzgebieten gegenüber der Europäischen Union vorgenommen (vgl. Kap. II.3.1.2).

In den Jahren 1998 und 1999 wurden FFH-Gebietsvorschläge gemeldet und im Jahr 2004 durch einen weiteren Kabinettsbeschluss der Landesregierung ergänzt. Im Jahr 2008 hat die Landesregierung FFH-Gebietsvorschläge für den marinen Bereich an die EU-Kommission übermittelt. Die Meldung von FFH-Vorschlagsgebieten (Phase 1) ist damit als abgeschlossen zu betrachten (vgl. Kap. II.3.1.3).

Die FFH-Gebietsvorschläge der Jahre 1998 und 1999 wurden von der EU-Kommission im Jahr 2004 in die Liste der Gebiete von Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) aufgenommen (Phase 2)<sup>3</sup>. Anfang 2008 wurde von der EU-Kommission eine erste aktualisierte Liste von GGB in der kontinentalen biogeographischen Region veröffentlicht, die auch die FFH-Gebietsvorschläge des Jahres 2004 berücksichtigt (Entscheidung der Kommission vom 13. November 2007)<sup>4</sup>. Mit der Festlegung als GGB läuft die sechsjährige Umsetzungsfrist zur Unterschutzstellung nach nationalem Recht (Phase 3).

Für die Europäischen Vogelschutzgebiete und die FFH-Gebiete ist die Prüfung der Verträglichkeit von Projekten und Plänen in Bezug auf die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete erforderlich. Hierbei sind die Regelungen der „Hinweise zur Anwendung der §§ 18 und 28 des Landesnaturschutzgesetzes und der §§ 32 bis 38 des Bundesnaturschutzgesetzes in Mecklenburg-Vorpommern“ vom 16. Juli 2002 (Amtsbl. M-V S. 965), geändert durch den Erlass vom 31. August 2004 (Amtsbl. M-V S. 95) anzuwenden.

Die FFH-Richtlinie verlangt weiterhin eine Erfolgskontrolle und enthält ein Überwachungsgebot (Monitoring) mit umfassenden Berichtspflichten und empfiehlt zur Lösung und Vermeidung von Konflikten die Aufstellung von Managementplänen.

---

<sup>1</sup> Richtlinie 79/409/EWG des Rates der europäischen Gemeinschaft über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume vom 2. April 1979 (Vogelschutz-Richtlinie)

<sup>2</sup> Richtlinie 92/43/EWG des Rates der europäischen Gemeinschaft zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)

<sup>3</sup> Entscheidung der Kommission vom 7. Dezember 2004 gemäß der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Verabschiedung der Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeographischen Region, Amtsblatt der Europäischen Union L 382/1 vom 28.12.2004.

<sup>4</sup> Amtsblatt der Europäischen Union vom 15. Januar 2008; am 13. Februar 2009 wurde im Amtsblatt der Europäischen Union eine zweite aktualisierte Liste von GGB in der kontinentalen biogeographischen Region (Entscheidung der Kommission vom 12. Dezember 2008) veröffentlicht. Diese enthält für M-V jedoch keine neuen oder geänderten Gebiete.

Nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie besteht außerdem die Pflicht, verbindende Landschaftselemente zur Verbesserung der ökologischen Kohärenz von Natura 2000 zu fördern. Diese haben Vernetzungsfunktion für die Wanderung, die geographische Verbreitung und den genetischen Austausch wildlebender Arten. Die verbindenden Landschaftselemente nach Artikel 10 der FFH-Richtlinie sind im Landschaftsprogramm (UM M-V 2003a, Kap. III.3.1.7.1, Karte VII) dargestellt und werden in Karte 10 für die Planungsregion wiedergegeben.

### II.3.1.2 Europäische Vogelschutzgebiete

Von den am 14.12.1992 gemeldeten Europäischen Vogelschutzgebieten liegen sieben Gebiete vollständig und ein Gebiet anteilig in der Planungsregion. Sie umfassen eine Landfläche von 62.000 ha und haben somit einen Flächenanteil an der Planungsregion von 9,5 %.

Die Europäischen Vogelschutzgebiete der Meldung 1992 sind in Abbildung II-18 dargestellt und in Tabelle II-54 aufgeführt.



Abbildung II-18 Europäische Vogelschutzgebiete der Meldung 1992/2005 in der Planungsregion

Tabelle II-54 Europäische Vogelschutzgebiete der Meldung 1992 in der Planungsregion und in den vorgelagerten Küstengewässern

Nummer EU	Name	Fläche gesamt	Fläche (Flächenanteil) in Planungsregion*
DE 1543-401	Vorpommersche Boddenlandschaft	78.935 ha	78.935 ha (100 %)
DE 1747-401	Greifswalder Bodden	81.339 ha	81.339 ha (100 %)
DE 1942-401	Mecklenburgische Schweiz, Recknitz- und Trebeltal	82.898 ha	16.592 ha (20 %)
DE 2045-401	Peenetal	22.409 ha	18.893 ha (84 %)
DE 2050-401	Gothensee und Thurbruch, Inseln Böhmke und Werder	914 ha	914 ha (100 %)
DE 2251-401	Riether Werder, Gottesheide, Ahlbecker Seegrund	4.104 ha	4.104 ha (100 %)
DE 2348-401	Galenbecker und Putzarer See	1.439 ha	645 ha (45 %)
DE 2450-401	Großer Koblentzer See	270 ha	270 ha (100 %)

\* und in den vorgelagerten Küstengewässern

Durch die Kabinettsbeschlüsse der Landesregierung vom 25.09.2007 und 29.01.2008 zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten soll die Kulisse der 1992 gemeldeten Gebiete ersetzt werden. Die Gebiete wurden auf der Grundlage eines wissenschaftlichen landesweiten Fachkonzepts ausgewählt. Die Benennung der Gebiete gegenüber der Europäischen Kommission erfolgte im April 2008. Das gegen Deutschland laufende Vertragsverletzungsverfahren der Europäischen Kommission wegen unzureichender Meldung von Vogelschutzgebieten ist noch nicht abgeschlossen.

**22 Gebiete** der Meldung vom April 2008 zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten liegen ganz oder anteilig in der Planungsregion Vorpommern. Diese Gebiete sind in Karte 10 dargestellt und in Tabelle II-55 aufgeführt. Sie umfassen eine Landfläche von 166.790 ha und somit einen Flächenanteil an der Planungsregion von 25,3 %.

Die Meldung 2008 umfasst auch **punktförmige Teilgebiete mit Horststandorten** von Weißstorch und Fischadler, die ebenfalls in Karte 10 dargestellt sind. Die Festlegung der punktförmigen Teilgebiete erfolgte nach folgenden Kriterien:

- Weißstorchhorste: Innerhalb flächenmäßig ausgegrenzter bebauter Flächen sowie bis zu einem Abstand von 2 km außerhalb der Außengrenzen der Schutzgebiete gelegene Horststandorte des Weißstorchs sind Bestandteil der Schutzgebietskulisse und dem jeweiligen Bezugsgebiet als Teilgebiet zuzuordnen. Die abgebildeten Horststandorte beziehen sich auf den Erfassungsstand des Jahres 2004. Gegebenenfalls vorhandene aber nicht abgebildete Horststandorte, welche die genannten Kriterien erfüllen, sind gleichfalls Bestandteil der Schutzgebietskulisse.
- Fischadlerhorste: Bis zu einem Abstand von 2 km außerhalb der Außengrenzen derjenigen Schutzgebiete gelegene Horststandorte des Fischadlers, für die die Art Fischadler abgrenzungsrelevant war (in der Planungsregion Vorpommern nicht relevant), sind Bestandteil der Schutzgebietskulisse und dem jeweiligen Bezugsgebiet als Teilgebiet zuzuordnen. Die abgebildeten Horststandorte beziehen sich auf den Erfassungsstand des Jahres 2006. Gegebenenfalls vorhandene aber nicht abgebildete Horststandorte, welche die genannten Kriterien erfüllen, sind gleichfalls Bestandteil der Schutzgebietskulisse.

**Tabelle II-55 Gebiete des Vorschlags zur Neuauweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten in der Planungsregion und den vorgelagerten Küstengewässern; Angaben aus den Standarddatenbögen (StDB), Stand: 31.3.2008 (Quelle: LUNG M-V 2008a); aufgeführt sind nur die sog. „schutz- und managementrelevante Arten“, die mit der Meldung definiert wurden; weitere Arten können dem Anhang VI.9.2 entnommen werden**

EU-Nummer/ Name	Gesamtfläche	Gebietsbeschreibung (in Anlehnung an das Gebietsformblatt der Öffentlichkeitsbeteiligung)	schutz- und managementrelevante Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSR) (nach StDB; in Klammern Erhaltungszustand)	schutz- und managementrelevante, regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der VSR aufgeführt sind (nach StDB; in Klammern: Erhaltungszustand)
DE 1343-401 Plantagenetgrund	20.717 ha	Marines Gebiet mit geringen Wassertiefen. Das auf den Hartböden siedelnde Benthos ist Nahrungsgrundlage für rastende und überwinternde Tauchenten.	<u>Rastvögel:</u> Sterntaucher (B)	<u>Rastvögel:</u> Eisente (B), Trauerente (B)
DE 1446-401 Binnenboden von Rügen	20.739 ha	Charakteristischer Ausschnitt der innerrügenschen Boddenlandschaft. Stauch-Endmoränen mit subfossilen Kliffbildungen, marinen Schwemmsandebenen, Sand- und Steinstrandwällen und holozänen Moorbildungen mit einer Vielzahl von Biotopen und Biotopkomplexen prägen neben Bodden und Binnenseen den Charakter einer weithin unverbauten Ruhe-landschaft.	<u>Brutvögel:</u> Brandseeschwalbe (C), Flussseeschwalbe (B), Heidelerche (C), Kleines Sumpfhuhn (B), Kranich (B), Neuntöter (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Säbelschnäbler (C), Schwarzkopfmöwe (B), Schwarzspecht (B), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Tüpfelsumpfhuhn (B), Wachtelkönig (B), Weißstorch (B), Zwergseeschwalbe (C) <u>Rastvögel:</u> Kranich (B), Raubseeschwalbe (B), Seeadler (B), Singschwan (A), Zwergsäger (A)	<u>Brutvögel:</u> Austernfischer (C), Haubentaucher (B), Löffelente (C), Mantelmöwe (B), Mittelsäger (C), Reiherente (B), Schnatterente (B) <u>Rastvögel:</u> Bergente (B), Bläßgans (B), Bläßhuhn (B), Gänsesäger (A), Graugans (B), Höckerschwan (A), Kormoran (B), Reiherente (B), Saatgans (B), Schellente (A), Schnatterente (B), Spießente (B), Tafelente (A)
DE 1542-401 Vorpommersche Boddenlandschaft und nördlicher Strelasund	122.289 ha	Küstenlandschaft, die durch eine enge Verzahnung von marinen Lebensräumen mit Lebensräumen der Boddenlandschaft gekennzeichnet ist; Flachwasserbereiche der Außenküste, Inseln, Hakenbildungen, Windwatten, Bodden, störungsarme Ufer und Salzwiesen prägen das Bild der Landschaft und haben eine herausragende Bedeutung für die Reproduktion, Rast und Überwinterung einer Vielzahl von Vogelarten. Die angrenzenden Äcker sind Nahrungsflächen für rastende Schwäne, Gänse, Enten, Kraniche und Limikolen.	<u>Brutvögel:</u> Alpenstrandläufer (C), Brandseeschwalbe (B), Eisvogel (B), Flußseeschwalbe (B), Heidelerche (C), Kampfläufer (C), Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntöter (B), Raubseeschwalbe (C), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Säbelschnäbler (B), Schwarzkopfmöwe (B), Schwarzmilan (B), Schwarzspecht (B), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Tüpfelsumpfhuhn (B), Wachtelkönig (B), Weißstorch (C), Wespenbussard (B), Ziegenmelker (C), Zwergschnäpper (B), Zwergseeschwalbe (B) <u>Rastvögel:</u> Brandseeschwalbe (B), Fischadler (B), Goldregenpfeifer (B), Kampfläufer (B), Kornweihe (B), Kranich (B), Nonnengans (B), Odinshühnchen (B), Ohrentaucher (A), Pfuhschnepfe (B), Prachttaucher (B), Raubseeschwalbe (A), Rotmilan (B), Säbelschnäbler (A), Schwarzmilan (B), Schwarzstorch (B), Seeadler (B), Singschwan (B), Sterntaucher (B), Wespenbussard (B), Wiesenweihe (B), Zwergmöwe (B), Zwergsäger (A), Zwergschwan (Mitteleuropa) (B), Zwergseeschwalbe (B)	<u>Brutvögel:</u> Austernfischer (B), Brandgans (B), Graumammer (B), Großer Brachvogel (C), Kiebitz (B), Knäkente (B), Krickente (B), Lachmöwe (B), Löffelente (B), Mantelmöwe (B), Mittelsäger (C), Reiherente (B), Rotschenkel (B), Sandregenpfeifer (C), Schnatterente (B), Spießente (C), Sturmmöwe (C), Turmfalke (B), Uferschnepfe (C), Uferschwalbe (B), Wachtel (C) <u>Rastvögel:</u> Alpenstrandläufer (A), Bergente (B), Bläßgans (B), Bläßhuhn (B), Eiderente (B), Eisente (A), Gänsesäger (B), Graugans (B), Höckerschwan (B), Kormoran (B), Krickente (B), Löffelente (B), Mittelsäger (A), Pfeifente (A), Reiherente (A), Saatgans (B), Sandregenpfeifer (A), Schellente (A), Spießente (B), Tafelente (A), Trauerente (A)

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nummer/ Name	Gesamtfläche	Gebietsbeschreibung (in Anlehnung an das Gebietsformblatt der Öffentlichkeitsbeteiligung)	schutz- und managementrelevante Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSR) (nach STDB; in Klammern Erhaltungszustand)	schutz- und managementrelevante, regel- mäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der VSR aufgeführt sind (nach STDB; in Klammern: Erhaltungszu- stand)
DE 1647-401 Granitz	1.108 ha	Küstennahes Altwaldgebiet auf bewegtem Relief mit starker Hangneigung	<u>Brutvögel</u> : Mittelspecht (B), Neuntöter (B), Rotmilan (B), Schwarzspecht (B), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Zwergschnäpper <u>Rastvögel</u> : Ohrentaucher (B); Prachtaucher (B), Sterntaucher (B), Zwergmöwe (B)	
DE 1649-401 Westliche Pommersche Bucht	98.051 ha	Übergangsbereich zwischen den inneren Küstengewässern M-V und Westpommerns (Oderästuar und Greifswalder Bodden) und den marinen Gebieten der Ostsee mit Wassertiefen bis 20 m	<u>Brutvögel</u> : Eisvogel (B), Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntö- ter (B), Rohrdommel (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Schrei- adler (C), Schwarzmilan (B), Schwarzspecht (B), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Wachtelkönig (B), Weißstorch (C), Wespenbussard (B), Zwergschnäpper (B) <u>Rastvögel</u> : Kranich (B), Zwergschwan (B)	<u>Rastvögel</u> : Eisente (B), Samtente (B), Tordalk (B), Trauerente (A), Trottellumme (B)
DE 1743-401 Nordvorpommer- sche Waldland- schaft	15.503 ha	Strukturreiche Acker-, Wiesen und Wald- landschaft mit Seen, Fließgewässern, Niedermooren	<u>Brutvögel</u> : Alpenstrandläufer (C), Brandseeschwalbe (C), Eisvogel (B), Flußseeschwalbe (B), Heidelerche (B), Kranich (B), Neuntöter (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Sä- belschnäbler (C), Schwarzkopfmöwe (C), Schwarzmilan (B), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Wachtelkönig (B), Weiß- storch (B), Zwergseeschwalbe (C) <u>Rastvögel</u> : Bruchwasserläufer (B), Flußseeschwalbe (B), Goldregenpfeifer (B), Kampfläufer (B), Kranich (B), Nonnen- gans/ Weißwangengans (B), Odinshühnchen (B), Ohrentau- cher (B), Pfuhschnepfe (B), Prachtaucher (B), Raubsee- schwalbe (A), Säbelschnäbler (B), Seeadler (B), Seggenrohr- sänger (C), Singschwan (B), Sterntaucher (B), Trauersee- schwalbe (B), Zwergmöwe (A), Zwergsäger (A), Zwergschwan (B), Zwergseeschwalbe (B)	<u>Brutvögel</u> : Turmfalke (B)
DE 1747-402 Greifswalder Bodden und südlicher Strela- sund	87.468 ha	Küstenlandschaft, die aus einer Vielzahl eng miteinander verzahnter Landschaftsele- mente besteht (Inseln, Nehrungen, Haken, Strandwällen, kleinen Wiekeln, Riffen, Windwatten, großen Flachgewässern, Strandseen, Steilküsten, Flachküsten); die auf den angrenzenden Grundmoränenplat- ten liegenden Ackerflächen und großflä- chigen Niedermoore fungieren als Nah- rungsflächen für herbivore Großvögel und Watvögel.	<u>Brutvögel</u> : Austernfischer (C), Brandgans (B), Gänsezäger (B), Kiebitz (C), Lachmöwe (C), Mittelsäger (C), Reiherente (B), Rotschenkel (C), Sandregenpfeifer (C), Schnatterente (B), Uferschwalbe (B) <u>Rastvögel</u> : Bergente (B), Bläßgans (B), Bläß- huhn (B), Dohle (B), Eisente (B), Gänsezäger (A), Graugans (B), Haubentaucher (B), Höcker- schwan (B), Kiebitz (A), Kormoran (B), Krickente (B), Löffelente (A), Mittelsäger (A), Pfeifente (B), Reiherente (B), Saatgans (B), Samtente (B), Schellente (A), Schnatterente (B), Spießente (B), Trauerente (B)	



- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nummer/ Name	Gesamtfläche	Gebietsbeschreibung (in Anlehnung an das Gebietsformblatt der Öffentlichkeitsbeteiligung)	schutz- und managementrelevante Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSR) (nach STDB; in Klammern Erhaltungszustand)	schutz- und managementrelevante, regel- mäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der VSR aufgeführt sind (nach StDB; in Klammern: Erhaltungszu- stand)
DE 1941-401 Recknitz- und Treibetal mit Seitentälern und Feldmark	34.335 ha (teilweise in PR MIMR und MS)	Reichstrukturierte, störungsarme Flusstal- und Agrarlandschaft mit Fließgewässern, Torfstichen, Niedermooren, Hochmooren und Wäldern im Bereich von Trebel und Recknitz; großflächige Renaturierungsge- biete (LIFE- und Moorschutzprojekte) werden von Wirtschaftsgrünland- und Ackerflächen umgeben.	<u>Brutvögel:</u> Blaukelchen (B), Eisvogel (B), Flußseeschwalbe (B), Kampfläufer (C), Kleines Sumpfhuhn (B), Kranich (B), Mittel- specht (B), Neuntöter (B), Rohrdommel (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Schreiadler (B), Schwarzmilan (B), Schwarz- specht (B); Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Trauersee- schwalbe (B), Tüpfelsumpfhuhn (B), Wachtelkönig (B), Weiß- bartseeschwalbe (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Wiesenweihe (B), Zwergmöwe (B), Zwergschnäpper (B) <u>Rastvögel:</u> Bruchwasserläufer (B), Goldregenpfeifer (B), Kampfläufer (B), Kranich (B), Sumpfohreule (B), Zwergschwan (B)	<u>Brutvögel:</u> Bekassine (B), Großer Brachvogel (C), Kiebitz (C), Knäkente (B), Rotschenkel (B), Sandregenpfeifer (B), Schnatterente (B), Spießente (B), Turmfalke (B), Wachtel (B) <u>Rastvögel:</u> Bläßgans (B), Krickente (B), Löffelen- te (B), Saatgans (B), Schnatterente (B), Spieß- ente (B)
DE 1946-401 Eidena bei Greifs- wald	416 ha	Vielstufig aufgebauter, strukturreicher Laubwaldkomplex auf grundwasser-nahem Grundmoränenstandort mit Waldmeister- Buchenwäldern, Eschen-Buchenwäldern und Eichen-Hainbuchenwäldern; drei Naturwaldzellen weisen unterschiedliche Waldentwicklungsstadien auf.	<u>Brutvögel:</u> Kranich (B), Rotmilan (B), Schwarzspecht (B), Zwergschnäpper (B)	<u>Brutvögel:</u> Mittelspecht (B)
DE 1946-402 Wälder südlich Greifswald	2.426 ha	Weitgehend geschlossenes, reich struktu- riertes Waldgebiet in der vorpommerschen Grundmoräne; für das Gebiet charakteris- tisch sind die Waldwiesen und die nach Süden angrenzenden Grünlandflächen, die Nahrungshabitat für verschiedene Greifvö- gel, u. a. Schreiadler, sind.	<u>Brutvögel:</u> Kranich (C), Mittelspecht (B), Neuntöter (B), Rotmi- lan (B), Schreiadler (C), Schwarzmilan (B), Schwarzspecht (B), Sperbergrasmücke (B), Wachtelkönig (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Zwergschnäpper (B)	
DE 1949-401 Peenestrom und Achterwasser	16.118 ha	Westlicher Arm des Oderästuars, das aus dem Peenestrom und dem Achterwasser inklusive zahlreicher angrenzender Küsten- und Feuchtlebensraumtypen besteht	<u>Brutvögel:</u> Alpenstrandläufer (C), Neuntöter (B), Rohrweihe (B), Sperbergrasmücke (B), Weißstorch (B) <u>Rastvögel:</u> Zwergsäger (B)	<u>Brutvögel:</u> Brandgans (B), Reiherente (B), Schnatterente (B), Tafelente (B) <u>Rastvögel:</u> Gänsesäger (B), Saatgans (B)

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nummer/ Name	Gesamtfläche	Gebietsbeschreibung (in Anlehnung an das Gebietsformblatt der Öffentlichkeitsbeteiligung)	schutz- und managementrelevante Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSR) (nach STDB; in Klammern Erhaltungszustand)	schutz- und managementrelevante, regel- mäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der VSR aufgeführt sind (nach STDB; in Klammern: Erhaltungszu- stand)
DE 2050-404 Süd-Usedom	9.566 ha	Von Acker- und Grünland geprägter Aus- schnitt des Usedomer Hügel- und Bodden- lands; neben der Vielzahl von Alleen, Hecken, Feldgehözen und kleinen Wäldern ist der Waldkomplex Mellenthiner Heide - Usedomer Stadforst strukturbestimmend. Das Gebiet schließt die im Nepperminer See liegenden Seevogelinseln Böhme und Werder und die Halbinsel Cosim ein.	<u>Brutvögel:</u> Brachpieper (C), Eisvogel (B), Flußseeschwalbe (B), Heidelerche (B), Kranich (B), Mittelspecht (C), Neuntöter (B), Rohrdommel (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Schwarzkopf- möwe (B), Schwarzmilan (B), Schwarzspecht (C), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Uhu (B), Wachtelkönig (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Wiesenweihe (C), Ziegenmelker (C), Zwergschnäpper (B) <u>Rastvögel:</u> Zwergmöwe (B)	<u>Brutvögel:</u> Austernfischer (B), Brandgans (B), Großer Brachvogel (C), Lachmöwe (B), Rei- herente (B), Schnatterente (B) <u>Rastvögel:</u> Saatgans (B)
2147-401 Peenetal- landschaft	18.990 ha (teilweise in PR MS)	Größtes deutsches Flusstalmoor der Peene mit sehr strukturreichem Mosaik aus offe- nen und bewaldeten Durchströmungs- und Überflutungsmooren, Torfstichen, Quell- wäldern, Feuchtwiesen und Seggenrieden; an den Talhängen reiche Laubwälder und kleinflächige Trockenstandorte	<u>Brutvögel:</u> Blaukelchen (B), Eisvogel (B), Fischadler (B), Fluß- seeschwalbe (B), Heidelerche (B), Kleines Sumpfhuhn (B), Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntöter (B), Rohrdommel (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Schreiadler (B), Schwarzmilan (B), Schwarzspecht (B), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Trauerseeschwalbe (B), Tüpfelsumpfhuhn (A), Wachtelkönig (B), Weißbartseeschwalbe (B), Weißstorch (B), Wespenbus- sard (B), Wiesenweihe (C), Zwergschnäpper (B) <u>Rastvögel:</u> Bruchwasserläufer (B), Kampfläufer (B), Kornweihe (B), Kranich (B), Odinshühnchen (B), Raubseeschwalbe (B), Silberreiher (B), Trauerseeschwalbe (B), Weißbartseeschwal- be (B), Zwergmöwe (B), Zwergsäger (B)	<u>Brutvögel:</u> Bekassine (A), Großer Brachvogel (C), Knäkente (B), Krickente (B), Lachmöwe (B), Löffelente (B), Rotschenkel (B), Schnatterente (A), Turmfalke (B), Uferschnepfe (C), Zwerg- sumpfhuhn (B) <u>Rastvögel:</u> Graugans (B), Kormoran (B), Saat- gans (B), Löffelente (B), Schnatterente (A), Turmfalke (B)
DE 2250-471 Kleines Haff, Neuwarper See und Riether Wer- der	29.176 ha	Westliches Becken des zum Oderästuar gehörenden Stettiner Haffs mit einer Vielzahl unterschiedlicher Küstenstrukturen (Steil- und Flachküsten, Haken) und Küsten- lebensräumen (z. B. Röhrichte, Seggenrie- de, Feuchtwiesen)	<u>Brutvögel:</u> Flußseeschwalbe (C), Kampfläufer (C), Rohrweihe (B) <u>Rastvögel:</u> Trauerseeschwalbe (B), Zwergmöwe (B), Zwergsä- ger (B)	<u>Brutvögel:</u> Brandgans (B), Lachmöwe (B), Löffelente (B), Reiherente (B), Rotschenkel (B), Schnatterente (B), Tafelente (B), Uferschnepfe (C) <u>Rastvögel:</u> Gänsesäger (B), Kormoran (B), Tafelente (B)
DE 2251-403 Binnendünen und Wälder bei Alt- warp	1.744 ha	Von Kiefernforsten und -wäldern dominier- ter großer Binnendünenkomplex am nördlichen Rand der Ueckermänder Heide; offene Binnendünen kommen noch südlich von Altwarp und kleinflächig im Bereich des ehemaligen Truppenübungsplatzes vor.	<u>Brutvögel:</u> Brachpieper (B), Heidelerche (B), Neuntöter (B), Rotmilan (B), Schwarzspecht (C), Seeadler (B), Ziegenmelker (C)	<u>Brutvögel:</u> Wiedehopf (B)

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nummer/ Name	Gesamtfläche	Gebietsbeschreibung (in Anlehnung an das Gebietsformblatt der Öffentlichkeitsbeteiligung)	schutz- und managementrelevante Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSR) (nach STDB; in Klammern Erhaltungszustand)	schutz- und managementrelevante, regel- mäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der VSR aufgeführt sind (nach STDB; in Klammern: Erhaltungszu- stand)
DE 2347-401 Großes Landgra- bental, Galenbe- cker und Putzarer See	14.203 ha (teilweise in PR MS)	Flachwellige Grundmoränenlandschaft, die sich in die lehmig-sandigen Grundmorä- nenflächen, das Durchströmungsmoor des Großen Landgrabens und das vermoorte Becken der Friedländer Großen Wiese gliedert; während auf den Grundmoränen- flächen weiträumige Ackerflächen das Landschaftsbild bestimmen, dominieren im Tal des Großen Landgrabens und der Friedländer Großen Wiese ausgedehnte Grünlandflächen. Im Großen Landgraben ist der Putzarer See, ein eutropher Flach- wassersee mit z. T. breiten Röhrichten im Uferbereich und ausgedehnten Verlan- dungsflächen, eingebettet. Der ehemalige Klarwassersee Galenbecker See mit seinen angrenzenden Röhrichten, kalkreichen Niedermoores und Bruchwäldern liegt am südwestlichen Rand der Friedländer Gro- ßen Wiese.	<u>Brutvögel:</u> Blaukehlchen (B), Eisvogel (B), Fischadler (B), Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntöter (A), Rohrdommel (B), Rohrweihe (A), Rotmilan (A), Schreiadler (B), Schwarzmilan (A), Schwarzspecht (B), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Tüpfelsumpffuhn (B), Wachtelkönig (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Zwergschnäpper (B) <u>Rastvögel:</u> Kranich (A), Zwergschwan (B)	<u>Rastvögel:</u> Bläßgans (B), Saatgans (B), Schnat- terente (B)
DE 2350-401 Ueckermünder Heide	25.415 ha	Durch die Flusstäler der Uecker und Ran- dow sowie zahlreiche Moore stark geglie- deter Bereich des Sandgebiets der Ue- ckermünder Heide; kennzeichnend sind ausgedehnte Kiefernforste, große Heide- gebiete und viele, unterschiedlich große Waldwiesen auf Niedermoor. Im Süden liegt die grünlandbestimmte Niederung des Randowtals mit dem Latzigsee. Das Gebiet schließt ebenfalls den mit altholzrei- chen Buchenwäldern bestandenen Höhen- zug der Lenzener Berge ein.	<u>Brutvögel:</u> Blaukehlchen (B), Brachpieper (A), Eisvogel (B), Fischadler (B), Heidelerche (B), Kranich (B), Neuntöter (A), Rohrdommel (B), Rohrweihe (B), Schreiadler (B), Schwarz- specht (A), Schwarzstorch (B), Seeadler (A), Sperbergrasmü- cke (B), Tüpfelsumpffuhn (B), Wachtelkönig (B), Weißstorch (B), Ziegenmelker (A) <u>Rastvögel:</u> Goldregenpfeifer (B)	<u>Brutvögel:</u> Bekassine (C), Großer Brachvogel (C), Wiedehopf (A)

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nummer/ Name	Gesamtfläche	Gebietsbeschreibung (in Anlehnung an das Gebietsformblatt der Öffentlichkeitsbeteiligung)	schutz- und managementrelevante Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSR) (nach STDB; in Klammern Erhaltungszustand)	schutz- und managementrelevante, regel- mäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der VSR aufgeführt sind (nach STDB; in Klammern: Erhaltungszu- stand)
DE 2448-401 Brohmer Berge	4.129 ha (teilweise in PR MS)	Ausschnitt der überwiegend mit ausge- dehnten Buchenwäldern bestandenen Endmoräne unter Einbeziehung größerer Offenlandbereiche bei Schwarzensee; das stark ausgeprägte Relief bedingt eine hohe standörtliche Vielfalt der Waldgesellschaften und eine Vielzahl von Kleingewässern und Kesselmooren.	<u>Brutvögel:</u> Eisvogel (B), Flußseeschwalbe (B), Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntöter (B), Rohrweihe (B), Rotmilan (B), Schreiadler (B), Schwarzmilan (B), Schwarzspecht (B), Seead- ler (B), Sperbergrasmücke (B), Trauerseeschwalbe (C), Wach- telkönig (B), Weißstorch (B), Wespenbussard (B), Zwerg- schnäpper (B)	
DE 2450-402 Koblentzer See	934 ha	Der Große Koblentzer See stellt eine Tal- moorblänke dar, die von großen, extensiv genutzten Grünlandflächen umgeben ist. An den See angrenzend kommen Reste kalkreicher Niedermoorvegetation sowie eine Binnensalzstelle mit ausgedehnten Beständen halophytischer Vegetation vor.	<u>Brutvögel:</u> Blaukehlchen (B), Flußseeschwalbe (B), Kranich (B), Neuntöter (B), Rohrdommel (B), Rohrweihe (B), Schwarzmilan (B), Wachtelkönig (B), Weißstorch (B) <u>Rastvögel:</u> Goldregenpfeifer (B), Kranich (B).	<u>Brutvögel:</u> Großer Brachvogel (C), Knäkente (B) <u>Rastvögel:</u> Bläßgans (B)
DE 2549-471 Mittleres Ueckertal	771 ha	Von Grünlandflächen geprägter Ausschnitt des Flusstalmoors der Uecker südlich Pasewalk mit einer Vielzahl von Torfstichen, Feuchtgebüschen und Bruchwäldern	<u>Brutvögel:</u> Eisvogel (B), Neuntöter (B), Rohrweihe (B), Rotmi- lan (B), Sperbergrasmücke (B), Wachtelkönig (C), Weißstorch (B)	
DE 2550-401 Caselower Heide	1.986 ha	Ausschnitt der kuppigen Grundmoräne südöstlich von Pasewalk mit ausgedehnten von Buchen dominierten Laubwaldgesell- schaften und zahlreichen eingelagerten und in der angrenzenden Ackerflur ver- streuten Kleingewässern	<u>Brutvögel:</u> Kranich (B), Mittelspecht (B), Neuntöter (B), Schrei- adler (C), Schwarzstorch (C), Seeadler (B), Sperbergrasmücke (B), Weißstorch (B), Zwergschnäpper (B)	
DE 2651-471 Randowtal	1.244 ha	Von Grünlandflächen geprägter Abschnitt des Flusstalmoors der Randow	<u>Brutvögel:</u> Kranich (B), Neuntöter (A), Weißstorch (B) <u>Rastvögel:</u> Goldregenpfeifer (A), Kranich (B)	<u>Brutvögel:</u> Großer Brachvogel (C)

### II.3.1.3 Gebiete nach Fauna-Flora-Habitatrichtlinie

In der Planungsregion liegen ganz oder anteilig 72 gemeldete FFH-Gebiete. Sie umfassen eine Landfläche von 84.410 ha, was einem Flächenanteil von 12,8 % an der Planungsregion entspricht. Die gemeldeten FFH-Gebiete sind in Karte 10 dargestellt. Die Gebiete bzw. Gebietsteile, die bereits im Jahr 2004 durch die Kommission als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) festgelegt wurden (vgl. Kap. II.3.1.1), sind besonders hervorgehoben.

In Tabelle II-56 werden die gemeldeten FFH-Gebiete mit ihren jeweils zu schützenden Lebensraumtypen nach Anhang I sowie den zu schützenden Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie aufgelistet. Prioritäre Lebensraumtypen und Arten sind mit einem Sternchen (\*) gekennzeichnet. Für prioritäre Lebensraumtypen und Arten besteht eine besonders hohe europäische Verantwortung und es gelten höhere Anforderungen in Bezug auf die Verträglichkeitsprüfung nach Artikel 6. Die Codierungen der Lebensraumtypen sind im Anhang (Kap. VI.3) erläutert. Weiterhin wird in Tabelle II-56 der Erhaltungszustand der jeweiligen Lebensraumtypen und Arten nach Standarddatenbogen (Stand März 2008) angegeben. Auf Gebietsebene mit „A - hervorragend“ oder „B - gut“ bewertete Zustände gelten als „günstig“, mit „C - durchschnittlich oder beschränkt“ bewertete Zustände als „ungünstig“.

Je nach Erhaltungszustand sind für die einzelnen Lebensraumtypen Maßnahmen zu ergreifen, die darauf abzielen, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen. Laut Artikel 6 Absatz 1 der FFH-Richtlinie müssen die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen „den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II, die in diesen Gebieten vorkommen,“ entsprechen (vgl. ausführlich EUROPÄISCHE KOMMISSION 2000). Somit sollen Lebensräume und Arten, die mit einem Zustand „C“ bewertet werden, ausdrücklich in einen „günstigen Zustand“ entwickelt werden, wohingegen bei Lebensräumen und Arten mit den Bewertungen „A“ und „B“ der Erhalt des günstigen Erhaltungszustands im Vordergrund steht.

Der günstige Erhaltungszustand wird in Artikel 1 der FFH-Richtlinie definiert:

Hinsichtlich eines natürlichen Lebensraums ist der günstige Erhaltungszustand nach Artikel 1 Buchstabe e) gegeben, wenn:

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen
- und die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden
- und der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist.

Bei einer Art ist der günstige Erhaltungszustand nach Artikel 1 Buchstabe i) gegeben, wenn:

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraums, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird
- und das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird
- und ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Diese grundsätzliche Vorschrift wird derzeit durch konkrete Bewertungskriterien für die einzelnen Lebensraumtypen und Arten in Mecklenburg-Vorpommern ergänzt. Zudem werden landesspezifische Steckbriefe, Bewertungsschemata, Kartieranleitungen und Managementplan-Handbücher erstellt.

Die Tabelle II-56 gibt die Aussagen der Standarddatenbögen (Stand: März 2008) wieder (LUNG M-V 2008f). Bei Planungen und FFH-Verträglichkeitsprüfungen müssen zusätzlich jeweils aktuelle Erkenntnisse zum Vorkommen und zur Bewertung von Lebensraumtypen und Arten berücksichtigt werden (z. B. aus FFH-Managementplänen).

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

**Tabelle II-56 Gemeldete FFH-Gebiete in der Planungsregion sowie den vorgelagerten Inneren Küstengewässern (Angaben nach Standarddatenbögen, Stand März 2008, LUNG M-V 2008f)**

EU-Nr./ Name	Fläche (ha)		zu schützende Lebensraumtypen (Codierung <sup>1)</sup> nach Anhang I der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand <sup>2</sup>	zu schützende Arten (Deutscher Artname <sup>1)</sup> nach Anhang II der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand <sup>2</sup>
	gesamt	PR VP <sup>3</sup>		
DE 1346-301 Steilküste und Blockgründe Wittow	1.850	1.850 (100 %)	A: 1170, 1230 B: 1110, 1210, 1220, 9130 C: 2130*, 3150	A: Kegelrobbe B: Rotbauchunke, Kammolch ohne: Schweinswal
DE 1446-302 Nordrügische Boddenlandschaft	11.142	11.142 (100 %)	A: 1230, 2190 B: 1150*, 1210, 1220, 2120, 2130*, 7210*, 9110, 9130, 9160, 9190 C: 1330, 2160, 2180, 3150, 6210(*), 9180*, 91D0*	A: Seehund B: Fischotter, Flussneunauge, Meerneunauge, Schmale Windschnecke
DE 1447-302 Jasmund	3.622	3.622 (100 %)	A: 1170, 1230, 3260, 7220*, 91E0* B: 1220, 3140, 3150, 3160, 6210(*), 6410, 7140, 9110, 9130, 9150, 9180*, 91D0*	A: Schmale Windschnecke B: Kegelrobbe, Rotbauchunke, Kammolch, Bauchige Windschnecke C: Frauenschuh
DE 1447-303 Saßnitz, Eiskeller und Ruinen Dwasieden		punktförmig		B: Großes Mausohr
DE 1541-301 Darß	4.204	4.204 (100 %)	A: 1110, 1140, 2110, 2120, 2130*, 2140*, 2170, 2190, 7210* B: 1150*, 1210, 1230, 2180, 9110, 9160, 9190 C: 91D0*	A: Seehund B: Kegelrobbe, Fischotter, Kammolch ohne: Schweinswal
DE 1542-302 Recknitzästuar und Halbinsel Zingst	27.890	27.890 (100 %)	A: 1110, 1140, 1150*, 1210, 1310, 2110, 2120, 2130*, 2150*, 6230* B: 1160, 1230, 1330, 2190, 6410, 7120, 9190 C: 1130, 2180, 3150, 91D0*	B: Kegelrobbe, Fischotter, Kammolch, Steinbeißer, Flussneunauge C: Seehund, Schlammpeitzger, Meerneunauge ohne: Schweinswal, Finte, Lachs (nur im Süßwasser)

1 zu den Codierungen der Lebensraumtypen vgl. Anhang VI.3; die Codierungen der prioritären Lebensraumtypen bzw. die Artnamen der prioritären Arten sind mit einem Sternchen versehen. (\*): prioritär nur Bestände mit bemerkenswerten Orchideenarten

2 A: hervorragend, B: gut, C: durchschnittlich oder beschränkt

3 Planungsregion Vorpommern inkl. der vorgelagerten Inneren Küstengewässer

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nr./ Name	Fläche (ha)		zu schützende Lebensraumtypen (Codierung <sup>1</sup> ) nach Anhang I der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand <sup>2</sup>	zu schützende Arten (Deutscher Artname <sup>1</sup> ) nach Anhang II der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand <sup>2</sup>
	gesamt	PR VP <sup>3</sup>		
DE 1544-302 Westrügische Boddenlandschaft mit Hiddensee	23.278	23.278 (100 %)	A: 1170, 1220, 1310, 2110, 2160, 2190, 5130 B: 1160, 1210, 1230, 2120, 2130*, 2140*, 2170 C: 1110, 1150*, 1330, 2150*, 2180, 3150, 9130	A: Seehund B: Kegelrobbe, Fischotter, Kammolch, Flussneunauge, Schmale Windelschnecke C: Meerneunauge ohne: Schweinswal, Finte, Maifisch
DE 1547-303 Kleiner Jasmunder Bodden mit Halbinseln und Schmäler Heide	4.054	4.054 (100 %)	A: 2190, 7210* B: 1210, 1230, 2120, 2130*, 4010, 4030, 5130, 7140, 7230, 9110, 9130, 9190, 91D0* C: 1150*, 2180, 3150, 6410, 9180* ohne: 9160	A: Sumpf-Glanzkraut B: Fischotter, Kammolch, Bauchige Windelschnecke, Schmale Windelschnecke
DE 1640-301 Ahrenshooper Holz	56	56 (100 %)	B: 9110	
DE 1640-302 Hohes Ufer zwischen Ahrenshoop und Wustrow	34	34 (100 %)	B: 1230	
DE 1641-301 Barther Stadtholz	457	457 (100 %)	B: 9160 C: 3150, 9110, 9130 ohne: 9190	C: Fischotter, Schlammpeitzger
DE 1643-301 Kleingewässerlandschaft bei Groß Kordshagen (Nordvorpommern)	501	501 (100 %)	B: 9190 C: 3150, 9110, 9130	B: Kammolch
DE 1645-302 Kreidebruch bei Berglase	35	35 (100 %)	B: 3140 C: 9130	B: Kammolch
DE 1646-302 Tilzower Wald	860	860 (100 %)	B: 3150, 3260, 7140, 9110, 9130, 9160, 91E0* C: 9180*, 91D0*	B: Fischotter, Kammolch, Große Moosjungfer
DE 1647-303 Granitz	1.227	1.227 (100 %)	A: 1170, 1230 B: 1210, 7140, 9110, 9130, 9190, 91D0* C: 3150, 3160	B: Kegelrobbe, Kammolch, Schmale Windelschnecke

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nr./ Name	Fläche (ha)		zu schützende Lebensraumtypen (Codierung <sup>1</sup> ) nach Anhang I der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand <sup>2</sup>	zu schützende Arten (Deutscher Artnamen <sup>1</sup> ) nach Anhang II der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand <sup>2</sup>
	gesamt	PR VP <sup>3</sup>		
DE 1648-302 Küstenlandschaft Südostrügen	2.426	2.426 (100 %)	A: 1170 B: 1110, 1140, 1160, 1210, 1220, 1230, 6210(*), 6510, 7230, 9110, 9130, 9180*, 9190 C: 1150*, 1330, 2120, 2130* ohne: 3150	A: Schmale Windelschnecke B: Kegellobe, Fischotter
DE 1739-303 Ribnitzer Großes Moor und Neuhäuser-Dierhäger Dünen	316	241 (76 %)	B: 2120, 2130*, 2160, 3160, 7120, 91D0* C: 2180	B: Große Moosjungfer C: Fischotter
DE 1740-301 Wald bei Altheide mit Körkwitzer Bach	1.003	631 (63 %)	B: 3150, 3260, 9160, 9190, 91D0* C: 1130, 9110, 9130, 91E0*	C: Fischotter
DE 1743-301 Nordvorpommersche Waldlandschaft	7.377	7.377 (100 %)	B: 3150, 7140, 9110, 9130, 9160, 91D0* C: 3260	A: Mopsfledermaus B: Bachneunauge, Schlammpeitzger, Großer Feuerfalter, Eremit* C: Fischotter, Skabiosen-Schneckenfalter, Bauchige Windelschnecke
DE 1744-301 Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See	1.576	1.576 (100 %)	B: 6410, 9130, 9160, 9190, 91D0* C: 3140, 3150, 9110	B: Steinbeißer, Bauchige Windelschnecke C: Fischotter, Großer Feuerfalter
DE 1744-303 Försterhofer Heide	84	84 (100 %)	B: 3160, 4010, 6230*, 7140, 91D0* C: 3150, 4030	
DE 1747-301 Greifswalder Bodden, Teile des Strelasundes und Nordspitze Usedom	59.970	59.970 (100 %)	A: 9130 B: 1110, 1140, 1160, 1170, 1210, 1220, 1230, 1330, 2110, 2190, 6230*, 6510, 7140, 9110, 9160, 9190, 91D0* C: 1150*, 2120, 2130*, 2180, 3150, 3160, 5130, 6210(*), 6410, 7230, 91E0*	B: Seehund, Kegellobe, Fischotter, Teichfledermaus, Großes Mausohr, Rاپfen, Flussneunauge, Meerneunauge, Bitterling, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke C: Große Moosjungfer, Großer Feuerfalter, Sumpf-Glanzkraut ohne: Finte
DE 1749-301 Greifswalder Oie	218	218 (100 %)	A: 1170 B: 1210, 1220, 9130 C: 1230	A: Kegellobe B: Seehund, Schmale Windelschnecke
DE 1840-301 Dänschenburger Moor und Teufelsmoor bei Gresenhorst	137	137 (100 %)	A: 7150 B: 7120, 7140, 91D0*	A: Große Moosjungfer B: Kammolch
DE 1840-302 Billenhäger Forst	870	47 (5 %)	B: 9110, 9130, 9160, 9190, 91D0* C: 3150, 91E0*	



- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nr./ Name	Fläche (ha)		zu schützende Lebensraumtypen (Codierung <sup>1</sup> ) nach Anhang I der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand <sup>2</sup>	zu schützende Arten (Deutscher Artname <sup>1</sup> ) nach Anhang II der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand <sup>2</sup>
	gesamt	PR VP <sup>3</sup>		
DE 1842-303 Tal der Blinden Trebel	526	526 (100 %)	B: 3260, 6430, 7230, 91E0* C: 3150, 9130	A: Skabiosen-Schneckenfalter B: Steinbeißer C: Mopsfledermaus, Biber, Fischotter B: Kammolch
DE 1845-301 Kleingewässerlandschaft bei Dömitzow	887	887 (100 %)	B: 91D0* C: 3150	
DE 1846-302 Binnensalzstelle Greifswald, An der Bleiche	10	10 (100 %)	B: 1340*	
DE 1846-303 Moore zwischen Greifswald und Miltzow	245	245 (100 %)	B: 3150, 3160, 9190, 91D0* C: 7140, 7150	A: Große Moosjungfer
DE 1849-301 Dünengebiet bei Trassenheide	318	318 (100 %)	B: 2190 C: 2130*, 2180	
DE 1941-301 Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen	17.554	10.567 (60 %)	B: 3150, 3160, 6410, 6430, 9110, 9130, 9160, 9180*, 91D0*, 91E0* C: 1130, 1340*, 3260, 7120, 7140 ohne: 4030	A: Mopsfledermaus, Teichfledermaus, Fischotter B: Biber, Rotbauchunke, Kammolch, Steinbeißer, Bachneunauge, Flussneunauge, Schlammpeitzger, Bitterling, Schmale Windschnecke, Großer Feuerfalter C: Rapfen, Große Moosjungfer, Bauchige Windelschnecke, Sumpfglanzkräut ohne: Europäische Sumpfschildkröte
DE 1946-301 Wälder um Greifswald	920	920 (100 %)	B: 3150, 9130, 9160, 9190 C: 3260, 9110	B: Steinbeißer C: Fischotter
DE 1946-302 Greifswald-Eldena, Bierkeller		punktförmig		B: Großes Mausohr
1950-301 Wocknin-See	52	52 (100 %)	A: 7210* B: 2180, 3140, 91D0*	

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nr./ Name	Fläche (ha)		zu schützende Lebensraumtypen (Codierung <sup>1</sup> ) nach Anhang I der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand <sup>2</sup>	zu schützende Arten (Deutscher Artnamen <sup>1</sup> ) nach Anhang II der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand <sup>2</sup>
	gesamt	PR VP <sup>3</sup>		
DE 2045-302 Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See	11.112	3.196 (18 %)	A: 6430 B: 3140, 3150, 3160, 6210(*), 6410, 6510, 7210*, 7230, 9130, 91E0*, 91U0 C: 3260, 6120*, 91D0*	A: Biber, Fischotter, Menetries Laufkäfer, Bauchige Windelschnecke, Zierliche Tellerschnecke, Sumpf-Glanzkrout B: Mopsfledermaus, Rotbauchunke, Rapfen, Bachneunauge, Steinbeißer, Schlammpeitzger, Bitterling, Große Moosjungfer, Großer Feuerfalter, Schmale Windelschnecke C: Flussneunauge, Eremit* ohne: Europäische Sumpfschildkröte, Meerneunauge, Lachs (nur im Süßwasser)
DE 2048-301 Kleingewässerlandschaft am Pinnower See bei Anklam	627	627 (100 %)	B: 3140, 9190 C: 3150, 9130	B: Kammolch, Rotbauchunke, Steinbeißer C: Fischotter
DE 2048-302 Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach	1.618	1.618 (100 %)	B: 3260, 7140, 9130, 9160, 9190, 91E0* C: 1130, 3150, 3160, 9110, 91D0*	B: Flussneunauge, Bachneunauge, Bauchige Windelschnecke C: Biber, Fischotter
DE 2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff	53.256	53.256 (100 %)	A: 1330, 7210* B: 1210, 1230, 3260, 6410, 6430, 7230, 9160, 9180*, 9190, 91D0*, 91E0* C: 1130, 3150, 7120, 9110, 9130	A: Rapfen, Bachneunauge, Menetries Laufkäfer, Großer Feuerfalter, Bauchige Windelschnecke B: Biber, Fischotter, Finte, Steinbeißer, Flussneunauge, Schlammpeitzger, Meerneunauge, Bitterling, Lachs (nur im Süßwasser), Schmale Windelschnecke C: Eremit*, Sumpf-Glanzkrout
DE 2050-303 Ostusedomer Hügelland	2.302	2.302 (100 %)	A: 1230, 3160 B: 7140, 9110, 9130, 9190, 91D0* C: 3140, 3150, 6410, 7120	A: Schmale Windelschnecke B: Fischotter, Rotbauchunke, Kammolch, Schlammpeitzger C: Steinbeißer
DE 2051-301 Dünenwälder östlich von Ahlbeck (Usedom)	112	112 (100 %)	C: 2120, 2130*, 2180	
DE 2247-301 Trockenhänge und Hangquellmoor bei Rebelow (Großes Landgraben-tal)	15	15 (100 %)	B: 6210(*), 7230	
DE 2247-302 Wasserburg Spantekow	punktförmig			B: Großes Mausohr

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 -  
 II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nr./ Name	Fläche (ha)		zu schützende Lebensraumtypen (Codierung <sup>1</sup> ) nach Anhang I der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand <sup>2</sup>	zu schützende Arten (Deutscher Artname <sup>1</sup> ) nach Anhang II der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand <sup>2</sup>
	gesamt	PR VP <sup>3</sup>		
DE 2247-303 Kleingewässer westlich Boldekow bei Rubenow (OVP)	18	18 (100 %)	C: 3150	B: Kammolch, Rotbauchunke
DE 2248-301 Putzbarer See	516	449 (87 %)	B: 7230 C: 3150	B: Biber, Fischotter, Großes Mausohr, Steinbeißer, Schlammpeitzger C: Kriechender Sellerie
DE 2251-301 Altwarper Binnendünen, Neuwarper See und Riether Werder	1.428	1.428 (100 %)	B: 2330, 7140, 7230, 9190, 91D0* C: 1130	B: Fischotter, Rapfen, Steinbeißer, Flussneunauge C: Schlammpeitzger
DE 2348-301 Galenbecker See	1.856	665 (36 %)	C: 3150, 6410, 7230, 91D0*	A: Skabiosen-Schneckenfalter B: Biber, Fischotter, Schmale Windelschnecke, Bauchige Windelschnecke C: Steinbeißer, Schlammpeitzger, Sumpf-Glanzkraut
DE 2348-302 Demnitzter Bruch, Schafhorst und Lübkowsee	316	168 (53 %)	B: 9110, 9130 C: 3140	C: Fischotter, Steinbeißer
DE 2349-301 Jatznick, Eiskeller		punktförmig		B: Großes Mausohr
DE 2350-301 Waldhof, Jägerbrück und Schwarzer See	2.446	2.446 (100 %)	A: 4030 B: 2330, 3160, 7140, 9110, 91D0*	B: Fischotter, Sumpf-Glanzkraut C: Biber
DE 2350-302 Alteichen bei Christiansberg	31	31 (100 %)	C: 9110, 9130	C: Eremit*
DE 2350-303 Uecker von Torgelow bis zur Mündung	143	143 (100 %)	B: 3150, 91E0* C: 1130, 3260, 9110	B: Fischotter, Biber, Steinbeißer, Bitterling
DE 2350-304 Wald bei Kuhlorgen an der Uecker	19	19 (100 %)	B: 9190	A: Eremit*
DE 2351-301 Ahlbecker Seegrund und Eggesiner See	1.546	1.546 (100 %)	B: 6230*, 6410, 7140, 7230, 91D0* C: 2330, 3150, 9110	A: Bauchige Windelschnecke, Großer Feuerfalter, Sumpf-Glanzkraut B: Fischotter, Rotbauchunke, Kammolch, Firnisglänzendes Sichelmoos

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nr./ Name	Fläche (ha)		zu schützende Lebensraumtypen (Codierung <sup>1</sup> ) nach Anhang I der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand <sup>2</sup>	zu schützende Arten (Deutscher Artnamen <sup>1</sup> ) nach Anhang II der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand <sup>2</sup>
	gesamt	PR VP <sup>3</sup>		
DE 2448-302 Wald- und Kleingewässerlandschaft Brohmer Berge	5.209	3.332 (64 %)	B: 3160, 3260, 6210(*), 7140, 7230, 9110, 9130, 9160, 9190, 91D0*, 91E0* C: 3150	B: Großes Mausohr, Rotbauchunke, Kammmolch, Heldbock, Hirschkäfer C: Fischotter, Bauchige Windelschnecke
DE 2448-303 Strasbourg, Eiskeller	punktförmig			B: Großes Mausohr
DE 2448-374 Straßburger Mühlbach - Beeke (Oberlauf und Mündung, MV)	31	31 (100 %)	C: 3260, 91E0*	B: Fischotter
DE 2450-301 Koblentzer See und Zerrenthiner Wiesen	929	929 (100 %)	B: 1340*, 6410, 7210*, 7230 C: 3150 ohne: 9160	B: Fischotter, Kammmolch, Steinbeißer
DE 2450-302 Eichenwälder bei Viereck	27	27 (100 %)	B: 9190 C: 9110	B: Eremit*
DE 2451-301 Gottesheide mit Schloß- und Lenzener See	1.399	1.399 (100 %)	B: 3140, 7140, 9110, 9130, 9190	B: Fischotter, Große Moosjungfer
DE 2451-302 Latzigsee bei Borken	122	122 (100 %)	B: 7230 C: 3140	B: Rotbauchunke, Kammmolch, Großer Feuerfalter C: Fischotter, Sumpf-Glanzkraut
DE 2549-303 Schanzberge bei Brietzig	13	13 (100 %)	C: 6210(*) ohne: 3150	
DE 2549-305 Malchower Os (MV)	6	6 (100 %)	B: 6210(*), 6240*	
DE 2550-301 Caselower Heide	895	895 (100 %)	B: 6510, 9130 C: 3150	B: Fischotter, Rotbauchunke, Kammmolch
DE 2551-301 Großer Kutzowsee bei Bismark	48	48 (100 %)	C: 3140	B: Steinbeißer, Bauchige Windelschnecke C: Fischotter
DE 2551-302 Randowhänge beim Burgwall Löcknitz	93	93 (100 %)	C: 3140	B: Fischotter C: Steinbeißer, Großer Feuerfalter ohne: Biber
DE 2551-373 Kiesbergwiesen bei Bergholz (südlich Löcknitz)	54	54 (100 %)	B: 91E0* C: 3150	B: Sumpf-Engelwurz

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.3 Verpflichtungen aus internationalen Richtlinien und Übereinkommen

EU-Nr./ Name	Fläche (ha)		zu schützende Lebensraumtypen (Codierung <sup>1</sup> ) nach Anhang I der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand <sup>2</sup>	zu schützende Arten (Deutscher Artname <sup>1</sup> ) nach Anhang II der FFH-RL, geordnet nach Erhaltungszustand <sup>2</sup>
	gesamt	PR VP <sup>3</sup>		
DE 2551-374 Wald nordöstlich von Löcknitz	22	22 (100 %)	B: 9110, 9130	C: Eremit*
DE 2651-301 Storkower Os und östlicher Bürgersee bei Penkun	187	187 (100 %)	B: 6210(*), 6240* C: 3150	B: Rotbauchunke, Kammolch, Schlammpeitzger C: Fischotter, Kriechender Sellerie
DE 2652-302 Hohenholzer Forst und Kleingewässerlandschaft bei Kyritz	1.539	1.539 (100 %)	B: 7140, 7230, 91D0* C: 3150, 9130	A: Große Moosjungfer B: Rotbauchunke, Kammolch C: Fischotter
DE 2750-305 Gutspark, Lindenallee und Storcheneiche Radewitz	10	10 (100 %)		B: Heldbock C: Eremit*
DE 2750-306 Randowtal bei Grünz und Schwarze Berge	697	697 (100 %)	A: 6240*, 91U0 B: 6120*, 6210(*), 91G0* C: 3150, 91E0*	C: Mopsfledermaus, Fischotter, Eremit*

Im April 2008 wurden der EU-Kommission fünf zusätzliche FFH-Gebiete in den äußeren Küstengewässern gemeldet. Diese Meldung bezieht sich auf den Kabinettsbeschluss der Landesregierung vom 25.9.2007. In der Planungsregion bzw. den ihr vorgelagerten Küstengewässern liegen vier dieser Gebiete (vgl. Tabelle II-57, vgl. auch Karte 10).

Tabelle II-57 FFH-Gebiete der Meldung April 2008 in den der Planungsregion Vorpommern vorgelagerten äußeren Küstengewässern (Quelle: LUNG M-V 2008a)

EU-Nr./ Name	Fläche (ha)	Kurzbeschreibung	zu schützende Lebensraumtypen (Codierung <sup>1</sup> ) nach Anhang I der FFH-RL
			zu schützende Arten nach Anhang II der FFH-RL
DE 1343-301 Plantagenetgrund	14.909	Seegebiet zwischen Darß und der Insel Hiddensee mit repräsentativer Sandbank des Plantagenetgrunds und Muschelbänken als Nahrungsgrundlage für Meeresenten	1110, 1170
			Schweinswal, Kegelrobbe, Seehund
DE 1345-301 Erweiterung Libben, Steilküste und Blockgründe Wittow und Arkona	7.580	Ausgedehnte Hartbodenstrukturen der Ostsee mit Aufwuchs-Arten und Großalgenbeständen; das Gebiet stellt zusammen mit dem bereits gemeldeten FFH-Gebiet „Steilküste und Blockgründe Wittow“ die größte, weitgehend zusammenhängende Riffstruktur im deutschen Teil der Ostsee dar.	1170
			Kegelrobbe (Totfunde)
DE 1540-302 Darßer Schwelle	38.441	Meeresbereich zwischen der Küste des Darß („Weststrand“) und der AWZ mit entscheidender ökologisch wirksamer Barrierefunktion zwischen Belt- und Ostsee und repräsentativen Riff- und Sandbankstrukturen	1110, 1170
			Schweinswal, Seehund
DE 1749-302 Greifswalder Boddenrandschwelle und Teile der Pommer-schen Bucht	40.401	Ausgedehnte Sandbänke im Bereich der Greifswalder Boddenrandschwelle und der Pommer-schen Bucht mit eingelagerten Riffstrukturen; Bestandteil der wichtigsten Überwinterungs- und Nahrungsgebiete des Ostseeraums; der Boddenrandschwelle kommen entscheidende hydrografische Schutzfunktionen zu.	1110, 1170
			Kegelrobbe, Seehund, Meerneunauge, Flussneunauge, Finte, Lachs, Bitterling

### II.3.2 Europäische Wasserrahmenrichtlinie

Eine internationale Verpflichtung zum flächendeckenden Gewässerschutz bzw. zur Verbesserung des Gewässerzustands besteht durch die am 22. Dezember 2000 in Kraft getretene und im Jahr 2003 in nationales Recht überführte Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik - Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL). Die EU-WRRL ist bei allen Raum- und Flächennutzungsplanungen zu berücksichtigen. Bezüglich der Richtlinienumsetzung bestehen strenge EU-Berichtspflichten für Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet ab 10 km<sup>2</sup>, Seen mit einer Oberfläche ab 50 ha, Bodden- und Küstengewässer bis zu einer Linie von einer Seemeile seewärts von der Basislinie sowie für das Grundwasser.

Vorrangiges Umweltziel der EU-WRRL ist das Erreichen des guten ökologischen Zustands und des guten chemischen Zustands aller Oberflächengewässer innerhalb von 15 Jahren (2015, über eine Ausnahmeregelung bis 2027). Mit dem „guten“ Zustand setzt die WRRL für Oberflächengewässer einen Zustand als Bewirtschaftungsziel an, der nur geringfügig vom natürlichen Zustand abweichen darf. Für künstliche oder erheblich veränderte Gewässer wird der gute chemische Zustand sowie ein gutes ökologisches Potenzial gefordert.

<sup>1</sup> zu den Codierungen der Lebensraumtypen vgl. Anhang VI.2

Die Anlage V der EU-WRRL enthält genauere Bestimmungen, wie Gewässer in einer 5-stufigen Skala hinsichtlich des „guten ökologischen Zustands“ zu klassifizieren sind. Die hierfür eingesetzten Gewässertypen sind Idealtypen, die in ihren Merkmalen - den biologischen, hydromorphologischen, physikalischen und chemischen Referenzbedingungen - den anzunehmenden Naturzustand der dem jeweiligen Typ zugeordneten Gewässer beschreiben (Referenzbedingungen). Für die Einhaltung eines guten chemischen Zustands schlägt die EU-Kommission eine Liste von 33 prioritären Stoffen bzw. Stoffgruppen vor. Berichtspflichtig sind alle Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet (EZG) > 10 km<sup>2</sup> und alle Seen > 50 ha.

Innerhalb von EU-Vogelschutz- und FFH-Gebieten sind die Ansprüche der wasserabhängigen Arten und Lebensräume besonders zu berücksichtigen, so dass sich weitergehende Zielsetzungen ergeben können.

Im Zuge ihrer Umsetzung sind für die wasserwirtschaftliche Planung bis 2009 Bewirtschaftungspläne auf der Ebene von Flusseinzugsgebieten zu erarbeiten (Art. 13 EU-WRRL) und zugehörige Maßnahmenprogramme zur Erreichung eines guten Gewässerzustands zu erstellen (Art. 11 EU-WRRL).

Für die Küstengewässer werden zum Teil höhere Anforderungen an den guten Zustand gestellt als für die Binnengewässer. Dabei gibt es auch deutliche Bezüge zu internationalen Abkommen, z. B. dem Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebiets (Helsinki-Konvention). Der Bezug entsteht v. a. durch die Aufnahme gefährlicher Stoffe in die prioritäre Stoffliste der WRRL, wobei allerdings die Stoffliste der EU-WRRL unter den Forderungen internationaler Übereinkommen wie HELCOM oder OSPAR<sup>1</sup> bleibt.

Für das Grundwasser wird auf einen guten Zustand (guten mengenmäßigen und chemischen Zustand) von Grundwasserkörpern abgezielt und es werden die Austauschvorgänge zwischen Oberflächen- und Grundwasser stärker in den Vordergrund gestellt. Die EU-WRRL enthält die Verpflichtung zu einer Trendumkehr bezüglich der ständig ansteigenden Konzentrationen von anthropogen verursachten Verunreinigungen. Übersteigt die Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot nicht, befindet sich das Grundwasser in einem „guten mengenmäßigen Zustand“. Ein „guter chemischer Zustand“ besteht, wenn im Grundwasser keine Schadstoffgehalte auftreten, die geltende Qualitätsnormen überschreiten oder Gewässer- und Landökosysteme, die mit dem Grundwasser in Verbindung stehen, erheblich schädigen. Berichtspflichtig ist das gesamte Grundwasser. Die Wasserwirtschaftsverwaltung hat jeden signifikanten und dauerhaften Anstieg von Schadstoffgehalten im Grundwasser anzuhalten und umzukehren.

### II.3.3 Weitere internationale Verpflichtungen

Für das Land Mecklenburg-Vorpommern bestehen Schutzverpflichtungen aufgrund weiterer internationaler Vereinbarungen, welche ausführlich im Landschaftsprogramm dargestellt sind (UM M-V 2003a, Kap. II.1.6.2). Folgende Gebiete mit internationalen Deklarationen liegen in der Planungsregion:

- Feuchtgebiete internationaler Bedeutung „Ostseeboddengewässer Westrügen - Hiddensee - Ostteil Zingst - Hiddensee“ sowie „Galenbecker See“ gemäß Ramsar-Konvention
- „Baltic Sea Protected Areas (BSPA) Nationalpark „Jasmund“ und Nationalpark „Vorpommersche Boddenlandschaft““ gemäß der „Empfehlung 15/5 (1994) zur Errichtung eines ostseeweiten Systems großer Schutzgebiete“ des „Übereinkommens zum Schutz der Meeresumwelt des Ostseegebiets“ - Helsinki-Konvention

Außerdem wurde das Biosphärenreservat Südost-Rügen (vgl. Kap. II.4.1.2) im Jahr 1991 durch die Weltorganisation für Bildung, Wissenschaft und Kultur (UNESCO) im Rahmen des Programms „Man and the Biosphere“ (MaB) international anerkannt. Das Umweltprogramm MaB wurde 1970 von der UNESCO initiiert. Das Netzwerk von Biosphärenreservaten soll die wesentlichen Ökosystemtypen und Landschaften der Erde repräsentieren. Es dient dem Schutz der biologischen Vielfalt, der Förderung der Forschung und der Umweltüberwachung sowie der Erprobung von Modellen für eine umweltgerechte Entwicklung.

---

<sup>1</sup> HELCOM-Konvention = Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt der Ostseegebiets; OSPAR-Konvention = Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt des Nordost-Atlantiks

## II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nachfolgend werden die in der Planungsregion ausgewiesenen Schutzgebiete und -objekte zusammenfassend beschrieben. Die Schutzgebiete sind in Karte 11 dargestellt. Eine Übersicht zu den Flächenanteilen der Schutzgebiete gibt Tabelle II-58.

Tabelle II-58 *Flächengröße und Anteile der ausgewiesenen Schutzgebiete in der Planungsregion (ohne Küstengewässer; Stand 31.12.2008)*

<b>Schutzkategorie</b>	<b>Landfläche in der Planungsregion (ha)</b>	<b>Flächenanteil an der Planungsregion</b>
Nationalpark (NLP)	15.850	2,4 %
Biosphärenreservat (BR)	10.510	1,6 %
Naturpark (NP)	84.290	12,8 %
Naturschutzgebiet (NSG)	23.650	3,6 %
Landschaftsschutzgebiet (LSG)	162.040	24,6 %

### II.4.1 Großschutzgebiete

#### II.4.1.1 Nationalparke

Mit dem Nationalpark „Vorpommersche Boddenlandschaft“ und dem Nationalpark „Jasmund“ liegen zwei der drei nach Nationalparke (NLP) Mecklenburg-Vorpommerns in der Planungsregion Vorpommern.

Nationalparke werden nach § 21 LNatG M-V per Gesetz errichtet. Entsprechend § 24 Abs. 1 BNatSchG sind Nationalparke rechtsverbindlich festgesetzte einheitlich zu schützende Gebiete,

1. großräumig und von besonderer Eigenart sind,
2. in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets erfüllen und
3. die sich in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets in einem vom Menschen nicht oder wenig beeinflussten Zustand befinden oder geeignet sind, sich in einen Zustand zu entwickeln oder in einen Zustand entwickelt zu werden, der einen möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik gewährleisten.

Gemäß Abs. 2 haben Nationalparke zum Ziel, im überwiegenden Teil ihres Gebiets den möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik zu gewährleisten. Soweit es der Schutzzweck erlaubt, sollen Nationalparke auch der wissenschaftlichen Umweltbeobachtung, der naturkundlichen Bildung und dem Naturerlebnis der Bevölkerung dienen.

Nach Abs. 3 müssen die Länder sicherstellen, dass Nationalparke unter Berücksichtigung ihres besonderen Schutzzwecks sowie der durch die Großräumigkeit und Besiedlung gebotenen Ausnahmen wie Naturschutzgebiete geschützt werden.

##### II.4.1.1.1 Nationalpark „Vorpommersche Boddenlandschaft“

Der Nationalpark „Vorpommersche Boddenlandschaft“ umfasst Flächen der Halbinseln Darß und Zingst, der Insel Hiddensee, Westrügens und des Bug auf der Halbinsel Wittow sowie die angrenzenden Bereiche der Ostsee und der Bodden. Durch die Verordnung über die Festsetzung des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft vom 12. September 1990, GBl. DDR, Sonderdruck Nr. 1466, erhielt das Gebiet seinen Schutzstatus.

Der Nationalpark stellt einen repräsentativen Ausschnitt der vorpommerschen Ausgleichsküste sowie der Flachwasserzone der Ostsee als größtem Brackwasserlebensraum der Erde dar. Charakteristisch für den Nationalpark und einmalig für die Nationalparke in Deutschland ist die mit der Ostsee verbundene Kette



von Bodden. Daraus abgeleitet erhielt der Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft als Alleinstellungsmerkmal die Bezeichnung „Bodden - Lagunen der Ostsee“ (LFG M-V 2002a).

Die Gesamtfläche des Nationalparks beträgt 805 km<sup>2</sup>, davon werden 408 km<sup>2</sup> von äußeren Küstengewässern und 279 km<sup>2</sup> von den Boddengewässern der Darß-Zingster und der Westrügensche Boddenkette eingenommen. An der Außenküste vollziehen sich dynamische Küstenbildungsprozesse. Die Prozesse der Landabtragung und der Neulandbildung sind besonders eindrucksvoll an der West- und Nordküste des Darß sowie am Bock und auf Hiddensee zu beobachten. Die Küsten, mit einer Gesamtlänge von 371 km, sind größtenteils als Flachküsten ausgebildet, lediglich die Nordspitze von Hiddensee weist eine imposante Steilküste auf. Die vorpommerschen Ausgleichsküste vereint mit Windwatten, Sandhaken, Nehrungen, aktiven Kliffs, Stränden, Strandseen, Dünen und Küstenüberflutungsmooren eine besondere Vielfalt charakteristischer Küstenelemente.

Die Landlebensräume werden von Wald (62 km<sup>2</sup>) und landwirtschaftlicher Nutzfläche (40 km<sup>2</sup>) dominiert. Große Waldgebiete bedecken den Alt- und Neudarß sowie Teile der Sundischen Wiese auf Zingst, während für die Insel Hiddensee und Westrügen die Waldarmut typisch ist. Die landwirtschaftliche Nutzfläche wird vor allem von Grünlandnutzung bestimmt, wobei die beweideten und periodisch überfluteten Salzgrünländer in den Überflutungsbereichen der Bodden ein ganz wesentliches landschaftstypisches Element sind. Reine Ackernutzung kommt nur an der westrügenschen Küste kleinflächig vor. Hutungen auf Mineralböden mit charakteristischen Pflanzengesellschaften sind besonders auf Hiddensee ausgeprägt, wo auch Heiden und Magerrasen als historische Kulturlandschaftselemente einen größeren Raum einnehmen.

Die Küstenbereiche bilden als international bedeutende Lebensräume für Brut- und Zugvögel die Grundlage für den Status des Nationalparks als Europäisches Vogelschutzgebiet. Darüber hinaus sind die „Boddengewässer Ostufer Zingst, Westküste Rügen – Hiddensee“ als Feuchtgebiet internationaler Bedeutung gemäß Ramsar-Konvention ausgewiesen. Bedeutende Brutgebiete für Wasser- und Watvögel, Möwen und Seeschwalben sind vor allem die Inseln Kirr, Barther Oie, Liebitz und Heuwiese, der Bereich Fährlinsel, Gänsewerder und Gellen sowie der Neue Bessin auf Hiddensee. Die ungestörten Wälder, insbesondere der Darßwald, sind Brutgebiete für den Seeadler. Der Nationalpark ist Teil des wichtigsten Überwinterungsgebiets für Wasservögel im gesamten Ostseeraum. Darüber hinaus hat das Gebiet mit seinem Umland internationale Bedeutung als größter Kranichrastplatz Europas.

Schutzzweck ist laut § 3 der Nationalparkverordnung der Schutz der vorpommerschen Boddenlandschaft und die Bewahrung ihrer besonderen Eigenart, Schönheit und Ursprünglichkeit. Im einzelnen wird mit der Erklärung zum Nationalpark die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere die durch menschliche Eingriffe nicht gestörte Entwicklung der Oberflächenformen und der Lebensgemeinschaften natürlicher Neulandbildungen, der Ablauf der natürlichen Prozesse in den Flachwassergebieten der Bodden und die natürliche Waldentwicklung auf Dünen und Strandwällen des Darß und Zingst gesichert bzw. gefördert. Der Nationalpark dient gleichzeitig der Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts der durch menschliche Eingriffe veränderten Salzgrasland- und Moorflächen sowie der Sicherung der Vielfalt der Pflanzen- und Tierwelt. Dazu gehören:

- die Erhaltung der wichtigsten Wasser- und Watvogelbrutplätze an der deutschen Ostseeküste
- die Sicherung ungestörter Rast- und Winteraufenthaltsbedingungen für ziehende Wasservögel, insbesondere den Kranich (bestätigtes Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung laut Ramsar-Konvention)
- die Erhaltung von mehreren Brutplätzen des Seeadlers und anderer bestandsbedrohter Großvogelarten

Der Nationalpark ist in zwei Schutzzonen unterteilt. Gebiete, die bereits einen naturnahen Zustand aufweisen, wurden als Schutzzone I (Kernzone) ausgewiesen. Alle anderen Bereiche wurden vorerst der Schutzzone II (Pflege- und Entwicklungszone) zugeordnet. Während die Schutzzone I von jeglicher wirtschaftlicher Nutzung frei bleibt, soll in den anderen Gebieten durch naturverträgliche Wirtschaftsweisen langfristig die natürliche Entwicklung der Landschaft gefördert oder durch besondere Pflege- und Nutzungsformen in ihrem jetzigen Zustand erhalten werden. In der Schutzzone I dürfen die Wege nicht verlassen werden. Für die Wasserflächen des Nationalparks existiert eine separate Befahrensregelung.

Für den Nationalpark liegt ein Nationalparkplan vor, der umfassend das Leitbild, die Leitlinien und Entwicklungsziele sowie zu ihrer Umsetzung vorgesehene Projekte und Maßnahmen darstellt (LFG M-V 2002a).

Zentrale Maßnahmen zur Wiederherstellung der natürlichen Wasser- und Überflutungsverhältnisse sind die Renaturierung des hydrologischen Regimes in den Mooren des Darßwalds sowie die Rückverlegung des Deichs auf dem Ost-Zingst, womit die Voraussetzung für die Renaturierung der nördlichen Sundischen Wiesen geschaffen wurde. Im Südteil soll die extensive Weidenutzung auf einem möglichst großen Flächenanteil weitergeführt werden. Die Renaturierung des Darßwalds wurde teilweise umgesetzt. Die Rückverlegung des Deichs auf dem Ost-Zingst ist planfestgestellt. Eine Umsetzung ist ab 2013 geplant.

#### **II.4.1.1.2 Nationalpark „Jasmund“**

Der Nationalpark „Jasmund“ auf der Insel Rügen hat eine Größe von 30 km<sup>2</sup>. Er wurde durch die Verordnung vom 12. September 1990, GBl. DDR, Sonderdruck Nr. 1467 festgesetzt.

Der Nationalpark umfasst den überwiegend von Buchenwäldern bedeckten, reliefierten Kreidehorst der Halbinsel Jasmund einschließlich der Kreidesteilküste und den vorgelagerten Flachwassern der Ostsee. Die aktiven Steilufer des Nationalparks Jasmund stellen den größten geologischen Aufschluss Norddeutschlands dar. Der markante Pickberg ist mit 161 m die höchste Erhebung der Insel Rügen.

Wälder nehmen mit über 20 km<sup>2</sup> den weitaus größten Teil des Nationalparks ein. Charakteristisch sind weitgehend naturnahe Buchenwälder auf Kreide-, Mergel-, Lehm- oder Sandböden. Sie stellen das größte zusammenhängende Buchenwaldgebiet der Ostseeküste da. In feuchten Senken dominieren Erlen und Eschen, in den Steilhängen und Schluchten wachsen Ahorn und Ulme sowie Wildobstgehölze und Eiben. Nur 10 % der Wälder sind von Nadelbäumen geprägt. Kulturhistorisch von besonderem Wert sind die zum Teil gut erhaltenen Nieder- und Mittelwälder bei Ranzow und am Langen Berg.

Eine Besonderheit ist der oft noch natürliche Übergang von geschlossenen Wäldern zu Offenlandbiotopen. Die Offenlandbiotope nehmen insgesamt mit nur etwa 7 % einen sehr geringen Flächenanteil ein, haben aber aufgrund ihrer Vielfalt und dem hohen Natürlichkeitsgrad einen hohen Wert für den Naturschutz. Laub- und Mischwald mit Quellen, Bächen und Mooren, Kalktrockenrasen an Kreidebrüchen und Kreidekliffs und vorgelagerte Blockstrände bilden ein dynamisches Gefüge von Ökosystemen unterschiedlicher Entwicklungsstadien. Botanisch hervorzuheben sind die reichen Orchideenvorkommen der Kalktrockenrasen sowie die Salzvegetation der nördlichen Blockstrände.

Die ausgedehnten Wälder bieten Lebensraum für Schalenwild und Brutreviere für den Seeadler. In dem vielfältigen Mosaik aus Wäldern mit Feuchtgebieten und Trockenlebensräumen leben zahlreiche, tlw. gefährdete Reptilienarten wie Kreuzotter (*Vipera berus*), Glattnatter (*Coronella austriaca*), Kammolch (*Triturus cristatus*) und Springfrosch (*Rana dalmatina*). Auch die hohe Anzahl z. T. stark gefährdeter Laufkäferarten bestätigt die Einmaligkeit des Lebensraums. Faunistische Besonderheiten sind die Vorkommen der Alpenplanarie (*Crenobia alpina*), einer Bewohnerin kalter Quellen, die als Glazialrelikt gedeutet wird, sowie autochthone Bestände des Edelkrebses (*Astacus astacus*).

Hauptanliegen der Unterschutzstellung ist laut § 3 der Nationalparkverordnung die Bewahrung der Vielfalt, besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit der in Europa einzigartigen Kreidelandschaft mit ihren charakteristischen Oberflächenformen und dem entsprechendem Standorts- und Vegetationsmosaik in von menschlichen Eingriffen weitgehend ungestörter Entwicklung auf großer Fläche. Beeinträchtigte Ökosysteme wie einige Wälder und Moore sollen für eine natürliche Dynamik regeneriert werden.

Laut Verordnung ist der Nationalpark Jasmund in drei Schutzzonen eingeteilt, in denen die entsprechenden Schutz, Pflege- und Entwicklungsabsichten verfolgt werden:

Zur Kernzone (Schutzzone I) zählen das ehemalige NSG Jasmund mit Ausnahme der Nadelholzbestandenen Flächen, weitere Buchenaltholzflächen sowie Moore und Gewässer.

Die Schutzzone II ist in Zone IIa (Entwicklungszone) und Zone IIb (Pflegezone) untergliedert. Zur ersteren gehören alle mit Nadelholz und sonstigen standortfremden Holzarten bestandenen Flächen des alten NSG, Moore mit gestörtem Wasserhaushalt, Ackerbereiche sowie von Wald eingeschlossene Grünlandbereiche. Zur Zone IIb zählen die aufgelassenen Kreidebrüche von Quotlitz und Buddenhagen.

Die eingeschlossenen Siedlungsbereiche von Stubbenkammer, Baumhaus Schwierenz, Baumhaus Hagen, Werder, Waldhalle und Buddenhagen sind der Zone III (Erholungszone) zugeordnet.

Im Nationalparkplan Jasmund (LANDESNATIONALPARKAMT MECKLENBURG-VORPOMMERN 1998) sind die Zuordnungen zu den Zonen mit Angaben zu den erforderlichen Maßnahmen für die einzelnen Biotoptypen präzisiert. Nur in wenigen begründeten Ausnahmen ist auch die Pflege von Kulturlandschaftselementen vorgesehen, so etwa die Erhaltung einzelner Nieder- und Mittelwälder sowie eventuell die Offenhaltung einzelner Kreidegruben.

Ein grundsätzliches Problem des Nationalparks ist der hohe touristische Nutzungsdruck mit besonders starker Besucherfrequentierung in einigen Bereichen (z. B. Königsstuhl).

#### **II.4.1.2 Biosphärenreservat „Südost-Rügen“**

Die Kategorie „Biosphärenreservat“ wird in § 25 (1) BNatSchG definiert. Demnach handelt es sich um einheitlich zu schützende und zu entwickelnde Gebiete, die

1. großräumig und für bestimmte Landschaftstypen charakteristisch sind,
2. in wesentlichen Teilen ihres Gebiets die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets, im Übrigen überwiegend eines Landschaftsschutzgebiets erfüllen,
3. vornehmlich der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch hergebrachte vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und der darin historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt, einschließlich Wild- und früherer Kulturformen wirtschaftlich genutzter oder nutzbarer Tier- und Pflanzenarten, dienen und
4. beispielhaft der Entwicklung und Erprobung von die Naturgüter besonders schonenden Wirtschaftsweisen dienen.

Gemäß Abs. 2 stellen die Länder sicher, dass Biosphärenreservate (BR) unter Berücksichtigung der durch die Großräumigkeit und Besiedelung gebotenen Ausnahmen über Kernzonen, Pflegezonen und Entwicklungszonen entwickelt werden und wie Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete geschützt werden.

Mit einer Fläche von etwa 22.800 ha umfasst das BR „Südost-Rügen“ eine national bedeutsame Kulturlandschaft, in der wertvolle natürliche oder naturnahe Landschaftsteile eingeschlossen sind, so die historische Parklandschaft von Putbus, das Waldgebiet der Granitz, die vielgestaltige Halbinsel Mönchgut, die Insel Vilm und der Nordteil des Greifswalder Boddens. Die Schutzverordnung „über die Festsetzung von Naturschutzgebieten und einem Landschaftsschutzgebiet von zentraler Bedeutung mit der Gesamtbezeichnung Biosphärenreservat Südost-Rügen“ vom 12. September 1990 (GBl. DDR, Sonderdruck Nr. 1471) trat mit Wirkung vom 01.10.1990 in Kraft. 1991 erfolgte mit der Anerkennung durch die UNESCO die Aufnahme in das Weltnetz des MaB-Programms (vgl. Kap. II.3.3).

Über 50 % der Fläche des BR „Südost-Rügen“ werden von Küstengewässern eingenommen. Im Flachwasser treten auf sandigen Flächen Seegraswiesen, auf Steingründen Tangwälder auf. Im Ruhigwasser geschützter Buchten lagern sich Schlicke ab.

Die Gesamtlänge der Küsten im Biosphärenreservat beträgt über 100 km. Die vielfältigen Küstenbiotope unterliegen den natürlichen küstendynamischen Prozessen von Abtragung, Materialtransport und Ablagerung und bringen besonders wertvolle, dynamische Biotoptypen wie steil abfallende Kliffhänge, Blockstrände, Strandwälle, Dünen, Haken und Nehrungen hervor. An den Kliffhängen und Kliffoberkanten sowie auf einigen Strandwällen und Nehrungen treten standortbedingte Vor- und Zwischenwälder auf. Auf Dünen, Kliffs und Schräghangufeln können sich teilweise überregional bedeutsame Magerrasen, wie etwa der Dünenschwingelrasen (*Festuca polesia*), entwickeln. Nur noch an wenigen Stellen sind brackwasserbeeinflusste Salzwiesen im Bereichen beweideter Deichvorländer mit Salzbinsenweiden und Meerbinsenrieden erhalten. Neben salztoleranten Pflanzenarten wie Sandgrasnelke (*Armeria maritima ssp. maritima*) und Stranddreizack (*Triglochin maritimum*) sind in den Salzgrasländern bemerkenswerte Vorkommen gefährdeter Laufkäferarten zu verzeichnen.

Die Buchenmischwälder der Granitz im Norden des Gebiets bilden die größte zusammenhängende Waldfläche im Biosphärenreservat. Die Steilhangbuchenwälder der Außenküste gehören mit ihren luftfeuchten Uferschluchten zu den artenreichsten Waldgesellschaften des norddeutschen Tieflands.

Moore nehmen ca. 20 % der Fläche des Biosphärenreservats ein, der weitaus größte Teil ist jedoch entwässert und wird landwirtschaftlich genutzt. Lebende Moore, wie die „Große Wiese“, ein Kesselmoor in der Granitz, sind rar. Neben Kessel-, Quell- und Durchströmungsmooren im Inneren der Insel treten an Strandwallfächern Versumpfungsmoore und an den Rändern der Bodden Küstenüberflutungs- und Versumpfungsmoore auf.

Eine Besonderheit stellen die zum Teil großflächigen Magerasen aufgelassener Äcker auf den nährstoffarmen Sandböden im Südosten des Biosphärenreservats dar. Aufgrund von Niederschlagsarmut, Nährstoffmangel und extensiver Beweidung konnten sich z. B. Ruchgras-, Rauhlattschwingel- und Steppenlieschgrasrasen entwickeln. Eine bemerkenswert vielfältige Hutelandschaft ist auf dem Zickerschen Höftland entstanden. Hier kommen wärmeliebende Pflanzen wie Weiße Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*) und Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*) vor. Darüber hinaus bieten die Magerrasen Südostrügens (z. B. Fliegerberg nördlich Alt Reddevitz und auf der Halbinsel Zicker) wertvollen Lebensraum für zahlreiche wärmeliebende, z. T. laut Roter Liste M-V stark gefährdete Tagfalter-, Heuschrecken und Wildbienenarten.

Bemerkenswert sind auch die außergewöhnlich hohen Brutdichten von Neuntöter und Sperbergrasmücke in den halboffenen Agrarländern in der Hügellandschaft südlich der Granitz. Bedeutende Brutreviere für Feuchtgebiets- und Wasservogelarten bieten die ausgedehnten Schilfgürtel der Boddengewässer, des Lobber Sees und der Zickerniß-Niederung. Als Teilgebiet des Greifswalder Boddens hat der Rügische Bodden eine herausragende Bedeutung als Rast- und Überwinterungsgebiet für Zugvögel.

Schutzzweck ist lt. § 3 der Verordnung:

1. der Schutz, die Pflege und die Entwicklung dieser in Mitteleuropa einzigartigen Kulturlandschaft,
2. der Schutz der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbilds,
3. die Erhaltung der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts durch die Entwicklung von praktischen Modellen ökologischer Landnutzung in Landwirtschaft, Waldwirtschaft, Fischerei, Erholungs- und Verkehrswesen unter Berücksichtigung landschaftstypischer historischer Siedlungs- und Landnutzungsformen,
4. die Erforschung der Wechselwirkungen zwischen Mensch und Landschaft mit dem Ziel der Erarbeitung von Konzepten nachhaltiger Nutzung der Biosphäre,
5. die Nutzung der besonderen Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Gebiets für die Entwicklung eines breiten Umweltbewusstseins durch Öffentlichkeitsarbeit und Angebot von Möglichkeiten zu ökologischer Bildung.

Weiterhin bezweckt die Unterschutzstellung für den Bereich der Naturschutzgebiete von zentraler Bedeutung:

1. den Schutz und die Pflege der Seltenheit, der besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit von Natur und Landschaft dieser Gebiete,
2. die Erhaltung und Entwicklung des vielfältigen Mosaiks von Lebensgemeinschaften und Biotopen mit hoher Artenvielfalt wildlebender Pflanzen- und Tierarten (Niederwälder, Heiden, Weiderasen, Feuchtwiesen, Salzwiesen, Äcker),
3. die Erhaltung und Entwicklung als Nahrungs-, Rast- und Brutgebiet für gefährdete Tierarten,
4. die Sicherung der Eigendynamik der Naturprozesse in der Kernzone des Biosphärenreservats (Küstendynamik einschließlich submariner Prozesse, Waldentwicklung und Moorgenese).

Das Biosphärenreservat gliedert sich in drei Zonen, wobei die „Kernzone“ mit dem Ziel der Sicherung ungestörter Naturabläufe einen untergeordneten Flächenanteil einnimmt. In der „Pflegezone“ besteht das Ziel in der Entwicklung bzw. Sicherung bestimmter Ökosystemzustände (i. d. R. halbnatürlicher Ökosysteme) oder im Schutz bestimmter Arten. Der Großteil des Biosphärenreservats wird von der „Zone der harmonischen Kulturlandschaft/Landschaftsschutzzone“ bzw. der „Regenerationszone/Entwicklungszone“ eingenommen. Hier sollen die Landnutzungen umweltverträglich sein und eine dauerhafte Ressourcennutzung sichern.

Der östliche Teil des Biosphärenreservats ist Teil des Naturschutzgroßprojekts „Ostrügensche Boddenlandschaft“ im Rahmen des Bundesförderprogramms zur „Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung“. Für dieses Gebiet liegt ein Pflege- und Entwicklungsplan vor (LANDSCHAFTSPFLEGEVERBAND OSTRÜGEN e.V. 1999). Der laut Verordnung für das gesamte Biosphärenreservat zu erarbeitenden Rahmenplan wurde bislang nicht fertiggestellt.

### **II.4.1.3 Naturparke**

In der Planungsregion liegen zwei nach § 24 LNatG M-V ausgewiesene Naturparke (NP). Naturparke sind durch Verordnung festgesetzte Großschutzgebiete und werden in gemeinsamer Trägerschaft durch das Land und die beteiligten Landkreise verwaltet. Sie umfassen großflächige Kulturlandschaften, die zum überwiegenden Teil als Landschafts- oder Naturschutzgebiete ausgewiesen sein müssen. Zum Schutz und zur Entwicklung der Kulturlandschaften mit hoher biologischer Vielfalt werden modellhaft nachhaltige Landnutzungen angestrebt (vgl. ausführlich UM M-V 2003a).

Übergeordneter, in den jeweiligen Verordnungen festgesetzter Schutzzweck ist bei allen Naturparks die einheitliche und nachhaltige Entwicklung von Gebieten, die wegen ihrer landschaftlichen Vielfalt und Schönheit eine besondere Eignung für die landschaftsgebundene Erholung und den Fremdenverkehr besitzen. Der Schutz und die Entwicklung der im Naturpark gelegenen Landschafts- und Naturschutzgebiete, die nachhaltige Landnutzung sowie die Förderung der regionalen wirtschaftlichen Entwicklung sind gleichrangige Ziele. Die Zielstellungen sowie die erforderlichen Maßnahmen sollen jeweils in Naturparkplänen konkretisiert werden.

#### **II.4.1.3.1 Naturpark „Am Stettiner Haff“**

Der Naturpark „Am Stettiner Haff“ wurde am 20. Dezember 2004 durch Landesverordnung festgesetzt. Mit der Landesverordnung vom 3. Juli 2008 wurde der Geltungsbereich auf etwa 53.700 ha verkleinert. Der Naturpark „Am Stettiner Haff“ liegt im äußersten Osten des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern und umfasst größere Bereiche im Norden des Landkreises Uecker-Randow. Der Naturpark grenzt im Norden an das Kleine Haff, im Osten überwiegend an Polen und im Westen an den Landkreis Mecklenburg-Strelitz.

Der Naturpark ist durch überwiegend reliefarme Grundmoränen sowie große spätglaziale Becken und Schmelzwasserrinnen geprägt. Ein Stauchendmoränenkomplex schuf die heutigen Oberflächenformen der Brohmer-Jatznicker Berge am Südwestrand des Naturparks. Mit dem Rückzug des Inlandeises entstand zwischen dem zurückweichenden Eisrand und der Endmoräne der große Haffstausee, in dem flächenhaft Beckensande abgelagert wurden. Durch Windverfrachtungen wurden Flugsanddecken und Binnendünen aufgelagert. Diese Kombination prägt heute die „Ueckermünder Heide“, das größte Binnendünengebiet im deutschen Jungmoränengebiet. Die tiefsten Bereiche des Haffstausees, die Senken und Schmelzwasserrinnen unterlagen im Holozän Verlandungsprozessen, ein typisches Beispiel ist das ca. 12.000 ha große Gebiet der Friedländer Großen Wiese.

Aufgrund der geringen Eignung der überwiegend sandigen und moorigen Böden für die ackerbauliche Nutzung ist der Naturpark durch einen weit über dem Landesdurchschnitt liegenden hohen Anteil an Wald- und Grünlandflächen geprägt.

Wälder und Forsten nehmen mit etwa 24.500 ha knapp die Hälfte der Naturparkfläche ein, wobei Kiefernforste dominieren. Einer der wenigen naturnahen Kiefernwälder ist im NSG „Altwarper Binnendünen, Neumarper See und Riether Werder“ zu finden. Naturnahe Buchen- und Eichenlaubwälder sind vorwiegend im Bereich der Grund- und Endmoränen im südöstlichen Teil, z. B. im NSG „Gottesheide mit Schlossee und Lenzener See“ erhalten geblieben. Auf grundwassernahen und zum Teil vermoorten Standorten sind je nach Nährstoffversorgung Bruchwälder mit Erle und/oder Birke ausgeprägt.

Grünland stellt mit etwa 26 % den zweitgrößten Flächenanteil, wobei intensiv bewirtschaftetes, entwässertes Feuchtgrünland überwiegt. Die Standortamplitude des Grünlands reicht von trockenen Ausprägungen auf grundwasserfernen Standorten über frisches Grünland bis hin zu Feucht- und Nassgrünland auf Moor- und Sumpfstandorten. Je nach Standort und Nutzungsintensität resultiert die Entwicklung unterschiedlicher Vegetationsformen von artenreichen Feuchtwiesen bis zu artenarmem Saatgrasland. Aufgrund jahrzehntelanger intensiver Nutzung, verbunden mit andauernder Entwässerung feuchter Standorte dominieren auf den Moorstandorten heute artenarme Grünlandbestände. Nur sehr kleinflächig konnten im Naturpark typisch ausgeprägte Feuchtwiesen erhalten werden, die neben den Trocken- und Halbtrockenrasen zu den artenreichsten Biotoptypen gehören und zum Teil letzte Rückzugsräume einer gefährdeten Flora (z. B. Orchideen) darstellen. Wertvolle Feuchtwiesenbestände befinden sich z. B. im NSG „Galenbecker See“, in den Randbereichen des NSG „Ahlbecker Seegrund“ und am Bahndamm zwischen Altwigshagen und Ferdi-

andshof, sind aber auch in extensiv genutzten Überflutungsbereichen an der Haffküste zu finden. Sie bieten geeignete Lebensräume für einige hochgradig gefährdete Insektenfauna.

Nicht landwirtschaftlich genutzte, unbewaldete Moore nehmen im Naturpark einen Flächenanteil von nur 1,0 % ein. Daran haben die Verlandungsmoore den größten Anteil. Im Bereich des Ahlbecker Seegrunds, des Plöwenschen Seebruchs und des Eggesiner Sees sind aus abgelassenen bzw. entwässerten Seen großflächige Verlandungsmoore entstanden, die von großen zusammenhängenden Schilfbeständen und kleinflächiger von Seggenrieden und Feuchtwiesen sowie zum Teil von Bruchwäldern eingenommen werden. Für den Naturraum typisch sind die Durchströmungsmoore in den Flusstälern von Uecker, Randow, Zarow und anderen Fließgewässern sowie im Bereich von Seen, z. B. am Galenbecker See (Friedländer Große Wiese). Sie befinden sich größtenteils in Grünlandnutzung, wobei die Standorte durch langjährige Entwässerung oftmals stark degradiert sind.

In Waldgebieten, wie z. B. in den NSG „Klepelshagen“, „Burgwall Rothemühl“ und „Gottesheide mit Lenzener und Schlossee“, sind naturnahe, nährstoffarm-saure bis basenreiche Kesselmoore ausgebildet, die von spezialisierten und z. T. seltenen Pflanzenarten besiedelt werden. Dazu gehören z. B. Torfmoose (*Sphagnum spec.*), Wollgräser (*Eriophorum spec.*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*, RL M-V 3) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*). An der Haffküste sowie im Bereich des Neuwarper Sees und entlang der Flüsse sind Überflutungsmoore ausgebildet, die jedoch an der Haffküste weitgehend eingedeicht sind und einer intensiven Grünlandnutzung unterliegen.

Binnengewässer nehmen insgesamt ca. 2,5 % der Naturparkfläche ein. Uecker und Zarow stellen für den Naturraum des Naturparks typische Flüsse dar. Sie besitzen nur ein sehr geringes Gefälle und durchziehen mit ihren vermoorten Niederungen die ebene Landschaft. Naturnahe Abschnitte wechseln mit begradigten und beeinträchtigten Abschnitten. Besonders im Unterlauf sind Zarow und Uecker stark überformt und zum Teil eingedeicht. Größere Seen sind z. B. der Schlossee im NSG „Gottesheide mit Schlossee und Lenzener See“, der Latzigsee und der Haussee bei Rothenklempenow. Ursprünglich gab es noch weitere größere Seen, die jedoch durch die Anlage von Entwässerungssystemen abgelassen wurden bzw. verlandet sind, so z. B. im Bereich des Ahlbecker Seegrunds, des Eggesiner Sees und des Plöwenschen Seebruchs. Neben den größeren Seen sind im Naturpark zahlreiche Kleingewässer vorhanden. Dabei handelt es sich um eiszeitlich entstandene Hohlformen (Sölle, Kesselmoore, Randgräben von Oszügen), aber auch um künstlich entstandene Gewässer wie Torfstiche und Gewässer im Bereich von Sand- und Kiesgruben. Nur noch wenige der natürlich entstandenen Kleingewässer weisen ein natürliches hydrologisches System auf.

Das für den Naturpark namensgebende Kleine Haff zählt zwar zu den Boddengewässern, aufgrund des sehr hohen Süßwasserzuflusses und des eingeschränkten Wasseraustauschs mit der Ostsee ist es jedoch weitgehend ausgesüßt. Entlang der Haffküste dominieren Flachküsten mit Überflutungseinfluss. Aktive Steilküsten treten nicht auf. Östlich Warsin sind fossile Kliffbildungen zu finden. Natürliche Strände sind nicht vorhanden. Im Bereich der an das Haff grenzenden Siedlungen wie z. B. in Ueckermünde, Grambin und Mönkebude wurden Badestrände aufgespült. In den natürlichen Überflutungsbereichen entlang der Küste treten von Schilf dominierte Brackwasserröhrichte auf. In wenigen Teilbereichen findet eine extensive Grünlandnutzung der Überflutungszonen statt, so dass sich hier artenreiche Feucht- und Nasswiesen sowie Seggenriede entwickelt haben. Das für Boddener Überflutungsbereiche eigentlich typische Salzgrasland ist am Kleinen Haff aufgrund des niedrigen Salzgehalts nicht ausgeprägt.

Der Naturpark zeichnet sich insbesondere durch sein vergleichsweise vielfältiges Artenspektrum an Wiesenbrütern (Limikolen, Wachtelkönig), Arten naturnaher Feuchtlebensräume sowie Arten mit großen Raumansprüchen (Schreiadler, Kranich, Weißstorch) aus. Auch für Zugvögel bieten die Flachseen, feuchten Niederungen und das Kleine Haff Rastgebiete mit zum Teil internationaler Bedeutung. Das Peenestrom-Haff-Gebiet sowie die großen Niederungen im Binnenland weisen überregional bemerkenswerte Bestände des Bibers (*Castor fiber*) bzw. des Fischotters (*Lutra lutra*) auf.

Für den Naturpark und seinen erweiterten Untersuchungsraum liegt ein Naturparkplan vor, der die Zielstellungen sowie die erforderlichen Maßnahmen konkretisiert (LUNG M-V 2008c).

#### II.4.1.3.2 Naturpark „Insel Usedom“

Der Naturpark „Insel Usedom“ wurde am 10. Dezember 1999 durch Landesverordnung festgesetzt. Er umfasst die Insel Usedom, den Peenestrom und den nördlichen Teil des Kleinen Haffs sowie einen ca. 1 km breiten Festlandsstreifen westlich des Peenestroms und weist eine Gesamtfläche von etwa 64.000 ha auf.

Durch vielfältige eiszeitliche und nacheiszeitliche morphogenetischen Bildungen wie glaziäre Hohlformen, Rinnen, Aufschüttungs- und Aufpressungsrücken sowie Dünen und andere Küstenbildungen (u. a. Kliffs, Haken, Strandseen) bietet das Naturparkgebiet ein abwechslungsreiches Relief. Während der Nordwestteil Usedom einen eher ebenen bis flachwelligen Charakter aufweist, ist der Südostteil hügelig und besitzt mit dem Golm die höchste Erhebung der Insel (60 m ü. NN). Der 38 km langen, weitgehend ausgeglichenen Außenküste mit einigen aktiven Steilküstenabschnitten steht die stark gegliederte Innenküste des Peenestroms, des Achterwassers und der Krumminer Wiek gegenüber.

Die Küstengewässer nehmen mit Peenestrom, Bodden und Haff fast die Hälfte der Naturparkfläche ein. Die Binnengewässer stellen einen Flächenanteil von 2,5 %. Neben den über 500 ha großen, polytrophen Flachseen Gothen- und Schmollensee finden sich in der Endmoränenlandschaft Südostusedoms auch weniger eutrophierte Kesselseen wie der Krebs- und der Wolgastsee sowie kleinere Strandseen entlang der Küste. Natürliche Fließgewässer kann die Insel Usedom kaum aufweisen.

Moore nehmen mit ca. 10.000 ha über 30 % der Landfläche ein. Verlandungsmoore in den ausgedehnten Niederungen und Küstenüberflutungsmoore entlang der Binnenküste stellen den größten Flächenanteil. Kesselmoore mit z. T. noch lebenden Hochmooren wie der Mümmelkensee im Inneren der Insel bieten besonders wertvolle Lebensräume für gefährdete Tier- und Pflanzenarten wie Langblättriger Sonnentau (*Drosera anglica*) und Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*).

Der Waldanteil beträgt mit ca. 8.200 ha etwa 26 % der Landfläche. Auf den Graudünen entlang der Ostseeküste findet man neben den forstlich begründeten Küstenschutzwäldern auch auffallend lockerwüchsige naturnahe Kiefernwälder. Auf den Mineralböden im Inneren der Insel sind auch artenreiche Buchenwälder zu finden.

Die landwirtschaftliche Nutzfläche des Landanteils unterteilt sich in ca. 23 % Ackerflächen und ca. 29 % Grünland, welches den überwiegenden Teil der Niedermoorflächen mit einschließt.

Mit dem hohen Anteil naturnaher Biotoptypen, wie Dünen, Moore, Trockenrasenstandorte, Wälder und Wasserflächen bietet der Naturpark wertvolle Lebensräume für seltene bis stark gefährdete Arten. Auf extensiv bewirtschafteten Salzwiesen, z. B. auf der Halbinsel Struck, sind Salzbinsenrasen mit Stranddreizack (*Triglochin maritima*), Strandmilchkraut (*Glaux maritima*) und Gemeinem Natternkopf (*Ophioglossum vulgatum*) ausgebildet. Im Bereich der Halbinsel Loddiner Höft haben sich auf aufgelassenen Sand-Ackerstandorten Trockenrasen mit lückigen Silbergrasfluren und Sandseggen-Rasen entwickelt. Bemerkenswert sind auch die Vorkommen der Stranddistel (*Eryngium maritimum*) auf den Weißdünen des NSG „Peenemünder Haken, Struck und Ruden“.

Die artenreiche Brutvogelwelt weist u. a. höchste Siedlungsdichten des Baumfalken (*Falco subbuteo*) sowie letzte Brutvorkommen des Brachpiepers (*Anthus campestris*) an der Küste von Mecklenburg-Vorpommern auf. Das Küstengebiet vom Greifswalder Bodden über die Pommerschen Bucht bis zum Oderhaff bietet einer Vielzahl von Wat- und Wasservogelarten Nahrungs- und Rasthabitate während der Zugzeiten und im Winter. Im Jahresverlauf können 70-80 verschiedene Arten beobachtet werden.

Bedingt durch ihr hydrologisches Regime zeichnen sich Greifswalder Bodden, Peenestrom und Oderhaff durch eine artenreiche Fischfauna aus. Rezent lassen sich etwa 50-60 Arten, darunter auch Meerneunauge (*Petromyzon marinus*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) und Ziege (*Pelecus cultratus*) nachweisen. Bundesweit bedeutsam sind die auch Vorkommen von Fischotter und Biber.

Für den Naturpark und seinen erweiterten Untersuchungsraum liegt ein Naturparkplan vor, der die Zielstellungen sowie die erforderlichen Maßnahmen konkretisiert (LFG M-V 2002b).

#### **II.4.2 Naturschutzgebiete**

Neben den gesetzlichen geschützten Biotopen (vgl. Kap. II.4.4) sind Naturschutzgebiete (NSG) nach § 22 LNatG M-V das ordnungsrechtliche Instrument der Obersten Naturschutzbehörde zur Sicherung der biologischen Vielfalt. Darüber hinaus werden NSG aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen bzw. landeskundlichen Gründen sowie aufgrund ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart und Schönheit ausgewiesen. Es gelten weitreichende Zerstörungs-, Beeinträchtigungs- und Veränderungsverbote. Gegenwärtig sind in der Planungsregion Vorpommern 23.650 ha als NSG geschützt. Dies entspricht einem Flächenanteil von 3,6 %.

In Tabelle II-59 werden die bestehenden NSG tabellarisch aufgeführt und stichwortartig beschrieben (vgl. ausführlich JESCHKE et al. 2003).



– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Tabelle II-59 Naturschutzgebiete in der Planungsregion (Stand: 31.12.2008)

Anmerkung: alle Angaben nach JESCHKE et al. 2003; Ergänzungen sind kursiv gesetzt

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N1	Peenemünder Haken, Struck und Ruden	Ostvorpommern, Küstengewässer M-V	7.870	30.3.1925; Erweiterung 4.11.1993 und 31.12.2008	Sicherung ausgedehnter Flachwasserbereiche des Peenemünder und des Freesendorfer Hakens als Rast-, Mauser und Nahrungsplatz für arten- und individuenreiche Wasservogelansammlungen; Schutz und Erhalt der ungestörten Dynamik eines Küstengebiets mit Flachwasserbereichen, größeren Windwattflächen, Sandbänken, Flutrinnen, Strandwällen und Dünen, großflächigen Brackwasserröhrichten sowie Salzgrünländern. <i>Erhalt von offenen Magerstandorten sowie Erhalt und Entwicklung der Waldbereiche.</i>	Der Zustand des Peenemünder Hakens und des Rudens sowie der umgebenden Flachwasserbereiche des Schutzgebiets ist gut. Die Nordspitze der Insel Usedom und die angrenzenden Flachwasserbereiche unterliegen einer weitgehend ungestörten Entwicklung. Der Zustand der Freesendorfer Wiesen und des Strucks ist dagegen nur befriedigend. Die ehemals guten Limikolen-Brutbestände der Salzwiesen sind infolge unzulänglicher Bewirtschaftung und gravierender Prädatoreinflüsse drastisch gesunken, der zeitweise gute Bestand des Seggenrohrsängers ging verloren. Die Küstdynamik ist im Bereich der Südküste des Greifswalder Boddens durch die Mole des Kühlwasserkanals des ehemaligen Kernkraftwerks Lubmin gestört. Ebenso führte die Anlage und Vertiefung von Fahrrinnen zu Störungen des Sedimenttransportes. In allen Gebietsteilen haben die Störungen durch Erholungsaktivitäten deutlich zugenommen. Zur Sicherung der Bruthabitate der Wiesenbrüter sind eine extensive Beweidung des Salzgrünlands sowie effektive Bestandsregulierungen der Raubsäuger notwendig. <i>Die Ruhe und Ungestörtheit des Gebiets soll durchgezielte Besucherlenkung und den Ausschluss gefährdender Nutzung erhalten und gefördert werden. Eine Erstinstandsetzung und Munitionsberäumung der 2008 einbezogenen Aufschüttungsflächen des ehem. Flugplatzes ist erforderlich.</i>
N3	Insel Vilm	Rügen, Küstengewässer M-V	175	2.12.1936; Erweiterung 12.9.1990	Schutz und Erhalt einer größtenteils bewaldeten Insel im Greifswalder Bodden mit ungestört ablaufenden Küstenausgleichsprozessen und natürlicher Waidentwicklung.	Der Zustand des Gebiets ist sehr gut. In den Laubwäldern der Insel Vilm herrschen heute Altersphasen und beginnende Verjüngungsphasen vor. Auch die Uferbereiche der Insel können sich weitgehend ungestört entwickeln. Das Entwicklungsziel besteht darin, auch weiterhin die ungestörte Entwicklung im Schutzgebiet zu sichern.

<sup>1</sup> Die Angaben wurden aus JESCHKE et al. (2003) übernommen. Es ist angegeben, wann das jeweilige Schutzgebiet erstmalig ausgewiesen wurde, sowie ggf. zu welchen Zeitpunkten seine Fläche wesentlich vergrößert oder verkleinert wurde. Da in der Folgezeit teilweise Neuausweisungen (ohne wesentliche Veränderungen der Gebietsfläche) erfolgten, lässt sich die aktuell gültige Schutzanordnung aus dieser Spalte nicht ablesen. Aktuelle Informationen zur gültigen Schutzanordnung erhalten Sie bei der zuständigen Naturschutzbehörde.

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N4	Insel Pulitz	Rügen, Küstengewässer M-V	250	28.6.1937; Erweiterung 10.2.1950; Verkleinerung 13.3.1964; Erweiterung 17.11.1972	Schutz und Erhalt eines Altwaldgebiets mit Buchenwäldern; Sicherung der natürlichen Küstdynamik eines Binnenboddens	Der Gebietszustand ist sehr gut. Das Gebiet kann sich weitgehend unge-stört entwickeln. Notwendig ist die möglichst ungestörte Entwicklung aller Waldbestände sowie die Einbeziehung des Stedar-Hakens und der Durchströmungs- und Verlandungsmoorsäume auf Kern-Rügen zwischen Stedar und Buschvitz in das Schutzgebiet. <i>Der Gebietszustand ist mittlerweile höchstens befriedigend, da die Vorgaben des PEPL nicht eingehalten wurde. Die ungestörte Entwicklung der Buchenbestände wurde bisher nicht umgesetzt.</i>
N8	Kieshofer Moor	Ostvorpommern	26,7	3.3.1938	Schutz und Entwicklung eines wieder-ver-nästen Sauer-Zwischenmoors; Sicherung als Lehr- und Forschungsgebiet der Uni-versität Greifswald.	Der Zustand des Gebiets ist gut. Durch die Wiedervernässung wurde die Moordegradierung gestoppt. Inzwischen hat sich wieder eine Torfbilden-de Vegetation eingestellt. Ebenso haben sich moortypische Tiere angesie-delt.
N9	Mannhagener Moor	Nordvorpom-mern	43,5	16.3.1938; Erweiterung 13.7.1984	Erhalt und Regeneration eines durch Entwässerung und Torfabbau stark gestör-ten, nährstoffarmen Moors mit einer Vielzahl seltener Tier- und Pflanzenarten.	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. Durch den Bau der Randgrä-ben 1984 wurde das Moor von seinem Einzugsgebiet abgeschnitten. Das Entwicklungsziel, die Regeneration eines durch Entwässerung und Torf-abbau gestörten Moorstandorts, ist nur durch eine vollständige Schlie-ßung der Gräben möglich. Dies ist zugleich die Voraussetzung für den Erhalt der noch artenreichen Insektenfauna.
N13	Dierhäger Moor	Nordvorpom-mern	104	23.11.1939	Schutz und Restitution eines durch Ent-wässerung und Torfabbau stark gestörten Regenmoors mit für Armmooere typischen Tier- und Pflanzenarten; Erhalt eines Archivs der nacheiszeitlichen Klima- und Vegetationsgeschichte in unmittelbarer Küstennähe.	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. Infolge der langen und tiefgreifenden Entwässerung ist das Regenmoor großflächig bewaldet. Das Entwicklungsziel besteht darin, Torf bildende Vegetationsformen im Dierhäger Moor zu fördern. Dazu ist die Anhebung der Wasserstände im umgebenden Niedermoore innerhalb einer hydrologischen Schutzzone notwendig. Ohne diese Maßnahme kann die Restitution des Regenmoors nicht erreicht werden.
N14	Ribnitzer Großes Moor	Nordvorpom-mern, Bad Dobe-ran	274	10.7.1939	Schutz und Restitution eines durch Ent-wässerung und Torfabbau stark gestörten Regenmoors mit Torfbildung auf einem Teil der Torfabbauflächen und mit für Armmooere typischen Tier- und Pflanzenar-ten; Erhalt eines Archivs der spätglazialen und holozänen Klima- und Vegetationsge-schichte.	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Der Rückbau des Entwässe-rungssystems führte zu einer ganzjährigen deutlichen Aufhöhung des schwebenden Grundwassers in den ombrogenen Torfen sowie des Grundwassers in den Heidesanden. Infolge der Wiedervernässung ist ein Wandel in der Vegetation des Moors zu erwarten. Der Moorwald wird längerfristig regenmoortypischen, Torf bildenden Vegetationsformen weichen. Auf eine forstwirtschaftliche Nutzung wird seitens des Eigentü-mers, der Stadt Ribnitz-Damgarten, verzichtet.

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N18	Krummenhager See	Nordvorpommern	263	3.10.1941	Erhalt eines großflächigen, störungsarmen Bereichs verbliebener Restwasserflächen und großer Verlandungsräume insbesondere als Brut-, Nahrungs- und Rastgebiet für Vögel.	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Seit 1994 wird der Seewasserstand durch ein Auslaufbauwerk am Mühlgrabenbeginn relativ konstant gehalten. Das Entwicklungsziel besteht darin, den Wasserstand im See auf möglichst hohem Stand zu stabilisieren. Dazu soll durch Abkopplung des Oberlaufes des Zarrendorfer Grabens vom Miltzower Mühlbach das ehemalige Wassereinzugsgebiet für den See wiederhergestellt werden.
N21	Großes Moor bei Dänschenburg	Nordvorpommern	75	22.2.1943; Erweiterung 17.11.1972	Schutz und Restitution eines durch Entwässerung und Torfabbau stark gestörten Regenmoors mit Resten einer unverritzten Moorfläche, Torfbildung und einer für Armoore typischen Tier- und Pflanzenwelt; Erhalt eines Archivs der nachzeitlichen Klima- und Vegetationsgeschichte.	Der Gebietszustand ist befriedigend. Durch Verschluss von Gräben wird eine deutliche Erhöhung der Wasserstände innerhalb des Schutzgebiets angestrebt. Damit werden die Lebensbedingungen für die Torf bildenden Vegetationsformen sowie für die an sie gebundene Fauna deutlich verbessert.
N22	Abtshagen	Nordvorpommern	247	12.12.1957; Erweiterung 17.11.1972	Schutz eines alten Waldgebiets auf grund- und stauwasserbeeinflussten küstennahen Moränenstandorten im nördlichen Vorpommern.	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. Durch die Tieferlegung der Barthe und den Anschluss des Grabennetzes im Waldgebiet an die Barthe ist der Grundwasserspiegel im Gebiet erheblich abgesenkt worden, was eine Veränderung des Großseggen-Erlenbruchwalds in Richtung auf einen Erlen-Eschenwald zur Folge hatte. Im Waldbild macht sich immer noch ein beträchtlicher Nadelholzanteil störend bemerkbar. Entwicklungsziel ist die Sicherung der nutzungsreifen Waldentwicklung auf möglichst großer Fläche. Dazu ist es notwendig, das Netz der Entwässerungsgräben im Waldgebiet zurückzubauen. Ebenso ist die zügige Entnahme der Nadelbaumbestände anzustreben. Die frei werdenden Flächen sind der Sukzession zu überlassen.
N23	Ahrenshooper Holz	Nordvorpommern	54,3	4.9.1958	Schutz und Entwicklung eines alten Buchenwalds auf Torfstandorten mit Stiel-Eiche, Gemeiner Birke sowie dichten Beständen der Stechpalme.	Der Zustand des Naturschutzgebiets ist unbefriedigend. Die hydrologischen Bedingungen, die bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts herrschten, wurden durch die Eindeichung der angrenzenden Boddenwiesen Anfang der 1970er Jahre mit Komplexmelioration der Boddenwiesen unter Einbeziehung des Ahrenshooper Holzes grundlegend verändert, obwohl auf die negativen Folgen für das bestehende Naturschutzgebiet hinwiesen wurde. Die Absenkung der Grundwasserstände im Naturschutzgebiet hatte ein Absterben alter Rot-Buchen und Stiel-Eichen insbesondere in Bereichen mit geringer Torfmächtigkeit zur Folge. Diese Entwicklung führt zu einer Verschiebung der Baumartenzusammensetzung zugunsten von Eberesche und Gemeiner Birke, wodurch die Torfzehrung zusätzlich gefördert wird. Auch die Stechpalme wird durch die Auflichtung des Walds begünstigt. Das Entwicklungsziel besteht darin, die nutzungsfreie Waldentwicklung unter sich verändernden Standortbedingungen zu

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planunggrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N26	Eidena	Hansestadt Greifswald	407	12.12.1957	Erhalt arten- und struktureicher Laubwälder mit alten Naturwaldzellen, die interessante Verjüngungs- und Regenerationsstadien aufweisen.	sichern. Zu prüfen ist, wie der Wasserhaushalt des Gebiets stabilisiert werden kann.  Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. In den vergangenen 10 Jahren erfolgten umfangreiche Holzentnahmen im Schutzgebiet. Ein erheblicher Teil des stehenden Totholzes in den Totalreservatsflächen wurde beseitigt. Diese forstlichen Eingriffe führten u. a. zu einer Reduzierung einiger Brutvogelbestände. Der Übergang von der Altersphase zur Zerfallsphase in den Waldbeständen der Totalreservatsflächen ist weit fortgeschritten. Die hohe Produktivität der Standorte führt – bei Sicherung der ungestörten Entwicklung – zur schnellen Schließung von Verjüngungslücken. So kann auf allen Flächen der nahtlose Übergang in die Verjüngungsphase gewährleistet werden. Auf Grund des guten Wegenetzes ist die Naherholungsnutzung für das NSG mit tragbaren Belastungen verbunden. Das Schutzziel besteht darin, auf möglichst großer Fläche eine ungestörte Waldentwicklung zuzulassen.
N33	Mümmelensee	Ostvorpommern	6	12.12.1957	Schutz und Erhalt eines unentwässerten Kesselmoors mit zentralem Kolk im Küstenbereich der Insel Usedom.	Der Zustand des Naturschutzgebiets ist gut. Der besondere Wert des Gebiets besteht darin, dass es nie entwässert wurde und der aufgewachsene Torfkörper noch in seiner Ursprünglichkeit erhalten geblieben ist. Allerdings wird durch die Versiegelung der Zeitplatzstraße am Nordwestufer und die Bestockung des Südhangs mit immergrünen Nadelhölzern der Zulauf von Oberflächenwasser eingeschränkt. Notwendig ist die Reduzierung der Nadelholzbestände im Einzugsgebiet.  <i>Der Zustand des Naturschutzgebiets ist inzwischen nicht mehr gut, da der Wasserstand des Mümmelensee seit Jahren sinkt. Eine weitere Beeinträchtigung sind die Trampelpfade bis zum See. Es ist ein drastischer Rückgang der offenen Moorvegetation festzustellen.</i>
N38	Kleppelshagen	Uecker-Randow, Mecklenburg- Strelitz	301	15.7.1957; Erweiterung 30.3.1961	Schutz und Erhalt eines bewaldeten Ausschnitts des Brohm-Jatznicker Endmoränenzugs mit Perlgras-Buchenwäldern und wärmeliebenden Vegetationsformen als Relikte früherer Mittelwaldbewirtschaftung.	Der Zustand des Gebiets ist gut. Das Tal des Knüppelbachs und die Wäldersölle sind von einer forstlichen Nutzung ausgeschlossen. Gegenwärtig sind 44 % des Buchenbestands älter als 100 Jahre. Um die Verjüngung der Laubbaumarten zu sichern, ist eine dauerhafte Reduzierung der Schalenwildbestände notwendig. Vorgesehen ist die Wiedervernässung von Kesselmooren.
N39	Lanken	Ostvorpommern	56,9	12.12.1957	Erhalt und Entwicklung eines bewaldeten Höftlands an der Südküste des Greifswalder Boddens mit Dünen und Strandwällen sowie einem davon eingeschlossenen Versumpfungsmoor.	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. Die dichten Nadelbaumbestände bedrängen zunehmend die noch vorhandenen alten Hudewald-Eichen. Notwendig ist das Freistellen der Eichen. Die Nadelholzbestände sind, da sie inzwischen verwertbare Stärken erreicht haben, zu entnehmen. Zur Stabilisierung des Wasserhaushalts wurde 1993 das Natur-

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N43A	Steinfeld in der Schmalen Heide	Rügen	199	27.4.1935; Erweiterungen 12.5.1959 und 5.11.1990	Erhalt, Pflege und Entwicklung einer Küstenlandschaft mit weitgehend vegeta- tionsfreien Feuerstein-Strandwällen, Dünen sowie Mooren mit Röhrichten, Rieden und Bruchwäldern.	schutzgebiet durch den Einbau eines Staus vom Entwässerungsnetz des Polders Ludwigsburg getrennt. Der Grundwasserspiegel konnte dadurch nicht angehoben werden. Die Waldflächen sind der natürlichen Entwick- lung zu überlassen.  <i>Der Zustand des Gebiets hat sich mittlerweile verbessert. Das Gebiet ist inzwischen im Besitz der Succow-Stiftung. Ziele sind eine ungestörte Natur- entwicklung und die Entnahme nicht autochthoner Baumarten.</i>
N43B	Schmale Heide mit Steinfeldern - Erweiterung					Abgesehen vom größten Teil der Blomer-Weide ist der Gebietszustand überwiegend noch als gut einzuschätzen. Im engeren Bereich der Feuer- steinfelder leiden Tierwelt (Reptilien) und Bodenvegetation stark unter dem immensen Besucherdruck. Das Entwicklungsziel besteht im mög- lichst weitgehenden Offenhalten der Feuersteinfelder und Feuchtheiden sowie in der Sicherung der natürlichen Entwicklung im Boddenverlan- dungsbereich und in den Wäldern des Gebiets. Sinnvoll ist die Einbezie- hung der südlich angrenzenden Seesandebene und der Halbinsel Thies- sow in das Schutzgebiet.
N46	Wittenhagen	Nordvorpom- mern	179	12.12.1957; Erweiterung 17.11.1972	Schutz eines alten Waldgebiets mit E- schen-Buchenwäldern und Eschenwäldern auf küstennahen Grundmoränen im nördlichen Vorpommern.	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. Durch die anhaltende Ent- wässerung des Gebiets nehmen die Arten feuchterer Standorte ab, die für das nördliche Vorpommern typischen Feuchtwälder gehen verloren. Notwendig sind die Erhöhung der Grundwasserstände, die Entfernung der nach der Unterschutzstellung eingebrachten Nadelforsten sowie die Sicherstellung einer nutzungsreifen Entwicklung größerer Teile des Gebiets (Ausdehnung des Totalreservats).
N47	Anklamer Stadt- bruch	Ostvorpommern, Küstengewässer M-V	1.460	27.4.1935; Erweiterungen 12.11.1937 und 17.10.1964	Schutz und Entwicklung einer großflächigen Moorlandschaft mit einer Regenmoor- kalotte am Westufer des Kleinen Haffs als Lebensraum für eine artenreiche Schmet- terlingsfauna.	Der Zustand des Gebiets ist gut. Seit der Novemberflut 1995 herrschen im Bereich des Überflutungsmoors annähernd natürliche hydrologische Verhältnisse, während der gesamte Durchströmungsmooranteil aufgrund der eingetretenen Moorsackungen ebenfalls von den Wasserständen des Kleinen Haffs geprägt wird. Lediglich die höher liegenden, nicht ausge- torteten Regenmoorstandorte bleiben hiervon weitgehend unberührt. Die hohen Wasserstände im Gebiet stoppten die Moordegradierung und begünstigen das Vorkommen von torfbildenden Pflanzen. In nicht dauer- haft überfluteten Bereichen, setzt bereits eine Naturverjüngung durch Erlen, Birke und Esche ein. Ein wesentliches Ziel des 1998 begonnenen Planfeststellungsverfahrens besteht darin, durch Deichrückbau den Wasseraustausch mit dem Kleinen Haff wiederherzustellen, unter Einbe- ziehung der nördlich und westlich gelegenen, ehemaligen Saatgrasländer. Auf den Regenmoorflächen müssen außerdem alle entwässernden Grä- ben verschlossen werden. Auch hier haben sich auf den überstauten

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N49A	Galenbecker See	Mecklenburg- Strelitz, Uecker- Randow	1.885	5.9.1938; Erweiterung 7.7.1993	Erhalt und Entwicklung eines Flachsees (Moorblänke) in einem Durchströmungsmoor am Fuße des Endmoränenzuges der Rosenthaler Staffel (Brohmer Berge).	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. Durch die Nutzungsintensivierung im Galenbecker See und auf dem umgebenden Durchströmungsmoor verschwand ein großer Teil der erstmals reichen Fauna und Flora des Gebiets. Zur Stabilisierung des Wasserhaushalts auf dem höchstmöglichen Niveau ist es notwendig, eine breite hydrologische Schutzzone um den See einzurichten. Dieser Niedermoorgrütel ist vollständig zu vernässen, um so die Torfdegradierung zu stoppen und langfristig ein Moornwachstum zu ermöglichen. Der Galenbecker See selbst ist wieder in einen nährstoffärmeren Status zurückzuführen. <i>Im Rahmen des EU-Life-Projekts „Naturraumsanierung Galenbecker See“ wurden von 2005 bis 2007 Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserhaushalts sowie zur Verminderung der Nährstoffeinträge durchgeführt. Der Zustand des Gebiets hat sich dadurch erheblich verbessert. Es konnten 10 Arten der Armeleuchteralgen nachgewiesen werden.</i>
N49B	Erweiterung Galenbecker See					
N50	Golm	Ostvorpommern	25	21.3.1958	Schutz und Erhalt eines bewaldeten fossilen Kliffs am Westrand der Swine-Pforte.	Der Zustand des Gebiets ist gut. Insbesondere die seit Anfang der 1960er Jahre ungenutzten Hangwälder zeichnen sich durch eine bemerkenswerte Strukturvielfalt aus. Dagegen wurde auf der Hochfläche das Totholz beräumt. Es ist notwendig, auch in diesen Bereichen auf Eingriffe in den Baumbestand zu verzichten.
N51	Burgwall Rothemühl	Uecker-Randow	44	10.10.1963	Erhalt und Entwicklung eines charakteristischen Ausschnitts des stark reliefierten Stauchmoränenkomplexes der Rosenthaler Staffel mit alten Buchenwäldern und Kesselmooren sowie einem größeren slawischen Burgwall.	Der Gebietszustand des Burgwalls Rothemühl ist beeinträchtigt. Durch Baumaßnahmen im Altbuchenwald wurde in die natürliche Waldentwicklung eingegriffen, obwohl der rechtsverbindliche Status als Totalreservat jegliche Eingriffe in den Baumbestand verbietet. Vorgesehen ist eine Erweiterung des Naturschutzgebiets, um die südlich angrenzenden Ackerbrachen und ruderalisierten Halbtrockenrasen einzubeziehen.
N52	Gothensee und Thurbruch	Ostvorpommern	800	21.3.1958	Erhalt und Entwicklung eines heute eutrophen Flachsees mit angrenzenden Moorbereichen als Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat seltener Insekten, Vögel und Säuger; Wiedervernässung eines Regenmoors; Sicherung eines Fischotter-schutzgebiets.	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. Die Nährstoffbelastung des Sees ist sehr hoch, da die tiefgreifende Entwässerung des gesamten Thurbruchs weiterhin stattfindet. In den Regenmoorresten ist aufgrund der zunehmenden Austrocknung die Torfbildende Vegetation fast vollständig verschwunden. Das Entwicklungsziel besteht darin, im Gothensee eine deutliche Reduzierung der Nährstoffbelastung zu erreichen und die ehemals reiche Submersvegetation zu fördern. Dazu ist es notwendig,

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tiw. gekürzt und zusammengefasst)
N54	Großer Koblen- zer See	Uecker-Randow	270	27.5.1960	Erhalt und Entwicklung einer ursprünglich mesotrophen Talmoorbänke mit angrenzenden Durchströmungsmoorflächen sowie einer in Vorpommern sehr seltenen Binnensalzstelle und eines Kalksumpfes; Schutz eines überregional bedeutsamen Brut-, Durchzugs- und Rastgebiets für Wasservögel.	dauerhaft oberflächennahe Wasserstände im Thurbruch zu gewährleisten. Im Regenmoor sollen der weitere Verlust an Torf bildenden Vegetationsformen gestoppt und ihre erneute Ausbreitung gefördert werden. Dazu ist jeder Wasserabfluss durch Grabenverfüllung zu unterbinden.  Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Das Schutzgebiet gewährleistet gute Nahrungs- und Rastbedingungen für durchziehende Wat- und Wasservögel. Jedoch verringert sich die offene Seefläche fortschreitend, und die Degradierung des angrenzenden Durchströmungsmoors konnte bisher nicht gebremst werden. Das Entwicklungsziel besteht darin, den Wasserhaushalt des Sees auf einem möglichst hohen Niveau zu stabilisieren. Vorgesehen sind der Rückbau des Schöpfwerks sowie die Wiedervernässung größerer Niedermoorbereiche.  <i>Die genannten Maßnahmen wurden im Rahmen einer komplexen Ausgleichsmaßnahme für den Bau der A 20 zwischenzeitlich realisiert.</i>
N62	Kormorankolonie bei Niederhof	Nordvorpommern	25	23.12.1954	Schutz und Erhalt der ältesten gemeinsamen Kormoran- und Graureiherkolonie in M-V in einem ehemaligen Gutspark.	Der Zustand des Gebiets ist gut. Infolge der starken Bestandszunahme des Kormorans kam es zu Veränderungen im Baumbestand und in der Bodenvegetation unter den Horsten. Trotz massiver Eingriffe in den Brutbestand blieb die Kormoran-Kolonie erhalten.
N69A	Putzarer See	Ostvorpommern, Mecklenburg- Strelitz	420	16.1.1958; Erweiterung 7.7.1995	Schutz und Erhalt eines Flachsees mit breitem Verlandungsgürtel, angrenzenden Durchströmungsmooren mit Torfstichen sowie blockreicher Hutungsflächen als überregional bedeutsames Durchzugs- und Rastgebiet für Wasser- und Sumpfvögel sowie als Lebensraum für bestandsgefährdete und vom Aussterben bedrohte Tier- und Pflanzenarten.	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. Die hydrologischen Verhältnisse des zu- und abflusslosen Sees sind durch große Instabilität gekennzeichnet. Während längerer Trockenperioden kann der See vollständig trocken fallen. Die an den See angrenzenden Durchströmungsmoorbereiche sind tiefgründig entwässert. Das Entwicklungsziel besteht darin, den Wasserhaushalt des Sees so zu stabilisieren, dass durch eine permanente Wasserfüllung die Rastfunktion des Gebiets gesichert wird.
N69B	Erweiterung Putzarer See					
N71	Schanzberge bei Brietzig	Uecker-Randow	8	Januar 1957; Erweiterung 20.2.1957	Schutz und Pflege eines strukturreichen Ozuges mit basiphilen Halbtrockenrasen, Glatthaferrasen, sowie wärmeliebenden Gebüsch ein schließlich ihrer bestandsbedrohten Tier- und Pflanzenwelt.	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Durch die exponierte Lage des Wallberges in der flachwelligen, großräumigen Ackerlandschaft werden Düngemittel eingetragen, die zur Verdrängung der Arten der Halbtrockenrasen und zur Dominanz des Hohen Glatthafters führen. Die Aufgabe der Beweidung förderte die Einwanderung von Robinien, Weißdorn und Wildrosen. Durch eine regelmäßige Beweidung mit Schafen kann dieser Prozess aufgehalten werden.

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N73	Peenewiesen bei Gützkow	Ostvorpommern	58,6	6.4.1955; Erweiterung 11.9.1967	Erhalt und Wiederherstellung eines Überflutungs- und Durchströmungsmoors der Peene mit vom Aussterben bedrohten Pflanzen- und Tierarten.	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Das noch intakte Grabensystem hat erhebliche Moorsackungen ausgelöst. Gleichzeitig wird das kalkreiche Grundwasser über Verbindungsgräben zur Peene abgeleitet. Infolge der Moorsackungen erreichen die Überflutungen der Peene heute mehr als die Hälfte der Flächen, was sich in einer allgemeinen Eutrophierung niederschlägt. Der Anteil der Pfeifengraswiesen hat sich auf Kosten der kalkoligotraphen Seggenriede in den letzten 30 Jahren erhöht. Zur Verbesserung der hydrologischen Situation ist es erforderlich, das gesamte Grabensystem zu verschließen und die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Talhänge einzustellen. Ob eine erneute Induzierung Torf bildender, kalkoligotrapher Moorvegetation möglich ist, hängt vom Erfolg dieser Maßnahmen ab.  <i>Im Jahr 2006 erfolgte eine Abriegelung der vorhandenen Entwässerungssysteme mit dem Ziel einer stärkeren Vernässung mit kalkhaltigem Grundwasser und einer Minimierung der Beeinflussung durch nährstoffreiches Wasser aus der Peene.</i>
N78	Wocknin-See	Ostvorpommern	49,5	21.3.1958	Schutz und Erhalt eines verlandenden Strandsees mit Schwingmoordecken und Standmoorbereichen.	Der Zustand des Gebiets ist gut. Seit der Unterschutzstellung hat sich das Gebiet weitgehend ungestört entwickelt. Trotz der Nährstoffbelastung durch die Abwassereinleitungen aus dem Campingplatz traten keine grundlegenden Veränderungen der Vegetation auf.
N80	Grenztaimoor	Nordvorpommern	427	8.6.1967; Erweiterung 31.3.1971	Erhalt und Wiedervernässung eines durch Entwässerung und Torfabbau stark gestörten Regenmoors mit für Armmoore typischen Pflanzen- und Tierarten.	Der Zustand des Gebiets ist noch unbefriedigend. Im Rahmen eines Förderprojektes der Europäischen Union wurde 1998 mit der Wiedervernässung des Grenztaimoors begonnen. Das Ziel besteht darin, eine Torfbildung auf möglichst großen Flächen zu erreichen. Heute sind die Randbereiche und Torfstiche des Moors stark vernässt und z. T. überstaut. Torf bildende Vegetation konnte sich in den Torfstichen, nicht aber auf den verbliebenen aufgewölbten Regenmoorstandorten ausbilden. Dort wird dies durch die teilweise noch wirksame Entwässerung verhindert.  <i>Inzwischen ist die Wiedervernässung des Grenztaimoors eingeleitet und der Gebietszustand hat sich verbessert.</i>
N81	Inseln Böhme und Werder	Ostvorpommern, Küstengewässer M-V	118	31.3.1971	Schutz und Erhalt eines Brutgebiets bestandsgefährdeter Vogelarten, v. a. der Flusseeeschwalbe.	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Durch den Wegfall von Nahrungsquellen in Form unbedeckter Mülldeponien sowie zunehmenden Prädatordruck ist die Besiedlung durch Küstenvögel auf dem Werder zusammengebrochen. Um die Reproduktion der Küstenvögel zu sichern, ist die Bejagung von Wildschweinen und Raubsägern unabdingbar. Die Feuchtwiesen nordöstlich der Straße Neppermin - Balm sollen wegen ihres Reichtums an Feuchtwiesenarten und der Bedeutung als Asungsfläche



– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N83	Trebelmoor bei Tangrim	Nordvorpom- mern	55	8.6.1967; Erweiterung 31.3.1971	Schutz und Entwicklung eines heute bewaldeten Durchströmungsmoors mit kleinflächigen Pfeifengras- und Kohldis- telwiesen sowie mit einem Vorkommen der Blauen Himmelsleiter.	chen für Entenvögel in das Schutzgebiet einbezogen werden. Für die Schwedenschanze sowie für die Erweiterungsflächen wird eine extensive Beweidung angestrebt.  Der Zustand des Schutzgebiets ist unbefriedigend. Die langjährige tiefe Entwässerung des umliegenden Moorgrünlands führte zu einem fast völligen Verlust seltener Vegetationsformen und Arten. Die 1996 be- gonnenen Renaturierungsmaßnahmen in den angrenzenden Grünland- flächen haben zwar eine Erhöhung der mittleren Grundwasserstände bewirkt, dies reicht jedoch für eine Vernässung nicht aus. In die Pfeifen- graswiesen wandern zunehmend Gehölze ein. Vorrangiges Ziel ist es, die Grundwasserstände im Gebiet durch den dauerhaften Verschluss der Gräben zu erhöhen. Hierzu wurden im Jahre 2002 hangparallele Gräben im Gebiet verschlossen.
N103	Unteres Peenetal (Peenetalmoor)	Ostvorpommern	1.500	1.3.1979	Schutz und Entwicklung eines zusammen- hängenden und weitgehend ungenutzten Talmoors im Mündungsbereich der Peene.	Das Schutzgebiet weist einen befriedigenden Zustand auf. Die überflü- tungsbeflügelten Röhricht- und Riedbestände befinden sich in einem guten Zustand. Von besonderer Bedeutung sind deren Großräumigkeit und Störungsarmut. Das Wiederherstellen annähernd ursprünglicher hydrologischer Verhältnisse erfordert die Auflösung der angrenzenden Poldergebiete, die Revitalisierung der Bachläufe des Ziethener Mühlgra- bens und des Reizower Bachs sowie den Verschluss zahlreicher Gräben.
N127	Karlsburger und Oldenburger Holz	Ostvorpommern	422	16.11.1978; Erweiterung 20.9.1984	Erhalt eines reich strukturierten Laubwald- gebiets mit historischen Waldformen, vermoorten Senken und angrenzenden feuchten Grünlandflächen als Lebensraum des Schreiadlers.	Der Zustand des Schutzgebiets ist unbefriedigend. Die Entwässerung der vermoorten Senken konnte bisher nicht unterbunden werden. Ebenso konnte der Anteil der nichtheimischen Nadelbaumbestockungen nicht verringert werden. Zu prüfen ist, wie die auf historischen Nutzungsformen beruhenden Waldstrukturen weiterentwickelt werden sollen. Ebenso muss geklärt werden, in welchem Umfang die Nadelholzbestockungen reduziert werden sollen. Die ursprünglich abflusslosen, vermoorten Senken sollen wieder vernässt werden.  <i>250 ha befinden sich im Eigentum des NABU. Durch den NABU wurde 2007 ein umfassendes Schutz- und Entwicklungskonzept für das Gebiet erstellt. Eine Teilumsetzung erfolgte in ehrenamtlicher Arbeit durch den NABU. Der Zu- stand hat sich dadurch tlw. verbessert.</i>

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tiw, gekürzt und zusammengefasst)
N128	Schoritzer Wiek	Rügen, Küstengewässer M-V	437	7.8.1937; Löschung 30.4.1963; Neuausweisung 22.4.1981	Erhalt einer küstenmorphologisch reich gegliederten Boddenlandschaft mit Brackwasserröhrichten, Rieden, Salzweiden, Strandwällen, Dünen, Windwatten und flachen Bodden als Lebensraum für zahlreiche gefährdete und geschützte Tier- und Pflanzenarten.	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Die Ansiedlung und der Bruterfolg der Küstenvögel wird durch Beutegreifer wie Fuchs und Marderhund stark eingeschränkt. Ebenso wird das Brut- und Rastvogelgeschehen vor allem im Bereich des Pritzwälder Ufers durch Angler, Spaziergänger, Bootfahrer und Surfer erheblich gestört. Die Abgrenzung des Schutzgebiets bedarf einer Überarbeitung. Trotz langjähriger Planungen sind z. B. die Maltziener Wiek – der westliche Teil der Schoritzer Wiek – sowie das Grünland bei Silmenitz noch nicht Bestandteil des Schutzgebiets. Es wird angestrebt, Aufforstungsflächen in halboffene Landschaften zu überführen, um typische Tier- und Pflanzenarten trockener Küstenstandorte zu fördern.
N129	Torfstichgelände bei Carlewitz	Nordvorpommern	105	20.9.1984	Erhalt und Regeneration eines durch Entwässerung und Torfabbau stark gestörten Basen-Zwischenmoors (Durchströmungsmoor) mit einer Vielzahl seltener Pflanzen- und Tierarten.	Der Gebietszustand ist unbefriedigend. Aufgrund der anhaltenden Entwässerung des Talraums unterliegt das gesamte NSG einer zunehmenden Bewaldung. Um letzte noch vorhandene Reste einer ursprünglichen Durchströmungsmoorvegetation zu erhalten, sind ganzjährig höhere Grundwasserstände im NSG zu sichern. Dazu ist es notwendig, die Entwässerung durch das Binnengraben-system im NSG und in seiner unmittelbaren Nähe vollständig zu unterbinden. Aus Sicht des Artenschutzes ist das Offenhalten der noch unbewaldeten Bereiche, besonders des flach ausgetorften Bereichs, zu überlegen. Dafür kämen neben einer lockeren Beweidung auch arbeits- und kostenintensive Pflegemaßnahmen wie Mahd und – in Teilen – Gehölzentnahmen in Betracht.
N130	Vogelhaken Glewitz	Rügen, Küstengewässer M-V	85	22.1.1981	Erhalt eines Küstenvogel-Brutgebiets am Strelasund.	Der Zustand des Schutzgebiets ist unbefriedigend. Durch Raubsäuger (Fuchs, Steinmarder) und die aktuell fehlende Beweidung ist der Bruterfolg fast aller Küstenvogelarten akut gefährdet. So sind im Jahr 2000 fast alle Gelege verloren gegangen. Ein bis in das Flachwasser reichender Zaun konnte das Eindringen des Fuchses nicht verhindern. Zur Sicherung einer ungestörten Brut und Jungenaufzucht der Küstenvogelarten ist eine konsequente Bejagung der Raubsäuger (auch im Hinterland des Glewitzer Hakens) unverzichtbar. Die derzeitig ausgesetzte Beweidung des Gebiets muss wieder aufgenommen werden.

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N134	Kiesbergwiesen bei Bergholz	Uecker-Randow	56,9	26.10.1983	Erhalt und Entwicklung eines Quellmoors mit artenreichen Quellfluren, Seggenrieden, Röhrichten und Hochstaudenfluren sowie Bruchwäldern mit einer bestands- bedrohten Tierwelt.	Der Gebietszustand ist unbefriedigend. Die Entwässerungsmaßnahmen führten zur Störung der hydrologischen Verhältnisse im Quellmoor. Konkurrenzstarke Störungsanzeiger konnten einwandern und verdrängen zunehmend die waldfreie Quellmoorvegetation. Die bisherige Bewirtschaftung ist nicht geeignet, die Quellmoorflächen offen zu halten. Das Entwicklungsziel besteht darin, die hydrologischen Verhältnisse im Quellmoor so zu gestalten, dass sich die Torf bildende Vegetation stabilisieren und wieder ausbreiten kann. Dazu ist es notwendig, alle entwässernden Gräben dauerhaft zu verschließen.
N136	Wildes Moor bei Borken	Uecker-Randow	225	26.10.1983; Erweiterung 30.3.1989	Erhalt eines Torfstichgebiets im Unteren Randowbruch mit unterschiedlichen Stadien der Verlandung, mit einem über- regional bedeutsamen Moorfroschlaich- platz, einer reichen Brutvogelwelt und einem bedeutsamen Vorkommen der Nordischen Wühlmaus.	Der derzeitige Gebietszustand ist gut. Voraussetzung für eine langfristige Sicherung des Gebiets ist die Stabilisierung des Wasserhaushalts. Besonders die flach abgetorften Bereiche sind durch geeignete Wasserrückhaltung aus dem Winterhalbjahr ständig zu überstaun. Damit werden optimale Bedingungen für die Reproduktion der Moorfroschpopulation geschaffen.
N180	Ahlbecker Seegrund	Uecker-Randow	1.166	23.9.1987	Schutz eines großen zusammenhängen- den Moorkomplexes mit Röhrichten, Seggenrieden und Feuchtwiesen, der durch das Absenken des Seespiegels des Ahlbecker Sees entstanden ist.	Der Zustand des Gebiets ist gut. Das Schutzgebiet ist durch seine Größe und Unzugänglichkeit störungsarm. Auf größeren Flächen findet eine Torfbildung statt.
N186	Altwarper Bin- nendünen, Neuwarper See und Riether Werder	Uecker-Randow, Küstengewässer M-V	1.460	10.9.1990	Schutz und Erhalt einer Küstenlandschaft am Oderhaff, in der sich auf Grund der Störungsarmut eine Vielzahl seltener Lebensräume mit zahlreichen bedrohten Pflanzen- und Tierarten erhalten haben; Sicherung und Wiederherstellung der Insel Riether Werder als Brutgebiet für Küsten- vögel; Schutz und Erhalt einer Binnendü- nenlandschaft.	Der Zustand des Gebiets ist gut. Hervorzuheben ist die Strömungsarmut, die in Verbindung mit der landschaftlichen Vielfalt das Gebiet auszeichnet. Problematisch ist allerdings derzeit noch die Gewässergüte in der Neuwarper See. Ebenso sind die Moorflächen in den eingedeichten Gebieten schwer geschädigt. Bedroht werden die Magerrasen auf den Dünen durch das Vordringen des Land-Reitgrases sowie die Ausbreitung von Gehölen. Auf die weitere Aufforstung von Offenflächen im NSG mit Kiefern muss verzichtet werden. Teilflächen der Polderflächen bei Rehagen sind von Rückbau des Deiches wieder eine freie Vorflut zu ermöglichen. In gleicher Weise sollen auch der Polder Riether Stiege und die Insel Riether Werder hydrologisch umgestaltet werden. Zum Erhalt der heute noch waldfreien Dünen bei Altwarp sind regelmäßige Bodenverwendungen notwendig. Nicht genutzte Offenflächen sind der Sukzession zu überlassen.

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschut- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N187	Goor - Muggitz	Rügen, Küstengewässer M-V	157	12.9.1990	Erhalt und Entwicklung eines altes Laubwaldgebiets in der Goor; Schutz eines wildobstreichen bewaldeten Steilhangs bei Muggitz; Schutz und Entwicklung der Freetzer Niederung.	Der Zustand des Gebiets ist gut. Die alten Laubwaldbereiche in der Goor und das gehölzbestockte Steilufer bei Muggitz können sich weitgehend ungestört entwickeln. Allerdings werden in der Goor noch größere Bereiche von Nadelforsten eingenommen, die nach Erreichen der Hieb reife zu entnehmen sind. Die Freetzer Niederung war Jahrzehnte lang tief entwässert. Notwendig ist die Wiedervernässung größerer Teile der Niederung (auch außerhalb des Schutzgebiets). Zu prüfen ist, ob zur Förderung der Salzrasen in den boddennahen Bereichen wieder eine Beweidung aufgenommen werden kann.
N188	Granitz	Rügen, Küstengewässer M-V	1.130	12.9.1990	Sicherung der natürlichen Entwicklung eines küstennahen Altwald-Standorts mit Buchenwäldern, nährstoffärmeren Mooren und Moränenkliffs.	Der Gebietszustand ist gut. Mit der Renaturierung von Kesselmooren wurde begonnen. Notwendig ist die nutzungs freie Waldentwicklung auf dem überwiegenden Teil der Flächen des Gebiets. Trotz eines von der Bundesregierung geförderten Naturschutzgroßprojektes ist es bisher nicht gelungen, diese Zielstellung zu erreichen.
N189	Mönchgut	Rügen, Küstengewässer M-V	2.340	2.4.1981; Erweiterung 12.9.1990	Erhalt, Pflege und Wiederherstellung des Mosaiks von Offenland-, Küsten- und Waldlebensräumen mit seltenen Pflanzen- und Tierarten; Sicherung der Küstendynamik und der ungestörten Waldentwicklung am Zickerschen Höft; Schutz durchziehender und rastender Wasservögel.	Der Gebietszustand ist gut. Die wenigen noch bestehenden kleinen Äcker, die Trocken- und Magerrasen sowie die Salzweiden werden extensiv bewirtschaftet – eine wichtige Voraussetzung für den Erhalt des landschaftsprägenden Offenlandcharakters des Mönchguts. Vorgesehen sind der Umbau der Nadelbaum- und Pappelforsten, die Wiedervernässung heute noch eingedeichteter und mit Schöpfwerken entwässerter Gebiete (Baaber Heide, Grünland südlich Gr. Zicker, Zicker- und Lobber Seeniederung) und die Wiederaufnahme der Beweidung von aufgelassenem Salzgrasland. Geprüft wird die Erweiterung des NSG um einige unmittelbar benachbarte Bereiche (Zickerniß, Lobber Seen, Grünland westlich Baaber Heide).
N190	Neuensiener und Selliner See	Rügen, Küstengewässer M-V	234	12.9.1990	Erhalt und Regeneration von Küstenüberflutungs- und Durchströmungsmooren; Sicherung als Nahrungs-, Rast- und Brutgebiet zahlreicher Vogelarten und als Lebensraum für Amphibien.	Der Gebietszustand ist unbefriedigend. Die geplanten Moorrenaturierungsmaßnahmen am Neuensiener See konnten bisher nicht umgesetzt werden. <i>Inzwischen wurden die Moorrenaturierungsmaßnahmen am Neuensiener See zur Hälfte umgesetzt.</i>
N191	Quellsumpf Ziegensteine bei Groß Stresow	Rügen	5	12.9.1990	Erhalt und Entwicklung eines Quellsumpfs.	Der Zustand des Schutzgebiets ist gut. Der Erlenbruchwald im Schutzgebiet kann sich weitgehend ungestört entwickeln. Sinnvoll ist die Einbeziehung der südlich angrenzenden, heute stark entwässerten Niederung in das Schutzgebiet.

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N192	Wreechener See	Rügen, Küstengewässer M-V	84	12.9.1990	Schutz einer lagunenartigen Bucht des Greifswalder Boddens mit Salzwiesensäumen, Brackwasserröhrichten, Staudenfluren und Sandmagerrasen auf Strandwällen; Sicherung eines Brut- und Rastgebiets bedrohter Vogelarten.	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Der Wreechener See stellt eine störungsarme Ruhezone für rastende Wasservögel am westlichen Greifswalder Bodden dar. Die Gewässergüte ist unbefriedigend, Nährstoffeinträge aus dem landwirtschaftlich genutzten Einzugsgebiet sowie die Einleitung von Abwässern haben zu einem teilweise polytrophen Gewässerszustand geführt, verbunden mit einer Nährstoffanreicherung im Schllick. Im Jahre 1997 trat aus diesem Grund Sauerstoffmangel ein, und ein Fischsterben wurde beobachtet. Die Eutrophierung hatte einen deutlichen Rückgang der submersen Makrophyten zur Folge. In den 1980er Jahren war der See sogar weitgehend makrophytenfrei. Inzwischen hat sich zumindest in den geschützten Flachwasserzonen wieder eine geschlossene Unterwasservegetation eingestellt. Problematisch ist auch die starke Rohrwurmbildung im Schutzgebiet.
N193	Gorinsee	Uecker-Randow	245	19.9.1990	Erhalt eines verlandenden Waldsees mit ausgedehnten Erlenbruchwäldern im Randbereich.	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. Auf den Wasserhaushalt des Gebiets wirkt sich die Entwässerung des Unteren Randowtals nachteilig aus. Entwicklungsziel ist die nachhaltige Stabilisierung des Wasserhaushalts des Gebiets. Durch Verschluss der zur Randow führenden Gräben sollen sowohl der Wasserstand im umgebenden Moorbereich als auch der Seespiegel auf höherem Niveau gehalten werden. Die Erlenbrüche sind als Naturwaldzellen aus der Nutzung herausgenommen. Notwendig ist eine deutliche Reduzierung der überhöhten Schalenwildbestände.
N194	Gottesheide mit Schloßsee und Lenzener See	Uecker-Randow	1.390	19.9.1990	Erhalt und Entwicklung eines großflächigen und störungsarmen Ausschnitts einer Stauchmoräne mit Buchen- und Bruchwäldern, dem Schloßsee, dem verlandeten Lenzensee und mesotroph-kalkarmen Kesselmooren sowie eines Ausschnitts der Ueckermünder Heide mit Kiefernforsten und einer größeren vermoorteten Senke, dem Martenschen Bruch.	Der derzeitige Gebietszustand ist gut. Das Gebiet gehört zu den größten NSG in M-V. Aufgrund seiner Lage bildet es einen großen, störungsarmen und unzerschnittenen Lebensraum, in dem eine weitgehend ungestörte Entwicklung ablaufen kann. Allerdings muss der Wasserhaushalt in den Einzugsgebieten der Seen und der Moore des Schutzgebiets stabilisiert werden. Der Wasserspiegel des Schloßsees ist auf ein Niveau anzuheben, der oberflächennahe Wasserstände in den mesotrophen Mooren in den Seerandbereichen sichert. Auch im Martenschen Bruch ist für die Stabilisierung von Moor- und Sumpfstandorten eine Anhebung des Grundwasserstands dringend erforderlich. Zum Erhalt der Störungsarmut ist das Schutzgebiet um die südlich angrenzenden Waldflächen zu erweitern. Vorgesehen ist – in Zusammenarbeit mit der Republik Polen – die Ausweisung des grenzübergreifenden Schutzgebiets Gottesheide – Swidwie.

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planunggrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N201	Darschkower See bei Stolzenburg	Uecker-Randow	24	27.9.1990; Verkleinerung 16.12.1993	Erhalt und Pflege von Ausschnitten eines Os-Zuges mit Halbtrockenrasen, wärmeliebenden Gehölzen und flankierenden Osgräben.	Der Zustand des Schutzgebiets ist gut. Allerdings widerspricht die intensive Ackernutzung der Oskuppen dem Schutzzweck. Daher ist eine Umwandlung von Teilflächen in Extensivgrünland notwendig. Zum Erhalt des waldfreien Oszuges sollen zusammenhängende Hutungsflächen geschaffen werden, die sich vom Os bis in die angrenzenden Moorniesen ziehen. Um einen größeren, repräsentativen Ausschnitt des Oszuges in das Schutzgebiet einzubeziehen, ist eine Erweiterung des Gebiets in nördliche Richtung bis Schönwalde sinnvoll.
N202	Grünzer Berge	Uecker-Randow	29,5	27.9.1990; Erweiterung 16.12.1993	Erhalt und Entwicklung strukturreicher Talrandhänge mit subkontinentalen Trocken- und Halbtrockenrasen, Saum-, Stauden- und Quellfluren einschließlich ihrer bestandsbedrohten Tier- und Pflanzenwelt.	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Das vorrangige Schutzziel, der Erhalt einer alten Hudelandschaft mit kontinentalen Trocken- und Halbtrockenrasen, ist gefährdet. Infolge von Nutzungsauflassung, Umbruch von Weidegrünland in Acker und Aufforstung angrenzender Bereiche sind nur noch kleine isolierte Trockenrasenflächen vorhanden, die zur Zeit sporadisch mit Pferden beweidet werden. Der Bestand der kontinentalen Trocken- und Halbtrockenrasen ist auf diese Weise nicht gesichert. Zukünftig soll daher eine großräumige Beweidung mit Schaafen erfolgen. Im Zusammenhang mit diesem Beweidungskonzept ist es sinnvoll, das Naturschutzgebiet auf die angrenzenden Talhänge zu erweitern.
N203	Waldhof	Uecker-Randow	250	27.9.1990; Verkleinerung 16.9.1992; Erweiterung im Verfahren	Schutz und Entwicklung eines Ausschnitts des spätglazialen Hafstauses mit Laubwäldern und darin eingeschlossenem Grünland als Lebensraum seltener Tier- und Pflanzenarten.	Das Schutzgebiet befindet sich in einem befriedigenden Zustand. Die Waldwiese auf geringmächtigen Niedermoororten ist durch Entwässerungsmaßnahmen stark beeinträchtigt worden. Innerhalb der Waldfläche stocken nichtstandortheimische Nadelholzbestände, die mittelfristig in Laubholz umzuwandeln sind. Notwendig ist die Stabilisierung des Wasserhaushalts im Grünlandbereich. Vorgesehen ist hier die Fortführung der Beweidung mit Rindern. Zu prüfen ist, durch welche Maßnahmen die begradigte und eingetiefte Randow naturnäher gestaltet werden kann. Die Laubwaldbestände sollen sich nutzungsfrei entwickeln.
N210	Unteres Recknitztal	Nordvorpommern	1.470	20.9.1984; Erweiterungen 28.9.1990 und 16.8.1994	Schutz, Erhalt und Revitalisierung eines Flusstalmoors mit ausgedehnten Überflutungsmooren, Torf bildender Vegetation eines Durchströmungsmoors sowie Resten von Regenmoorinseln.	Der Zustand der Moorflächen ist befriedigend, der Zustand der bewaldeten, nur wenig forstlich überprägten Talhänge hingegen gut. Obwohl ein Großteil der Flächen nicht mehr genutzt wird, ist die großräumige Entwässerung (z. T. über Schöpfwerke) weiterhin wirksam. Artenreiche Feuchtwiesen und Staudenfluren werden zunehmend von Gehölzen verdrängt. Das Entwicklungsziel für die Moorflächen besteht darin, durch Anheben des Moorwasserspiegels im Talmoor Torf bildende Vegetationsformen zu fördern. Dazu muss die über Gräben und Schöpfwerke erfolgende Entwässerung weiträumig unterbunden werden. Zu prüfen ist, ob aus Gründen

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planunggrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N214	Maibachtal	Nordvorpommern	88	28.9.1990; Verkleinerung 27.7.1992	Erhalt und Entwicklung des tief eingeschnittenen Seitenbachs der Recknitz	des Artenschutzes in den unbewaldeten Bereichen Pflegemaßnahmen, wie z. B. Mahd und Biomasseberäumung, erfolgen sollen. In den Wäldern sollen künftig keine Anpflanzungen mehr stattfinden. Notwendig ist ein Nutzungsverzicht sowohl in den Moorwäldern als auch in Teilen der Hangwälder. Die flussabwärts anschließenden, großflächig noch Torf bildenden Moorbereiche, sollten in das Schutzgebiet einbezogen werden.
N244	Buddenhagener Moor	Ostvorpommern	111	5.11.1990	Erhalt und Entwicklung mehrerer Zwisch Moore mit Torfmoos-Seggenrieden, Birken- und Erlenbruchwäldern.	Der Zustand der beweideten oder bewaldeten Talhänge, der dystrophen Gewässer und Moore im Mineralbodenbereich sowie der Erosionstäler mit schnellfließenden Bächen ist gut. Die Laubwälder im Gebiet sollen sich nutzungsfrei entwickeln können. <sup>1</sup>
N245	Greifswalder Oie	Ostvorpommern, Küstengewässer M-V	250	20.4.1990; Erweiterung 20.2.1995	Schutz einer Insel in der Pommerschen Bucht mit einem ungestörten Moränenkliff und einem alten Hudewaldrest.	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. Der Wassermangel im gesamten Gebiet führte zu einer weitgehenden Bewaldung der Moore und dem Verschwinden der typischen Vegetationsformen der Zwischenmoore. Die Ursachen für das Wasserdefizit sind offenbar komplexer Natur. Neben der Entwässerung angrenzender Wiesenflächen dürften die Verlegung einer Erdgasleitung von Hohendorf nach Buddenhagen durch den Moorkomplex in den 1960er Jahren sowie die Grundwasserentnahme für kommunale und landwirtschaftliche Zwecke eine wesentliche Rolle spielen. Notwendig ist die Stabilisierung des Wasserhaushalts im gesamten Waldgebiet. Dazu müssen alle wasserführenden Einrichtungen verschlossen werden.
N246	Großer Wotig	Ostvorpommern, Küstengewässer M-V	203	5.11.1990	Schutz und Pflege der Insel Großer Wotig mit den umgebenden Flachwassergebieten im Überflutungsbereich des Peenestromes, einschließlich eines Festlandstreifens mit Kliff und Quellmooren.	Der Zustand des Gebiets ist gut. Auf dem beweideten Salzgrasland bleiben die charakteristischen Pflanzenarten erhalten. Dem Rückgang der Reproduktionsrate bei den Wiesenbrütern kann nur durch eine Erhöhung des Jagddrucks auf die Raubsäger begegnet werden.

<sup>1</sup> JESCHKE et al. (2003) enthält eine Gesamtbeschreibung der NSG 66, 211, 214, 215 und 216, die ursprünglich als NSG „Lieber Burg“ zusammengefasst werden sollten. Daher wird hier nur ein Teil der Gesamtbeschreibung wiedergegeben.

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschut- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N247	Halbinsel Cosim	Ostvorpommern, Küstengewässer M-V	85	5.1.1.1990; Verkleinerung 9.5.1996	Schutz, Pflege und Entwicklung der Halbinsel Cosim mit Feuchtwiesen, Röhrichten und Bruchwäldern; Sicherung als Brut-, Rast- und Nahrungsgebiet für Küstenvögel und Wiesenbrüter.	Der Zustand des Naturschutzgebiets ist sehr gut. Die weitgehende Störungsarmut der Halbinsel Cosim und der umgebenden Wasserflächen bietet Wasser- und Watvögeln günstige Brut- und Rastbedingungen. Ebenso erfolgten keine Eingriffe in den Wasserhaushalt, so dass hier seit Jahrzehnten die ungestörte Entwicklung des Küstengebiets möglich ist. Durch eine Wiedereinführung extensiver Nutzungen auf Teilflächen soll die floristische Vielfalt gesichert und die Habitatfunktion des Gebiets, insbesondere für Wiesenbrüter, verbessert werden.
N248	Südspitze Gnitz	Ostvorpommern, Küstengewässer M-V	61,3	5.1.1.1990; Verkleinerung 27.9.1994	Schutz und Erhalt eines Küstenabschnitts der Insel Usedom im Achterwasser mit einem Moränenkliff sowie dem dazugehörigen Höftland mit Erlenbruchwäldern und Weiderasen.	Der Zustand des Gebiets ist gut. Durch die Beweidung der hochgelegenen Magerrasenflächen und des Salzgraslands am Möwenort sowie die Mahd der Feuchtwiesen konnten die für das Gebiet typischen Vegetationsstrukturen der vorindustriellen Kulturlandschaft in ihren Beständen stabilisiert werden. Allerdings gelang es bisher nicht, die von Besuchern des Gebiets ausgehenden Störungen auf ein verträgliches Maß zu reduzieren.
N249	Halbinsel Fahrenbrink	Ostvorpommern, Küstengewässer M-V	30	5.1.1.1990; Erweiterung 4.5.1994	Schutz und Pflege der Weidelandschaft der Halbinsel Fahrenbrink mit Salzgrasland, Wasser- und Landröhrichten sowie umgebenden Flachwasserbereichen als Lebensraum gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.	Der Zustand des Schutzgebiets ist gut. In der Gristower Wiek können Schwäne und Enten relativ ungestört überwintern. Während sich auch die Vordeichflächen in einem guten Zustand befinden, sind die eingedeichten Röhrichtflächen durch Entwässerung und mangelnden Brackwassereintrag gekennzeichnet. Das Ausbleiben der Überflutungen fördert die Mineralisierung des organischen Bodens und die Ausbreitung nitrophiler Arten. Für den Erhalt des Salzgraslands ist die jährliche Beweidung fortzuführen. Vorgesehen ist der Einbau eines automatischen Siels, das den Einstrom von Brackwasser erlaubt. Störungen gehen von Bootslegeplätzen im Schilfgürtel und vom Badebetrieb aus.
N250	Insel Koos, Kooser See und Wampener Riff	Ostvorpommern, Hansestadt Greifswald, Küstengewässer M-V	1.560	5.1.1.1990; Erweiterung 10.10.1994	Schutz, Erhalt und Entwicklung eines stark gegliederten Bereichs der Südküste des Greifswalder Boddens mit ausgedehnten Flachwasserbereichen, Windwatten und beweideten Überflutungsmooren als Lebensraum für Küstenvögel; Sicherung als bedeutendes Rastgebiet für ziehende Vogelarten.	Der Zustand des Gebiets ist sehr gut. Die Küstendynamik des Greifswalder Boddens kann sich ungehindert entfalten. Während im Bereich der Kooser Wiesen die Salztorbildung seit Jahrhunderten ohne Unterbrechung abläuft, setzt dieser Prozess nach der Ausdeichung der Karrendorfer Wiesen auch dort wieder ein. Damit konnte ein bedeutender Lebensraum für Küstenvögel wiederhergestellt werden. Allerdings ist die Nachwachstumsrate bei den Küstenvögeln in den letzten zwei Jahrzehnten aufgrund des gestiegenen Prädatordruckes drastisch gesunken. Der Trend zu illegale Vogeljagd entlang der Schutzgebietsgrenzen, Drachenfliegen, Reiten, Flugverkehr und Naturtourismus (insgesamt jährlich 2.000–5.000 Einzelergebnisse).



– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschut- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N251	Peenetal westlich des Gützkower Fährdammes	Ostvorpommern	310	5.11.1990	Schutz, Pflege und Entwicklung eines Durchströmungsmoors im Peenetal mit Seggenrieden, Feuchtwiesen, Torfstichen, Feuchtgebüschchen und Bruchwäldern.	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Durch die großen Torfstiche mit ihren Verbindungsgräben zur Peene gelangt nährstoffreiches Flusswasser weit in das mesotrophe Durchströmungsmoor. Durch Rückbau des Grabensystems und Pflege der Feuchtwiesen sollen waldfreie und nährstoffärmere Durchströmungsmoorbereiche erhalten werden.
N252	Kniepower See und Katharinen-see	Rügen	30	5.11.1990	Schutz und Entwicklung des Kniepower Sees mit ausgedehnten Verlandungsbereichen als Lebensraum für eine seltene Unterwasserfauna sowie für Libellen, Amphibien und Brutvögel; Schutz des nährstoffärmeren Katharinensees mit seinem Schwingsaum.	Der Zustand des Kniepower Sees ist gut, der des Katharinensees ist sehr gut. Beide Gewässer können sich weitgehend ungestört entwickeln. Die Nährstoffeinträge in den Kniepower See gingen offenbar in den letzten Jahren zurück, da eine Verbesserung der Wasserqualität beobachtet werden kann. Geprüft werden sollte, ob die im Osten fast unmittelbar an den See heranreichenden Ackerflächen in Grünland umgewandelt werden können.
N253	Langes Moor	Rügen, Küstengewässer M-V	72	5.11.1990	Schutz eines ungedeckelten Boddenufer-Ausschnitts der Schaabe-Nehrung mit Reffen und Riegen.	Das Naturschutzgebiet befindet sich in einem guten Zustand, da eine weitgehend ungestörte Entwicklung möglich ist. Nichtheimische und standortfremde Gehölze sind zu entnehmen.
N254	Tetzitzer See mit Halbinsel Liddow und Banzelvitzer Berge	Rügen, Küstengewässer M-V	1.088	5.11.1990; Erweiterung 19.10.1994	Erhalt und Pflege eines Ausschnitts der Rügener Boddenlandschaft mit Flachwasserbereichen, Brackwasserröhrichten, Salzweiden, Halbtrocken- und Sandmagerasen sowie Laubwäldern; Schutz eines Rast- und Schlafplatzes für Kraniche, nordische Gänse- und Entenarten.	Der Zustand des Gebiets ist gut. Allerdings führte die Nährstoffanreicherung im Tetzitzer See dazu, dass die submersive Vegetation aus den tieferen Regionen des Gewässers nahezu vollständig verschwand. Seit einigen Jahren zeichnet sich aufgrund von verringerten Einträgen eine Wiederbelebung ab. Die beweideten Salzrasen befinden sich in einem sehr guten Zustand. Die Wälder der Banzelvitzer Berge und auf Liddow sollen sich nutzungsfrei entwickeln können.
N255	Roter See bei Glowe	Rügen, Küstengewässer M-V	233	5.11.1990; Erweiterung 10.10.1994	Erhalt und Entwicklung eines grundwasserbestimmten Ausschnitts der Schaabe-Nehrung.	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Obwohl im Gebiet keine Nutzungen mehr stattfinden, erfolgt weiterhin eine Entwässerung über das bestehende Grabensystem und ein Schöpfwerk. Überflutungen vom Jasmunder Bodden werden durch den im Schutzgebiet verlaufenden Deich unterbunden. Notwendig sind der Verschluss des Grabensystems und - unter Berücksichtigung der angrenzenden bebauten Bereiche von Glowe - der Rückbau des Boddendeichs.
N256	Spyckerscher See und Mittelsee	Rügen, Küstengewässer M-V	344	5.11.1990; Erweiterung 27.9.1994	Erhalt und Entwicklung eines Ausschnitts der nordrügenschischen Boddenlandschaft.	Der Zustand des Gebiets ist gut. Das Schutzgebiet ist weitgehend nutzungsfrei und bietet damit günstige Voraussetzungen für eine natürliche Küstenentwicklung in einem Binnenbodden. Problematisch sind die zunehmenden Störungen durch Angler. Während der Kranichrast gehen Störungen von Surfern aus.

- Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planunggrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N257	Nordufer Wittow mit Hohen Dielen	Rügen, Küstengewässer M-V	144	5.11.1990; Erweiterung 8.2.1994	Schutz eines Außenküstenabschnitts der Halbinsel Wittow mit vorgelagerten Block- und Steingründen, Block- und Kiesstränden, Steilküsten mit Busch-Buchenwald am Ruhekliiff und natürlichen Salzrasen; Sicherung eines bedeutenden Überwinterungsgebiets von Wasservögeln.	Der Zustand der vorgelagerten Schorre ist sehr gut. Die Kliff- und Strandbereiche werden durch Vermüllung (Badegäste und Abfall vorbeifahrender Schiffe) beeinträchtigt. Bei der Anlage des Wanderwegs an der Kliffkante wurden auf mehreren Kilometern Länge die dort existierenden Magerrasen zerstört. Notwendig sind wirksame Maßnahmen zum Schutz der bereits in Teilen durch Besucher zertretenen Salzrasen. Sinnvoll ist eine Erweiterung des Schutzgebiets um die vorgelagerten Schorrebereiche bis zum Tiefenabfall.
N260	Streckelsberg	Ostvorpommern	34	12.12.1957	Schutz und Erhalt einer bewaldeten Kliffranddüne sowie eines Moränenkliffs auf der Insel Usedom.	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Die Küstdynamik ist im Bereich des Moränenkliffs unterbrochen. Die natürliche Waldentwicklung im Gebiet wurde durch waldbauliche Maßnahmen gestört. Das Entwicklungsziel besteht darin, die weitgehend nutzungsfreie Entwicklung des Walds zu sichern. <i>Die Waldentwicklung am Streckelsberg wird durch die Verkehrssicherung der zahlreichen Wege gestört.</i>
N273	Halbinsel Devin	Hansestadt Stralsund	106	15.7.1993	Schutz und Erhaltung einer stärker strukturierten, waldfreien Moränenlandschaft mit Kleingewässern und Mooren, Magerrasen und Steilufern am Strelasund.	Der Zustand des Gebiets ist gut. Um den offenen Landschaftscharakter des Gebiets zu bewahren, ist eine Beweidung bzw. eine Mahd vorgesehen. Die Halbinsel ist ein beliebtes Naherholungsgebiet der Bewohner der angrenzenden Wohngebiete. Belastungen gehen von den häufigen Übertretungen der Regelungen der Schutzgebietsverordnung aus, z. B. durch frei laufende Hunde und durch die Anlage von Feuerstellen.
N274	Lauenhagener See	Mecklenburg-Strelitz, Uecker-Randow	103	15.7.1993	Wiederherstellung des Sees als regional bedeutsames Feuchtgebiet.	Der Zustand des Schutzgebiets ist befriedigend. Bisher ist es nicht gelungen, den Wasserhaushalt des Lauenhagener See auf höherem Niveau zu stabilisieren.
N276	Försterhofer Heide	Nordvorpommern	78,9	25.11.1993	Schutz eines Ausschnitts einer küstennahen Sanderlandschaft mit Sandmagerrasen, einer trockenen Zwergstrauchheide sowie eines nährstoffarmen Weihers.	Der Zustand des Gebiets ist gut. Der frühe Beginn der militärischen Nutzung mit Phasen ausgesprochen extensiver Beweidung bewahrte die Försterhofer Heide weitgehend vor einer Aufforstung. Nach Nutzungsauflassung breiten sich im Gebiet Besenginster und Gehölze aus. Entsprechend dem Pflege- und Entwicklungsplan sind Beweidung, Plaggen, Mahd sowie Brand vorgesehen, um die Flächen offen zu halten. Auf 27 ha Laubbaumbestockung überführt werden.
N285	Wostevitzer Teiche	Rügen	322	26.8.1994	Schutz, Pflege und Entwicklung von zwei Flachseen sowie der umgebenden Röhrichte, Riede und Bruchwälder mit einer reichen Amphibien- und Vogelfauna.	Der Zustand der Bruchwälder und Riede ist gut, während der Zustand der Röhrichte und der Gewässer unbefriedigend ist. Notwendig ist die Verminderung des Nährstoffeintrags in die Gewässer sowie die Sicherung der ungestörten Entwicklung im Gebiet.

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschut- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N286	Nordwestufer Wittow und Kreptitzer Heide	Rügen, Küsten- gewässer M-V	82,7	13.10.1994	Schutz und Erhalt eines ausgedehnten Steilküstenabschnitts mit vorgelagerten Block- und Steingründen sowie einem der längsten aktiven Mergelkliffs Deutschlands mit Dünen- und Sandmagerrasenvegetati- on auf der Kliffranddüne. Schutz der Heidefläche in der Kreptitzer Heide.	Der Zustand der Kliff- und Strandbereiche und der vorgelagerten Schorre ist sehr gut, der Zustand der Kreptitzer Heide dagegen unbefriedigend. Das aktive Kliff kann sich ohne Einflussnahme durch Küstenschutzmaß- nahmen entwickeln. Um die weitere Einwanderung von Gehölzen in der Kreptitzer Heide zu stoppen, ist eine umlaufende Beweidung notwendig.
N292	Schmachter See und Fangerien	Rügen	262	7.12.1994	Erhalt, Pflege und Entwicklung eines Ausschnitts der ostrügenschen Hügelland- schaft mit einem ursprünglich me- sotrophen See, angrenzenden Verlan- dungsbereichen, Feucht- und Nasswiesen sowie Buchen- und Zwischenwäldern an den Hängen. Sicherung des Schmachter Sees als Brut-, Rast- und Nahrungsgebiet für bestandsgefährdete Vogelarten.	Der Zustand der Wälder im Gebiet ist gut, während der Zustand des Schmachter Sees unbefriedigend ist. Die Röhrichte, die Moor- und Hang- fuß-Wälder und die Fangerien sollten weiterhin der natürlichen Entwick- lung überlassen bleiben. Notwendig ist die Reduzierung der Nährstoffein- träge in den See. Zu prüfen ist, ob die Faulschlammsschicht entnommen werden muss. <i>Im Jahr 2004 wurde mit einer Entnahme von umfangreichen Sedimentmen- gen aus dem Schmachter See begonnen.</i>
N294	Dornbusch und Schwedenhage- ner Ufer	Rügen	7	3.2.1937; Verkleinerung 12.9.1990	Schutz und Erhalt eines bewaldeten litorinzeitlichen Binnenkliffs mit älterem Laubbaumbestand und Wärme liebender Bodenvegetation.	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Das Naturschutzgebiet hat seinen interessanten Pflanzenbestand, insbesondere an Wärme liebenden Formen, seit mehr als 200 Jahren behalten. Aus der älteren Literatur liegen darüber zahlreiche Belege vor. Nach mehreren Jahrzehnten der Nutzungs- ruhe ist das Gebiet inzwischen weitgehend bewaldet. Im Gebiet befindet sich außerdem viel stehendes und liegendes Totholz. Das Entwicklungs- ziel besteht darin, weiterhin die ungestörte Entwicklung im Schutzgebiet zu sichern.
N295	Dünenheide auf der Insel Hidden- see	Rügen, Küsten- gewässer M-V	75	13.3.1964; Verkleinerung 12.9.1990	Erhalt der letzten großen Küstendünen- heide im Bereich der deutschen Ostsee- küste.	Der Zustand des Schutzgebiets ist gut. Durch Pflegemaßnahmen konnte die Gehölzeinwanderung in das Gebiet gebremst werden. Allerdings wirkt der Küstenschutzwald verstärkt als Samenspender für den Gehölzbe- wuchs im Schutzgebiet und verhindert die natürliche Wind-Sand- Dynamik. Zum Erhalt der baumfreien Küstendünenheide ist es notwendig, aufkommenden Gehölzbewuchs zu entfernen. Im nördlichen Teil des Schutzgebiets soll eine Schafhaltung erfolgen. Teilflächen sollen geplaggt werden. Notwendig ist die partielle Entfernung des Küstenschutzwalds zur Verringerung des Samenflugs und zur Intensivierung der Sandeinwe- hung.

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N300	Zerninsee-Senke	Ostvorpommern	375	23.7.1938; Erweiterung 12.12.1957; Löschung 30.4.1963; Neuausweisung 15.8.1995	Erhalt und Entwicklung des Zerninsee-Verlandungsmoors und seiner bewaldeten Randbereiche sowie Wiedervernässung des Regenmoorkomplexes im Swine-Moor.	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. Das Moor wird weiterhin über ein Schöpfwerk auf polnischem Gebiet entwässert, so dass die Sukzession in den zentralen Moorbereichen, besonders aber innerhalb der Seesenke rasch voranschreitet. Notwendig sind die Abkopplung des Gebiets vom Schöpfwerk und der Verschluss aller wasserabführenden Gräben.
N301	Mellenthiner Os	Ostvorpommern	65	15.8.1995	Schutz und Entwicklung eines Oszuges mit einem kleinen Versumpfungsmoor und Resten einer slawischen Höhenburg.	Der Zustand des Gebiets gut. Nach Einstellen des Kiesabbaus sind Veränderungen des Reliefs des bewaldeten Oszuges ausgeschlossen.
N303	Plöwensches Seebruch	Uecker-Randow	230	15.8.1995	Schutz und Entwicklung eines großen zusammenhängenden Schilfgebiets auf dem Grund eines abgelassenen Sees mit Erlen- und Erlen-Eschen-Bruchwäldern und Feuchtwiesen.	Der Zustand des Gebiets ist gut. Zum Erhalt waldfreier Moorstandorte sind die Möglichkeiten einer Wasserstandsanhebung im Seebruch und in der angrenzenden Grünlandniederung zu prüfen. Die Feuchtwiesen und -weiden auf den Durchströmungsmoorstandorten sollen weiter als Mähweiden genutzt werden.
N305	Kleiner Krebssee	Ostvorpommern	50	13.3.1996	Erhalt und Entwicklung eines Kesselsees in der Ostusedomer Endmoränenlandschaft.	Der Zustand des Gebiets ist unbefriedigend. Der ursprünglich sauer-oligotrophe See befindet sich heute in einem eutrophen Zustand. Die Belastungen haben sich allerdings seit 1990 spürbar verringert.
N311	Borgwallsee und Pütter See	Nordvorpommern	555	9.6.1997	Erhalt und Entwicklung ursprünglich mesotropher Flachseen mit ausgedehntem Verlandungsgürtel in der seearmen Moränenlandschaft Vorpommerns.	Der Zustand des Gebiets ist befriedigend. Der Borgwallsee wird gegenwärtig als eutroph, der Pütter See als polytroph eingestuft. Die verstärkte Nährstoffzufuhr wurde durch umfangreiche Meliorationen im Einzugsgebiet der Seen ausgelöst. Das Gebiet gehört trotz seiner Nähe zu Stralsund zu den störungsarmen Räumen. Das Entwicklungsziel besteht langfristig darin, die Störungsarmut zu sichern und die Nährstoffbelastung der Seen zu reduzieren.
N312	Ladebower Moor	Hansestadt Greifswald, Ostvorpommern	133	24.11.1997	Schutz und Erhalt eines küstennahen, teilweise stark ausgetroffenen Durchströmungsmoors einschließlich angrenzender Trockenstandorte.	Der Zustand des Gebiets ist gut. Nach der Abriegelung der Entwässerungsgräben 1993 hat sich die hydrologische Situation des Moors stabilisiert. In den vernässen Bereichen ist der Wandel der Vegetation noch nicht abgeschlossen. So sterben als Folge der Vernässung Teile des Waldbestands im Bereich der Torfstiche ab. Im Ladebower Moor hat sich nach der Wiedervernässung eine hohe Zahl bestandsbedrohter Tier- und Pflanzenarten wieder eingefunden. Auf den Niedermoorflächen hat sich die Brutvogeldichte nach Beendigung der Entwässerung verdreifacht.

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis, kreisfreie Stadt	Fläche (ha)	Unterschutz- stellung <sup>1</sup>	Schutzzweck	Gebietszustand und Entwicklungsziele (tlw. gekürzt und zusammengefasst)
N321	Neuendorfer Wiek mit Insel Beuchel	Rügen, Küsten- gewässer M-V	540	16.11.1999	Schutz und Sicherung von Brutvorkom- men bestandsbedrohter Küstenvögel; Sicherung als Rast-, Ruhe- und Nahrungs- raum ziehender Enten- und Gänsearten; Schutz und Erhalt eines teilweise unbe- waldeten Oszuges mit Magerrasen als Lebensraum für bestandsgefährdete Tier- und Pflanzenarten.	Der Zustand des Gebiets ist gut. Das Naturschutzgebiet Neuendorfer Wiek stellt eine sinnvolle Erweiterung des bereits seit 1940 bestehenden Schutzgebiets Beuchel dar. Neben den Bruthabitaten werden nunmehr auch ausgedehnte Flachwasserbereiche sowie das extensiv beweidete Salzgrünland um die Neuendorfer Wiek als Nahrungs- und Rastgebiete in den Schutz einbezogen. Dagegen ist der Oszug mit seinen Magerrasen durch Kiesabbau in seiner Existenz gefährdet. Sinnvoll ist der Rückbau der Deichanlagen im Südwesten des Gebiets, um den Überflutungsbereich wiederherzustellen. Die Beweidung des Salzgrünlands soll fortgesetzt werden. Zu prüfen ist, ob die waldfreien Bereiche des Oszuges durch Beweidung und gelegentlichen Umbruch offen gehalten werden sollen.
N323	Insel Görmitz	Ostvorpommern	141	5.1.2002	Erhalt, Schutz und Entwicklung einer reich strukturierten Insel sowie der unmittelbar angrenzenden Wasser- und Verlandungsbe- reiche.	<i>Die Insel Görmitz ist mitten im Achtenwasser gelegen. Durch einen aufge- schütteten Wall ist sie mit der Halbinsel Gnitz verbunden. Die flache Insel ist durch Wiesen und Schilfareale mit nur wenigen Bäumen und Sträuchern gekennzeichnet. Das NSG ist insbesondere hinsichtlich der vorkommenden Vogelarten von herausragender Bedeutung. So stellen die Insel und die sie umgebenden Wasserflächen ein wichtiges Brut-, Rast- und Nahrungsgebiet für verschiedene Wasservögel sowie für Arten der Feuchtwiesen und der Röhrichte dar. Vordringliche Ziele bestehen in der weitestgehenden Beruhi- gung des Gebiets sowie in der gezielten Erhaltung und Verbesserung der Funktion der unterschiedlichen Grünlandgesellschaften als Bodenbrüterhabi- tate durch eine extensive Grünlandnutzung. Die Insel ist 2006 in Privatbesitz übergegangen. Die wenigen bebauten Areale im Kern der Insel dürfen nicht erweitert werden.</i>

Für das Peenetal von Jarmen bis Anklam läuft derzeit das Rechtsetzungsverfahren zur Ausweisung als Naturschutzgebiet.

Die nachfolgende Abbildung II-19 gibt einen Überblick über den Gebietszustand der NSG in der Planungsregion. Knapp 40 % der NSG weisen einen guten oder sehr guten Gebietszustand auf. Bei jeweils einem Viertel der NSG wird der Gebietszustand als befriedigend bzw. unbefriedigend eingestuft.

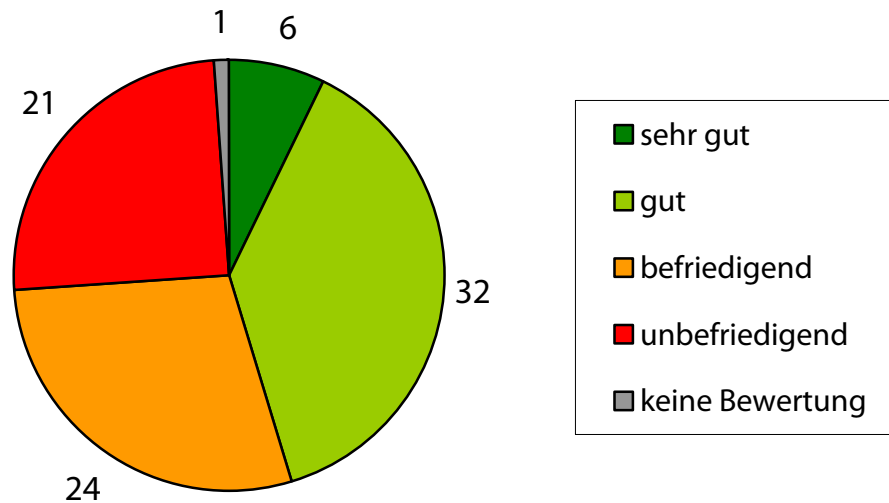


Abbildung II-19 Gesamteinschätzung des Gebietszustands von Naturschutzgebieten in der Planungsregion Vorpommern (nach JESCHKE et al. 2003)

Abbildung II-20 zeigt die Entwicklung der als NSG ausgewiesenen Flächenanteile von 1994 bis 2008. Daraus wird ersichtlich, dass der Flächenanteil der NSG in den vergangenen 14 Jahren nur minimal gestiegen ist. Im Vergleich zu den anderen Planungsregionen des Landes ist der NSG-Anteil etwas höher. Er liegt mit 3,6 % allerdings nur geringfügig über dem bundesweiten Durchschnittswert von 3,5 %.

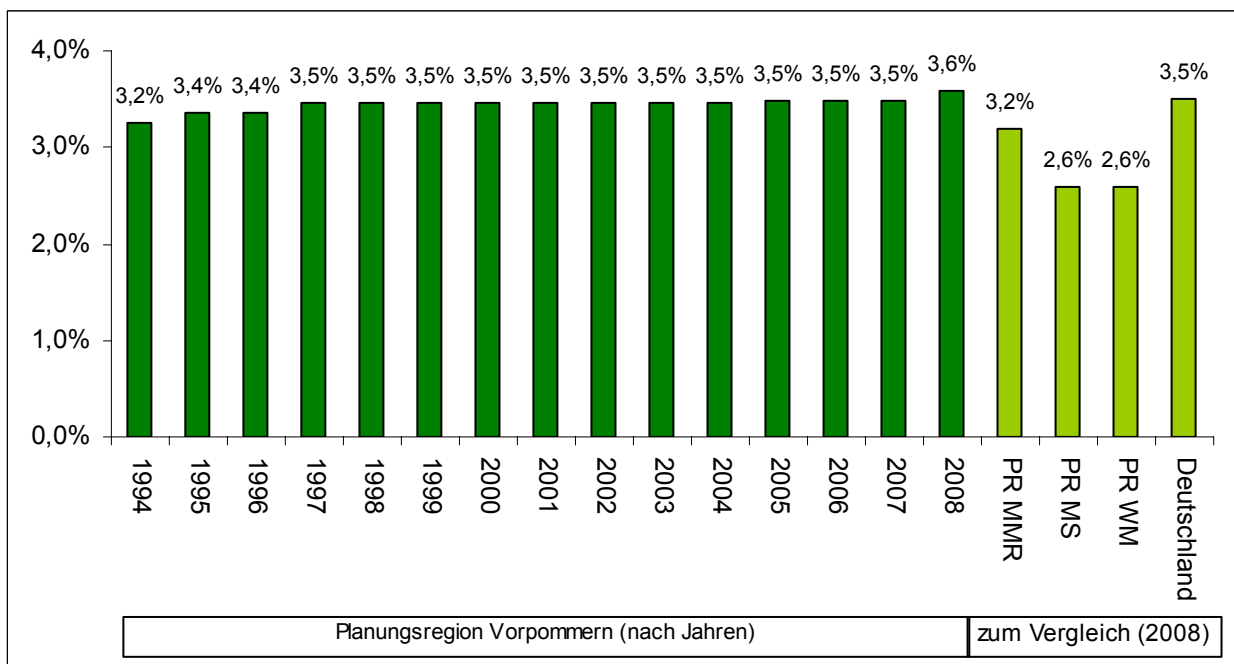


Abbildung II-20 Flächenanteil der Naturschutzgebiete an der Fläche der Planungsregion Vorpommern für die Jahre 1994 bis 2008

### II.4.3 Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete (LSG) nach § 23 LNatG M-V sind oftmals großräumige Gebiete, können aber auch vergleichsweise kleine Flächen umfassen. Sie weisen gegenüber NSG eine geringere Schutzintensität auf und lassen größeren Raum für menschliche Aktivitäten. LSG dienen der Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter. Mit dem Schutzzweck der Bewahrung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbilds können sie auch zur Sicherung der Erholungsvorsorge eingesetzt werden.

Landschaftsschutzgebiete bieten nur eine verhältnismäßig geringe Schutzintensität, da lediglich Handlungen verboten sind, die den Charakter des Gebiets verändern können oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Je konkreter der Schutzzweck formuliert ist, desto stärker können jedoch auch über die Ausweisung als LSG bestimmte naturschutzfachliche Zielstellungen (z. B. angepasste Nutzung oder Pflege von Kulturlandschaften) verfolgt und umgesetzt werden. Insbesondere bei älteren LSG ist der Schutzzweck oftmals sehr pauschal formuliert. Bei der Ausweisung von LSG oder bei der Überarbeitung bestehender Verordnungen sollten daher die Zielsetzungen, aus denen sich die jeweils notwendigen Regelungen (Verbote, Zustimmungsvorbehalte und Freistellungen) zum Schutz des Landschaftscharakters ergeben, so konkret wie möglich definiert werden (vgl. auch Kap. III.2.4.1).

Gegenwärtig sind in der Planungsregion Vorpommern ca. 162.040 ha als LSG ausgewiesen<sup>1</sup>. Dies entspricht einem Flächenanteil von etwa 24,6 %. Tabelle II-60 (ab nächster Seite) gibt eine Übersicht der in der Planungsregion bestehenden LSG. Der jeweilige Schutzzweck wurde in Auszügen aus den gültigen Verordnungen entnommen. Für Landschaftsschutzgebiete, die vor 1992 festgesetzt wurden, ist in der jeweiligen Rechtsgrundlage kein detaillierter, gebietsbezogener Schutzzweck definiert worden.

---

<sup>1</sup> Berechnet wurde die „Nettofläche“, also nur die Flächenanteile, die nicht zugleich als NSG ausgewiesen sind.

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Tabelle II-60 Landschaftsschutzgebiete in der Planungsregion (Stand: 31.12.2008)

Nr.	Name	Landkreis	Rechtsgrundlage	Fläche (ha) <sup>1</sup>	Schutzzweck laut jeweiliger Verordnung (Auszüge)
L1	Hellberge	NVP	VO LR Nordvorpommern v. 21.5.1996 (in Kr. 27.6.1996)	2.300	<p>Das LSG dient der Erhaltung der charakteristischen und vielgestaltigen, weitgehend von Bebauung freien Landschaft sowie der Sicherung, Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit der Naturgüter. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft soll im Sinne einer Vorsorge für die landschaftsgebundene Erholung geschützt, gepflegt und entwickelt werden. Das Landschaftsschutzgebiet ist seit Langem gleichzeitig Naherholungsgebiet für die Stadt Franzburg. Der Schutz gilt insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– der Erhaltung der ökologisch besonders wertvollen und vielfältigen naturnahen bis natürlichen Strukturen,</li> <li>– der Erhaltung des harmonischen Landschaftsbilds, das durch natürliche Einflüsse und durch land- und forstwirtschaftliche Nutzung sein heutiges Aussehen erhalten hat,</li> <li>– der naturnahen Waldbewirtschaftung,</li> <li>– der Erhaltung der weiträumigen Grünlandbereiche in den Niederungen, die bei extensiver Bewirtschaftung zur Verbesserung der ökologischen Funktion beitragen,</li> <li>– der Verbesserung der hydrologischen Verhältnisse zur Erhaltung der Feuchtgebiete und Sicherung des Fortbestands des Kalkflachmoors,</li> <li>– der Erhaltung der typischen Vegetation der Trockenstandorte durch gezielte Pflegemaßnahmen,</li> <li>– dem nachhaltigen Schutz natürlicher Ressourcen des Gebiets,</li> <li>– der Entwicklung und Erhaltung von natürlichen Saumstreifen längs von Weg-, Graben- und Waldrändern.</li> </ul> <p>Das LSG eignet sich darüber hinaus für Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Lebensräume zahlreicher seltener und bestandsbedrohter Tier- und Pflanzenarten.</p>
L4	Insel Hiddensee	RÜG	VO LR Rügen v. 16.8.1995 (in Kr. 26.1.1996)	380	<p>Das LSG dient der Erhaltung der Landschaft, der Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie dem Schutz der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbilds. Es soll als vorgelagertes Schutzgebiet für den Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft dienen und dabei auch notwendige Pufferfunktionen für den Nationalpark erfüllen.</p> <p>Die Festsetzung als LSG bezweckt den Schutz des vielfältigen Mosaiks von Landschaftsformen und Lebensräumen auf der Insel Hiddensee und damit ihrer in geologischer, morphologischer und faunistischer Hinsicht besonders reichhaltigen Naturausstattung. Eine außerordentliche Bedeutung für die Erhaltung der Landschaft haben die Flächen zwischen den Ortslagen und dem Nationalpark. Insbesondere dient die Festsetzung als LSG dem Erreichen folgender Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Erhaltung und Wiederherstellung sowie gegebenenfalls der Pflege natürlicher und naturnaher Landschaftsbestandteile sowie charakteristischer wirtschafungsbedingter Kultur- und Halbkultur-</li> </ul>

<sup>1</sup> digitale Flächenermittlung im Maßstab 1:10.000 unter Berücksichtigung von Änderungsverordnungen, gerundet



– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis	Rechtsgrundlage	Fläche (ha) <sup>1</sup>	Schutzzweck laut jeweiliger Verordnung (Auszüge)
L30b	Brohmer Berge (Uecker - Randow)	UER	Beschluss Nr. X-5-10/62 RdB Neubrandenburg v. Juni 1962, Erweiterung durch Verfügung Regionalverwal- tungsbehörde Neubranden- burg v. 30.10.1990	11.300	<ul style="list-style-type: none"> <li>– formationen, wie Heiden, Moore, Sölle, Kleingewässer, Feldgehölze, Einzelbäume und Baumgruppen, Hecken, regional- und standortspezifische Wälder, artenreiche Wiesen,</li> <li>– Sicherung dieser Lebensräume für heimische und standortspezifische Pflanzen- und Tierarten und deren Gesellschaften,</li> <li>– Herstellung und Sicherung von Biotop- und Verbundsystemen, dazu gehört auch die Sicherung von Rastplätzen wandernder Tierarten,</li> <li>– Erhaltung und Verbesserung der Qualität der ober- und unterirdischen Gewässer einschließlich Küstengewässer,</li> <li>– Erhalt unzersiedelter Landschaft und somit Freihaltung von Bebauung als Voraussetzung für die Sicherung ihrer Eignung für Naturerlebnis und Erholung sowie zur Sicherung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,</li> <li>– Erhalt der historischen Kulturlandschaft einschließlich der kulturhistorisch bedeutsamen Orts- und Bauformen.</li> </ul>
L34	Haffküste	UER	VO LR Ueckermünde v. 24.3.1993 (in Kr. 23.4.1993)	20.200	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Umland des NSG „Galenbecker See“: Erhaltung von Resten naturnaher, blockbestreuter Weideflächen und regenerierbarer Niedermoorwiesen in der Friedländer Großen Wiese</li> <li>– Schutz und Pflege nährstoffarmer Kieferwälder mit botanischen Besonderheiten wie Bärlapp- und Wintergrünarten in der Ueckermünder Heide</li> <li>– Schutz der Reste naturnaher Buchenbewaldungen in den Brohmer Bergen</li> <li>– Erhaltung des Biotopverbunds Brohmer Berge - Niederungsgebiet Galenbecker See und Friedländer Große Wiese durch eine Vielzahl von ökologisch wertvollen Kleinstlebensräumen wie Hecken, Trockenrasenflächen, Kuppen und Kleinstgewässern</li> <li>– Erhaltung des derzeit vorhandenen hohen Erholungswerts dieser Landschaften</li> </ul> <p>Das LSG wird in seinen Landschaftsformen geprägt durch die letzten Vereisungen der Weichselkaltzeit vor ca. 10 000 Jahren. Es umfasst Uferbereiche und zahlreiche charakteristischen Landschaftsformen, die in enger ökologischer und geomorphologischer Beziehung zueinander stehen, insbesondere Gewässer des Oderhaffs mit charakteristischen Küstenformen und der Insel Riether Werder, Landschaften küstennaher Endmoränen und Sande, nacheiszeitliche Binnendünen sowie binnennährige Feuchtgebiete, Moore, Bruchwälder und Flussläufe mit nacheiszeitlicher Entstehungsschicht.</p> <p>Im LSG befinden sich u. a. folgende wertvolle und geschützte Objekte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– NSG „Gottesheide mit Schloßsee und Lenzensee“ (antellig)</li> <li>– NSG „Gorinsee“ bei Glashütte</li> <li>– NSG „Seegrund Ahlbeck“</li> <li>– NSG „Altwarper Binnendünen und Riether Werder“</li> <li>– GLB „Wachholdertal“ in der Altwarper Dünenlandschaft</li> </ul>

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis	Rechtsgrundlage	Fläche (ha) <sup>1</sup>	Schutzzweck laut jeweiliger Verordnung (Auszüge)
L40	Löcknitzsee	UER	Beschluss Nr. X-5-10/62 vom Juni 1962, RdB Neubrandenburg	320	<ul style="list-style-type: none"> <li>– GLB „Eggesiner See“</li> <li>– ND „Hochmoor“ bei Bellin</li> </ul> Das LSG ist zugleich Pufferzone für Schutzgebiete mit einem höheren Schutzstatus. kein gebietsbezogener Schutzzweck definiert
L42	Pasewalker Kirchenforst	UER	Beschluss Nr. X-5-10/62 vom Juni 1962, RdB Neubrandenburg	790	kein gebietsbezogener Schutzzweck definiert
L53	Boddenlandschaft	NVP	VO LR Nordvorpommern v. 21.5.1996 (rw. in Kr. 1.10.1993)	27.200	Das LSG dient der Erhaltung der charakteristischen und einmaligen Landschaft zwischen Ostseeküste und Binnenland mit dem Ziel, deren Vielfalt, Eigenart und Schönheit zu bewahren. Besondere Bedeutung besitzen die großen unzersiedelten Landschaftsräume, die in Verbindung mit der vorhandenen typischen Ortsbebauung in hohem Maße den landschaftlichen Reiz der Region bestimmen. Neue Bebauung muss sich deshalb in die vorhandenen Ortslagen einpassen bzw. unmittelbar an die Orte anschließen. Die engeren Schutzzonen sind von jeglicher Bebauung freizuhalten. Durch diese Freiräume soll die nachhaltige Nutzungsfähigkeit für Erholung, Tourismus, Land- und Forstwirtschaft und für die Fischerei langfristig gesichert werden. Besonders prägende erhaltenswerte Landschaftselemente sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Strände an der Außenküste,</li> <li>– die Streilküsten im Bereich von Ahrenshoop, Saal und Dabitz,</li> <li>– die natürlichen Dünenbildungen im Außenküstenbereich,</li> <li>– die weiträumigen Boddenwiesen,</li> <li>– das unter menschlichem Einfluss entstandene Salzgrasland am Bodden,</li> <li>– die Waldgebiete südwestlich des Fischlands, auf dem Darß, im Freesenbruch, östlich von Zingst, südwestlich von Langendam und zwischen Neuendorf Heide und Barthe einschließlich der eingeschlossenen und unmittelbar angrenzenden Grünland- bzw. Ackerflächen</li> <li>– die Binnendünen bei Dierhagen, Pruchten, Fuhlendorf und Barth,</li> <li>– die Haken, Halbinseln und Inseln im Boddenbereich,</li> <li>– die Röhrichtzonen und weitere Feuchtgebiete am Bodden,</li> <li>– die Mündungsgebiete von Barthe, Saaler und Zipker Bach,</li> <li>– Heideflächen, Alleen, Feldgehölze und landschaftsprägende Einzelbäume.</li> </ul>
L61a	Mittlerer Strélasund (Hansestadt Stralsund)	HST	Beschluss Nr. 18-3/66 RdB Rostock v. 4.2.1966	490	kein gebietsbezogener Schutzzweck definiert

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis	Rechtsgrundlage	Fläche (ha) <sup>1</sup>	Schutzzweck laut jeweiliger Verordnung (Auszüge)
L61b	Mittlerer Strélasund (Rügen)	RÜG	Beschluss Nr. 18-3/66 RdB Rostock v. 4.2.1966	1.900	kein gebietsbezogener Schutzzweck definiert
L62	Recknitztal	NVP	VO LR Nordvorpommern v. 21.5.1996 (rw. in Kr. 1.3.1993)	7.200	<p>Das LSG dient</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- der Erhaltung der ökologisch besonders wertvollen und vielfältigen naturnahen bis natürlichen großräumigen Strukturen in ihrer Wechselwirkung zwischen den Tal- und Hanglagen,</li> <li>- der Erhaltung der weiträumigen Grünlandbereiche in den Niedermoor- und Hanglagen als prägender Bestandteil des Gebiets,</li> <li>- der Erhaltung des harmonischen Landschaftsbilds, das durch natürliche und durch landwirtschaftliche Einflüsse seinen besonderen Reiz erhielt,</li> <li>- der Sicherung des damit verbundenen Naturerlebnisses für Besucher, insbesondere für die Erholung der Patienten und Gäste in den Kur- und Erholungseinrichtungen vor allem der Städte Bad Sülze, Marlow und Ribnitz-Damgarten in einer weiteren und stillen Landschaft ohne Lärm,</li> <li>- der naturkundlichen und heimatgeschichtlichen Bildung,</li> <li>- dem nachhaltigen Schutz natürlicher Ressourcen des Gebiets,</li> <li>- als Umgebungsschutz für die im Gebiet vorhandenen Naturschutzgebiete sowie</li> <li>- in seiner Großräumigkeit als Lebensraum für eine Reihe bestandsbedrohter Tier- und Pflanzenarten (wie Fischotter, Biber, Schreiadler, Wiesen- und Kornweihe, Laubfrosch, Moorfrosch, Trollblume, Wiesenorchideen).</li> </ul> <p>Dieser Zustand ist in seiner Gesamtheit zu erhalten und durch geeignete Wirtschaftsformen möglichst noch zu verbessern. Zielstellung ist eine naturverträgliche, die natürlichen Ressourcen schonende und die Vielfalt fördernde land- und forstwirtschaftliche Nutzung. Alle Bewirtschaftungsmaßnahmen sollen auf das Hauptziel des Schutzes, der großflächigen Erhaltung einer weiträumigen unverbauten Naturlandschaft von überregionaler Bedeutung, abgestimmt sein. Diesem Ziel entgegenstehende Einflüsse, insbesondere die Neuerrichtung von baulichen Anlagen und die Zerschneidung des Gebiets durch weitere Verkehrsbauten, sind daher zu vermeiden.</p>
L66f	Trebeltal (Nordvorpommern)	NVP	VO LR Nordvorpommern v. 22.11.2001 (in Kr. 22.1.2002)	12.900	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz der landschaftlichen Freiräume des Gebiets vor Bebauung und Zerschneidung und Erhaltung der naturnahen bis natürlichen Strukturen in den Tälern und im Bereich der Hanglagen,</li> <li>- Erhaltung der Grünlandbereiche im Talraum einschließlich der Hanglagen als Dauergrünland sowie die Erhaltung, Wiederherstellung und Renaturierung stehender und fließender Gewässer,</li> <li>- Erhaltung der hydrologischen Verhältnisse und ihre Verbesserung, insbesondere im Hinblick auf den Schutz der Moorflächen, der Feuchtwälder und des Feuchtgrünlands und unter besonderer Beachtung der natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse "Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden" und "Moorwälder" (prioritärer Lebensraumtyp) gemäß Anhang I der Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Richtlinie 92/43/EWG = „FFH-RL“),</li> </ul>

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis	Rechtsgrundlage	Fläche (ha) <sup>1</sup>	Schutzzweck laut jeweiliger Verordnung (Auszüge)
					<ul style="list-style-type: none"> <li>– nachhaltiger Schutz der natürlichen Ressourcen des Gebiets,</li> <li>– naturnahe Bewirtschaftung der Waldgebiete gemäß den Grundsätzen und Zielen der naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern unter besonderer Berücksichtigung der natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse "Waldmeister-Buchenwald" und "Moorwälder" (prioritärer Lebensraumtyp) gemäß Anhang I der FFH-RL,</li> <li>– Schutz der weitestgehend ungestörten Lebensräume und Habitats seltener oder gefährdeter Tier- oder Pflanzenarten, insbesondere der Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der FFH-RL und die Sicherung der Horst- und Neststandorte sowie der Nahrungsgebiete von Großvogelarten,</li> <li>– Erhaltung der speziellen Flora und Fauna der Kalkflach- und Quellmoore und der Feuchtwiesen auf Moorböden sowie der Trockenrasen und Halbtrockenrasen durch geeignete Pflegemaßnahmen,</li> <li>– Erhaltung und Entwicklung von natürlichen Saumstreifen an Wald-, Feldgehölz-, Feldhecken- und Gewässerrändern,</li> <li>– ökologisch ausgerichtete Gewässerunterhaltung sowie die Überführung naturnaher ausgebauter Gewässer in einen naturnahen Zustand im Sinne des § 61 des Landeswassergesetzes unter besonderer Berücksichtigung der natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse "Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculus fluitantis und des Calitriche-Batrachion" gemäß Anhang I der FFH-RL,</li> <li>– Erhaltung des harmonischen und abwechslungsreichen Landschaftsbilds, das u. a. durch die vorhandene traditionelle Landnutzung geprägt ist,</li> <li>– Erhaltung, Aufwertung und Vernetzung bestehender Feldhecken, Feldgehölze, Kleingewässer und Feuchtgebiete einschließlich der Vernetzung dieser Lebensräume über Neuwaldbildung im Bereich der ackerbaulich genutzten Flächen.</li> </ul>
L67a	Unteres Peenetal und Peene-Haff (Ostvorpommern)	OVP	VO LR Ostvorpommern v. 19.1.1996 (rw. in Kr. 27.5.1994)	17.400	<p>Zweck des LSG ist insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Erhaltung von landschaftlicher Schönheit und Eigenart von Peenetal und Peene-Haff, die vor allem durch den großräumigen Moorkomplex und die markanten Talhänge des Peenetales bestimmt werden,</li> <li>– die Erhaltung der Peene als weitgehend unverbauten Flachlandfluss mit ihrem besonderen hydrologischen System,</li> <li>– die Wiederherstellung und Entwicklung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Niedermoores und der Oberflächengewässer im Gebiet,</li> <li>– die Erhaltung von landschaftlicher Schönheit und Eigenart der an das Peenetal angrenzenden flachen bis flachwelligen Ebene mit ihrem natürlichen Relief und ihren vielfältigen eiszeitlichen und nacheiszeitlichen Oberflächenformen sowie den Zuflüssen der Peene und mehrerer Seen, darunter dem „Großen See“ bei Pinnow,</li> </ul>

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis	Rechtsgrundlage	Fläche (ha) <sup>1</sup>	Schutzzweck laut jeweiliger Verordnung (Auszüge)
L80a	Vorpommersche Boddenküste (Nordvorpommern)	NVP	VO LR Nordvorpommern v. 19.12.1997 (in Kr. 21.2.1998)	6.150	<ul style="list-style-type: none"> <li>- die langfristige Sicherung der hohen Strukturvielfalt des Gebiets mit seinen wertvollen Lebensräumen und Flurelementen,</li> <li>- die nachhaltige umwelt- und naturschutzgerechte land- und forstwirtschaftliche Nutzung des Gebiets, insbesondere des Niedermoores und der Schutz der glazial geprägten Bodenlandschaft sowie die standortgerechte und naturnahe forstwirtschaftliche Bewirtschaftung der Wälder,</li> <li>- die Erhaltung geschützter und gefährdeter oder für das Gebiet charakteristischer Pflanzen- und Tierarten sowie deren Lebensräume, insbesondere der Schutz der Bestände von Fischotter und Biber,</li> <li>- die Sicherung von Feuchtlebensräumen insbesondere für brütende, durchziehende, rastende und überwinternde Vogelarten,</li> <li>- die Bewahrung, Pflege und Entwicklung von historisch bedeutsamen Landschaftsteilen und -elementen sowie charakteristischen Ausschnitten von Kulturlandschaften und die Erhaltung historischer Landnutzungsrelikte,</li> <li>- die Schaffung und Wiederherstellung vielfältiger Lebensräume sowie der Aufbau von Biotopverbundsystemen,</li> <li>- die Schaffung und Erhaltung von störungsarmen Pufferzonen um vorhandene und geplante Naturschutzgebiete sowie die Erhaltung von Landschaftsräumen, die von Verkehrsachsen unzerschnitten sind,</li> <li>- die Erhaltung von geeigneten Teilen des Peenetales für die Erholung der Bevölkerung.</li> </ul> <p>Das LSG dient der Erhaltung der charakteristischen und einmaligen Landschaft zwischen Küste und Binnenland sowie der Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und der nachhaltigen Sicherung der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft soll im Sinne einer Vorsorge für die landschaftsgebundene Erholung geschützt, gepflegt und entwickelt werden. Schutzzweck ist insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Erhaltung der großflächigen und störungsarmen Ackerbereiche von Kinnbackenhagen/Batevitz über Bisdorf, Wendisch Langendorf, Zarrentin, Klausdorf bis Prohn Ausbau, die Kränichen und anderen Zugvögeln als Rast- und Nahrungsflächen dienen,</li> <li>- die Erhaltung der naturnahen bis natürlichen Strukturen an der Boddenküste einschließlich des Steilküstenabschnitts bei Barhöft,</li> <li>- die Entwicklung von natürlichen Saumstreifen längs von Wald-, Weg- und Grabenrändern,</li> <li>- die Erhaltung der in geringer Ausdehnung vorhandenen Wälder, die meist als Laubholzmischwald und nur bei Parow als Bruchwald ausgebildet sind, als Schutz- und Lebensraum für verschiedene Tier- und Pflanzenarten sowie für die Erholung, wobei sie nach den Grundsätzen einer naturnahen Waldbewirtschaftung zu behandeln sind,</li> <li>- die Erhaltung des Günzer Sees einschließlich seines Umfelds als wichtiger Brut- und Rastplatz für Wasservögel,</li> </ul>

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis	Rechtsgrundlage	Fläche (ha) <sup>1</sup>	Schutzzweck laut jeweiliger Verordnung (Auszüge)
L81	Ostrügen	RÜG	Beschluss Nr. 18-3/66 RdB Rostock vom 4.2.1966	31.000	<ul style="list-style-type: none"> <li>– die Erhaltung des Prohner Stausees als Lebensraum für eine artenreiche Pflanzen- und Tierwelt sowie eine naturnahe Gestaltung der Uferbereiche und Gewährleistung einer optimalen Wasserführung.</li> </ul> <p>Der gegenwärtige Zustand des Gebiets ist in seiner Gesamtheit zu erhalten und durch geeignete Bewirtschaftungsformen, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zu verbessern. Im Außenbereich zulässige neue Bebauung soll sich unmittelbar an die vorhandenen Ortslagen anschließen.</p> <p>kein gebietsbezogener Schutzzweck definiert</p>
L82	Insel Usedom mit Festlandgürtel	OVP	VO LR Ostvorpommern v. 19.1.1996 (in Kr. 6.2.1996)	36.500	<p>Die Erhaltung des Landschaftsbilds dieser alten Kulturlandschaft ist vorrangiger Schutzzweck. Dazu ist es erforderlich, bestehende Störungen und Belastungen zu stoppen und wo möglich Renaturierungen einzuleiten und die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts wieder herzustellen. Ein weiteres Ziel dieser Verordnung besteht darin, die Artenvielfalt von Flora und Fauna durch vorrangige, nicht intensive Bewirtschaftung der Äcker, Wiesen und Weiden entsprechend der Vielgestaltigkeit der Landschaft zu entwickeln. Dies gilt vor allem für die Renaturierung von Mooren, Salzgrasland, Mager- und vom Aussterben bedrohter Arten, wie Pflanzen der Sumpf- und Feuchtgebiete sowie der Magerstandorte. Die Entwicklung einer großen floristischen Artenvielfalt ist die Voraussetzung für das Entstehen eines Artenreichtums wirbelloser Tiere, woraus sich eine Entfaltung der Lurch-, Kriechtier-, Vogel- und Säugetierfauna ergibt. Dieser Entwicklungsprozess ist die Voraussetzung für die Herausbildung gesunder und ausgewogener Naturkreisläufe. Der Festlandgürtel, der den Peenestrom westlich begrenzt, bietet für das LSG den äußeren Rahmen für den Schutz des Peeneufers mit wertvollen Salz- und Feuchtwiesen sowie Schilfbeständen. Die hydrologische Situation des LSG wird durch das Achterwasser und die Krumminer Wiek bestimmt. Diese Wasserflächen im Zentrum, umgeben von der Ostsee und dem Peenestrom, 138 Hektar Strandfläche an der Außenküste sowie naturnahe Wälder mit den Hauptholzarten Kiefer, Buche, Eiche, Fichte und Lärche, machen das LSG zu einem attraktiven Touristen- und Fremdenverkehrsgebiet.</p>
L84	Biosphärenreservat Südost-Rügen	RÜG	VO Ministerrat DDR v. 12.9.1990 (in Kr. 1.10.1990)	22.800	<p>Die Unterschutzstellung bezweckt für den Bereich des LSG von zentraler Bedeutung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– den Schutz, die Pflege und die Entwicklung dieser in Mitteleuropa einzigartigen Kulturlandschaft,</li> <li>– den Schutz der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbilds,</li> <li>– die Erhaltung der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts durch die Entwicklung von praktischen Modellen ökologischer Landnutzung in Landwirtschaft, Waldwirtschaft, Fischerei, Erholungs- und Verkehrswesen unter Berücksichtigung landwirtschaftstypischer historischer Siedlungs- und Landnutzungsformen,</li> <li>– die Erforschung der Wechselwirkungen zwischen Mensch und Landschaft mit dem Ziel der Erarbeitung von Konzepten nachhaltiger Nutzung der Biosphäre,</li> <li>– die Nutzuna der besonderen Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Gebiets für die Entwicklung</li> </ul>

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis	Rechtsgrundlage	Fläche (ha) <sup>1</sup>	Schutzzweck laut jeweiliger Verordnung (Auszüge)
L90	Landgrabental	OVP	VO LR Ostvorpommern v. 19.1.1996 (rw. in Kr. 22.10.1993)	4.050	<p>eines breiten Umweltbewusstseins durch Öffentlichkeitsarbeit und Angebot von Möglichkeiten zu ökologischer Bildung.</p> <p>Zweck des LSG ist insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die langfristige Sicherung der hohen Strukturvielfalt dieses Gebiets mit seinen zahlreichen Lebensräumen, Flurelementen und geschützten Biotopen,</li> <li>– die Erhaltung zahlreicher, regelmäßig vorkommender geschützter, vom Aussterben bedrohter oder bestandsbedrohter, landschaftstypischer und für den Naturhaushalt bedeutender Pflanzen- und Tierarten sowie deren Lebensräume einschließlich der für die Tierarten notwendigen Nahrungs- und Brutgebiete,</li> <li>– die nachhaltige land- und forstwirtschaftliche Nutzung des Gebiets, insbesondere des Niedermoores,</li> <li>– die Schaffung und Wiederherstellung vielfältiger Lebensräume sowie der Aufbau von Biotopverbundsystemen,</li> <li>– die Sicherung einer ausreichenden Pufferzone um das Naturschutzgebiet „Putzarer See“, ein national bedeutsames Feuchtgebiet,</li> <li>– die Erhaltung der landschaftlichen Schönheit und Eigenart des Landgrabentals mit seinen langgestreckten, freien Niederungsflächen entlang des Landgrabens, ausgedehnten Waldungen und verschiedenen Reliefformen, insbesondere exponierten Hangkanten, markanten Hängen, Höhen und Sätteln,</li> <li>– die Bewahrung, Pflege und Entwicklung von historisch bedeutsamen Landschaftsteilen und -elementen sowie charakteristischen Ausschnitten von Kulturlandschaften und die Erhaltung historischer Landnutzungsrelikte,</li> <li>– die Erhaltung des Landgrabentals für die Erholung der Bevölkerung.</li> </ul>
L91	Radewitzer Heide	UER	Beschluss Nr. 13/72/91 KT Pasewalk v. 27.11.1991	610	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schutz und Erhaltung der Landschaft</li> <li>– Schutz des Lebensraums von bedrohten Tier- und Pflanzenarten</li> <li>– Erhaltung des Erholungszwecks der Landschaft</li> </ul>

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
 II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis	Rechtsgrundlage	Fläche (ha) <sup>1</sup>	Schutzzweck laut jeweiliger Verordnung (Auszüge)
L92	Barthe	NVP	VO LR Nordvorpommern v. 21.5.1996 (in Kr. 27.6.1996)	6.500	<p>Der Schutz gilt insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– der Erhaltung der naturnahen bis natürlichen Strukturen am Flusslauf der Barthe in ihrer Wechselwirkung zwischen den Tal- und Hanglagen,</li> <li>– der Förderung der extensiven Grünlandbewirtschaftung in den weiträumigen Grünlandbereichen auf Niedermoor und auf den Hanglagen sowie der Entfaltung oder Wiederherstellung der dort vorhandenen Kleingewässer,</li> <li>– der Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbilds, das durch natürliche und durch land- und forstwirtschaftliche Einflüsse seinen besonderen Reiz erhielt,</li> <li>– dem nachhaltigen Schutz natürlicher Ressourcen des Gebiets,</li> <li>– der naturnahen Bewirtschaftung der großen Waldgebiete am Oberlauf der Barthe und der Erhaltung der darin eingeschlossenen Waldwiesen,</li> <li>– der Entwicklung und Erhaltung von natürlichen Saumstreifen längs von Wald-, Weg- und Grabenrändern und an den unmittelbaren Uferzonen der Barthe sowie</li> <li>– der Erhaltung des Gebiets in seiner Großräumigkeit und Spezifik für die Naherholung.</li> </ul> <p>Der gegenwärtige Zustand ist in seiner Gesamtheit zu erhalten und durch geeignete Bewirtschaftungsformen, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zu verbessern.</p>
L104	Moor- und Wiesenlandschaft Dänschenburg	NVP	VO LR Nordvorpommern v. 3.9.1998 (in Kr. 15.10.1998)	1.700	<p>Schutzzweck ist insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Erhaltung der ökologisch besonders wertvollen und vielfältigen naturnahen bis natürlichen Strukturen,</li> <li>– die Erhaltung des harmonischen, durch verschiedene Nutzungen reizvollen Landschaftsbilds,</li> <li>– die Erhaltung der noch intakten Hochmoorkomplexe außerhalb des Naturschutzgebiets Dänschenburger Moor, insbesondere des Teufelsmoors,</li> <li>– die Erhaltung der naturnahen Waldgebiete,</li> <li>– die Erhaltung der hydrologischen Verhältnisse und ihre Verbesserung insbesondere hinsichtlich der Mooregebiete,</li> <li>– die Erhaltung der weiträumigen Grünlandbereiche in den Niederungen und auf den Höhenzügen einschließlich der in diesen Bereichen vorhandenen Kleingewässer und Anstreben einer möglichst extensiven Nutzung des Grünlands,</li> <li>– die Erhaltung der trockenen Höhenzüge zwischen Gresenhorst und Carlsruhe mit typischer Tier- und Pflanzenwelt,</li> <li>– die maßvolle Erschließung für Besucher im Rahmen der landschaftsgebundenen Erholung,</li> <li>– die Entwicklung und Erhaltung von ungenutzten Saumstreifen längs von Wäldern, Feldhecken, Kleingewässern, Weg- und Grabenrändern,</li> <li>– der nachhaltige Schutz natürlicher Ressourcen des Gebiets.</li> </ul>



– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis	Rechtsgrundlage	Fläche (ha) <sup>1</sup>	Schutzzweck laut jeweiliger Verordnung (Auszüge)
L108	Lesesteinwälle bei Sanitz	OVP	VO LR Ostvorpommern v. 19.1.1996 (in Kr. 6.2.1996)	22	<p>Zweck des LSG ist insbesondere</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. die Erhaltung der Lesesteinwälle als <ul style="list-style-type: none"> <li>– Lebensraum für Farne, Moose, Flechten und Kleinlebewesen</li> <li>– landschaftsprägende sowie eine der wertvollsten Flurabgrenzungen dieser Art im Landkreis Ostvorpommern</li> <li>– bedeutendes kulturhistorisches Erbe der Gründung des Kolonistendorfs Sanitz im Jahre 1764;</li> </ul> </li> <li>2. die Sicherung der angrenzenden Graslandbereiche als Standorte gefährdeter Pflanzenarten in den Randbereichen und zur Pflege des Landschaftsbilds</li> <li>3. die Erhaltung des wertvollen Strauch- und Baumbestands</li> </ol>
L109	Rossiner Wiese	OVP	VO LR Ostvorpommern v. 19.1.1996 (in Kr. 6.2.1996)	14	<p>Die Rossiner Wiese ist durch eine vielfältige topographische Gliederung auf relativ kleinem Raum gekennzeichnet. Der häufige Wechsel von hügeligen Formen, Findlingen, Söllen, Niederungsbereichen und Gehölzgruppen gibt der Wiese ein reizvolles Aussehen und einen naturnahen Charakter. Die Magerrasenstandorte, unregelmäßig genutzte Feuchtwiesen und Hochstaudenfluren weisen zahlreiche geschützte und gefährdete Pflanzenarten auf. Die Entwicklung einer großen floristischen Artenvielfalt ist auch die Voraussetzung für einen besonderen Artenreichtum von wirbellosen Tieren, die nur noch wenige Rückzugsgebiete in unserer ökologisch verarmten Landschaft besitzen. Die Feldsteinmauer ist als kulturhistorisches Erbe, als landschaftsprägende Begrenzung der Rossiner Wiese, als Biotop für Farne, Moose, Flechten und Kleinlebewesen sowie wegen ihres wertvollen Strauch- und Baumbestands, insbesondere der Stieleichen wertvoll und erhaltenswert. Der Findling ist ein eindrucksvoller Zeuge der Tätigkeit des skandinavischen Gletschersees im Pleistozän. Durch extensive Nutzung des Graslands soll die Arten- und Strukturvielfalt erhalten und entwickelt werden.</p>
L122	Boddenküste am Strelasund	NVP	VO LR Nordvorpommern v. 3.9.1998 (in Kr. 16.10.1998)	3.500	<p>Schutzzweck ist insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die Erhaltung der naturnahen bis natürlichen Strukturen an der Küste des Strelasund,</li> <li>– die Erhaltung und weitere Renaturierung des Talkomplexes zwischen Brandshagen und Niederhof,</li> <li>– die Erhaltung und möglichst eine Erweiterung der extensiven Grünlandbewirtschaftung in den Grünlandbereichen auf Niedermoor sowie die Erhaltung oder Wiederherstellung von Kleingewässern,</li> <li>– die Erhaltung der südlich des Strelasund vorhandenen großflächigen und störungsarmen Ackerbereiche hinsichtlich ihrer besonderen Bedeutung als Nahrungs- und Rastgebiet für die Zugvögel,</li> <li>– der nachhaltige Schutz natürlicher Ressourcen des Gebiets sowie der vorhandenen Gehölz- und Gewässerstrukturen,</li> <li>– die Entwicklung und Erhaltung von natürlichen Saumstreifen längs von Wald-, Weg- und Grabenrändern,</li> </ul>

– Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Vorpommern, Fortschreibung 2009 –  
II Planungsgrundlagen – II.4 Schutzgebiete und -objekte

Nr.	Name	Landkreis	Rechtsgrundlage	Fläche (ha) <sup>1</sup>	Schutzzweck laut jeweiliger Verordnung (Auszüge)
L126	Stadtreiche und Grünanlagen von Stralsund	HST	VO OB Hansestadt Stralsund v. 31.10.1940 (in Kr. 21.12.1940)	210	<p>– die Erhaltung des Gebiets in seiner Großräumigkeit und Spezifik für die landschaftsgebundene Erholung.</p> <p>Der gegenwärtige Zustand ist in seiner Gesamtheit zu erhalten und durch geeignete Bewirtschaftungsformen, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zu verbessern. Im Außenbereich zulässige neue Bebauung soll sich unmittelbar an die vorhandenen Ortslagen anschließen.</p> <p>Schutzerfordernisse gemäß Schreiben des Amtes für öffentliche Sicherheit, Gesundheit und Umwelt der Hansestadt Stralsund vom 12.10.1994:</p> <p>Der Schutz des vorhandenen Gehölzbestands hat Priorität, da er infolge von Sukzession die am meisten naturnahe Bewuchsvariante darstellt. Fällungen und Rodungen sind lediglich aus Gründen der Verkehrssicherung zulässig. Jungaufwuchs ist generell zuzulassen. Insbesondere die Naturverjüngung durch Selbstansaat heimischer Gehölze ist zu fördern. Sichtschneisen sind auf ein Minimum zu reduzieren. Totholz ist zu belassen, soweit dies unter Berücksichtigung der Verkehrsicherung von öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen möglich ist. Sich über die Wasserfläche neigende oder in diese hineinrührende Bäume sind zu belassen. Flachwasserbereiche und Auskolkungen sind zu erhalten, soweit dies unter Aspekten der Verkehrsicherung öffentlicher Straßen und Wege möglich ist.</p> <p>Grundsätze für Neupflanzungen und Neugestaltungen (u. a.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– in Ufernähe Bevorzugung ufertypischer Baumarten (Schwarzerlen, heimische Weidenarten, Schwarz- und Zitterpappeln u. a.)</li> <li>– in Wald- und Parkbereichen Bevorzugung heimischer Baumarten (Stiel- und Traubeneichen, Buchen, Ahornarten, Eibe, Stechpalme u. a.)</li> <li>– Beförderung einer reichen Strauchschicht aus vorwiegend heimischen Arten</li> <li>– im Uferbereich bis zur Böschungsoberkante und möglichst auch in weiteren Bereichen Belassung und Förderung der natürlichen Krautschicht</li> <li>– Anlage von Saatgrasflächen vorwiegend als Wiesen, die max. zweimal jährlich gemäht werden</li> </ul>
L142	Greifswalder Bodden	Küstengewässer M-V	VO LU v. 10.12.2008 (in Kr. 31.12.2008)	56.300	<p>Erhaltungsziele für das LSG sind die Erhaltung und Verbesserung von Bedingungen, die es vor allem den in besonders bedeutsamen Konzentrationen vorkommenden Vogelarten ermöglichen, das Gebiet in für den günstigen Erhaltungszustand ausreichender Anzahl, Ausdehnung und Dauer zur Vermehrung, Mauser, Überwinterung, Rast und Nahrungsaufnahme, zum Ruhen und zum Schlafen zu nutzen. Das LSG dient dem besonderen Schutz der in der Verordnung genannten Vogelarten einschließlich der Erhaltung und Optimierung der Lebensräume, auf welche diese angewiesen sind, insbesondere der Sicherung von Lebensräumen europäischer Vogelarten in einem günstigen Erhaltungszustand.</p>

Abkürzungen: Beschl. = Beschluss; Entsch. = Entscheidung; ES-VO = Verordnung zur einstweiligen Sicherung; in Kr. = in Kraft zum; LR = Landrat, LU = Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V; mit W. v. = mit Wirkung vom; OB = Oberbürgermeister; RdB = Rat des Bezirkes; Reg.-Bevollm. = Regierungsbevollmächtigter; rw. in Kr. = rückwirkend in Kraft zum; v. = vom; VO = Verordnung

#### II.4.4 Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope

Nach Bundes- und Landesnaturschutzrecht (§ 30 BNatSchG, § 20 LNatG M-V) sind bestimmte, besonders gefährdete und landestypische Biotope gesetzlich geschützt, ohne dass es einer weiteren Verordnung oder Satzung bedarf. Neben den NSG sind die gesetzlich geschützten Biotope das Hauptinstrument zum Erhalt der biologischen Vielfalt. Für gesetzlich geschützte Biotope gelten weitreichende Beeinträchtigungs- und Veränderungsverbote.

Die nach § 20 LNatG M-V gesetzlich geschützten Biotope und Geotope sind in den Anlagen 1 und 2 des LNatG M-V definiert und werden in der „Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände“ (LAUN M-V 1998a) näher beschrieben.

Mit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes im Jahr 2002 wurde im neu gefassten § 30 der Katalog der gesetzlich geschützten Biotope erweitert (vgl. u. a. RIECKEN 2002). Eine Umsetzung in Landesrecht ist noch nicht erfolgt. Zu den in § 30 BNatSchG genannten Biotopen, die nicht oder nicht vollständig durch den § 20 LNatG M-V abgedeckt werden, gehören:

- natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche
- Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke der Ostsee sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillbereiche im Meeres- und Küstenbereich

Die landesweite Kartierung der § 20-Biotope wurde im Jahr 2007 abgeschlossen. Eine Auswertung bezüglich der Verteilung auf die Großlandschaften in der Planungsregion zeigt die nachfolgende Tabelle II-61. Die Auswertung basiert auf den Biotopverzeichnissen für die Landkreise, kreisfreien Städte, den Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft und das Biosphärenreservat Südost-Rügen und umfasst nicht die marinen Großlandschaften der Ostsee und den Nationalpark Jasmund.

Tabelle II-61 Prozentuale Anteile der gesetzlich geschützten Biotope in der Planungsregion nach Großlandschaften (GL)

Biotope nach § 20 LNatG M-V	Anteil (in %) an									
	PR VP	GL 11	GL 12	GL 13	GL 20	GL 21	GL 22	GL 30	GL 32	GL 33
<b>Feuchtbiootope</b>										
naturnahe Moore und Sümpfe	0,726	3,406	0,248	1,956	0,759	0,381	1,097	0,568	0,357	0,337
Röhrichtbestände und Riede	1,569	1,085	1,090	4,567	1,254	1,260	2,384	0,295	0,445	1,363
seggen- und binsenreiche Nasswiesen	0,253	0,167	0,130	0,448	0,327	0,100	0,289	0,037	0,001	0,201
<b>Gewässerbiotope</b>										
naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte einschließlich der Ufervegetation	0,012	-	0,006	0,002	0,021	0,006	-	0,041	0,009	0,003
Quellbereiche einschließlich der Ufervegetation	0,013	-	0,001	0,004	0,025	0,001	0,005	0,040	0,004	0,007
Altwässer einschließlich der Ufervegetation	0,011	-	0,001	-	0,020	0,004	0,012	0,028	-	0,001
Torfstiche einschließlich der Ufervegetation	0,095	0,115	0,017	0,030	0,145	0,022	0,151	0,072	0,019	0,087
Sölle und stehende Kleingewässer einschließlich der Ufervegetation	0,379	0,534	0,272	0,158	0,412	0,686	0,092	0,468	0,652	0,685
Verlandungsbereiche stehender Gewässer	0,034	-	0,002	0,153	0,014	0,062	0,019	-	0,071	0,095

Biotop nach § 20 LNatG M-V	Anteil (in %) an									
	PR VP	GL 11	GL 12	GL 13	GL 20	GL 21	GL 22	GL 30	GL 32	GL 33
<b>Trockenbiotop</b>										
Trocken- und Magerrasen, Zwergstrauch- und Wacholderheiden	0,287	0,004	0,324	0,521	0,066	0,019	1,262	0,013	0,053	0,123
aufgelassene Kreidebrüche	0,016	-	0,068	-	-	0,054	-	-	-	-
<b>Gehölzbiotop</b>										
naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder	0,948	2,180	0,541	2,414	1,045	0,959	0,811	0,509	0,324	0,591
naturnahe Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte	0,017	-	0,055	0,008	0,013	-	-	-	0,015	0,005
naturnahe Feldgehölze	0,600	0,395	0,567	0,805	0,565	0,829	0,437	0,525	0,285	0,809
naturnahe Feldhecken	0,211	0,053	0,141	0,144	0,301	0,228	0,081	0,130	0,229	0,198
<b>Küstenbiotop</b>										
Fels- und Steilküsten, marine Block- und Steingründe	0,092	-	0,269	0,159	0,010	0,108	-	-	-	-
Dünen, Strandwälle	0,229	0,497	0,493	1,687	0,000	0,024	0,032	-	-	0,001
Salzwiesen	0,174		0,788	0,175	0,001	0,044	0,001			0,034
<b>Gesamt</b>	<b>5,666</b>	<b>8,436</b>	<b>5,013</b>	<b>13,231</b>	<b>4,978</b>	<b>4,787</b>	<b>6,673</b>	<b>2,726</b>	<b>2,464</b>	<b>4,540</b>

Die gesetzlich geschützten Biotop unterliegen zahlreichen Gefährdungsfaktoren, von denen die wichtigsten in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend aufgeführt werden.

Tabelle II-62 Hauptgefährdungsfaktoren für gesetzlich geschützte Biotop (nach LUNG M-V 2003b)

Biotop nach § 20 LNatG M-V	Hauptgefährdungsfaktoren
<b>Feuchtbiotop</b>	
naturnahe Moore	– Entwässerung
naturnahe Sümpfe	– Entwässerung – Nährstoffeintrag – Verfüllung mit Fremdmaterialien
Röhrichtbestände und Riede	– Maßnahmen, die zur langzeitigen Absenkung des Wasserstands führen – Befahren, Wellenschlag
seggen- und binsenreiche Nasswiesen	– Entwässerung – Nährstoffeinträge – Umbruch – Nutzungsaufgabe
<b>Gewässerbiotop</b>	
naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte einschließlich der Ufervegetation	– Gewässerausbau (Begradigung, Verrohrung u. a.) – Unterhaltungsmaßnahmen – Nährstoffeinträge – fehlende Befahrensregelungen für Wasserfahrzeuge
Quellbereiche, einschließlich der Ufervegetation	– Entwässerungsmaßnahmen in der Umgebung – Aufschüttungen – Nährstoffeinträge und Wasserverschmutzung – Einfassen von Quellen – Unterhaltungsmaßnahmen an Quellbächen

<b>Biotope nach § 20 LNatG M-V</b>	<b>Hauptgefährdungsfaktoren</b>
Altwässer, einschließlich der Ufervegetation	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ablagerung von Boden, Pflanzen bzw. Pflanzenteilen, Lesesteinen u. a. Materialien</li> <li>– Maßnahmen der Gewässerunterhaltung</li> <li>– unregelmäßige Angelaktivitäten</li> <li>– Befahren durch Wasserfahrzeuge</li> </ul>
Torfstiche, einschließlich der Ufervegetation	<ul style="list-style-type: none"> <li>– verstärkte Angelaktivitäten</li> </ul>
Sölle	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stoffeinträge aus dem ackerbaulich genutzten Umland</li> <li>– Entwässerung oder Teilentwässerung</li> <li>– Ablagerung von Boden, Erntegut, Müll u. a. Materialien</li> <li>– Trittschäden durch Vieh</li> </ul>
Stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Entwässerung/ Absenkung der Grundwasserstände im Einzugsgebiet</li> <li>– Einbringen von Abfällen, Bauschutt, Lesesteinen u. a. Materialien</li> </ul>
Verlandungsbereiche stehender Gewässer	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Absenkungen des Wasserstands</li> <li>– Befahren mit Wasserfahrzeugen</li> <li>– Errichtung von Badestellen und Stegen</li> </ul>
<b>Trockenbiotope</b>	
Zwergstrauch- und Wacholderheiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nutzungsaufgabe</li> <li>– Aufforstung</li> <li>– bergbauliche Nutzung (Sandabbau)</li> <li>– Nährstoffeinträge</li> </ul>
Trocken- und Magerrasen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nutzungsaufgabe</li> <li>– Nährstoffeinträge</li> </ul>
aufgelassene Kreidebrüche	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Verfüllung mit Erdaushub</li> <li>– Nährstoffeinträge</li> </ul>
<b>Gehölzbiotope</b>	
naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grundwasserabsenkungen/ Entwässerungen</li> <li>– Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen</li> </ul>
Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nährstoffeinträge</li> <li>– Eindringen nicht heimischer Gehölze (Robinie, Späte Traubenkirsche)</li> </ul>
naturnahe Feldgehölze	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Beseitigung</li> <li>– Ablagerung von Müll, Bauschutt, Erdaushub, Gartenabfällen u. a. Materialien</li> <li>– Bepflanzen mit standortfremden Gehölzen</li> </ul>
naturnahe Feldhecken	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Beseitigung</li> <li>– unsachgemäßer Schnitt</li> <li>– zu dichtes Heranpflügen</li> <li>– Anlage von Feldzuwegungen</li> <li>– Ablagerung von Schnitt- und Mähgut, Müll, Bauschutt, Erdaushub, Gartenabfällen</li> <li>– Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln</li> </ul>
<b>Küstenbiotope</b>	
Fels- und Steilküsten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Eingriffe in die Küstendynamik</li> <li>– Erschließung für touristische Nutzungen</li> </ul>
Strandwälle	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reliefumgestaltung (Planierung)</li> <li>– Aufforstung</li> <li>– intensive touristische Nutzung</li> </ul>
Dünen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reliefumgestaltung (Planierung)</li> <li>– Aufforstung</li> <li>– Anpflanzungen (Küstenschutz)</li> </ul>
Salzwiesen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Einschränkung des natürlichen Überflutungsregimes durch Polderung</li> <li>– intensive Grünlandnutzung</li> <li>– Nutzungsaufgabe</li> </ul>

Biotope nach § 20 LNatG M-V	Hauptgefährdungsfaktoren
marine Block- und Steingründe	– Entnahme von Blöcken und Findlingen – Bodenaufspülungen
Windwattflächen	– Bodenaufspülungen – Eindeichungen
Boddengewässer mit Verlandungsbereichen	– Rohstoffgewinnung – Ausbaggerung von Fahrrinnen – Bodenentnahme und Aufspülung – Nährstoffeinträge – intensive touristische Nutzung – Schiffsverkehr

#### II.4.5 Alleenschutz

Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen sind gemäß § 27 LNatG M-V gesetzlich geschützt. Ihre Beseitigung, Beschädigung oder sonstige nachteilige Veränderungen sind verboten. Zur Sicherung des Alleenbestands sind durch die zuständige Behörde rechtzeitig und in ausreichendem Umfang Neuanpflanzungen vorzunehmen. Dabei sind bevorzugt standortgerechte und einheimische Baumarten einschließlich einheimischer Wildobstbaumarten zu verwenden (§ 27 Abs. 3 LNatG M-V). Auch gemäß Artikel 12, Abs. 2 der Landesverfassung Mecklenburg-Vorpommerns stehen die Alleen unter Schutz. Mecklenburg-Vorpommern ist nach Brandenburg das alleenreichste Bundesland.

Trotz des gesetzlichen Schutzes unterliegen Alleen und Baumreihen zahlreichen Gefährdungsfaktoren, u. a. durch den weiterhin zunehmenden Straßenverkehr, den Ausbau von Straßen, den Einsatz von Tausalzen und die Zunahme von sog. „Baumunfällen“. Ein erheblicher Gefährdungsfaktor ist auch die zu dicht heranrückende Bewirtschaftung von Ackerflächen.

Die mittel- bis langfristige Stabilisierung der Alleenbestände im Land und in der Planungsregion kann nur durch verstärkte Schutzanstrengungen und umfangreiche Neupflanzungen erfolgen. Einen Ansatz bietet das Alleenentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (AEP), welches einen konkreten Handlungsrahmen zur Erhaltung und Weiterentwicklung des Alleennetzes an Bundes- und Landesstraßen für die nächsten 20 Jahre vorgibt. Es hat u. a. folgende Inhalte (vgl. WM M-V 2005):

- Ausweisung großer zusammenhängender Bereiche für Neupflanzungen und für Umbauvorhaben
- Ausweisung von Bereichen für Nachpflanzungen in jungen, lückigen Beständen
- Ausweisung vorhandener Alleeabschnitte mit Empfehlungen zu Pflege und Erhalt
- Prioritätensetzung der Maßnahmen (hoch: innerhalb 5 J., mittel: innerhalb 5-10 J., niedrig: innerhalb 10-20 J.) in Abhängigkeit von Bestandsqualität, Verkehrssituation, Straßenum- und -ausbauplanungen, begleitender Wegeplanungen sowie Krautsaumbreite
- Empfehlungen zu Erhalt und Entwicklung sehenswerter, wertvoller Alleeabschnitte

Der Alleenfonds des Landes fördert die Neupflanzung von Alleen.

#### II.4.6 Geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale

Als Naturdenkmale (ND) nach § 25 LNatG M-V können Einzelschöpfungen der Natur, deren besonderer Schutz

- aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
- wegen ihrer Seltenheit, Eigenart, Schönheit oder repräsentativen Bedeutung in einem Landschaftsraum

erforderlich ist, durch Rechtsverordnung der Unteren Naturschutzbehörde geschützt werden. Die Beseitigung des Naturdenkmals und alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung oder nachhaltigen Störung des Naturdenkmals oder seiner geschützten Umgebung führen können, sind nach Maßgabe der erlassenen Rechtsverordnung verboten.

Als Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) nach § 26 LNatG M-V können Landschaftsbestandteile, deren besonderer Schutz

- zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
- zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- und Landschaftsbilds,
- zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder
- wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten

erforderlich ist, durch Satzung der Gemeinde festgesetzt werden.

Darüber hinaus kann die Untere Naturschutzbehörde durch Rechtsverordnung Geschützte Landschaftsbestandteile zur Umsetzung des Europäischen Netzes „Natura 2000“ und für den Biotopverbund festsetzen. Der Schutz kann sich in bestimmten Bereichen auf den gesamten Bestand an Bäumen, Hecken und anderen Landschaftsbestandteilen erstrecken.

Die Beseitigung von GLB sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des geschützten Landschaftsbestandteils führen können, sind nach Maßgabe der erlassenen Satzung oder Rechtsverordnung verboten.

Mit einem dem GLB ähnlichen Schutzzweck wurden in der DDR Flächennaturdenkmale (FND) ausgewiesen. Nach § 75 LNatG M-V gilt die Schutzverordnung fort, sofern sie nicht ausdrücklich aufgehoben wird.

Im Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie wird eine Liste der Flächennaturdenkmale und Geschützten Landschaftsbestandteile geführt. Eine Auswertung für die Planungsregion zeigt Tabelle II-63.

*Tabelle II-63 Anzahl der Flächennaturdenkmale (FND) und Geschützten Landschaftsbestandteile (GLB) in der Planungsregion Vorpommern (Stand: 16.02.2005)*

<b>Landkreis</b>	<b>FND</b>	<b>GLB</b>
Landkreis Nordvorpommern	5	13
Hansestadt Stralsund	3	8
Landkreis Rügen	24	1
Landkreis Ostvorpommern	94	3
Hansestadt Greifswald	2	1
Landkreis Uecker-Randow	28	37

Eine landesweite Erfassung der Naturdenkmale liegt bislang nicht vor. Die Flächennaturdenkmale und Naturdenkmale des Landkreises Ostvorpommern und der Hansestadt Greifswald werden in der aktuellen Publikation „Zwischen Beek und Großem Landgraben“ (LK OVP & NABU HGW 2009) beschrieben.

#### **II.4.7 Gesetzlich geschützte Bäume**

Nach § 26a LNatG M-V unterliegen Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 Zentimetern in einer Höhe von 1,30 Metern über dem Erdboden grundsätzlich einem gesetzlichen Schutz.

Für Haus- und Kleingärten, denkmalgeschützte Parkanlagen sowie bestimmte Baumarten gelten spezielle Regelungen (vgl. § 26a LNatG M-V).

Die Gemeinden können sog. Baumschutzsatzungen erlassen, die auch Gehölze, die nicht unter den Geltungsbereich des § 26a LNatG M-V fallen, unter besonderen Schutz zu stellen.

## II.5 Auswirkungen der vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen Raumnutzungen

Die unterschiedlichen Nutzungsansprüche des Menschen haben Natur und Landschaft von Anbeginn der menschlichen Besiedlung maßgeblich geformt und verändert. Art und Intensität der Veränderungen gingen einher mit der Entstehung und Entwicklung menschlicher Lebens- und Wirtschaftsweisen. Während frühgeschichtliche Zeugnisse heute nur noch lokal in der Landschaft sichtbar sind, etwa in Form neolithischer Großsteingräber oder slawischer Wallanlagen, ist die gegenwärtige Naturausrüstung und Landschaftsstruktur im Wesentlichen durch Einflüsse der jüngeren Kulturgeschichte geprägt. Die wesentlichen Auswirkungen der Raumnutzungen der vergangenen Jahrhunderte und deren voraussehbare weitere Entwicklung werden nachfolgend beschrieben.

### II.5.1 Landwirtschaft

#### **Geschichte bis 1945**

Als Vorreiter der landwirtschaftlichen Erschließung, der Melioration und Kulturtechnik galten die Zisterzienser-Klöster, die in rascher Folge Ende des 12. Jh./ Anfang des 13. Jh. gegründet wurden. In der Planungsregion waren dies Bergen (1191), Eldena (1199) und Neuenkamp (bei Franzburg 1231). Die eingewanderten deutschen Siedler waren mit einer entwickelten Agrartechnik (Pflug, Sense, Pferd) ausgestattet und mit der für damalige Verhältnisse fortschrittlichen Rotation der Dreifelderwirtschaft vertraut.

Die sich aus der Gutsherrschaft (14./15. Jh.) entwickelnde Gutswirtschaft der Ritterschaft schuf ab dem 17. Jh. auf den ertragreichen Böden der Lehmplatten durch Bauernlegen (ganze Dörfer verschwanden) größere Schlageinheiten (z. B. Halbinsel Wittow/Rügen, gesamte Großlandschaft „Vorpommersche Lehmplatten“). Die durch Rodungstätigkeit entstandenen Flurgrenzen sind bis heute landschaftsprägend. Die traditionellen Landbewirtschaftungsformen wurden zurückgedrängt, Feuchtwiesen und Hutungen wurden aufgelassen. Der Trend der Ausweitung der Ackerflächen bestand bis ca. 1850. Die Gutshöfe beherrschten ganze Landesteile mit ihren Stallungen, Wirtschaftsbetrieben, Tagelöhnerkaten und Schnitterkasernen (SCHULTZ 1957). Im damalig preußischen Teil Pommerns begann ab der Mitte des 18. Jahrhunderts die Trockenlegung ausgedehnter Niedermoorbereiche.

Auf dem Domanium der Landesherren blieb im allgemeinen die bäuerliche Siedlungsstruktur erhalten, Reste der historischen Landnutzung erhielten sich nur noch partiell (z. B. im Peenetal extensive Grünlandnutzung, Torfgewinnung und bäuerliche Holznutzung; Schafbeweidung auf Trockenstandorten im Schwingetal und auf Mönchgut).

Hauptsächlich wurde Getreide angebaut, welches über die Seestädte ausgeführt wurde. Mit zunehmender Intensivierung der Landwirtschaft ging die Ackerfläche zurück, da die ertragsärmeren Standorte der Grünland- und Waldnutzung überlassen wurden.

Ab 1850 wurde neben der Getreideproduktion die Rinderhaltung durch das Wachstum der Industrie- und Großstädte sowie den Export nach England immer attraktiver. Mit der Ausdehnung des Hackfruchtanbaus nahm auch die Schweinehaltung zu. Aufgrund des erweiterten Absatzmarktes entwickelte sich die Viehhaltung zum zweitwichtigsten Betriebszweig nach der Getreideproduktion.

#### **Zeitraum von 1945 bis 1989**

Nach dem II. Weltkrieg kam es im Zuge der Bodenreform zu einer Neuordnung der Besitzverhältnisse und damit zu einer Umstrukturierung der Landwirtschaft zu klein- und mittelbäuerlichen Bewirtschaftungsformen. Zur Bewirtschaftung von im staatlichen Besitz verbliebenen landwirtschaftlichen Nutzflächen wurden Volkseigene Güter (VEG) bzw. Örtliche Landwirtschaftsbetriebe (ÖLB) als Vorgänger zu Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPG) gebildet. Dem Problem des Arbeitskräftemangels auf dem Land wurde durch Technisierung der Landwirtschaft und Aktionen wie z. B. „Industriearbeiter aufs Land“ begegnet (SCHULTZ 1957).

Mit der Kollektivierung der Landwirtschaft 1960/61 und der Schaffung von Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPG) setzte sich die Großfelderwirtschaft bei steigendem Maschinen- und Chemieeinsatz (Mineraldünger, Pflanzenbehandlungsmittel) durch. In der Folge entstanden große, z. T. strukturarme Flächen, die einer verstärkten Erosion und, aufgrund des Einsatzes schwerer Maschinen, einer verstärkten Bodenverdichtung unterlagen. Es wurden zahlreiche LPG-Anlagen gebaut, die vielfach noch heute das Landschafts- und Ortsbild stark beeinträchtigen.

Ab den 1970er Jahren wurde in den Kooperativen die Tier- und Pflanzenproduktion getrennt. Es entstanden eigenständige Tier- und Pflanzenproduktionsbetriebe. In diesem Zusammenhang wurden Großviehanlagen, z. B. bei Ferdinandshof mit 32.000 Rindern, errichtet. Mit der Einführung industrieller Produktionsverfahren in der Tierproduktion mit Güllewirtschaft und einer extremen räumlichen Konzentration der Viehbestände waren lokal deutlich erhöhte Ammoniakemissionen und der Anfall immenser Güllemengen verbunden.

Mit der Absenkung des Grundwasserspiegels durch umfangreiche Meliorationsmaßnahmen wurden neue Acker- und Intensivgrünlandflächen erschlossen. Große Grünlandbereiche auf Niedermoorstandorten waren dadurch von Degradierung und Artenverarmung betroffen (z. B. Recknitz- und Trebeltal, Friedländer Große Wiese, Peenehaffmoor, Grenztal). Durch den erhöhten Nährstoffaustrag infolge der Torfzersetzung und Applikation von anorganischem Dünger sowie von Gülle kam es zu einer stark zunehmenden Eutrophierung von Fließ-, Stand- und Boddengewässern. Durch Polderung von Überflutungsräumen der Küsten- und Binnengewässer wurden ehemals extensiv genutzte Bereiche einer intensiven Nutzung zugeführt (z. B. Umwandlung von Salzwiesen in Saatgrasland). In Folge kam es zu einer Verschiebung und drastischen Verringerung des Artenspektrums. Demgegenüber stellte der traditionelle Offenlandcharakter aber auch eine Lebensraumqualität für verschiedene Arten dar, vor allem aus avifaunistischer Sicht.



### **Zeitraum von 1989 bis 2008**

Der mit der Wiedervereinigung verbundene Strukturwandel, die Integration in die europäische Agrarpolitik, die Neuorganisation landwirtschaftlicher Betriebe und ungeklärte Besitzverhältnisse führten zur Auflassung und zum Brachliegen zahlreicher landwirtschaftlicher Grenzertragsflächen sowie zu einem deutlichen Abbau der Tierbestände. Die übrigen Flächen wurden weiterhin überwiegend intensiv mit den Methoden des konventionellen Landbaus bewirtschaftet.

Das Förderprogramm „Ländlicher Wegebau“ im Rahmen der „Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (GAK) führte zu einem schnellen Ausbau des ländlichen Wegenetzes und von Verbindungswegen. Dadurch kam es zur Erhöhung des Störungspotenzials in der Landschaft.

Durch spezifische Förderprogramme, z. B. zur naturschutzgerechten Grünlandnutzung, wurde die Extensivierung der Grünlandnutzung unterstützt, z. B. in den Überflutungsbereichen des Boddens. Weitere Fördermöglichkeiten für die naturschutzgerechte Landnutzung und Landschaftspflege boten das Förderprogramm „Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung“. Fördergebiete in der Region waren bzw. sind das Peenetal und die Ostrügenschke Boddenlandschaft.

Die Umstellung auf den ökologischen Landbau wurde zunehmend gefördert und umgesetzt. Die Extensivierungsrichtlinien 2000 und 2002 führten jeweils zu einer Erhöhung der ökologisch bewirtschafteten Flächen (vgl. LM M-V 2005).

Seit 1990 war die Landwirtschaft mit gravierenden agrarstrukturellen Umstrukturierungsprozessen konfrontiert. Die EU-Agrarstrukturpolitik übte mit Produktionslimitierungen, Qualitätsanforderungen und Beihilfavorschriften einen großen Einfluss auf die landwirtschaftliche Entwicklung aus. Flächenbeihilfen für den Anbau bestimmter Kulturen trugen dazu bei, dass sich das Spektrum der Anbauarten stark veränderte. Es zeigt sich eine starke Vereinheitlichung der Anbauarten und Fruchtfolgen mit Getreide, Mais und Ölfrüchten. Die Humuszehrer Kartoffeln und Zuckerrüben sowie der Feldgrasanbau als Humusmehrer wurden im Anbauumfang erheblich reduziert. Die veränderten Marktbedingungen wirkten sich auch erheblich auf die Tierproduktion aus und führten zu einem deutlichen Rückgang der Viehbestände und somit auch zu einer Nutzungsaufgabe zahlreicher Grünlandstandorte. Durch die betriebswirtschaftlich bedingte Aufgabe von extensiven Nutzungsformen auf Grenzertragsstandorten sind artenreiche Feuchtwiesen und Magergrünländer zunehmend gefährdet.

Ein deutlicher Trend zur Polarisierung der Landnutzung mit Stilllegung von ertragsschwächeren (zu nassen und zu trockenen) Standorten und Intensivierung der Nutzung auf den verbleibenden Flächen setzte ein.

Im ökologischen Landbau waren die wirtschaftliche Rahmenbedingungen durch steigende Kosten, insbesondere durch höhere Produktionsanforderungen infolge von Änderungen der VO (EWG) Nr. 2092/91 gekennzeichnet.

Mit der am 1. August 2004 in Kraft getretenen Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) haben sich die Rahmenbedingungen für die Stromerzeugung aus Biomasse deutlich verbessert (vgl. Kap. II.5.11).

Auswertungen des Landwirtschaftsministeriums zur Vermarktungssituation im Jahr 2005 belegen eine stark anwachsende überregionale Nachfrage nach Produkten, insbesondere im Bereich Rind- und Schweinefleisch sowie weitere Betriebsumstellungen. So konnten die Erzeugerzusammenschlüsse des Landes Umsatzzuwächse von bis zu 20 % z. B. beim Umsatz von Schweinefleisch verzeichnen (LM M-V 2006).

Die Anzahl der Beschäftigten in der Landwirtschaft ist seit der Wende rückläufig. Im Jahr 2002 waren nur noch 6.074 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (4,1 %) in der Landwirtschaft tätig. Vor allem in den Stadt-Umland-Räumen von Greifswald und Stralsund sowie an den vom Tourismus geprägten Außenküsten ist die Agrarwirtschaft nur noch schwach vertreten. Innerhalb der Landwirtschaft sind Garten- und ökologischer Landbau am beschäftigungsintensivsten. Insbesondere in der zweiten Sparte gilt die Region Vorpommern, im bundesweiten Verhältnis, als besonders stark (RPV VP 2005, S. 24f.). Trotz sinkender Beschäftigungszahlen in der Landwirtschaft blieb der Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche aber nahezu gleich (1993: 63,6 %, 2003: 62,81 %) (ebd., S. 31).

### **Zukünftige Entwicklung**

Trotz der rückläufigen Beschäftigungszahlen im landwirtschaftlichen Sektor hat die Landwirtschaft weiterhin einen wichtigen Stellenwert für die Planungsregion. So sind rund 63 % der Planungsregion landwirtschaftliche Nutzfläche (ebd., S. 31). Aufgrund des hohen Anteils an Grenzertragsstandorten sind die Rahmenbedingungen in einigen Gebieten jedoch sehr schwierig. Die höchsten Flächenanteile für die Landwirtschaft weisen weite Teile Nordvorpommerns und Rügens auf. Hier liegen auch die für die Landwirtschaft wichtigen Böden hoher Ackerwertzahl (41–50).

Die zukünftige Entwicklung hängt in starkem Maße von den Veränderungen am Weltmarkt sowie den sich verändernden Rahmenbedingungen der EU ab. So ist aktuell der Anbau von Erbsen und Lupinen weitgehend eingestellt, weil z. B. Soja als Futtermittel wesentlich preiswerter am Weltmarkt angeboten wird. Eine ähnliche Tendenz ist im Zuckerrübenanbau zu verzeichnen, da Zuckerrohr günstiger produziert werden kann. Wesentliche Aspekte der seit 2005 geltende EU-Agrarreform sind:

- die Entkoppelung der Direktzahlungen von der Produktion
- Einführung der Einhaltung von bestimmten Grundanforderungen bei der Produktion als Voraussetzung für Direktzahlungen durch „Cross Compliance“ („Überkreuz-Verpflichtungen“) (vgl. hierzu Kap. III.4.1.1).

Positive Auswirkungen für Natur und Landschaft können z. B. sein (vgl. Kap. III.4.1.1 und Anhang VI.8.1):

- verminderte Anreize für Überschussproduktion
- verpflichtende Einhaltung bestehender Umweltstandards durch Cross Compliance
- Einhalten des Verbots der Beseitigung/ Beeinträchtigungen von bestimmten Landschaftselementen und Biotopen

Im Rahmen der Umsetzung der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates vom 20. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) wird den Agrarumweltmaßnahmen weiterhin ein hoher Stellenwert eingeräumt (vgl. Kap. III.2.4.2).

Anfang Februar 2005 ist der erste Teil des neuen Gentechnikgesetzes in Kraft getreten. Das Gentechnikgesetz setzt eine EU-Richtlinie in nationales Recht um und ermöglicht den Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen auch in Deutschland.

Die damit verbundenen Folgen für Natur und Landschaft sind bislang nicht kalkulierbar.

Die Nachfrage nach Produkten aus ökologischem Landbau hat stark zugenommen, so dass der Bedarf derzeit nur mit Hilfe zunehmender Importe gedeckt werden kann. Ökologisch erzeugte Produkte werden vermehrt auch über große Handelsketten vermarktet. Daher ist mit einer Ausweitung des ökologischen Anbaus zu rechnen. Insbesondere im Bereich der Erzeugung von Schweinefleisch, Geflügel sowie Getreide wird von weiteren Zuwächsen ausgegangen (LM M-V 2006).

Weiterhin ist mit einer Zunahme von Bioenergieanlagen, die nachwachsende Rohstoffe einsetzen, zu rechnen. Dies kann in der Planungsregion zu einer Veränderung der Anbaustrukturen führen, die sowohl Chancen als auch Risiken für den Naturschutz birgt (vgl. Kap. III.4.11). Zur Diversifizierung der Anbaustrukturen und Erweiterung der Fruchtfolgen werden verstärkt Forschungsaktivitäten aufgenommen (z. B. Fruchtfolgeprojekt der Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe Gülzow). Da auch Standorte mit geringerer Bodengüte für den Anbau nachwachsender Rohstoffe grundsätzlich geeignet sind, kann eine zusätzliche Flächenkonkurrenz zum Naturschutz entstehen.

## II.5.2 Forstwirtschaft

### **Geschichte bis 1945**

Durch umfassende Rodungen, die im 13. Jh. begannen und bis zum 19. Jh. andauerten, kam es zu einschneidenden Veränderungen in der Landschaftsstruktur, im Landschaftsbild und im Wasserhaushalt. Die Wälder wurden zunehmend auf Extremstandorte wie Endmoränenzüge, Hanglagen, nährstoffarme Böden und Feuchtgebiete zurückgedrängt. Nur auf stark grundwasserbeeinflussten Standorten erhielten sich traditionell bäuerlich bewirtschaftete Wälder. Relikte dieser Wälder sind vorwiegend in der Großlandschaft „Vorpommersche Lehmplatten“ noch heute zu finden. Da die Verdunstung auf waldbestandenen Flächen höher ist als auf Acker- und Grünlandflächen, kam es infolge der Rodungen zur Erhöhung des Grundwasserspiegels, was in tiefer gelegenen Bereichen zur Versumpfung bzw. Moorbildung führte.

Ende des 17. Jh. bis zum Beginn des 19. Jh. kam es aufgrund von Holzexport, Kontributionszahlungen, Kriegswirren (Dreißigjähriger Krieg, Siebenjähriger Krieg) und gesteigertem Holzbedarf des sich entwickelnden Gewerbes (Ziegeleien, Glashütten) zu Holzmangelsituationen. Als Folge wurde die traditionelle Waldbewirtschaftung (Nieder-, Mittel- und Hudewaldnutzung) durch eine Hochwaldbewirtschaftung der Wälder verdrängt. Der heutige Wirtschaftswald hat seine Ursprünge in den Erfordernissen der Waldbewirtschaftung des 19. Jh. (Voß 1993).

Nach 1850 setzte u. a. aufgrund des erhöhten Holzbedarfs (Grubenholz, Telegraphenmasten, Zellstoff- und Papierherstellung, Bauwesen) eine Aufforstungswelle mit Monokulturen (vorrangig Kiefer) ein.

Entscheidend für die Erhöhung des Waldanteils war auch, dass durch den Einsatz von Mineraldüngern weniger Ackerland für die Nahrungsmittelproduktion benötigt wurde und somit v. a. die Grenzertragsstandorte für Aufforstungen zur Verfügung standen. Die nährstoffarmen Sandböden der Ueckermünder Heide sind noch heute durch ausgedehnte Kiefernforste geprägt. Zu Küstenschutz Zwecken wurden in dieser Zeit Dünenwälder gepflanzt, hier vor allem auf den sandigen Standorten der Nehrungen.

Nach dem I. Weltkrieg wurden die Wälder so drastisch abgeholzt, dass 1919 ein Waldschutzgesetz erlassen wurde. Vor und während des II. Weltkriegs kam es wiederum zu gesteigertem Holzeinschlag.

### **Zeitraum von 1945 bis 1989**

Zwischen 1945 und 1946 wüteten Waldbrände. Der Kohlemangel führte zu verstärktem Brennholzeinschlag. Diese Situation verschärfte sich bis 1948 infolge von Kahlschlägen zur Tilgung von Reparationsleistungen mit Holzlieferungen.

Die Phase der Kahlschlagwirtschaft wurde durch die vorrattspflegerische Waldwirtschaft (1951-1961) abgelöst. Diese Phase war durch Bemühungen um eine Wiederaufforstung und Herstellung des Gleichgewichts zwischen Holzzuwachs und Holzentnahme gekennzeichnet. Für den wachsenden Bedarf der Zellstoffindustrie wurden verstärkt Pappeln angepflanzt, die teilweise noch heute das Landschaftsbild prägen. Trotz aller forstwirtschaftlichen Bemühungen lagen bis ca. 1955 die Holzeinschlagmengen noch über dem Zuwachs (Voß 1993).

Die intensive, ertragsorientierte Forstwirtschaft in der DDR führte zu Kahlschlägen und Wiederaufforstungen mit schnellwachsenden Nadelholzarten, die Umtriebszeiten wurden verkürzt. Viele Flächen wurden mit gebiets- bzw. standortfremden Baumarten aufgeforstet. Teilweise wurden Buchenwaldabschnitte durch Kiefern-Fichten-Lärchen-Pflanzungen ersetzt und der Alt- und Totholzanteil stark verringert. Infolge eines in weiten Bereichen zu hohen Großwildbesatzes wurde die natürliche Waldverjüngung erschwert oder völlig unmöglich.

Durch Meliorationsmaßnahmen wurden Feuchtwälder trockengelegt und in ihrer Bestockung umgewandelt. Der damit verbundene Humus- und Torfabbau führte auch auf Forstflächen zu Nährstoffausträgen.

Mit dem Bau von Großviehanlagen kam es zu verstärkten Nähr- und Schadstoffemissionen. Durch Immissionen aus Hausbrand, Gewerbe/Industrie, Landwirtschaft und Verkehr traten zunehmend Waldschäden auf. Punktuelle Ammoniakemissionen aus industriemäßigen Tierproduktionsanlagen in Verbindung mit einer unsachgemäßen Gülleausbringung verursachten ebenfalls deutliche Waldschäden. Als weitere Quelle für Stickstoffeinträge gelten Stickstofffreisetzung aus entwässerten Niedermooren (LANDESAMT FÜR FORSTPLANUNG 1996).

Die zu starke Konzentration des Erholungswesens im Küstenbereich führte in den dortigen Wäldern ebenfalls zu Beeinträchtigungen.

### **Zeitraum von 1989 bis 2008**

Ebenso wie die Landwirtschaft unterlag auch die Forstwirtschaft erheblichen Umstrukturierungsprozessen. Landesweit ging die Anzahl der Beschäftigten von 1990 bis 1994 um fast 50 % zurück. Ab 1997 setzte wieder ein Aufwärtstrend bei der Holzproduktion und -vermarktung ein.

Vor allem in den Großschutzgebieten, z. B. Nationalpark Jasmund (Stubnitz) und Biosphärenreservat Südost-Rügen (Granitz), war aufgrund der neuen Zielstellungen eine Entwicklung zur naturnahen Waldwirtschaft zu verzeichnen.

Im Jahr 1995 entwickelte die Landesforstverwaltung gemeinsam mit der Abteilung Naturschutz des damaligen Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz das Leitbild "Naturnahe Forstwirtschaft". Es beinhaltet als Grundidee die ganzheitliche Betrachtung des Walds als dynamisches Ökosystem und soll als Grundlage der langfristigen Waldentwicklung im Lande dienen. Die Ziele und Grundsätze der naturnahen Forstwirtschaft sind für die Landesforstverwaltung verbindlich. Den Waldbesitzern werden sie zur Anwendung empfohlen. Zentrales Element des Konzepts ist der angestrebte langfristige Waldbau von Nadelwäldern zu gemischten Laubwäldern und Laub-Nadel-Mischwäldern. Die forstpolitische Zielstellung wurde zunehmend darauf ausgerichtet, neben der Produktionsfunktion des Walds auch seine Schutz- und Erholungsfunktion zu fördern (multifunktionale Forstwirtschaft).

1996 wurde das Forstliche Versuchswesen mit der Umsetzung des Naturwaldreservate-Programms der Landesforstverwaltung betraut, das eine Ausweisung von landesweit rund 2.000 ha landeseigenem Wald als Naturwaldreservate vorsieht (vgl. LM M-V 2002). Bis Ende 2006 wurden in Mecklenburg-Vorpommern 35 Gebiete mit einer Gesamtfläche von 1.392 ha ausgewiesen, davon 4 Gebiete in der Planungsregion Vorpommern (BLE 2008).

Durch Waldmehrungsprogramme wurde der Waldanteil erhöht, wobei als Standorte vorrangig landwirtschaftliche Grenzertragsstandorte gewählt wurden, die einer Nutzungsaufgabe unterlagen. So ist die Waldfläche von 1997 bis zum Jahr 2001 landesweit von 500.261 ha auf 503.280 ha gestiegen (LM M-V 2002, S. 9), wobei gleichzeitig zu verzeichnende Waldverluste, u. a. durch Bau- und Straßenvorhaben, bereits berücksichtigt sind. Die Waldverluste betragen im gleichen Zeitraum rund 644 ha (ebd., S. 21).

Bis zum Jahr 2004 wurde für die gesamte Landeswaldfläche die Bewirtschaftung nach den Anforderungen der Zertifizierungssysteme FSC bzw. PEFC eingeführt (FSC in den Nationalparks und Biosphärenreservaten, PEFC in der übrigen Landeswaldfläche).

Im Jahr 2005 wurde eine Neufassung der „Richtlinie für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen“ erlassen, durch welche sich die Fördermöglichkeiten von Maßnahmen zur Unterstützung einer nachhaltigen Entwicklung der Forstwirtschaft im Wald deutlich verbessert haben (vgl. Kap. III.2.4.2).

Zum 1. Januar 2006 wurde die „Landesforst Mecklenburg-Vorpommern - Anstalt des öffentlichen Rechts“ (Landesforstanstalt) errichtet. Der ehemalige Landeswald (mit Ausnahme der Nationalparke) ist damit in das Eigentum der Landesforstanstalt übergegangen.<sup>1</sup>

#### **Zukünftige Entwicklung**

Durch die Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates vom 20. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) verändern sich auch die zukünftigen Förderbedingungen für die Forstwirtschaft. So sind als neuer Ansatz die Förderung von Maßnahmen und Vorhaben vorgesehen, die spezifisch auf den Schutz und die Erweiterung der Wälder und damit eine naturgerechte Waldbewirtschaftung ausgerichtet sind (vgl. Kap. III.2.4.2).

Es kann angenommen werden, dass die wirtschaftliche Bedeutung der Forstwirtschaft in Zukunft zunehmen wird. Prognosen gehen davon aus, dass der Holzbedarf in Deutschland bis zum Jahr 2010 stark anwachsen wird, was auch die Absatzbedingungen in M-V verbessern wird (UM M-V 2003a, S. 100).

Ein wesentlicher Faktor ist die zunehmende Bedeutung von Holz als nachwachsender Rohstoff. Bundesweit hat ein Trend in Richtung Pellet-Heizungen und größeren Heizkraftwerken für Biomasse mit Kraft-Wärme-Kopplung eingesetzt. Daran haben die neue Biomasseverordnung und das seit Februar 2000 gültige Erneuerbare-Energien-Gesetz mit entsprechender staatlicher Förderung von Strom aus Biomasse einen entscheidenden Anteil (vgl. Kap. II.5.11). Im Entwurf des Regionalen Raumentwicklungsprogramms wird das Ziel formuliert, die stoffliche Verwertung von forstwirtschaftlicher Biomasse und ihre Nutzung als nachwachsender Rohstoff für die Energieerzeugung in Zukunft verstärkt auszubauen (RPV VP 2008). Es ist zu erwarten, dass es zukünftig in diesem Zusammenhang zur Einrichtung von intensiv genutzten „Energiewäldern“ kommen wird, die sich v. a. aus den Baumarten Pappel und Weide zusammen setzen (Agrowood-Systeme). Folge dieser Entwicklung kann eine wieder zunehmende Intensivierung der Forstwirtschaft mit nachteiligen Auswirkungen auf die Waldstruktur sein.

Im Landeswald sind weiterhin die Ziele und Grundsätze der naturnahen Forstwirtschaft verbindlich. In den nächsten 100 Jahren wird landesweit eine Erhöhung des Anteils der Laubbaumarten von derzeit 37 % auf 56 % angestrebt. Langfristig sollen landesweit 30.000 ha Kiefernbestände umgebaut werden (LOBODA 2004).

Die Entwicklung der Buchenwälder lässt sich auf der Grundlage der Waldentwicklungsplanung 2000-2009 (WEP) darstellen. Die WEP ist die forstwirtschaftliche Planung für den Landeswald in M-V für den Zeitraum zwischen 2000 und 2009 und umfasst die Waldflächen außerhalb der Naturschutzgebiete. Bei Weiterführung der bisherigen Altersklassenwirtschaft wird die zweigipflige Verteilung der Altersstufen von einer linkschiefen Verteilung abgelöst werden. Dies bedeutet, dass die Lücke an jetzt 60-100jährigen Buchenbeständen in die Alterstufen von 110-150 Jahre vorrücken wird. Der Flächenanteil alter Buchenwälder wird somit in den nächsten Jahrzehnten erheblich abnehmen (WERNICKE 2005).

Da die Planungsregion mit einem Waldanteil von rund 20 % zwar im Durchschnitt des Landes M-V, jedoch unter dem Durchschnitt der Bundesrepublik Deutschland liegt, wird der Waldmehrung eine besondere Bedeutung beigemessen. Entsprechend des Waldmehrungsprogramms M-V werden Potentiale mit bis zu 25 % Waldmehrung für die Planungsregion gesehen, vor allem im äußersten Südosten der Planungsregion. Dieses Gebiet ist zur Zeit vor allem durch Ackerflächen auf

<sup>1</sup> Im Text des vorliegenden GLRP wird weiterhin der Begriff „Landeswald“ verwendet. Gemeint ist damit in der Regel der „Wald der Landesforst M-V“.

Böden mit hoher Ertragsfähigkeit geprägt. Ein relativ hohes Waldmehrpotenzial von 6-18 % wird weiterhin für die nördlichen Küstenabschnitte einschließlich Rügen, Usedom und Zingst angenommen (RPV VP 2008). Bei Aufforstungen in landschaftsökologisch ungeeigneten Bereichen kann es zu Beeinträchtigung oder Zerstörung bestimmter Lebensraumfunktionen der Offenlandschaft kommen, insbesondere hinsichtlich der Rastplatzfunktion und der Lebensraumfunktion bestimmter Grenzertragsstandorte (v. a. Trocken- und Magerrasen).

### II.5.3 Fischerei

#### **Geschichte bis 1945**

Für die Fischzucht, u. a. des neu eingeführten Karpfen, wurden in den Klöstern künstliche Fischteiche angelegt (z. B. bei Franzburg die Richtenberger Teiche).

Die Fischerei blieb bis Ende des 19. Jh. der wichtigste Erwerbszweig der Usedomer und Rügener Bevölkerung. Während früher der Fischfang in den Bodden- und Haffgewässern größere Bedeutung hatte, nahm im 19. Jh. auch die Strand- und Küstenfischerei eine bedeutende Stellung ein. Zu den Heringspackereien in den Dünen (Vitten), wo der Fang gesäubert, ausgenommen, gesalzen und in Fässer gepackt wurde, führten von den entfernten Dörfern Fahrwege. Gefangen wurde vor allem der Hering (von August bis September), aber auch Plattfisch, Dorsch, Maifisch, Hornfisch und Aal.

Um 1860 hatten Fischfang und -verarbeitung in Greifswald ihren Höhepunkt. Es existierten zehn kleine Betriebe zur Fischkonservierung. Um 1900 begann die Motorisierung der Fischkutter. Nach dem I. Weltkrieg erlebte die Fischerei eine Krise. In dieser Zeit wurde die Teppichknüpferei zum Nebenerwerb (z. B. Freester Fischerteppiche). Seit Mitte der 20er Jahre kam dann die ganzjährig hauptberuflich betriebene Seefischerei mit Motorkuttern auf, die ab 1935 durch sogenannte Reichsdarlehen gefördert wurde.

#### **Zeitraum von 1945 bis 1989**

Auf Anordnung der Sowjetischen Militäradministration kam es 1949 in der Küstenfischerei zu einer Umstrukturierung des Genossenschaftswesens. Aus wenigen, seit dem I. Weltkrieg bestehenden Fischverwertungsgenossenschaften wurden eine Vielzahl von Fischereiproduktionsgenossenschaften (FPG) gebildet. Diese verfügten im Laufe der Zeit über große Grundmittelfonds (Boote, Werften, Fischhallen, Verarbeitungsbetriebe, Transportmittelparks und Einzelhandelsläden).

Besonderes Augenmerk galt der Hochseefischerei. So wurde 1949 das Fischkombinat Saßnitz mit einer Flotte von Fang- und Kühlschiffen sowie mit Fischverarbeitungsindustrie gegründet.

Als traditionelle Fischereiformen hielt sich die Stellnetz- und Reusenfischerei in den Boddengewässern, im landnahen Außenküstenbereich und in Seen. Außerdem wurden in den Boddengewässern Forellen in Netzkäfighaltung gezüchtet.

Stabile Preise und Subventionen garantierten Absatz und Arbeitsplätze.

#### **Zeitraum von 1989 bis 2008**

Unter den neuen Marktbedingungen konnte die bisher betriebene subventionierte Hochseefischerei zunächst nicht mehr rentabel betrieben werden. Mit der Umstellung auf den Rotbarschfang ging ein starker Kapazitätsabbau einher. Das Fischkombinat Saßnitz wurde verkleinert („Rügen Fisch“) und beschränkte sich hauptsächlich auf die Fischverarbeitung.

Auch die Küsten- und Boddenfischerei ging zurück. Die noch existierenden, jetzt wieder privaten Fischer versuchten, sich zusätzlich im Tourismusgeschäft zu engagieren (z. B. Kutterfahrten, Hochseeangeln, Verkauf von geräuchertem Fisch).

Die Situation der Großen Hochseefischerei stabilisierte sich wieder. Im Jahr 2004 konnten bei der Großen Hochseefischerei positive Ergebnisse erzielt werden. Hingegen waren bei der Kleinen Hochsee- und Küstenfischerei Erlösrückgänge zu verzeichnen (LM M-V 2005).

Um eine Überfischung zu vermeiden, wurde eine Quotierung der Dorschfänge eingeführt, die das schwankende Jungfischaufkommen in der Ostsee berücksichtigt. Zur Sicherung der Fischbestände wurden weiterhin teilweise Jungfische (z. B. Glasaale) eingesetzt.

In Teilen der Region, z. B. am Stettiner Haff, hat sich die Anzahl der Fischer vor allem in den Nachwendejahren deutlich verringert. Nach dem Einbruch der Subventionierung der Fischerei in der ehemaligen DDR wendeten sich nur wenige junge Menschen der Fischerei zu, so dass der Nachwuchs häufig fehlt (vgl. LUNG M-V 2008c).

Während die ökonomische Bedeutung der Fischereiwirtschaft neben der Land- und Forstwirtschaft eher nachrangig ist, stellt die Fischerei ein wichtiges kulturelles, soziales und touristisches Standbein der Region dar, insbesondere an der Küste. So wird z. B. über Direktvermarktung von frischem Fisch und Angebote von Kutter- und Angelfahrten das touristische Image der Region mit geprägt.

#### **Zukünftige Entwicklung**

In Zukunft wird die Erwerbsfischerei v. a. in der Kleinen Hochsee- und Küstenfischerei weiter an Bedeutung verlieren, zumal in manchen Regionen (z. B. am Stettiner Haff) erhebliche Nachwuchsprobleme bestehen (s. o.). In der Kleinen Hochsee- und Küstenfischerei können Fangbeschränkungen die weitere Entwicklung begrenzen.

Gleichzeitig wird mit wachsendem Tourismus die Sportfischerei zunehmend an Bedeutung gewinnen. Durch die steigende Zahl von Freizeitanglern kann es zukünftig zu verstärkten Konflikten kommen. Umstritten ist die Einführung des „Touristenfischereischeins“, ein im Juli 2005 in M-V eingeführter, befristeter Fischereischein, der ohne Ablegen einer Prüfung erworben werden kann. Insbesondere die organisierten Angler sowie Naturschutzbehörden und -verbände lehnen den Touristenfischereischein ab, da die Gefahr des Verstoßes gegen Natur- und Tierschutzrecht besteht.

#### **II.5.4 Wasserwirtschaft und Küstenschutz**

##### **Geschichte bis 1945**

In den Städten wurden Fäkalien periodisch in Gruben oder Tonnen entsorgt, während das Abwasser in Straßengräben abfloss oder auf dem Hofgelände versickerte. Die Städter entnahmen ihr Trink- und Brauchwasser aus dem eigenen Brunnen oder aus den öffentlichen Straßenbrunnen. Die Nähe der Fäkaliengruben zu den Trinkwasserbrunnen bereitete ab Mitte des 19. Jh. größere Probleme, so dass zur Verbesserung der Situation Ende des 19. Jh. kommunale Wasserwerke gebaut und Anfang des 20. Jh. ein Kanalisationssystem errichtet wurden.

Die Gewässersysteme wurden bereits seit Jahrhunderten durch menschliche Eingriffe verändert. Im Vordergrund stand eine verbesserte landwirtschaftliche Nutzung der anliegenden Flächen durch Absenkung der Wasserstände in den Gewässern. Auch die Anforderungen aus der Binnenschifffahrt und der Energiegewinnung führten zu teilweise erheblichen Änderungen in den Systemen (DRIESCHER 1983).

Intensive Meliorationen wurden zuerst im preußischen Teil Pommerns durchgeführt. So befahl Friedrich Wilhelm I. 1720 das Gebiet um Ferdinandshof (Sümpfe und Brüche an der Zarow) zu kultivieren. 1750 wurde das Thurbruch auf Usedom durch einen Verbindungsgraben vom Wolgastsee zum Kleinen Haff entwässert. Friedrich II. siedelte 1753 zur Urbarmachung der Uecker-Randow-Brüche evangelisch reformierte Siedler an. Ab 1815 kam es dann auch im ehemals schwedischen Teil Vorpommerns zur verstärkten Melioration. In den 30er Jahren des 20. Jh. wurden der Anklamer Stadtbruch und teilweise die Peeneniederung eingedeicht und somit von der Wasserzufuhr abgeschnitten.

Um 1800 kam es zur Kanalisierung von Flüssen (untere Uecker) und zu Kanalbauten (Peene-Trebel-Kanal). Außerdem wurden Dämme, Schleusen und Hafenanlagen (Anklam, Ueckermünde) errichtet.

Die Eindeichung weiterer überflutungsgefährdeter Niederungsgebiete begann Mitte bis Ende des 19. Jh. (z. B. an Ryck und Peenestrom, auf Mönchgut, Fischland und Hiddensee).

Seit dem 18. Jh. wurden im damals mecklenburgischen Fischland mehrere, zum Teil erfolglose Maßnahmen zum Schutz der Steilküste durchgeführt. Die Düne bei Wustrow wurde 1845 durch die Anlage einer künstlichen Düne wiederhergestellt. Erst seit Beginn des 20. Jh. wurden zum Küsten- und Hochwasserschutz verstärkt Buhnenreihen, Stahlspundwände, Uferschutzmauern (z. B. Greifswalder Oie 1893-1913, Streckelsberg/Usedom 1914, Dornbusch/Hiddensee 1937), Steinwälle, künstliche Dünen und Küstenschutzwälder angelegt.

In den 1930er Jahren wurde die Recknitz begradigt, wodurch sich ihr Lauf zwischen Bad Sülze und Damgarten von 39 km auf 24 km verkürzte.

##### **Zeitraum von 1945 bis 1989**

Der Anschlussgrad an das Abwassernetz erhöhte sich vor allem in den Städten und in größeren Dörfern. Das Abwasser wurde in Kläranlagen meist nur mechanisch gereinigt. Die bei der Abwasserbehandlung anfallenden Klärschlämme wurden zum größten Teil zur Düngung auf landwirtschaftlichen Nutzflächen ausgebracht. Die schlecht oder teilweise ungeklärten Siedlungs- und Industrieabwässer trugen wesentlich zur übermäßigen Eutrophierung der Gewässer bei.

Die zentrale Trinkwasserversorgung wurde flächendeckend ausgebaut. Als Trinkwasser wurde in der Planungsregion im allgemeinen Grundwasser genutzt, lediglich in Stralsund wurde Trinkwasser zu 16 % aus dem Borgwallsee gewonnen.

Ab 1958 wurden die Niedermoorflächen der Friedländer Großen Wiese für die Milchviehhaltung umgewandelt. In großem Maße wurden für die Grünlandnutzung Niederungen gepoldert und Flusstalmoore trockengelegt (z. B. Peene- und Ziesener Niederung). Dafür wurden Grabensysteme angelegt, Schöpfwerke und künstliche Vorfluter gebaut und unterhalten. Um den durch die Entwässerung der Friedländer Großen Wiese entstandenen saisonalen Wassermangel zu kompensieren, wurde 1977-1982 der Peene-Südkanal von 25 km Länge für die Wasserversorgung gebaut.

Der Küsten- und Hochwasserschutz wurde verstärkt. Neben den schon oben genannten Maßnahmen wurden auch Strand- aufspülungen vorgenommen. (vgl. BM M-V 1995).

##### **Zeitraum von 1989 bis 2008**

Die Abwasserreinigung wurde durch den Bau und die Inbetriebnahme neuer Kläranlagen bzw. die Nachrüstung bestehender Anlagen mit Phosphor- und Stickstoffreinigungsstufen verbessert. Dies trug zu einer Verminderung der Nährstofffrachten, insbesondere der Phosphatfracht, und zur Verbesserung der Wasserbeschaffenheit von Fließ- und Standgewässern bei.

Der Anschlussgrad bei der Abwasserentsorgung wurde erhöht. Bevorzugt werden auch dezentrale Lösungen gewählt.

Ehemalige Überflutungsräume fielen als landwirtschaftliche Grenzertragsstandorte aus der Nutzung bzw. konnten renaturiert werden (z. B. Karrenderfer Wiesen am Greifswalder Bodden). Schöpfwerken und Polder wurden im Rahmen von Moorrenaturierungen vor allem in den Niederungen von Peene und Trebel zurückgebaut.

##### **Zukünftige Entwicklung**

In Zukunft ist mit einem verstärkten Rück- und Umbau von unrentablen Schöpfwerken und Poldern sowie weiteren Maßnahmen zur Renaturierung und Revitalisierung von Fließ- und Standgewässern und deren Ufer- und Niederungsbereichen zu rechnen. Bis 2013 werden derartige Maßnahmen unter anderem durch die Richtlinie zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung von Gewässern und Feuchtlebensräumen (FöRi-GeF) unterstützt.

Gewässerausbauten werden nur noch in eingeschränktem Maße stattfinden und sich in der Regel auf Bundeswasserstraßen beschränken. Die ökologische Gewässerunterhaltung wird an Stellenwert gewinnen. Der Küsten- und Hochwasserschutz wird sich auf den Schutz von im Zusammenhang bebauten Gebieten konzentrieren. Für ausgewählte wasserbaulich stark überprägte Fließgewässerabschnitte sind weitere Renaturierungsprojekte zu erwarten. Einige Sperrbauwerke mit besonders erheblichen Folgen für wandernde aquatische Tiere werden beseitigt oder so umgestaltet, dass sie für die Tiere passierbar sind. Die künstliche Regulation des Landschaftswasserhaushalts wird in Teilbereichen zurückgenommen.

naturnähere Verhältnisse werden wieder in größerem Umfang zugelassen.

Nach EU-Wasserrahmenrichtlinie gilt neben einem allgemeinen Verschlechterungsverbot für die Gewässer das Ziel, bis 2015 einen guten ökologischen und chemischen Zustand zu erreichen. Im Hinblick auf den Schutz und die Entwicklung der Arten und Lebensräume wird die ökologische Ausrichtung des Gewässerschutzes insbesondere für die Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet > 10 km<sup>2</sup>, die Standgewässer > 50 ha, die inneren Küstengewässer, die 1 sm-Zone der äußeren Küstengewässer, das Grundwasser sowie für die grundwasserabhängigen Landökosysteme wirksam, da diese in Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen zu berücksichtigen sind, deren Umsetzung wiederum durch Überwachungsprogramme nachzuweisen ist. Schwerpunkt der Umsetzung bildet die Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit von Gewässern, die das Ziel des guten ökologischen Zustands bis 2015 wahrscheinlich nicht erreichen. Da Renaturierungsprojekte in der Regel mit positiven Auswirkungen auf den Wasserrückhalt in der Landschaft verknüpft sind, werden auch gewässerbegleitende Feuchtlebensräume von der Umsetzung der WRRL profitieren (vgl. hierzu auch Kap. II.2.3.1 und II.2.3.2).

Mit der Umsetzung der FFH-Richtlinie sind weitere Zustandsverbesserungen von Gewässern zu erwarten. Nach FFH-Richtlinie ist für bestimmte Lebensraumtypen der Gewässer und für Populationen von bestimmten gewässerbewohnenden Tier- und Pflanzenarten ein günstiger Erhaltungszustand zu bewahren oder wiederherzustellen (vgl. Kap. II.2.1.1.4 und II.2.1.1.5). Diese Anforderung geht insbesondere innerhalb von gemeldeten FFH-Gebieten tlw. über die Zielstellungen der WRRL hinaus.

### II.5.5 Tourismus und Erholung

#### **Geschichte bis 1945**

Im Laufe des 19. Jh. entstanden neben den Fischerdörfern der Außenküste Seebäder, bzw. es wurden die Dörfer selbst zu Seebädern ausgebaut. Als erstes pommersches Seebad eröffnete 1818 Lauterbach auf Rügen, später folgten Swinemünde (1821) und Heringsdorf (1824) auf Usedom. Die Gründerzeit nach 1871 führte in einer großzügigen Bauphase zur Entwicklung von mondänen Badeorten (z. B. Saßnitz, Binz, Sellin, Baabe, Göhren, Zinnowitz, Bansin, Ahlbeck, Heringsdorf). Die Fremdenverkehrsentwicklung blieb jedoch fast ausschließlich auf den unmittelbaren Küstenbereich beschränkt. In den 30er Jahren erreichten die Bäder Rekordzahlen in der Urlauberstatistik (1938 auf Rügen fast 75.000 und auf Usedom 95.000 Urlauber).

Generell herrschte, verglichen mit der heutigen Ausprägung, ein relativ kleinstrukturierter Fremdenverkehr vor. Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft waren vergleichsweise gering.

Kurz vor dem I. Weltkrieg entstanden in stadtnahen Bereichen Schreber- und Kleingartenkolonien. Nach dem Krieg nahm die Nachfrage nach Gärten weiter zu.

Im Verlauf der 30er Jahre wurden auch erste touristische Großprojekte geplant und teilweise umgesetzt („Kraft durch Freude“ (KdF) - Bad Prora).

#### **Zeitraum von 1945 bis 1989**

Während des II. Weltkriegs brach das Erholungswesen zusammen und erholte sich nach dem Krieg nur langsam. Erst zu Beginn der 50er Jahre erreichten die Urlauberzahlen wieder den Stand der Vorkriegszeit.

Ende der 1950er/ Anfang der 1960er Jahre begann der zentral organisierte Urlauberverkehr der DDR. Der Camping-Tourismus bildete mit über 30 % aller Kapazitäten die wichtigste Erholungsform. Daneben kam den Betriebserholungseinrichtungen wie Bungalows, Heimen und Kinderferienlagern eine große Bedeutung zu. Die Folge waren die Zwangsentgeignung privater Pensionsbesitzer in den Seebädern und umfangreiche Um- und Neubauaktivitäten von Campingplätzen, Ferienheimen, Kinderferienlagern und Bungalowsiedlungen, wodurch die Unterbringungskapazitäten deutlich erhöht wurden. Als Standorte wurden vor allem die Ostseeküste sowie die wald- und seenreichen Gebiete des Binnenlands ausgewählt. Da die Einrichtungen vielfach überdimensioniert waren, kam es bereichsweise zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds.

Die Ausstattung der Campingplätze war lediglich auf das Notwendigste beschränkt. Ver- und Entsorgung waren häufig nicht auf den sich in den 1980er Jahren entwickelnden Massentourismus ausgelegt.

Da sich der Urlaubstourismus überwiegend auf wenige Bereiche konzentrierte (oft reiner Strandurlaub), blieben weite Teile von Natur und Landschaft weitgehend unberührt.

In den 1970er Jahren nahm die Bedeutung der Wochenenderholung zu. Daraus resultierte vorwiegend im Nahbereich der Städte ein wachsender Flächenverbrauch durch den Bau von Bungalowsiedlungen und Kleingärten.

#### **Zeitraum von 1989 bis 2008**

Einerseits brachen die Kapazitäten nach 1989 durch Aufgabe, Stilllegung, ungeklärte Eigentumsverhältnisse u. ä. vielfach zusammen. Andererseits wurden Küstenregionen durch die Aufhebung militärischer Sperrgebiete touristisch nutzbar. Es kam zu einer steigenden Frequentierung durch Touristen aus den Altbundesländern.

Im Verlauf der 1990er Jahre wurden vorhandene Beherbergungseinrichtungen wiederbelebt, oft in Verbindung mit Modernisierungsmaßnahmen. Kleinstrukturierte Beherbergungsmöglichkeiten (Pensionen, Ferienwohnungen) wurden geschaffen.

Es kam zu ersten Planungen und beginnender Ausführung von Großprojekten, z. B. Reha-Kliniken (Ahrenshoop, Zingst, Göhren, Glowe, Lobbe, Trassenheide), Feriensiedlungen (Dranske/Bakenberg), Hotel- und Feriendorfanlagen (z. B. „Seepark Residenz“ Hotel und Feriendorf Vaschvitz).

Ein verändertes Urlaubsverhalten (Aktivurlaub, höhere Mobilität, „moderne“ Freizeitaktivitäten, z. B. Segeln, Surfen,

Flugsport, Golf u. ä.) hatte eine zunehmende Erschließung und Belastung von Natur und Landschaft (Störungen der Tier- und Pflanzenwelt, Vermüllung, Trittschäden u. a.) zur Folge.

Eine besonders starke Zunahme des Tourismus verzeichnen die Badeorte in den Fremdenverkehrsregionen, insbesondere auf den Inseln Rügen, Usedom und Hiddensee sowie der Halbinsel Fischland-Darß-Zingst. Hier wächst die Einwohnerzahl während der Saison tlw. um ein Mehrfaches an. Damit verbunden sind ein saisonal höheres Verkehrsaufkommen, ein saisonal höherer Bedarf an Trink- und Brauchwasser sowie ein saisonal größerer Anfall von Abwasser und Müll.

#### **Zukünftige Entwicklung**

In der Region befindet sich über die Hälfte der touristischen Bettenkapazitäten des Landes Mecklenburg-Vorpommern, hier wird über die Hälfte aller Übernachtungen des gesamten Landes registriert. In den Tourismusregionen Vorpommerns ist jeder dritte sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Gastgewerbe tätig (RPV VP 2008).

Für die Zukunft ist aller Voraussicht nach mit weiter steigenden Besucherzahlen und damit verbunden wachsenden Verkehrsströmen sowie, vor allem an der Küste, mit sich verstärkenden Belastungen für Natur und Landschaft zu rechnen. Die Beherbergungskapazitäten werden weiter ausgebaut, aber auch der Tagestourismus wird zunehmen. Für Bauvorhaben bzw. Großprojekte werden bevorzugt Flächen genutzt, die einer landwirtschaftlichen Nutzungsaufgabe unterliegen.

Dabei sind, entsprechend dem landesweiten Trend (vgl. UM M-V 2003a, S. 103), verschiedene Tendenzen wahrscheinlich:

- Aufgrund der landschaftlichen Voraussetzungen hat die Planungsregion eine hohe Erholungseignung und ist attraktiv für einen landschaftsgebundenen, sommerbezogenen Tourismus. Diesbezüglich wird die Infrastruktur weiter ausgebaut werden (Wander-, Reit- und Radwege, Campingplätze). Hier werden die Schwerpunkte an der Küste liegen.
- Zunehmend kommt auch dem Kulturtourismus eine große Bedeutung zu (Städte, Schlösser, Gutsanlagen, Parks).
- Ein verändertes Urlauberverhalten, dass sich in einem wachsenden Bedürfnis nach Aktivurlaub, einer höheren Mobilität und dem Ausüben von Sportarten wie Segeln, Surfen, Flugsport, Golf u. a. ausdrückt, wird sich verstärken und zu neuen Belastungserscheinungen führen. Insbesondere im Golfsport ist laut Regionalem Entwicklungsprogramm mit hohen Wachstumspotentialen zu rechnen, so dass die Errichtung eines Netzes von Golfplätzen angestrebt wird (RPV VP 2008).
- Eine weitere Zunahme des wassergebundenen Tourismus ist zu erwarten. Damit verbunden wird ein Ausbau entsprechender Infrastruktureinrichtungen angestrebt werden (Marinas, Liegeplätze, Sportboothäfen etc.). Laut einer Prognose des Ministeriums für Arbeit, Bau und Landesentwicklung M-V ergibt sich für die Planungsregion für den Zeitraum von 2003 bis 2015 ein Defizit von über 7000 zusätzlichen Liegeplätzen bei einem voraussichtlichen Bedarf von insgesamt über 17.000 Liegeplätzen bis zum Jahr 2015 (MABL M-V 2004, S.42). Dies birgt ein erhebliches Beeinträchtigungspotenzial für die Küstengewässer.
- Der Trend zum „Wellness“- und Gesundheitsurlaub setzt sich fort und führt zu einer Ausweitung von spezifischen Angeboten. In der Planungsregion Vorpommern gibt es derzeit 24 anerkannte Kur- und 13 anerkannte Erholungsorte (RPV VP 2008).

### **II.5.6 Siedlung, Industrie und Gewerbe**

#### **Geschichte bis 1945**

Ab dem 6. Jh. besiedelten die Slawen Pommern. Im 12. Jh. wurde ihre Herrschaft mit der Ostexpansion der Deutschen (Heinrich der Löwe) beendet. Die Region war im Allgemeinen sehr dünn besiedelt. Bevorzugte Siedlungsgebiete waren Bereiche entlang der Peene, die Insel Usedom und das Gebiet der Odermündung. Mit dem Zustrom von deutschen Siedlern ab 1150, die von den Landesfürsten, der Kirche und ihren Klöstern und später von den ritterlichen Grundherren ins Land geholt wurden, ging eine Intensivierung der Landwirtschaft und ein starker Bevölkerungsanstieg einher. Im 13. Jh. wurden die Städte der Region gegründet. Mit der Gründung der Städte erfolgte eine Ausweitung des Handels, welcher mit der Seeschifffahrt während der Hansezeit einen Höhepunkt erreichte.

Die Stadtbrände im 16./17. Jh. führten zu einem wachsenden Bedarf an Baumaterialien. Die Anzahl der Ziegeleien wurde erhöht und es bildeten sich feste Ziegeleilandorte und Ziegelhöfe heraus (Grimmen, Ueckermünde). Im 17./18. Jh. existierten Glashütten in der Ueckermünder Heide. In Friedland wurde Keramik produziert. Von 1745 bis 1866 wurde in Greifswald eine Saline betrieben, die im Gradierverfahren Sole aufbereitete (aus den Solquellen wurde seit dem Ende des 12. Jh. Salz gewonnen). Weitere Solquellen, aus denen früher ebenfalls Salz gewonnen wurde, bestanden bei Bad Sülze. Später erfolgte deren Nutzung ausschließlich zu Heilzwecken. Die Kreidekalke auf Rügen (Jasmund) wurden als Dünge- sowie Schreibkreide abgebaut und bei Sargard und Saßnitz sowie in Greifswald (Hagenowsche Schlemmkreidefabrik) verarbeitet. Raseneisenerzlagertstätten in der Ueckermünder Heide lieferten das Material für das Eisenhüttenwesen. Torgelow wurde 1753 der erste vorpommersche Industriestandort, in dem bis 1945 sieben Eisenhütten betrieben wurden. Zuletzt wurde Eisenerz über die schiffbare Uecker eingeführt. Schiffbau und Handwerk etablierten sich vor allem in den Küstenstädten.

Charakteristisch waren die zahlreichen Gutshaus-, Dorf- und Einzelhofanlagen (Fischer- und Bauerndörfer) mit wenigen kleinen Landstädten. Größere Siedlungszentren waren die Hansestädte.

Mitte bis Ende des 19. Jh. kam es durch Abwanderung in naheliegende Großstädte (z. B. Hamburg, Stettin, Berlin) und später durch Auswanderung (besonders nach Nordamerika) zu starken Bevölkerungsverlusten. Zwischen 1871 und 1895 wanderten 242.505 Menschen aus. Die Bevölkerungsverluste betrafen besonders die kleineren Ackerbürgerstädte und die Landbevölkerung. Ausnahme bildeten die großen Städte, wie Stralsund und Greifswald, wo sich mit dem Eisenbahnanschluss 1863 Industrie und Gewerbe in den Vorstädten entwickelte und die Wohnbevölkerung stark zunahm. Ein Beispiel ist der erhebliche Anstieg der Bevölkerungszahl in Torgelow nach dem Eisenbahnanschluss 1884 und der Errichtung von Eisengießereien. In den Kleinstädten bestand bis 1945 Kleinindustrie, wie die Verarbeitung landwirtschaftlicher Erzeugnisse

(Molkereien, Fleischereien, Brauereien, Zuckerfabriken), die Baustoffproduktion, die Textilherstellung oder die Holzverarbeitung.

Bis 1900 spielte die Fluss-, Haff- und Küstenschifffahrt selbst auf kleinen Flüssen und in heute unbedeutenden Häfen eine große Rolle (vgl. Kap. II.5.7). Sie diente vor allem der Brennstoffversorgung (Torf, Holz) der Hafenstädte und dem Abtransport von für den Export bestimmtem Getreide und Hackfrüchten aus den ländlichen Gebieten. Mit der wachsenden Getreideproduktion kam Mitte des vorigen Jahrhunderts auch die Seeschifffahrt mit dem Segelschiff zu einer letzten Blüte, die Anfang des 20. Jh. mit der Einführung des Dampfschiffs zu Ende ging. Stralsund, Barth, Wolgast, Greifswald, Ueckermünde und Anklam gehörten zu den ersten 40 Hafenstädten des Deutschen Reichs (bemessen nach der Zahl der hier beheimateten Seeschiffe im Jahr 1873). Bezogen auf den Warenumsatz waren jedoch nur Stralsund, Wolgast und Greifswald bedeutend. Sie lagen allerdings deutlich hinter der Tonnage von Hamburg oder Bremen, da die Handelsflotte der Ostseeküste hauptsächlich aus kleineren Einheiten bestand und sich die Überseefahrt mit dem sich ab 1826 entwickelnden Dampferverkehr schwerpunktmäßig in die Nordsee verlagerte. Beim Fernhandel bezog die Handelsflotte ihre Heimathäfen nur randlich ein, so dass für die Region keine wirtschaftlichen Impulse entstanden.

Ab der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde die Außenküstenregion durch den sich entwickelnden Fremdenverkehr überformt und es bildeten sich Seebäder heraus (vgl. Kap. II.5.5).

In den 1920er und 30er Jahren dieses Jahrhunderts kam es zu einer Auf siedlungsphase, in deren Verlauf an die meist aus Westpreußen stammenden Neusiedler ca. 147.000 ha Land vergeben wurden.

Mit der Überwindung von Inflation und Wirtschaftskrise begann in den 1930er Jahren die Bevölkerung in den Städten wieder zu wachsen. Die Vergrößerung und Aufrüstung des Heers ließ Kasernenkomplexe, Reichsarbeitsdienstlager am Rande der Städte und Rüstungsindustrie mit Folgeindustrie entstehen. In Peenemünde (Waffenproduktion V1 und Kasernenstandort) entstanden in den 30er Jahren militärische Siedlungsstrukturen.

Mit dem II. Weltkrieg gingen große Bevölkerungsverluste einher. Sehr viel Bausubstanz wurde durch die Kampfhandlungen zerstört. Zum Kriegsende verdreifachte sich die Bevölkerung durch Flüchtlinge und Aussiedler aus Ostpreußen und Pommern.

#### **Zeitraum von 1945 bis 1989**

Die planmäßige Umstrukturierung der Sozial- und Wirtschaftsverhältnisse durch die DDR-Regierung wirkte sich erheblich auf die Siedlungsstrukturen und somit das Siedlungsbild aus. Verschiedene Wohnungsbauprogramme führten in fast allen Ortslagen zur Errichtung von Plattenneubauten mit landschaftsbildbeeinträchtigender Wirkung, wodurch vielfach gewachsene Dorfstrukturen zerstört wurden. Alte Wirtschaftsgebäude wurden durch Großställe, Silos oder Werkstätten ersetzt. Die Erhaltung und Modernisierung der vorhandenen Bausubstanz wurde zugunsten von Neubauten stark vernachlässigt. So verfielen vielerorts die historischen Gebäude und Anlagen (z. B. Innenstädte Greifswald und Stralsund, Gutshausanlagen). An der Peripherie der wirtschaftlichen Schwerpunkte Stralsund und Greifswald entstanden neue Wohngebiete in Großblockbauweise für je 20.000 - 40.000 Einwohner.

Im gewerblichen Bereich wurde einerseits eine Streuung über das Land, andererseits die Zusammenfassung in Großbetrieben angestrebt. So entstanden teilweise überdimensionierte Industrieanlagen im ländlichen Bereich (z. B. Faserplattenwerk Ribnitz). Hauptstandorte in den Städten waren z. B. die Volkswerft Stralsund, das Kernkraftwerk Lubmin und die Nachrichtenelektronik Greifswald. Mit der Entwicklung der Industriestandorte in den Städten wuchs auch deren Bevölkerungszahl. Die Gründung des Fischkombinates Saßnitz 1949 und die Entwicklung der Fährhäfen Mukran und Saßnitz ließen beispielsweise die Einwohnerzahl von 7.400 (1950) auf 13.600 (1988) ansteigen. Das Bild der Hafenstädte Stralsund und Greifswald wurde in diesen Jahren durch die mitunter sehr rigoros durchgeführten „Altstadtsanierungen“ verändert, wodurch gewachsene Strukturen und historische Bausubstanz zerstört wurden.

Nahrungsmittelverarbeitungsbetriebe bestanden in den Kleinstädten weiter (z. B. Zuckerfabrik Anklam). Allgemein dominierte der Städtetyp des zentralen Ortes mit überwiegender Dienstleistungsfunktion für ein agrarisch geprägtes Umland. Ab den 1970er Jahren setzte eine verstärkte Abwanderung aus den ländlichen Gebieten in die Großstädte ein.

Die Siedlungsstruktur wurde im Außenbereich weiterhin durch Ferienanlagen (oft überdimensioniert mit erheblichen Gestaltungsmängeln, vgl. Kap. II.5.5), Kleingartensiedlungen an Stadt- und Ortsrändern sowie landwirtschaftliche Großbauten (z. B. Silos, Maschinenhallen, Ställe) geprägt.

In einigen Teilen der Region wurde die Siedlungsstruktur stark durch die militärische Nutzung bestimmt, so z. B. in Dranske auf Rügen und in den Garnisonsstädten Eggesin und Torgelow, in denen ganze Wohnviertel in den 1950er und 70er Jahren nur für Militärangehörige und ihre Familien gebaut wurden.

#### **Zeitraum von 1989 bis 2008**

Seit 1989 nahm die Bevölkerung infolge von Abwanderung in die alten Bundesländer und Geburtenrückgang ab. Von 1990 bis 2006 hat sich die Einwohnerzahl Vorpommerns von ursprünglich 562.000 auf 478.000 verringert (RPV VP 2008, S. 8). Mit nur noch 71 EW/km<sup>2</sup> im Jahr 2006 liegt die Planungsregion noch unter dem Landesdurchschnitt von 73 EW/km<sup>2</sup>.

Die wirtschaftliche Umstrukturierung und die Neuregelung der Eigentumsverhältnisse bewirkten zunächst vielfach Nutzungsaufgaben von LPGen, militärischen Anlagen und Ferienheimen. So ist der hohe Bevölkerungsrückgang in einigen Küstenorten zum Teil Folge der Schließung von Militärstandorten wie z. B. Dranske und Peenemünde. Die stärksten Einbußen erlitt der dünn besiedelte ländliche Raum im Westen Nordvorpommerns, im Süden Ostvorpommerns und im Süden des Landkreises Uecker-Randow.

Im Umland der Städte sind Zuwächse zu verzeichnen, die auf Suburbanisierungsprozesse zurückzuführen sind. Eine überdurchschnittliche Gewerbegebietsentwicklung war vor allem in den Zentren Stralsund und Greifswald zu verzeichnen, daneben aber auch in den Kleinstädten und ländlichen Gemeinden. Der beginnende Wohnungsneubau, überwiegend in Form von Eigenheimen, führte zu einem zunehmenden Flächenverbrauch im ländlichen Umfeld der Städte, wobei gewachsene Dorfstrukturen oftmals überformt wurden. Durch vereinheitlichte Haus- und Gebäudetypen (Eigenheime „von



der Stange“, „Kataloghäuser“) sind regionaltypische Siedlungsstrukturen und Bauformen verloren gegangen.

Die Dorf- und Stadterneuerung (z. B. Dorferneuerungsgemeinden und Modellstädte Stralsund, Tribsees, Putbus) setzte allmählich ein.

Besonders im Küstenbereich und auf den Inseln Rügen und Usedom wurden touristische Großvorhaben (Hotel-, Klinik-, Freizeitanlagen) geplant und teilweise auch realisiert (vgl. Kap II.5.5).

#### **Zukünftige Entwicklung**

Es wird davon ausgegangen, dass der relative Bevölkerungsrückgang in der Planungsregion auch in Zukunft stärker ausfallen wird als im Landesdurchschnitt. Laut Prognose wird sich die Einwohnerzahl bis 2020 um 16 % auf rund 400.700 verringern. Entsprechend den der Prognose zugrunde liegenden Annahmen ist die erhebliche Verringerung der Einwohnerzahl sowohl auf die Wanderungsverluste (29 %) als auch auf das Geburtendefizit (71 %) zurückzuführen. Lediglich für die Hansestädte Greifswald und Stralsund wird eine annähernd gleichbleibende Einwohnerzahl prognostiziert (RPV VP 2008).

Hinsichtlich der Siedlungsentwicklung ist aufgrund der zu erwartenden Bevölkerungsentwicklung voraussichtlich keine Zunahme der Zuwachsraten an Flächenversiegelung zu erwarten. Ob es aber insgesamt zu einer Stagnation oder sogar zu einem Rückgang des Flächenverbrauchs kommt, ist derzeit schwer abschätzbar. In den zentralen Orten und den Tourismus-schwerpunkträumen ist mit einem weiteren Anstieg der Siedlungsflächen zu rechnen.

Um die Strukturschwäche der Region langfristig zu überwinden wird der Schaffung neuer Arbeitsplätze in der Regionalplanung höchste Priorität zugewiesen. Dazu gehört die Beförderung von Investitionen, der Ansiedlung neuer Betriebe sowie der Entwicklung von landesweit bedeutsamen Gewerbe- und Industriestandorten. Laut RREP sind jedoch zumindest in den Stadt – Umland – Räumen Greifswald und Stralsund ausreichend Siedlungsflächenreserven vorhanden, um im Rahmen einer interkommunalen Zusammenarbeit der Gemeinden die Anforderungen an Wohnbau- und Gewerbeflächen bis zum Jahr 2020 zu erfüllen, so dass hier keine Neuausweisungen von Flächen als erforderlich erachtet werden (RPV VP 2008).

Weiterhin kann schwer vorausgesehen werden, ob der bisherige Trend der Stadt-Umland-Wanderung auch zukünftig anhalten wird. Auch gegenläufige Tendenzen sind im Zusammenhang mit veränderten staatlichen Rahmenbedingungen (z. B. Streichung der Eigenheimzulage) und zunehmender Verschiebung der Altersstrukturen der Bevölkerung in höhere Altersgruppen möglich.

### **II.5.7 Verkehr**

#### **Geschichte bis 1945**

Die meisten größeren Ansiedlungen waren durch ihre Lage an Küsten oder Flüssen über den Wasserweg erreichbar. Daher spielte bis 1900 die Fluss-, Haff- und Küstenschifffahrt selbst auf kleinen Flüssen und in heute unbedeutenden Häfen eine große Rolle (vgl. Kap. II.5.6). Auch die sich im 12. und 13. Jh. herausbildenden Fernhandelswege konzentrierten sich entlang der Ostseeküste (HECKMANN 1991).

Bis zum 18. Jh. waren die Landstraßen unbefestigt und dienten als Handelswege, Missionswege (zwischen Mutter- und Tochterklöstern), ab dem 16. Jh. auch als Postwege und Heerstraßen. Zwischen 1820 und 1890 wurden alle wichtigen Straßen zu Chaussees ausgebaut (z. B. Berlin - Stettin 1822-1827, Stralsund - Anklam 1833-1836). Sie waren von Alleen gesäumt und wurden mit Feldsteinen, später Asphalt oder Beton befestigt. Im 20. Jh. wurden entlang vieler Straßen Strom-, Telegraphen- und Telefonleitungen angelegt (HECKMANN 1991, BEI DER WIEDEN & SCHMIDT 1996).

Ab 1843 wurden Eisenbahnlinien gebaut, wobei die Streckenlänge, bezogen auf die Fläche, in M-V von Anfang an die geringste in Deutschland war. Die Haupteisenbahnlinien waren Berlin - Angermünde - Stettin (1843), Berlin - Pasewalk - Greifswald - Stralsund (1863, 1883 Fortführung bis Saßnitz), Berlin - Neustrelitz - Stralsund (1878) und Lübeck - Stettin (1870). Die Hauptstrecken folgten meist den alten Straßenlinien und veränderten das Landschaftsbild durch ihre Gleiskörper, Bahndämme und -brücken sowie Bahnhöfe. Außerdem war die Region infrastrukturell durch ein dichtes Kleinbahnnetz gut erschlossen (z. B. Greifswald-Jarmen/Grimmen/Tribsees 1896, Greifswald-Wolgast 1897 oder die sog. „Bäderbahnen“). Konkurrenz erhielten die Kleinbahnen im Personenverkehr erst mit den Überlandbussen, die ihren Linienverkehr um ca. 1920 aufnahmen.

Die Eisenbahnfährlinie Saßnitz - Trelleborg nahm ihren Betrieb 1909 auf. In der Zeit des Nationalsozialismus wurde die Autobahn A 11 (Berlin - Stettin) gebaut. Der Rügendamms wurde 1936 errichtet.

Insgesamt blieb bis in dieses Jahrhundert das Straßennetz in Vorpommern sehr weitmaschig. Der Ausbauzustand der kleineren Straßen war oftmals schlecht, ein großer Teil der Dörfer und Güter blieb ohne feste Straßenverbindung.

#### **Zeitraum von 1945 bis 1989**

Durch den II. Weltkrieg wurden viele Eisenbahnanlagen, die Karniner Brücke und Teile des Rügendamms zerstört. Alle Seewasserstraßen waren durch Wracks, gesprengte Brücken sowie Streuwurfverminung erheblich beeinträchtigt, wurden aber bis Ende 1946 wieder befahrbar gemacht.

Als Reparationsleistungen wurden das Kleinbahnnetz (bis auf wenige Abschnitte auf Rügen - „Rasender Roland“) und zweite Gleise abgebaut, Strecken demontiert sowie Lokomotiven abgezogen. Die Instandsetzung und die Wiedereröffnung wichtiger Strecken dauerte bis Mitte der 1960er Jahre. Der zweigleisige Ausbau und die Streckenelektrifizierung schufen die Voraussetzung eines stabilen Fährverkehrs über die Ostsee (Saßnitz - Trelleborg). In Mukran wurde eine Eisenbahnfährverbindung nach Klaipeda eingerichtet. Die Strecken Saßnitz - Stralsund - Pasewalk - Berlin, Stralsund - Neustrelitz - Berlin und Stralsund - Rostock wurden die Haupteisenbahnlinien. Der Gütertransport wurde zum Teil mit Containersystemverbindungen auf die Schiene verlegt.

Bis 1975 bestanden in Heringsdorf und Barth Flugplätze der zivilen Luftfahrt. Daneben existierten Agrar- und Militärflugplätze.

Landwirtschaftliche Transportwege wurden befestigt, Straßen weiter ausgebaut und Ortsumgehungen (z. B. Tribsees und Grimmen) gebaut.

Die Verkehrsanbindung selbst abgelegener Ortschaften mit Bus und Bahn war gut organisiert und wurde staatlich gestützt. Der individuelle Pkw-Verkehr war relativ gering und führte zu vergleichsweise geringen Belastungen der Umwelt.

#### **Zeitraum von 1989 bis 2008**

Nach 1989 wurde infolge des stark erhöhten Verkehrsaufkommens das vorhandene Straßennetz ausgebaut und der Straßenzustand verbessert. Die Förderung des ländlichen Wegebbaus führte zu einem schnellen Ausbau des bisher unbefestigten ländlichen Wegenetzes sowie zum Ausbau von Verbindungswegen (vgl. Kap. II.5.1). Dadurch kam es zur Erhöhung des Versiegelungsgrades und zur Verstärkung von Zerschneidungseffekten.

Die Deutsche Reichsbahn ging mit der Deutschen Bundesbahn in der Deutschen Bahn AG auf. Zahlreiche Nebenstrecken wurden stillgelegt. Gleichzeitig wurden zahlreiche kleinere Bahnhöfe geschlossen.

Der ÖPNV wurde neu organisiert, verlor aber durch die erhöhten Kosten und die Zunahme des privaten Pkw-Verkehrs an Bedeutung. So sind zwischen 1991-1995 die Personenfahrten des ÖPNV in Mecklenburg-Vorpommern um 15-25 % zurückgegangen (WM M-V 1997).

Ehemalige Agrar- bzw. Militärflugplätze wurden für den privaten Flugverkehr wiederbelebt (z. B. Heringsdorf auf Usedom und Gütin bei Bergen), hatten aber für den Fremdenverkehr nur eine untergeordnete Bedeutung. Der Fährhafen Mukran wurde für den Personenverkehr nach Skandinavien ausgebaut.

Mit der Fertigstellung der A 20 bis an die A 11 Berlin-Stettin kam es zu einer Zunahme des Urlaubsverkehrs sowie des Transitverkehrs (insbesondere im Schwerlastbereich). Darüber hinaus führte der Bau der A 20 und ihrer Zubringer zu einem erheblichen Flächenverbrauch und zu Zerschneidungseffekten der Landschaft. Durch den weiteren Ausbau von Kreis-, Landes- und Bundesstraßen wurde das asphaltierte Wegenetz weiter verdichtet. Hinzu kamen einige Ortsumgehungen (z. B. Ribnitz-Damgarten, Stralsund, Greifswald, Anklam).

#### **Zukünftige Entwicklung**

Für die Zukunft ist ein weiterer Anstieg der Motorisierung zu erwarten (vgl. WM M-V 2002). Eine für den Bundesverkehrswegeplan erarbeitete Prognose für das Jahr 2015 hat ermittelt, dass die Bedeutung der Eisenbahn und des Straßenpersonennahverkehrs (Busse und Straßenbahnen) in Mecklenburg-Vorpommern abnehmen wird. Hingegen werden im motorisierten Individualverkehr Zuwächse erwartet. Während im Jahr 2002 landesweit 889.928 PKW zugelassen waren, werden es im Jahr 2010 bereits 960.000 bis 1.010.000 sein. Dies sind 545 bis 574 Pkw pro 1.000 Einwohner (ebd., S. 6f.).

Hinsichtlich der Zerschneidung durch Verkehrsinfrastruktur wird, bei weiter anzunehmenden Steigerungen des Motorisierungsgrads, von einer weiteren Zunahme ausgegangen. Mehrere Straßenbauprojekte sind in der Region als vordringlicher Bedarf geplant (RPV VP 2008, S. 83; vgl. auch Kap. II.2.6.2). Auch beim ländlichen Wegebau hält die Tendenz zur Verdichtung des Wegenetzes voraussichtlich an. Weiterhin ist mit einer Zunahme des Baus von Windenergieanlagen zu rechnen, die ebenfalls eine freiraumbeeinträchtigende Wirkung haben (vgl. Kap. II.5.11).

Die EU-Osterweiterung bedeutet für Mecklenburg-Vorpommern eine Veränderung der geostrategischen Lage, die auch Veränderungen in den Verkehrsströmen nach sich ziehen wird. Zu rechnen ist insbesondere mit einem weiteren Anstieg des Transitverkehrs über die A 20 (WM M-V 2002).

Insbesondere für die touristischen Reise- und Verkehrsströme während der Saison auf und zu den Inseln Rügen und Usedom sowie der Halbinsel Fischland-Darß-Zingst sollen verkehrslenkende und verkehrsinfrastrukturelle Maßnahmen entwickelt und umgesetzt werden. Als ein Großprojekt wurde im Jahr 2007 die Rügenbrücke fertiggestellt.

Bei der Lösung der Verkehrsprobleme in den Tourismusräumen wird ein integratives Herangehen als erforderlich angesehen. Als mögliche Segmente werden autoverkehrsfree Seebäder mit Auffangparkplätzen, der Ausbau des Seebäderverkehrs, der Betrieb regionaler Schifffahrtslinien sowie der Ausbau der Kleinbahn „Rasender Roland“ auf Rügen genannt. Für den Bereich Fischland-Darß-Zingst wird die Wiederherstellung der Schienenanbindung zum Festland angestrebt (RPV VP 2008). Weiterhin gibt es Bestrebungen zum Wiederaufbau und zur Wiederinbetriebnahme der Schienenverbindung Ducherow - Swinemünde über die Karniner Brücke und zur Wiederaufnahme des Schienenpersonennahverkehrs Greifswald - Lubmin.

Allerdings wird sich im Schienennetz der Deutschen Bahn AG hinsichtlich der Sanierungs- und Modernisierungsmaßnahmen der Trend der Konzentration auf den Fernverkehr bei einer gleichzeitigen Ausdünnung im ländlichen Raum vermutlich fortsetzen. Einzelne Nebenstrecken werden möglicherweise von privaten Bahngesellschaften übernommen.

### **II.5.8 Rohstoffgewinnung**

#### **Geschichte bis 1989**

Die Region ist relativ arm an unterirdischen Rohstoffvorkommen, vor allem fossile Energieträger sind kaum vorhanden. Oberflächennahe Rohstoffe sind hingegen in vielfältiger Form und teilweise in größeren Mengen zu finden.

Zur Versorgung der zahlreichen Ziegeleien im 16./17. Jh. (vgl. Kap. II.5.6) wurden in unmittelbarer Nähe der Stadtmauern Ton und Lehm abgebaut. In Greifswald und Bad Sülze wurde aus Solquellen Salz gewonnen.

Der Abbau von Sand, Kies und Kreide fand in geringen Mengen für den Regionalbedarf statt. Zur Bodenverbesserung für die Landwirtschaft wurden Mergelgruben ausgebeutet. Bei akutem Holzangel wurde seit Ende des 18. Jh. bevorzugt Torf zu Heizzwecken verwendet, so auch in den Ziegeleien. Bei Torgelow war die Raseneisenerzgewinnung von großer Bedeutung. Erst im 20. Jh. wurde mit dem industriemäßigen Abbau von Kies, Sand, Ton, Kreide und Hochmoortorf begonnen.

Bei Grimmen (Reinkenhagen) und auf Usedom wurden in den letzten Jahrzehnten des 20. Jh. Erdölvorkommen entdeckt und gefördert, die mittlerweile jedoch fast erschöpft sind.

#### **Zeitraum ab 1989 und zukünftige Entwicklung**

Der Rohstoffabbau wurde auch nach 1989 fortgesetzt. Für den verstärkten Straßenneu- und -ausbau (u. a. Autobahn A 20) wurden Sand- und Kieslagerstätten erweitert bzw. neu aufgesucht.

In Zukunft werden submarine Sandlagerstätten in der Ostsee bedeutsamer. Außerdem wird die Gewinnung geothermischer Ressourcen (Thermalwasser) an Bedeutung gewinnen. Weiterhin wird die Förderung von Erdgasvorkommen bedeutsamer (z. B. Gaskraftwerk auf der Insel Usedom).

Es ist von einem sinkenden Rohstoffbedarf auszugehen (in etwa Halbierung gegenüber Mitte der 1990er Jahre) (RPV VP 2008). Daher wird der Abbau oberflächennaher Rohstoffe (Sand, Kies, Ton, Kalk bzw. Kreide) zukünftig voraussichtlich zurückgehen.

Ein weiterer Torfabbau wird, mit Ausnahme des bei Bad Sülze aktuell stattfindenden Abbaus aufgrund eines zugelassenen Hauptbetriebsplans, nicht vorgenommen werden. Es gibt keine weiteren Bergrechte oder bekannten Vorhaben zum Abbau von Torf (ebd.).

### **II.5.9 Abfallwirtschaft**

#### **Geschichte bis 1945**

Bei der überwiegend landwirtschaftlichen Raumnutzung mit weitgehend geschlossenen Stoffkreisläufen war die Abfallwirtschaft noch bedeutungslos. Auch in den Siedlungszentren fiel Hausmüll nur in relativ geringem Umfang an.

Die mit einsetzender Industriensiedlung entstehenden Abfallmengen bereiteten bis Mitte des 20. Jh. noch keine größeren Probleme.

#### **Zeitraum von 1945 bis 1989**

Durch die Industrialisierung der landwirtschaftlichen Produktion in der DDR seit 1950 und die Trennung von Pflanzen- und Tierproduktion kam es zur Unterbrechung der Stoffkreisläufe. Die bei der Massentierhaltung entstehenden Güllemengen wurden oft auf viel zu kleinen Flächen unter Missachtung der negativen Umweltauswirkungen ausgebracht.

Für die Deponierung von Industrie- und Siedlungsabfällen war eine Genehmigung nötig. Für behördlich geplante Deponien wurden geologische Gutachten eingeholt. Aufgrund von Planungsdefiziten entstand jedoch ein Kapazitätsmangel bei der Müllentsorgung, so dass Deponien vermehrt auch ohne geologische Gutachten genehmigt wurden. In diesen Fällen war der Genehmigung oft eine geduldete illegale Ablagerung vorausgegangen, bei der der Ort der Ablagerung mehr oder weniger willkürlich gewählt worden war. Von unter diesen Umständen entstandenen Deponien, insbesondere wenn sie auch zur Entsorgung von Problemabfällen benutzt wurden, ging ein erhöhtes Gefährdungspotential aus (z. B. große Deponien auf Niedermoorstandorten in Greifswald und Anklam).

Die Ablagerung von Siedlungsabfällen erfolgte überwiegend dezentral. Oft dienten ehemalige Kiesabbaugruben als Deponien. Die größeren Städte hatten jeweils eine Zentraldeponie zur Abfallbeseitigung. Dörfliche Gemeinden wiesen in der Regel Plätze zur Ablagerung von Abfällen aus. Die Hausmüllentsorgung wurde auch hier durch eine Müllabfuhr geregelt. Die Abfallablagerung war durch eine sehr große Anzahl kleiner Deponien ohne entsprechende Kontrolle und Umweltüberwachung geprägt.

Durch Mehrwegsysteme und ein gut funktionierendes Altstoffsammelsystem (SERO) wurden erhebliche Materialmengen dem stofflichen Kreislauf wieder zugeführt, was zu einem relativ geringen Pro-Kopf-Restabfallaufkommen beitrug.

#### **Zeitraum ab 1989 und zukünftige Entwicklung**

Mit der Übernahme bundesdeutschen Umweltrechts wurde die Umstrukturierung der Abfallwirtschaft eingeleitet. Die meisten Deponien erfüllten die Normen nicht, so dass nach einer Überprüfung von den 1989 in M-V vorhandenen 950 Hausmülldeponien bis 2005 948 geschlossen bzw. stillgelegt wurden. Nach 1995 erfolgte die Errichtung von zwei Siedlungsabfalldeponien.

In der Planungsregion werden gegenwärtig nur noch die Deponien Carnitz und Stern-Denin betrieben. Die mechanisch-biologische Behandlungsanlage in Stralsund nahm den Betrieb auf (LUNG M-V 2005e).

Nach 1990 stiegen die Abfallmengen zunächst stark an, haben aber bis heute wieder kontinuierlich abgenommen. Bezogen auf das Jahr 2006 orientiert der Abfallwirtschaftsplan Mecklenburg-Vorpommern (AWP M-V) (WM M-V 2008a) vom 15. April 2008 für den Prognosezeitraum bis 2018 auf eine jährlich geringe Minderung des Aufkommens von Siedlungsabfall zur Beseitigung. Die anfallenden Abfallmengen werden über getrennte Erfassungssysteme und Abfallsortierung einer Verwertung bzw. Beseitigung zugeführt. Ein Großteil der anfallenden Abfallmengen wird über Recycling in den Stoffkreislauf zurückgeführt.

Durch In-Kraft-Treten der „Technischen Anleitung Siedlungsabfall“ (TASi) ist nur noch die Ablagerung von solchen Stoffen gestattet, die nach heutiger Kenntnis keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt haben. Abfälle, auch Klärschlämme, die diesen Anforderungen nicht genügen, müssen grundsätzlich vorbehandelt werden. Dies hat den Einsatz von mechanischen, mechanisch-biologischen und thermischen Abfallbehandlungsanlagen zur Folge.

Im AWP M-V 2008 (WM M-V 2008a) werden Ziele der Abfallvermeidung und -verwertung sowie Grundsätze der künftigen Abfallpolitik des Landes dargestellt. Danach sind die Wirtschaft des Landes, die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger und die Bürger als Konsumenten aufgefordert, die ihnen zu Gebot stehenden Möglichkeiten zu nutzen, um weniger Abfälle entstehen zu lassen sowie bei nicht vermeidbaren Abfällen deren Schädlichkeit zu verringern. Nicht vermeidbare Abfälle sind stofflich zu verwerten oder zur Gewinnung von Energie zu nutzen.

Grundsätze der künftigen Abfallpolitik des Landes bestehen in der Sicherung der Nachhaltigkeit der Abfallwirtschaft, der Ausgestaltung der Abfallwirtschaft zu einer Stoffstrom-, Energie- und Ressourcenwirtschaft, der Sicherung eines fairen Wettbewerbs zwischen privaten Unternehmen der Abfallwirtschaft und Kommunen und der Realisierung einer möglichst umfangreichen Wertschöpfung innerhalb des Landes.

### II.5.10 Militär

#### **Geschichte bis 1945**

Vorpommern hatte Mitte des 18. Jh. eine Reihe befestigter Plätze und Schanzen wie Anklam, Peenemünde, Prosnitzer Schanze bei Stralsund oder Greifswald-Wieck. Die Hauptfestung war Stralsund, die den eigentlichen Rückhalt zur Verteidigung des Landes bildete. Diese Festung kapitulierte 1807 vor den Franzosen und wurde von ihnen zwei Jahre später geschliffen.

Die Geschichte des Militärwesens beginnt im eigentlichen Sinne erst mit der Schaffung eines stehenden Heers Mitte des 18. Jh. Nach der Machtübernahme der Preußen 1815 wurde aus den vorpommerschen Regimentern der schwedischen Krone ein preußisches Infanterie-Regiment. 1816 wurde in Greifswald ein Dragoner-Regiment stationiert, welches drei Jahre später nach Pasewalk verlegt wurde. In Greifswald wurden dann von 1821-1884 die „Königlich pommerschen Jäger“ und ab 1884 ein Bataillon des Pommerschen Infanterie-Regiments stationiert.

Die Kriegsmarine des Deutschen Reichs rekrutierte vor allem aus der seefahrenden Bevölkerung, die schon seit 1867 einen Militärdienst in der Marine abzuleisten hatte (BENTZIEN & NEUMANN 1988).

Während der Gründerzeit (ab 1871) wurden in den Garnisonsstädten Kasernen gebaut (z. B. Greifswald: Mühlentor und heutiger Nexöplatz).

Zur Zeit des Nationalsozialismus wurden Kasernen, Bunker und Waffenfabriken (z. B. zwei Fabriken in Anklam) errichtet. In Peenemünde wurden ein Militärhafen und eine Raketenfabrikationsanlage gebaut sowie ein U-Boothafen geplant. In Löcknitz bestand eine Heeresmunitionsversuchsanstalt und in Greifswald-Ladebow ein Militärflugplatz.

#### **Zeitraum von 1945 bis 1989**

Durch die Nationale Volksarmee (NVA) der DDR kam es zur Nachnutzung und zum Neu- bzw. Ausbau von Kasernen (Eggesin-Carpin, Spechtberg, Drögeheide, Stallberg, Barhöft, Parow, Prohn). Außerdem richtete die NVA militärische Sperrgebiete mit Schieß- und Übungsplätzen ein (z. B. Feuersteinfelder bei Mukran, bei Prora, Halbinsel Bug, Inseln: Greifwalder Oie, Bock). Eine Marineschule (Dänholm), mehrere Flugplätze, ein Marineschießplatz auf Ostzingst, Militärhäfen in Peenemünde und Dranske und die Marinewerft Wolgast entstanden. In Pütznitz (bei Damgarten) bestand ein Militärflugplatz der Sowjetischen Streitkräfte.

#### **Zeitraum ab 1989 und zukünftige Entwicklung**

Nach der politischen Wende wurden viele Standorte (Kasernen, Übungsplätze, Marineschule, Häfen) der NVA durch die Bundeswehr nachgenutzt. Die sowjetischen Streitkräfte wurden abgezogen. Die Marinewerft Wolgast wurde für die zivile Nutzung zur Peene-Werft umstrukturiert, für der Flugplatz Pütznitz gibt es bis heute kein tragfähiges Konzept zur Nachnutzung. Im Rahmen von Abrüstungsprogrammen erfolgte eine allgemeine Truppenreduzierung. Im Zuge der Konversion wurden die meisten der ehemaligen Sperrgebiete aufgelöst. Viele dieser Gebiete sind aufgrund ihrer Arten- und Lebensraumausstattung für den Naturschutz sehr wertvoll (vgl. Kap. III.4.11).

In den letzten 15 Jahren hat sich die Anzahl der Bundeswehrstandorte in Vorpommern drastisch reduziert. Zahlreiche, ehemals militärisch genutzte Flächen wurden einer zivilen Nutzung zugeführt. Aktuell stehen in Vorpommern, insbesondere im Landkreis Uecker-Randow, weitere 2.800 ha vor der Abgabe in eine zivile Verwaltung (RPV VP 2008, S. 46). Dennoch bleibt die Bundeswehr ein bedeutender Arbeitgeber in der Planungsregion. Die Marinetechnikschule in Kramerhof/Parow ist von bundesweiter Bedeutung. Der Truppenübungsplatz Eggesin/ Jägerbrück gehört mit über 8.000 ha Fläche zu den größten der Bundesrepublik. Gemäß Stationierungskonzept der Bundeswehr (2004) wird es in der Planungsregion Vorpommern langfristig die folgenden Bundeswehrstandorte geben: Bad Sülze, Eggesin, Kramerhof/Parow, Marlow, Putgarten, Stralsund, Torgelow, Viereck und Wolgast.

Die Beseitigung von militärischen Altlasten (Bodenkontamination, Munitionsverseuchung) wird weiterhin schrittweise erfolgen. Wegen der Größe der versiegelten und kontaminierten Flächen und ihrer Lage in der Region stellt die Nachnutzung der Konversionsflächen in Dranske (Halbinsel Bug), Binz (Prora), Ribnitz-Damgarten (Pütznitz) und Peenemünde eine besondere Herausforderung dar (RPV VP 2008, S. 46).

### II.5.11 Energiewirtschaft

#### **Geschichte bis 1945**

Bis zum Beginn des Industriezeitalters bestand nur ein geringer Energiebedarf, der überwiegend durch Holz, Torf und Kohle gedeckt werden konnte. Eine Nutzung von Wind- und Wasserkraft (z. B. Windmühlen in Bad Sülze und Greifswald, Wassermühle in Hanshagen) erfolgte in begrenztem Maße für Getreide-, Säge- und Papiermühlen. Mit Beginn des Industriezeitalters wurde die Steinkohle zum wichtigsten Energieträger.

In den Städten entstanden Ende des vergangenen Jahrhunderts Gaswerke, die zunächst der Versorgung mit Leucht- und Brenngas dienten. Elektrizitätswerke wurden im ersten Jahrzehnt des 20. Jh. gebaut. Mit dem Anschluss an das Überlandleitungsnetz konnte später die lokale Stromversorgung aus den kleineren Elektrizitätswerken eingestellt werden. Die lokale Stromversorgung wurde z. B. in Greifswald mit dem Anschluss an das Überlandleitungsnetz über Stralsund 1913 ein-

stellt. Mit der Errichtung des Überlandleitungsnetzes erhöhte sich auch der Anschlussgrad der anderen Städte und der größeren Dörfer. Bis 1925 wurden die meisten Haushalte an das Stromnetz angeschlossen.

#### **Zeitraum von 1945 bis 1989**

In der DDR wurde ein flächendeckendes Stromversorgungsnetz ausgebaut. In den Städten wurden Heizkraftwerke errichtet, die überwiegend der Fernwärmeversorgung von neuerrichteten Wohngebieten dienten. Diese wurden von Steinkohle auf Erdöl/ Erdgas und nach der Energiekrise 1973 auf Braunkohle umgerüstet.

Das Kernkraftwerk Lubmin (12 % der Gesamtelektroenergieerzeugung der ehemaligen DDR) wurde gebaut und in Betrieb genommen. In Pasewalk wurde Geothermie zur Wärmeversorgung genutzt.

#### **Zeitraum ab 1989 bis 2008**

Insbesondere durch Schließung und Stilllegung von Industriebetrieben war ein starker Rückgang des Energieverbrauchs zu verzeichnen. In großem Maßstab wurde vom Heizenergieträger Kohle auf Erdöl/ Erdgas umgestellt (auch bei der Gasversorgung). In Verbindung damit wurde die Wärmedämmung an Gebäuden verbessert.

Das Kernkraftwerk Lubmin wurde stillgelegt und die Demontearbeiten begannen. Um Greifswald weiterhin mit Wärme und Energie zu versorgen, wurden vier neue Blockheizkraftwerke im Stadtgebiet gebaut (Helmshäger Berg, Kapaunenstraße, Siemensalle, Greifswalder Thermoinseln).

Ab Anfang der 1990er Jahre wurden in der Planungsregion Windenergieanlagen errichtet. Mit der Ausweisung von Eignungsgebieten wurden 1998 Standorte bestimmt, die für die Windenergienutzung geeignet und verfügbar sind. Gleichzeitig wurde für den Rest des Territoriums die Errichtung von Windenergieanlagen ausgeschlossen (RPV VP 1998).

Am 1. August 2004 trat die Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) in Kraft, wodurch sich die Rahmenbedingungen für die Stromerzeugung aus Biomasse deutlich verbesserten. Dies führte landesweit zu einem starken Ausbau der Biogaserzeugung und -nutzung (vgl. Kap. II.5.1, III.4.12). Eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Einsatz erneuerbarer Energien entstand auch durch die Einführung der Energiepflanzenprämie und die vollständige Befreiung biogener Kraftstoffe von der Mineralölsteuer. Bei Penkun ist seit November 2006 der „Bioenergiepark Klarsee“ mit 40 standardisierten Modulen zur Stromerzeugung mit einer Gesamtleistung von 20 Megawatt in Betrieb.

#### **Zukünftige Entwicklung**

Die Energiegewinnung durch erneuerbare Energien wird weiter an Bedeutung gewinnen. Die Zielsetzung der EU sieht bis zum Jahr 2020 die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien an der Primärenergieerzeugung auf 20 % vor (BMU 2006a+b). Derzeit werden Untersuchungen zum Potenzial der Energieerzeugung aus Abfall durchgeführt.

Die Erzeugung von Windenergie in Offshore-Windparks wird ausgebaut werden. Besonders betroffen hiervon sind die Ostseeräume nördlich von Rügen und der Halbinsel Darß/Zingst. In der Planung am weitesten fortgeschritten ist der erste kommerzielle deutsche Offshore-Windpark in der 12-Seemeilen-Zone von Mecklenburg-Vorpommern („Baltic 1“). Für drei weitere Windparks („Kriegers Flak“, „Arkona Becken Südost“ und „Ventotec Ost 2“) sind die Genehmigungsverfahren abgeschlossen (WM M-V 2008c). Weitere Projekte innerhalb und außerhalb der 12-Seemeilen-Zone befinden sich im Genehmigungsverfahren. Auch die Anzahl von terrestrischen Windenergieanlagen wird weiterhin steigen. Der Entwurf des RREP (RPV VP 2008) sieht die Ausweisung weiterer Eignungsgebiete für Windenergieanlagen vor.

Die Anzahl der Bioenergieanlagen wird auch in der Planungsregion zunehmen, wobei auch mit der Errichtung größerer Anlagen zu rechnen ist. Durch die Novellierung des EEG vom 1. Januar 2009 ist der Betrieb von Großanlagen wie in Penkun allerdings unrentabler geworden, da nebeneinander errichtete Biogas-Meiler seitdem als eine einzige Anlage betrachtet werden und somit nicht mehr jeder einzelne Meiler von den erhöhten Vergütungssätzen profitieren kann. Aufgrund der im Jahr 2009 begonnenen schrittweisen Einführung einer Besteuerung von Biodiesel ist die zukünftige Entwicklung in diesem Segment der Bioenergieerzeugung schwer einschätzbar.

Darüber hinaus ist am Standort Lubmin der Bau von zwei Gaskraftwerken geplant, welche vom nahen Anlandepunkt der zukünftigen Nord-Stream-Gasleitung profitieren sollen, sowie der Bau eines Steinkohlekraftwerks.



### III Planung

#### III.1 Konkretisierte Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Das Zielkonzept des Landschaftsrahmenplans konkretisiert die landesweiten Ziele des Gutachtlichen Landschaftsprogramms (UM M-V 2003a) für die Planungsregion Vorpommern und untergliedert sich in ein Regionales Leitbild sowie schutzgutbezogene Qualitätsziele für die Großlandschaften. Das Regionale Leitbild konkretisiert das landesweite Leitbild des Landschaftsprogramms. Die naturgutbezogenen Leitlinien und die Qualitätsziele für die Landschaftszonen des Landschaftsprogramms werden für die Planungsregion durch die Qualitätsziele für die Großlandschaften konkretisiert. Aus den Qualitätszielen für die Großlandschaften ergeben sich wiederum die räumlich und inhaltlich differenzierten Erfordernisse und Maßnahmen in Kap. III.2.

##### III.1.1 Regionales Leitbild

Die Naturgüter der Planungsregion werden nur in der Weise und in dem Umfang beansprucht, dass die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und die Nutzungsfähigkeit der erneuerbaren und nicht erneuerbaren Ressourcen dauerhaft gewahrt bleiben.

Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften werden in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt geschützt und ihre Lebensräume langfristig gesichert. Dafür werden die räumlichen Voraussetzungen und funktionalen Beziehungen in Natur und Landschaft erhalten, entwickelt und erforderlichenfalls wiederhergestellt. Entsprechend den landesweiten Vorgaben (UM M-V 2003a, S. 127ff.) werden die Lebensräume bzw. Populationen von Arten vorrangig in den Naturräumen erhalten und gefördert, in denen sie besonders typisch sind und wo sie relativ gut und großflächig ausgeprägt vorkommen bzw. vorkamen. Um den Auswirkungen räumlicher Verinselung entgegenzuwirken, wird ein repräsentatives, vernetztes System aller für die Planungsregion und ihre naturräumlichen Einheiten (Großlandschaften/ Landschaftszonen) typischen Lebensräume geschaffen (regionaler Biotopverbund). Übergeordnetes Ziel ist die Bewahrung der naturraumtypischen biologischen Vielfalt, sowohl durch die Artenvielfalt als auch durch die innerartliche Vielfältigkeit. Im Vordergrund steht der Schutz und ggf. Wiederherstellung folgender naturraumtypischer Lebensräume der Planungsregion:

- Bodden- und Haffgewässer einschließlich der naturnahen und vielgestaltigen Uferbereiche sowie der Boddeninseln
- Küstenüberflutungsräume
- Strandwälle, Strandseen, Dünen und Dünenwälder
- großflächige Flusstal- und Beckenmoore
- küstennahe Trocken- und Magerstandorte sowie Trocken- und Magerstandorte mit kontinentalen Florenelementen
- naturnahe grundwasserbeeinflusste Laubwaldbereiche der Grundmoränenplatten sowie struktur- und altholzreiche Laubwälder (insbesondere Buchenwälder) der Endmoränenzüge
- Bereiche mit oberflächlich anstehender Kreide, einschließlich Kreideküsten und Kreidebrüche

Die natürlichen Standorteigenschaften der Böden werden in ihrer Funktion für den Naturhaushalt, für die Vielfalt der Landschaft und ihrer Lebensräume sowie für differenzierte Landnutzungsformen gesichert. Funktionsverluste oder -beeinträchtigungen von Böden werden weitgehend vermieden. Grundsätzlich wird mit der nicht vermehrbaren Ressource Boden so sparsam und schonend wie möglich umgegangen. Die Bodenbewirtschaftung erfolgt so, dass der Austrag von Pflanzennährstoffen in Grund- und Oberflächenwasser und auf nicht oder extensiv bewirtschaftete Flächen so gering wie möglich gehalten wird. Land- und Forstwirtschaft tragen als wichtigste Bodennutzer dafür Sorge, durch angepasste Bewirtschaftungsmethoden und Schutzmaßnahmen Schädigungen des Schutzguts Boden zu vermeiden bzw. entstandene Schäden zu beseitigen. Einen besonderen Stellenwert genießen der Schutz und die Entwicklung der schutzgutübergreifend bedeutsamen Moorböden. Entwässerte Moore werden möglichst großflächig wiedervernässt,

um die Schädwirkungen der Moordegradierung zu begrenzen. Mittel- bis langfristig wird die Initialisierung eines erneuten Torfwachstums zur Sanierung dieser Böden angestrebt. Naturnahe Böden, z. B. unentwässerte Moorböden und naturnah bewirtschaftete Waldböden, können sich ungestört entwickeln.

Die ökologische Funktionsfähigkeit der Gewässer wird erhalten und erforderlichenfalls verbessert. Schwerpunkte sind der Schutz der Bodden- und Haffgewässer einschließlich der Minimierung von Nährstoffeinträgen, die Strukturverbesserung naturferner Fließgewässerabschnitte und die Gewährleistung der ökologischen Durchgängigkeit sowie die Sicherstellung einer den natürlichen Bedingungen entsprechenden Wasserrückhaltung und -speicherung.

Für den Schutz des Klimas und eine darauf ausgerichteten Siedlungsentwicklung wird vorrangig der Erhalt der klimaausgleichend wirkenden Wälder und Niederungen sowie innerörtlicher Baumbestände und Freiflächen verfolgt. Weiterhin tragen die Wiederherstellung eines natürlichen Wasserhaushalts, die Wiedervernässung von Mooren und die Minimierung der Bodenversiegelung zum Klimaschutz bei. Als Beitrag zur Sicherung der Luftqualität wird eine möglichst geringe Verkehrsbelastung angestrebt.

Die naturraumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft der Planungsregion wird gesichert und in beeinträchtigten Bereichen nach Möglichkeit wiederhergestellt. Für die Erholungsnutzung bedeutsame Bereiche werden in besonderem Maße vor Beeinträchtigungen geschützt und ihre Erlebbarkeit wird gefördert. Im Vordergrund stehen folgende landschaftlich herausragenden Bereiche:

- Steil-, Ausgleichs- und Anlandungsküsten als eindrucksvolle Zeugnisse der natürlichen Küstendynamik
- die Bodden- und Haffküsten mit ihrer abwechslungsreichen Verzahnung von Land und Meer
- reich strukturierte historische Kulturlandschaften
- die Urstromtäler mit ihren eingebetteten Flussläufen und den durch abwechslungsreiche Strukturen geprägten Talhängen
- reliefgeprägte Bereiche mit landschaftlich reizvollen Aussichten sowie kleine Inseln und Halbinseln mit landschaftlich reizvollen Ausblicken über Boddengewässer und Küstenlandschaften
- naturnahe Wälder mit hoher Erholungseignung
- naturnahe Uferbereiche und Fließgewässerabschnitte

Der Schutz regional bedeutsamer landschaftlicher Freiräume hat einen besonderen Stellenwert bei allen raumrelevanten Entscheidungen in der Planungsregion.

Für alle Raumnutzungen wird zur Unterstützung der vorgenannten Zielstellungen eine nachhaltige Nutzung angestrebt. Dabei stehen folgende Grundsätze im Vordergrund:

- Erhalt der natürlichen Standortqualitäten
- Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Arten und Lebensräume, die abiotischen Schutzgüter sowie Landschaftsbild und landschaftlichen Freiraum
- Erhalt der Selbstregulationsfähigkeit der Nutzflächen
- Gewährleistung einer höchstmöglichen biologischen Vielfalt

In Kapitel III.2 werden die konkreten Erfordernisse und Maßnahmen für das Erreichen der anzustrebenden naturschutzfachlichen Zielzustände benannt.

Die aus naturschutzfachlicher Sicht vorrangig zu sichernden und zu entwickelnden Bereiche sind in Karte IV „Ziele der Raumentwicklung/ Anforderungen an die Raumordnung“ dargestellt. Die Herleitung und Begründung dieser Bereiche erfolgt in Kap. III.3.

Kap. III.4 formuliert Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen, die der Zielsetzung des Leitbilds einer nachhaltigen Entwicklung der Raumnutzungen entsprechen.

Nachfolgend wird das regionale Leitbild durch schutzgutbezogene Qualitätsziele für die Großlandschaften konkretisiert.



### III.1.2 Qualitätsziele für die Großlandschaften

Eine Neubearbeitung erfolgte im Rahmen der vorliegenden Fortschreibung des GLRP für die Schutzgüter Arten und Lebensräume (Kap. III.1.2.1) sowie Landschaftlicher Freiraum (Kap. III.1.2.6).

Für die Schutzgüter Boden (Kap. III.1.2.2), Wasser (Kap. III.1.2.3), Klima und Luft (Kap. III.1.2.4) sowie Landschaftsbild (Kap. III.1.2.5) erfolgte eine redaktionelle Anpassung der Texte des GLRP 1996. Dafür wurden die Qualitätsziele für die Großlandschaften des ersten GLRP Vorpommern (LAUN M-V 1996, Kap. III.1.3) zusammengestellt. Zur Gewährleistung einer größeren Aktualität wurden die für die für die Planungsregion jeweils zutreffenden Qualitätsziele für die Landschaftszonen des im Jahr 2003 veröffentlichten Landschaftsprogramms (UM M-V 2003a, Kap. III.2) jeweils vorangestellt. Zukünftig ist eine Fortschreibung für alle Schutzgüter erforderlich.

#### III.1.2.1 Arten und Lebensräume

Mit den landesweiten Zielstellungen für die Arten und Lebensräume im Gutachtlichen Landschaftsprogramm (UM M-V 2003a) werden überregionale Schwerpunktsetzungen vorgegeben. In naturgutbezogenen Leitlinien werden übergeordnete Ziele formuliert, die durch Qualitätsziele inhaltlich und räumlich für die Landschaftszonen konkretisiert werden. Durch die Festlegung von Prioritäten zur Lösung interner Zielkonflikte wird den Regelungen des § 10 LNatG M-V Rechnung getragen, in dem der „interne Ausgleich“ zwischen den verschiedenen und sich auch widersprechenden Anforderungen erwartet wird. Zur weiteren Lösung von regionalen Konflikten wird auf die GLRP verwiesen.

Für eine nachhaltige Sicherung der Arten- und Lebensräume werden in Anlehnung an die Vorgaben des Landschaftsprogramms, spezifiziert für die Planungsregion, folgende Leitlinien vorgegeben:

*Tabelle III-1 Leitlinien für die Planungsregion nach Vorgaben des Landschaftsprogramms*

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Schutz der natürlichen und naturnahen, durch eine hohe Eigendynamik geprägten Ökosysteme mit hohem Selbstregulationsvermögen und Vorkommen von Arten und Lebensräumen mit höchster und sehr hoher Priorität. Dies sind weitgehend ungestörte Ostsee- und Küstenbiotop, naturnahe Moore und Wälder sowie unverbaute Fließgewässer und nährstoffarme Seen.</li><li>⇒ Entwicklung der Lebensräume mit einem hohen Regenerationspotenzial und hohem Selbstregulationsvermögen sowie mit potenziellem Vorkommen von Arten höchster und sehr hoher Priorität. Dies sind stark entwässerte, tiefgründige Moore, entwässerte und eingedeichte ehemalige Küstenüberflutungsbereiche, beeinträchtigte Fließgewässerabschnitte und eutrophierte Seen.</li><li>⇒ Für die nachhaltige Sicherung der Populationen insbesondere von Tierarten höchster und sehr hoher Priorität ist der Biotopverbund zu erhalten bzw. zu entwickeln und es sind die großen unzerschnittenen Landschaftsräume als Voraussetzung für die Vorkommen störepfindlicher Tierarten mit großen Raumanprüchen zu erhalten. Von herausragender Bedeutung als überregionale Biotopverbundachsen in der Planungsregion sind die größeren Fließgewässer (u. a. Randow-Landgraben-System, Peene, Verbund von Trebel, Recknitz und Barthe), die zahlreichen inneren Küstengewässer (u. a. Kleines Haff, Greifswalder Bodden mit Strelasund, Peenestrom und Achterwasser, die Rügenschon und Darß-Zingster Bodden), die verschiedenartigen Moore (v. a. Überflutungsmoore der Küste, Überflutungs- und Durchströmungsmoore der Bach- und Flusstäler, Kesselmoore) sowie großflächige naturnahe Waldgebiete wie die Brohmer Berge und die Nordvorpommersche Waldlandschaft. Für den kleinräumigen Biotopverbund sind kleinere Fließgewässer einschließlich ihrer Niederungsbereiche von besonderer Bedeutung.</li><li>⇒ Eine besondere internationale Verantwortung hat das Land für den Schutz der rastenden und überwinternden Zugvögel. Ungestörte Nahrungs- und Ruhehabitats in der Ostsee (vor Darß-Zingst, Rügen und Usedom), in den Boddengewässern (Darß-Zingster Bodden, innerrügenschon Bodden, Greifswalder Bodden, Achterwasser, Kleines Haff), in den Feuchtgebieten und auf landwirtschaftlich genutzten Flächen sind vorrangig zu sichern.</li><li>⇒ Tier- und Pflanzenarten, die an historische Landnutzungen gebunden sind, sollen in repräsentativen Beständen mit Arten höchster und sehr hoher Priorität möglichst durch betriebswirtschaftlich rentable Nutzungen gesichert werden. Schwerpunkte für den Erhalt von halbnatürlichen Lebensraumtypen sind Salzweiden an der Ostsee, Trocken- und Magerrasen, nährstoffarme Feuchtwiesen und -weiden, Heiden sowie Hude-, Nieder- und Mittelwälder. Der Erhalt nutzungsabhängiger Ökosysteme durch Pflegemaßnahmen ohne Bewirtschaftungsziel soll auf ausgewählten Flächen im Sinne einer „Dokumentation der Landnutzungsgeschichte“ und zum Erhalt von Arten höchster oder sehr hoher Priorität erfolgen.</li></ul> |
|--|

- ⇒ Hilfsmaßnahmen für den unmittelbaren Schutz von Arten höchster Priorität sind zu ergreifen, wenn eine Wiederherstellung der Lebensräume in ausreichender Qualität und Flächengröße allein nicht ausreicht, das Überleben der Arten zu sichern. Gleichzeitig ist eine Entwicklung einzuleiten, die den langfristigen Artenhalt durch Wiederherstellung entsprechender Lebensräume gewährleistet.
- ⇒ Auch in stark durch anthropogene Nutzungen geprägten Lebensräumen ist eine möglichst hohe biologische Vielfalt zu gewährleisten. Stoffeinträge und Störungen, die zu einer Belastung der Ökosysteme führen, sind zu vermeiden. Die „Normal-Landschaft“ soll durch nachhaltige Nutzungsformen und durch eine hohe ökologische Vielfalt möglichst hohe Lebensraumqualitäten aufweisen. Insgesamt ist die weitere Nivellierung der Wasser- und Nährstoffverhältnisse und die weitere Verarmung an Strukturelementen in der Landschaft zu vermeiden.

Nachfolgend werden die Vorgaben des Landschaftsprogramms aus regionaler Sicht durch lebensraumbezogene Qualitätsziele untersetzt. Die Qualitätsziele werden den Großlandschaften zugeordnet.

Die übergeordnete Zielstellung der Bewahrung der naturraumtypischen biologischen Vielfalt wird sowohl durch die Artenvielfalt als auch durch die innerartliche Vielfältigkeit bestimmt. Da dies langfristig nur durch die Sicherung einer entsprechenden Lebensraumqualität gewährleistet werden kann, beziehen sich die Qualitätsziele auf die in Kap. II.2.1.1 ausführlich behandelten **Lebensraumtypen**. In Kap. II.2.1.1 ist für jeden Hauptlebensraumtyp eine Auswahl von **Zielarten** zusammengestellt. Ihre Bestandsausprägung lässt Rückschlüsse auf den Erhaltungszustand des jeweiligen Teillebensraums zu. Durch den Erhalt bzw. die Förderung dieser Arten können somit die nachfolgend formulierten Zielstellungen umgesetzt und überprüft werden.

Tabelle III-2 Qualitätsziele für die Großlandschaften – Schutzgut Arten und Lebensräume

GL	Qualitätsziele Lebensräume
<b>K.1 Küstengewässer mit sehr hohem Arten- und Lebensraumpotenzial</b>	
<b>K.2 Küstengewässer mit hohem Arten- und Lebensraumpotenzial</b>	
0b1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erhalt der Bereiche mit typischem Benthos der östlichen Ostsee und großflächig ausgebildetem Phytal sowie der großflächigen marinen Block- und Steingründe an den Küsten vor Jasmund und Wittow sowie östlich der Boddenrandschwelle</li> <li>– Erhalt der den Küsten von Darß-Zingst, Rügen und Usedom vorgelagerten Flachwasserbereiche mit Sandbänken und Windwatten (z. B. großflächige Windwattbildungen zwischen Zingst, Hiddensee und Rügen sowie am Peenemünder Haken)</li> <li>– Verbesserung der durch Nährstoffeinträge der Ostseezuflüsse beeinträchtigten Lebensraumqualität als Voraussetzung für eine Wiederbesiedlung mit dem typischen Artenspektrum</li> </ul>
0b0	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sicherung der Nahrungs- und Rastplatzfunktion der Boddenlandschaften, die zu den bedeutendsten Winterrastgebieten der Ostsee zählen</li> <li>– Erhalt des räumlich eng verzahnten Lebensraumsystems Sandbank, Windwatt und Riffe vor allem in der Darß-Zingster-Boddenkette und im Greifswalder Bodden als Nahrungs-, Reproduktions- und Aufzuchtgebiet, insbesondere für Fische und Rundmäuler sowie für ein breites Artenspektrum an überwinternden und durchziehenden Wasservögeln</li> <li>– Erhalt der Lebensraumfunktion von Sandbänken, Windwatten und Riffen sowie von Inselbildungen für Küstenvogelkolonien und als (potenzielle) Wurfplätze für Robben (z. B. Großer Stubber)</li> <li>– Schaffung geeigneter Ruheräume auf Sandbänken und in Flachwasserbereichen, u. a. im Hinblick auf das Potenzial für eine natürliche Wiederbesiedelung durch die Kegelrobbe.</li> <li>– Erhalt der durch die Kugelmuschel besiedelten Bereiche im Kleinen Haff</li> <li>– Vermeidung bzw. Reduzierung von Stoffeinträgen aus der Luft, durch die Schifffahrt und von Land in die Küstengewässer</li> <li>– Beschränkung von Störungen durch maritime Freizeitnutzungen (v. a. Wassersport) während des Rastgeschehens</li> </ul>

GL	Qualitätsziele Lebensräume
<b>K.3 Naturnahe Küstenlebensräume mit einer natürlichen Küstendynamik und natürlichen Sukzessionsprozessen</b>	
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erhalt und ungestörte Entwicklung der großflächigen Bereiche mit küstenausgleichenden Prozessen an der gesamten vorpommerschen Küste</li> <li>– Erhalt und ungestörte Entwicklung der unverbauten Flachküsten mit ausgedehnten intakten Küstenüberflutungsmooren, Strandbildungen und Hakensystemen, z. B. an der Südküste des Greifswalder Boddens, auf der Halbinsel Zingst und der Insel Hiddensee</li> <li>– Erhalt naturnaher Steilküstenabschnitte, vor allem auf Südost-Rügen und der Kreideküste auf Rügen</li> <li>– Erhalt der Vielfalt an natürlichen Küstensaumbiotopen wie Spülsäume, Kiesstrände, Steilküsten, Dünen und Windwattflächen</li> <li>– Erhalt der ausgedehnten Strandwälle mit Primärdünenbildung, v. a. auf Darß, Zingst und Hiddensee</li> <li>– Erhalt der natürlichen Küstendynamik; Vermeidung von zusätzlichen Küstenschutzanforderungen durch Verzicht auf Bebauung in überflutungs- oder abbruchgefährdeten Bereichen</li> <li>– Erhalt der Strandseen (z. B. Freesendorfer See) sowie der ausgedehnten Brackwasserlagunen (z. B. Großer und Kleiner Jasmunder Bodden)</li> <li>– Verbesserung der Besucherlenkung in den tritt- und störungssensiblen Bereichen; Umsetzung von Befahrens- und Betretungsregelungen für Strandabschnitte mit Brutplätzen gefährdeter Küstenvögel, Dünen und Strände mit Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten sowie Rast- und Nahrungsgebiete von Wat- und Wasservögeln</li> </ul>
<b>K.4 Halbnatürliche Küstenlebensräume mit extensiver Bewirtschaftung</b>	
<b>K.5 Aufgelassene halbnatürliche Küstenlebensräume und ehemalige Küstenüberflutungsbereiche mit hohem Regenerationspotenzial</b>	
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erhalt der artenreichen, naturnahen Salzgrasländer mit Florenelementen mesohaliner Standorte, insbesondere an der West- bis Südküste des Greifswalder Boddens (Kooser Wiesen, Freesendorfer Wiesen/ Struck), auf dem Großen Kirr (Zingster Boddenkette) und dem Großen Wotig (Peenestrom); Gewährleistung einer extensiven Nutzung (Mahd, Beweidung)</li> <li>– Pflegenutzung der landeskulturell bedeutsamen Dünenheide Hiddensee (letzte großflächig erhaltene Heide im Küstenbereich von Mecklenburg-Vorpommern)</li> <li>– Regeneration ehemaliger Salzgraslandstandorte durch Wiederherstellung natürlicher Überflutungsverhältnisse in gepolderten Küstenniederungen und Gewährleistung einer extensiven Nutzung (z. B. Sundische Wiese auf dem Zingst, ehem. Salzwiesen am Barther Bodden, Cämmerer See)</li> <li>– Sicherung der Habitatfunktion für Küstenvögel; Vermeidung von Störungen durch Freizeitnutzungen</li> </ul>
<b>M.1 Schwach bis mäßig entwässerte naturnahe Moore/ renaturierte Moore mit natürlicher Entwicklung</b>	
<b>M.3 Stark entwässerte, degradierte Moore</b>	
<b>M.4 Großflächig zusammenhängende und häufig sehr tiefgründige Moore</b>	
<b>B.1 Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder)</b>	
11 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sicherung der ausgedehnten Küstenüberflutungsmoore, insbesondere an der Darß-Zingster Boddenkette, am Achterwasser und am Kleinen Haff, z. B. Anklamer Stadtbruch</li> <li>– Erhalt von Zwischenmooren in den vermoorten Dünentälern mit Feuchtheiden, u. a. auf der Insel Hiddensee, auf Darß und Zingst und in der Schmalen Heide auf Rügen</li> <li>– Wiedervernässung entwässerter Küstenüberflutungsmoore (z. B. Pudagla-Niederung, Roter See am Großen Jasmunder Bodden und Sundische Wiese an der Darß-Zingster Boddenkette)</li> <li>– Wiederherstellung der ökologischen Funktionen von entwässerten Moorniederungen der Unterläufe der Fließgewässer (u. a. Ryckniederung, Barthe-Niederung, Bach-Niederungen der Insel Rügen wie Marlower und Sagarder Bach, Saiser Bach, Sehrower Bach)</li> </ul>

GL	Qualitätsziele Lebensräume
20 21 22 32 33	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erhalt der wenigen verbliebenen nicht oder nur schwach entwässerten Bereiche der Flusstalmoore, vor allem an der Peene</li> <li>– Schutz und Entwicklung naturnaher Überflutungs- und Durchströmungsmoore der Bach- und Flusstäler, insbesondere der für die Planungsregion charakteristischen großflächigen Durchströmungsmoore mit randlichen Quellmooren im Peenetal, im Tal von Recknitz und Trebel, am Großen Landgraben</li> <li>– Erhalt der Flusstalmoore als Biotopverbundachsen mit landesweiter Bedeutung</li> <li>– Regeneration tief entwässerter großflächiger Moore (z. B. Friedländer Große Wiese und Randowbruch als großflächige Durchströmungsmoore)</li> <li>– Erhalt und Entwicklung der für die Planungsregion typischen Regenmoore, die auf Küstenüberflutungs- oder Durchströmungsmooren aufgewachsen sind und eine regionale Besonderheit darstellen, u. a. das Große Ribnitzer Moor, Teile des Anklamer Stadtbruchs, Grenztaalmoor bei Tribsees</li> <li>– Regeneration von durch Entwässerung und Torfabbau beeinträchtigten Regenmooren (u. a. Dierhäger Moor, Thurbruch)</li> <li>– Erhalt und Entwicklung naturnaher Übergangs- und Zwischenmoore (z. B. Zerninseesenke, Kieshofer und Mannhäger Moor, Ahlbecker Seegrund)</li> <li>– Erhalt naturnaher Kesselmoore mit Verbreitungsschwerpunkten in den größeren Waldgebieten, u. a. Jasmund und Granitz, im Lassaner Winkel, Ueckermünder Heide und Brohmer Berge</li> </ul>
	<p><b>M.2 Mäßig entwässerte Moore mit extensivem Feuchtgrünland/ renaturierte Moore mit Pflegenutzung</b></p> <p><b>B.2 Stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands</b></p> <p><b>B.3 Aufgelassene Feuchtgrünländer mit ehemals typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands</b></p>
12 20 22 32 33	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erhalt und Entwicklung von Binnensalzstellen in Verbindung mit Feuchtwiesenvegetation (An der Bleiche bei Greifswald, Salzstelle Mesekenhagen, Koblenzter Seewiesen)</li> <li>– Sicherung einer extensiven Bewirtschaftung artenreicher Feuchtgrünländer, z. B. Kiesbergwiesen bei Bergholz, Feuchtwiesen in Flusstälern von Peene, Recknitz und Trebel, an Zarow, Uecker und Randow)</li> <li>– Regeneration ehemaliger Feuchtgrünländer durch Wiederherstellung natürlicher Wasserverhältnisse und/ oder Gewährleistung einer extensiven Nutzung (z. B. Südummanz, Bloomer Weide auf Rügen, aufgelassene Feuchtgrünländer entlang des Haffs nördlich von Altwarp, Plöwensches Seebruch)</li> </ul>
	<p><b>F.1 Naturnahe Fließgewässerabschnitte</b></p> <p><b>F.2 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet &gt; 10 km<sup>2</sup>) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgüte</b></p> <p><b>F.3 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet &gt; 10 km<sup>2</sup>) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte</b></p>
12 20 21 22 30 32 33	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erhalt naturnaher und unverbauter Bachläufe, z. B. naturnaher Abschnitte von Swinow, Prägel- und Brebowbach, Libnower Mühlbach, Hanshäger Bach, Tribohmer Bach und Schulenberger Bach</li> <li>– Erhalt naturnaher Flussabschnitte und Altarme, z. B. naturnah mäandrierende Fließgewässerabschnitte von Recknitz, Trebel sowie der Peene und Abschnitte von Uecker und Randow (Mittellauf)</li> <li>– Wiederherstellung einer naturnahen Fließgewässermorphologie in Abschnitten mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte der größeren Fließgewässer, z. B. naturfern ausgebauter Fließgewässerabschnitte von Zarow, Randow, Uecker, Großem Landgraben</li> <li>– Strukturverbesserung der zahlreich vorhandenen, in ihrer Strukturgüte beeinträchtigten Bachläufe, z. B. Klosterbach, Templer Bach, Saaler Bach, Langenhanshäger Bach, Planebek, Ibitzgraben und Roter Brückengraben (in NVP), Rosengartener Beek, Karower Mühlbach, Frankenthaler Bach, Duvenbeek (auf Rügen), Großer Abzugsgraben und Stegenbach als Peenezuflüsse, Mühlgraben und Rosenhäger Beek</li> </ul>
	<p><b>F.4 Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Vorkommen von Zielarten</b></p>
12 20 21 22 30 32 33	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sicherung der Lebensraumqualität von Fließgewässerabschnitten mit besonderen Artvorkommen (Fische und Rundmäuler), z. B. Abschnitte der Barthe, Peene, Trebel und Recknitz, des Prägel- und Brebowbaches, des Libnower Mühlbaches, des Ryck- und Rienegrabens, der Ziese, des Sehrower und des Frankenthaler Baches</li> <li>– Stabilisierung und Revitalisierung der stark bedrohten, nicht mehr reproduktiven Vorkommen der Gemeinen Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>), vor allem in der Barthe</li> <li>– Gewährleistung der ökologischen Durchgängigkeit für wandernde aquatische und semi-aquatische Tierarten wie Rundmäuler und Fische, Biber und Fischotter; Rückbau oder Umgestaltung von Querbauwerken zur Gewährleistung der Passierbarkeit für wandernde Tierarten</li> </ul>

GL	Qualitätsziele Lebensräume
	<b>S.1 Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen</b> <b>S.2 Naturnahe Seen, geringe bis mäßige Abweichung vom natürlichen Trophiestatus möglich</b> <b>S.3 Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus mit Nachweisen von lebensraumtypischen Makrophyten</b> <b>S.4 Bedeutende Seen (&gt; 10 ha) mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus</b>
12 13 20 21 22 32 33	– Erhalt der naturnahen Standgewässer und Seen, insbesondere der wenigen nährstoffärmeren Seen mit ihrer spezifischen Flora und Fauna; z. B. Großer See Pinnow, Berliner See, Wockninsee, Wolgastsee, Großer Kutzowsee, Großer Krebssee, Pelsiner See und der Schmiedegrundsee – Erhalt und Sicherung der größeren Seen als Brut- und Rasthabitat für Wat- und Wasservögel, z. B. Gothensee, Kachliner See, Putzarer See, Borgwall- und Pütter See – Verbesserung der Gewässertrophie in den durch Nährstoffeinträge beeinträchtigten Seen, insbesondere wenn Restvorkommen von lebensraumtypischen Makrophyten vorhanden sind, z. B. Schmachter See, Kleiner Krebssee, Borgwallsee, Großer Koblenzter See, Lebehnscher See und Schlosssee Pampow
	<b>A.1 Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen</b> <b>A.2 Strukturelemente in der Agrarlandschaft</b>
11 12 13 20 21 22 30 32 33	– Erhalt bzw. Verbesserung der Funktionen der Agrarlandschaft als Nahrungshabitat, z. B. für Greifvögel, Zugvögel, Fledermäuse oder Arten, welche auf Saumstrukturen angewiesen sind – Entwicklung der Funktionsfähigkeit von Söllen, Kleingewässern und Feuchtbereichen in der Agrarlandschaft – Sicherung und Entwicklung der Lebensraumqualität von ackerbaulich genutzten Flächen durch Sicherung und Ausweitung nachhaltiger Bewirtschaftungsformen (insb. ökologischer Landbau) – Erhalt und Pflege landschaftstypischer Strukturen mit Vernetzungs- bzw. Trittsteinfunktion wie Hecken, Kopfweiden, Feldgehölzen, Restwäldchen und Einzelbäumen sowie Anreicherung großflächig strukturarmer landwirtschaftlicher Nutzflächen mit Kleinbiotopen unter Bewahrung der Rastplatzfunktion der Offenlandschaft für Zugvögel – Förderung einer extensiven, angepassten Landbewirtschaftung in Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen (Rotbauchunke, Kammolch) – Extensivierung von Ackerschlägen oder zumindest Randstreifen bei Vorkommen von gefährdeten Ackerwildkrautarten bzw. -gesellschaften – Erhalt bzw. Entwicklung typischer Grünlandgesellschaften und ihrer Habitatfunktion für zahlreiche Tierarten
	<b>T.1 Trocken- und Magerstandorte mit typischen Lebensgemeinschaften</b>
12	– Erhalt und Pflege der offenen küstennahen Trocken- und Magerstandorte und Heiden, z. B. Dünenheide und Dornbusch/Hiddensee, Mönchgut, Thiessow, Kreptitzer Heide, Schmale Heide mit Feuersteinfeldern, Gnitz, Melenthiner Os
20 21 22 32 33	– Sicherung und Entwicklung von artenreichen Trocken- und Magerstandorten durch erhaltende Bewirtschaftung vor allem entlang der Hänge der Flusstalmoore (an Randow, Uecker und Großem Landgraben bereits mit kontinentalem Einfluss) sowie auf den Osern (u. a. Schwarze Berge, Wilsickower Os, Os Nadrensee, Gatschower Os, Os Rankwitz-Ubu) – Sicherung von Magerstandorten, insbesondere der offenen Heideflächen auf ehemaligen und aktiven Truppenübungs- und Schießplätzen, u. a. in der Ueckermünder Heide und in der Försterhofer Heide zum Erhalt stark gefährdeter Heide- und Trockenarten – Erhalt offener Binnendünen als Lebensraum seltener und gefährdeter Arten, u. a. bei Altwarp
	<b>W.1 Naturnahe Wälder</b> <b>W.2 Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen</b> <b>W.3 Wälder mit deutlichen strukturellen Defiziten</b> <b>W.4 Wälder und angrenzende Offenlandhabitate mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch</b>
0b1 12	– Erhalt der Hude- und Dünenkiefernwälder auf Struck und Ruden durch gezielte Pflegemaßnahmen.
12	– Erhalt der Orchideen-Buchenwälder auf der Insel Rügen – Erhalt naturnaher Küstenwälder, insbesondere der Waldmeister- und Schattenblumen-Buchenwälder (Granitz, Streckelsberg) sowie der Kieferndünenwälder (u. a. Schaabe und Schmale Heide, Baaber Heide, Kienheide bis Peenemünder Haken)

GL	Qualitätsziele Lebensräume
20	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erhalt der Schreiadlerpopulation sowie der Brutplätze anderer störungsempfindlicher Großvogelarten (Seeadler, Kranich, Schwarzstorch u. a.)</li> <li>– Erhalt naturnaher grundwasserbeeinflusster bzw. staunasser Laubwälder der vorpommerschen Grundmoränenplatten, insbesondere in der Nordvorpommerschen Waldlandschaft</li> </ul>
12	– Erhalt der naturnahen Laubwälder der Talhänge der Flusstalmoore
20	– Wiederherstellung der durch Waldmelioration beeinträchtigten Bruch- und Moorwälder
21	– Sukzessive Entwicklung von Waldbereichen mit strukturellen Defiziten zu strukturierten Mischwäldern
22	– Pflege ausgewählter Bereiche mit historischen Nutzungsformen
30	– Erhöhung des Alt- und Totholzanteils in den bestehenden Wäldern
32	– Verbesserung der Waldstruktur durch Waldmehrung, Waldlebensraumverbund sowie die Entwicklung von Wald-rändern, insbesondere in Übergangsbereichen zu landwirtschaftlichen Nutzflächen
33	
Biotope im Siedlungsraum	
11	– Erhalt von Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse an Wohn- und Nebengebäuden, insbesondere in ländlich geprägten Siedlungsbereichen in offenen, gewässerreichen Landschaften
12	
13	– Erhalt der Zugänglichkeit und Habitategnung von Kellern, Ruinen und Kasematten, insbesondere bei bekannten Winterquartieren von Fledermäusen
20	
21	– Schaffung von Nisthilfen und Quartierangeboten für Fledermäuse und gebäudebewohnende Vogelarten
22	– Erhalt von Sekundärhabitaten für Weichtierarten der Siedlungsbiotope auf lückigem Mauerwerk
30	– Berücksichtigung besonderer Artvorkommen bei Sanierungsmaßnahmen
32	– Erhalt unversiegelter Ruderalflächen als Standorte für typische Dorfpflanzen und als Kleinsthabitate für zahlreiche Tierarten
33	– Erhalt von Altbäumen und dörflichen Parkanlagen innerhalb bzw. angrenzend zu Siedlungsbereichen
Schwerpunkträume für die gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie zu erhaltenden Brut- und Rastvogelpopulationen	
0b0	– Erhalt und Entwicklung der Lebensraumqualität für die gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie zu erhaltenden Brutvogelpopulationen insbesondere innerhalb der ausgewiesenen Schwerpunkträume (vgl. V.1 in Karte I)
0b1	
11	– Erhalt von Rastplatzzentren der Bodden- und Binnengewässer sowie auf den Landflächen, in denen regelmäßig die quantitativen Kriterien für international bedeutsame Konzentrationen rastender und überwintender Wat- und Wasservogel erreicht oder überschritten werden (vgl. Abb. II-10 in Kap. II.2.1.1.11)
12	
13	
20	– Sicherung der Nahrungsgebiete auf unmittelbar an die Rastplatzzentren angrenzenden Agrarflächen
21	– Weitgehende Gewährleistung der Ungestörtheit von Schlaf- und Ruheplätzen und der mit ihnen verbundenen Nahrungsgebiete, in denen regelmäßig regional bedeutsame Konzentrationen rastender Wat- und Wasservogelarten auftreten
22	
30	
32	
33	
Erläuterung der Abkürzungen:	
<b>GL</b>	Großlandschaft (vgl. Kap. II.1.2):
<b>0b0</b>	Innere Seegewässer der Arkonasee
<b>0b1</b>	Flachwasserzone (< 20 m) der äußeren Seegewässer der Arkonasee
<b>11</b>	Unterwarnowgebiet
<b>12</b>	Nördliches Insel- und Boddenland
<b>13</b>	Usedomer Hügel- und Boddenland
<b>20</b>	Vorpommersche Lehmplatten
<b>21</b>	Flach- und Hügelland von Inner-Rügen und Halbinsel Zudar
<b>22</b>	Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft
<b>30</b>	Warnow-Recknitz-Gebiet
<b>32</b>	Oberes Tollensegebiet
<b>33</b>	Uckermärkisches Hügelland

### III.1.2.2 Boden

Folgende Leitlinien werden durch das Landschaftsprogramm (UM M-V 2003a, Kap. III.2.2.1) vorgegeben:

- ⇒ Der Verbrauch der Ressource Boden als nicht oder nur in sehr langen Zeiträumen regenerierbares Naturgut ist so gering wie möglich zu halten. Seine Inanspruchnahme durch Versiegelung soll soweit wie möglich begrenzt werden.
- ⇒ Die natürliche Vielfalt an Bodenarten und Bodentypen sowie an Oberflächenformen als Ergebnis der jungpleistozänen Entwicklung soll erhalten werden. Daher soll der Boden so genutzt werden, dass seine natürlichen Funktionen gesichert sind.
- ⇒ Alle naturnahen, unentwässerten sowie mäßig entwässerten Moorböden (derzeit landesweit nur etwa 3 % aller Moorflächen) sind in ihrem Zustand mindestens zu erhalten. Der Schutz von Durchströmungsmooren und Küstenüberflutungsmooren ist als nationale Aufgabe zu verstehen. Gleiches gilt für den Schutz der bundesweit als von vollständiger Vernichtung bedroht geltenden oligo- bis mesotrophen Niedermoore und Sümpfe sowie für die Regenmoore und Zwischenmoore. Durch Entwässerungsmaßnahmen beeinträchtigte Moorböden sollen durch eine Erhöhung der Grundwasserstände in Verbindung mit einer angepassten Nutzung renaturiert werden.
- ⇒ Seltene und geowissenschaftlich bedeutsame Böden und morphogenetische Bildungen sowie Böden mit natur- und kulturhistorischer Bedeutung (Bodendenkmäler und Geotope) sollen besonders geschützt werden. Hierzu zählen insbesondere:
  - Windablagerungen (natürliche Küstendünen, Kliffranddünen, Binnendünen)
  - Kalkbildungen und kalkreiche Böden
  - salzwasserbeeinflusste Böden im Binnenland
  - seltene Bodenformen
  - Strandwälle, Haken und Kliffs
  - Oszüge
  - Talranderosionsgebiete

Tabelle III-3 zeigt für das Schutzgut Boden eine Zusammenstellung der für die Planungsregion zutreffenden Qualitätsziele für die Landschaftszonen des Landschaftsprogramms (UM M-V 2003a, Kap. III.2.2.2) und der Qualitätsziele für die Großlandschaften des ersten GLRP Vorpommern (LAUN M-V 1996, Kap. III.1.3).

Tabelle III-3 Qualitätsziele für die Landschaftszonen und die Großlandschaften – Schutzgut Boden

<b>Schutzgut Boden: Qualitätsziele für die Landschaftszonen nach GLP 2003 (UM M-V 2003a, Kap. III.2.2.2) und die Großlandschaften nach GLRP 1996 (LAUN M-V 1996, Kap. III.1.3)</b>
<b>1 Ostseeküstenland</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Als Schwerpunkt Schutz funktionsfähiger und Entwicklung degradierter Küstenüberflutungsmoore und salzwasserbeeinflusster Böden im Überflutungsbereich der Boddengewässer durch Gewährleistung bzw. Wiederherstellung natürlicher, durch aperiodische Überflutungen bestimmter Wasser- und Bodenverhältnisse</li> <li>– Schutz und Entwicklung der großflächig vermoorten Fluss- und Bachmündungsbereiche (Ästuar, u. a. Peenemündungsbereich) und weiterer großflächiger, tiefgründiger Niedermoore</li> <li>– Schutz der für den Küstenraum charakteristischen Windablagerungen (Kliffanddünen) und marinen Bildungen (Haken und Kliffs)</li> <li>– Schutz der Kalkrendzinen der Halbinsel Jasmund als seltene Bodenformen</li> <li>– Schutz der Binnensalzstellen (z. B. An der Bleiche bei Greifswald)</li> <li>– Schutz der auf der Insel Rügen besonders gehäuft auftretenden prähistorischen Fundstellen (Großsteingräber, slawische Burgwälle, Feuersteinfelder Mukran)</li> </ul>
<b>12 Nördliches Insel- und Boddenland einschließlich der Großlandschaften 11 Unterwarnowgebiet und 13 Usedomer Hügel- und Boddenland</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wiederherstellung natürlicher Wasserverhältnisse in geschädigten Niedermoorbereichen zur Verhinderung weiterer Bodendegradationsprozesse (Torfzehrung, Sackung)</li> </ul>

<p><b>Schutzgut Boden: Qualitätsziele für die Landschaftszonen nach GLP 2003 (UM M-V 2003a, Kap. III.2.2.2) und die Großlandschaften nach GLRP 1996 (LAUN M-V 1996, Kap. III.1.3)</b></p>
<p><b>2 Vorpommersches Flachland</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Als Schwerpunkt Schutz und Entwicklung der Talmoore der Flüsse und der weiteren Fließgewässer (u. a. Peene, Trebel, Tollense, untere Recknitz, Zarow, Uecker und Randow, Barthe, Ryck, Ziese, Landgraben)</li> <li>– Schutz der Altwarper Binnendünen als erdgeschichtliche Besonderheit</li> <li>– Extensivierung der Nutzung und Anlage windbrechender Gehölzstrukturen auf den sandigen Böden der vorpommerschen Heide- und Moorlandschaft zur Minderung der Gefährdung durch Winderosion</li> </ul>
<p><b>20 Vorpommersche Lehmplatten einschließlich der Großlandschaft 30 Warnow-Recknitz-Gebiet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Entwicklung und Wiederherstellung eines naturnahen Wasserregimes in den durch Meliorationsmaßnahmen geschädigten Moorbereichen als vorrangige Maßnahme des Boden-, Gewässer- und Klimaschutzes, insbesondere im Recknitztal zwischen Bad Sülze und Marlow, in Teilbereichen des Peenetals, im Landgrabental sowie in den kleineren Flusstälern und Talmooren wie Blinde und Poggendorfer Trebel, Ibitzgraben, Roter Brückengraben, Ryck und Ziese</li> <li>– Verminderung der Bodenerosion durch angepasste landwirtschaftliche Bewirtschaftungsformen (möglichst lange Pflanzenbedeckung der Äcker, keine Winterschwarzbrache, Umwandlung von Äckern in Hanglagen zu Dauergrünland, Anlage von windbrechenden Gehölzstrukturen unter Beachtung möglicher Zielkonflikte mit der Rastplatzfunktion der Agrarflächen etc.)</li> </ul>
<p><b>21 Flach- und Hügelland von Inner-Rügen und Halbinsel Zudar</b> k. A.</p>
<p><b>22 Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Entwicklung und Wiederherstellung eines naturnäheren Wasserregimes in den durch Meliorationsmaßnahmen und intensive Bewirtschaftung geschädigten Niedermoorbereichen der Friedländer Großen Wiese und des Randowtals zur Verhinderung einer weiteren Bodendegradation</li> <li>– extensive Bewirtschaftung ertragsschwacher sandiger Böden zur Sicherung der Grundwasserneubildung und Vermeidung des Eintrags von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln in ungeschützte Grundwasserleiter</li> <li>– Sanierung kontaminierter Böden ehemaliger Militärstandorte</li> </ul>
<p><b>3 Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Als Schwerpunkt Schutz und Entwicklung der Talmoore der Flüsse und der kleineren Fließgewässer (u. a. Recknitz, obere Peene, Tollense, Augraben, Kleiner Landgraben, Uecker, Randow)</li> <li>– Erhalt der in dieser Landschaftszone besonders zahlreichen, landschaftsprägenden Oszüge (z. B. Oszüge parallel zum Ueckerbecken, Oszüge bei Brietzig), Schutz vor Bebauung und anderen Beeinträchtigungen</li> <li>– Gewährleistung einer extensiven Nutzung bzw. Extensivierung der Nutzung auf ertragsschwachen sandigen Böden zur Minimierung des Risikos durch Wind- und Wassererosion (z. B. Randowhänge)</li> <li>– Schutz der schwarzerdeähnlichen Böden bei Penkun als seltene Bodenform</li> </ul>
<p><b>30 Warnow-Recknitz-Gebiet</b> s. o. unter GL 20</p>
<p><b>33 Uckermärkisches Hügelland einschließlich der Großlandschaft 32 Oberes Tollensegebiet</b> k. A.</p>

### III.1.2.3 Wasser

Folgende Leitlinien werden durch das Landschaftsprogramm (UM M-V 2003a, Kap. III.2.3.1) vorgegeben:

- ⇒ Generell sollen die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen so gesichert und bewirtschaftet werden, dass ihre ökologische Funktionsfähigkeit und natürliche Selbstreinigungskraft gewährleistet ist. Natürliche Entwicklungsprozesse sollen bewahrt sowie wiederhergestellt werden.
- ⇒ Die landestypische Vielfalt an Formen, Ausprägungen und individuellen Eigenarten der Gewässer soll bewahrt oder wiederhergestellt werden.



III Planung – III.1 Konkretisierte Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege

- ⇒ In allen Gewässern soll die Gewässergüte in einer guten Qualität erhalten bzw. so weit verbessert werden, dass die für natürliche Verhältnisse typische Lebensraumfunktion gewährleistet ist. Hierzu ist es erforderlich, das Gefährdungspotenzial von (diffusen) Nähr- und Schadstoffeinträgen, v. a. aus landwirtschaftlichen Nutzflächen, in das Grundwasser und die Oberflächengewässer zu reduzieren. Daher sollen für die Wiederherstellung der ökologischen Leistungsfähigkeit von belasteten Gewässern vorrangig Landnutzungskonzepte für die Einzugsgebiete entwickelt werden.

Küstengewässer

- ⇒ Die Belastungen der Küstengewässer durch Nähr- und Schadstoffe sollen gesenkt und das Selbstreinigungspotenzial dieser Gewässer gestärkt werden. Damit soll die Wasserqualität der Ostsee als größter Brackwasserlebensraum der Welt verbessert und nachhaltig gesichert werden.

Standgewässer

- ⇒ Die Seen des Landes sollen in einem möglichst naturnahen Zustand erhalten bzw. zu diesem entwickelt werden. Dies betrifft den Stoffhaushalt und Nährstoffgehalt der Seen, das Verhältnis von Produktion und Abbau in den Gewässern, die belebten Bodensedimente, die morphologischen Bedingungen, die Uferzonen mit ihren ökologischen Funktionen sowie die freie Verbindung der Seen mit anderen Gewässern.
- ⇒ Der Anteil von Seen mit einem natürlichen Trophiezustand soll entsprechend dem Leitbild des potenziell natürlichen Zustands erhöht werden. Ein besonderer Schutz soll den nährstoffarmen (mesotrophen) Seen gelten.
- ⇒ Kleingewässer wie Sölle und Teiche sollen mit naturnahen Verlandungszonen und Uferbereichen erhalten bzw. entwickelt und ihre Funktion als Stoffsenken wiederhergestellt werden.

Fließgewässer

- ⇒ Langfristig soll ein naturraumtypisches Fließgewässersystem entwickelt werden. Dementsprechend sind naturnahe Fließgewässer in ihrem Zustand zu erhalten und in ihrer Struktur beeinträchtigte Fließgewässer entsprechend ihrem natürlichen Gewässertyp einschließlich ihrer Niederungen zu renaturieren.
- ⇒ In Fließgewässern mit Beeinträchtigungen der Gewässergüte soll eine Verbesserung der Wasserqualität erzielt werden. Dabei soll langfristig für alle Gewässer mindestens die Güteklasse 2 angestrebt werden.
- ⇒ Die Wiederherstellung naturnaher Verhältnisse in Fließgewässern und ihren Niederungen soll insbesondere die Erhöhung der Wasserrückhaltung in der Landschaft, die Entwicklung der natürlichen Strukturvielfalt des Gewässerbetts und der Ufer, die Verbesserung des biologischen Selbstregulationsvermögens und die Wiederherstellung der Durchlässigkeit für wandernde Tierarten beinhalten. Die gewässertypische Eigendynamik soll dabei gewährleistet werden.

Überschwemmungsgebiete und Vernässungszonen

- ⇒ Natürliche Überschwemmungsgebiete, Vernässungszonen und Flusstalmoore sollen in ihrer Funktion als Retentionsräume gesichert bzw. in beeinträchtigten Bereichen wiederhergestellt werden. Eine Beeinträchtigung derartiger Bereiche, z. B. durch intensive landwirtschaftliche Nutzung, Überbauung oder Eindeichung soll vermieden bzw. beseitigt werden.
- ⇒ Die Sicherung und Wiederherstellung natürlicher Wasserverhältnisse von Moorstandorten in Übereinstimmung mit dem Moorschutzkonzept soll aufgrund der besonderen Bedeutung natürlicher, wassergesättigter Moore für den Landschaftswasserhaushalt und Gewässerschutz (v. a. Funktionen der Wasserspeicherung, Abflussregulation, Stoffspeicherung und -filterung) ein vorrangiges Ziel sein.

### Grundwasser

- ⇒ Die Verfügbarkeit und die Qualität des Grundwassers als wichtigste Ressource für die Trinkwasserversorgung und als wesentliche Voraussetzung für die nachhaltige Sicherung funktionsfähiger Wasserkreisläufe sollen dauerhaft gesichert werden. Dabei soll die Ressource Grundwasser sowohl in quantitativer Hinsicht als auch hinsichtlich der Qualität geschützt werden.
- ⇒ Einen besonderen Schutz sollen Bereiche mit unbeeinträchtigten Grundwasservorkommen, mit einem hohen Grundwasserneubildungspotenzial, mit einem hohen Grundwasserdargebot sowie mit ungeschützten Grundwasservorkommen erfahren (Vermeidung von Versiegelung, Schad- und Nährstoffeintrag etc.).

Tabelle III-4 zeigt für das Schutzgut Wasser eine Zusammenstellung der für die Planungsregion zutreffenden Qualitätsziele für die Landschaftszonen des Landschaftsprogramms (UM M-V 2003a, Kap. III.2.3.2) und der Qualitätsziele für die Großlandschaften des ersten GLRP Vorpommern (LAUN M-V 1996, Kap. III.1.3).

Tabelle III-4 Qualitätsziele für die Landschaftszonen und die Großlandschaften – Schutzgut Wasser

<b>Schutzgut Wasser: Qualitätsziele für die Landschaftszonen nach GLP 2003 (UM M-V 2003a, Kap. III.2.3.2) und die Großlandschaften nach GLRP 1996 (LAUN M-V 1996, Kap. III.1.3)</b>	
<b>1</b>	<b>Ostseeküstenland und 0 Ostsee</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schutz der inneren Küstengewässern vor punktuellen und diffusen Schad- und Nährstoffeinträgen; deutliche Verbesserung der Wasserqualität von Gewässern mit starken Abweichungen vom potenziell natürlichen Trophiezustand, insbesondere der Haffgewässer im Odermündungsbereich (Peenestrom, Kleines Haff), der rügenischen Binnenbodden (v. a. Kleiner Jasmunder Bodden) und der Darß-Zingster Bodden (v. a. Saaler und Bodstedter Bodden)</li> <li>– Schutz der Wasserqualität der äußeren Küstengewässer</li> <li>– Gewährleistung der natürlichen Küstendynamik außerhalb der im Zusammenhang bebauten Bereiche</li> <li>– Gewährleistung bzw. Wiederherstellung des natürlichen Überflutungsregimes der Küstenüberflutungsmoore und damit verbunden Stärkung ihrer Funktion als natürliche Entsorgungs- und Retentionsräume</li> <li>– Wiederherstellung der natürlichen Wasser- und Bodenverhältnisse geschädigter Niedermoorbereiche zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in die Gewässer, vorzugsweise im Einzugsgebiet nährstoffbelasteter Gewässer (z. B. Seen der Insel Usedom)</li> <li>– Verbesserung der ökologischen Situation und Wasserqualität belasteter Strandseen (z. B. Schmachter See bei Binz)</li> </ul>
<b>12</b>	<b>Nördliches Insel- und Boddenland einschließlich der Großlandschaften 11 Unterwarnowgebiet und 13 Usedomer Hügel- und Boddenland</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schutz der Boddengewässer vor Nähr- und Schadstoffeinträgen</li> <li>– Verringerung der Nährstoffeinträge aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen, insbesondere aus entwässerten und intensiv bewirtschafteten Niedermooren im Einzugsgebiet</li> <li>– Verringerung der Nährstoffeinträge aus Punktquellen, insbesondere kommunalen und landwirtschaftlichen Abwasserleitungen</li> <li>– Entwicklung und Wiederherstellung der Entsorgungsfunktion natürlicher Überflutungsräume durch Wiederherstellung natürlicher Wasserstands- und Überflutungsverhältnisse</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Vorpommersches Flachland</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Renaturierung der gepolderten und entwässerten Bereiche der großen Flusstalmoore und weiterer tiefgründiger Niedermoorbereiche durch Wiederherstellung natürlicher Wasser- und Bodenverhältnisse mit dem Ziel der größtmöglichen Wasserrückhaltung und einer Reduzierung der Nährstoffeinträge in die Fließgewässer</li> <li>– Schutz und Entwicklung der Peene als längstem unverbauten Flachlandfluss Nordostdeutschlands sowie der anderen großen Fließgewässer (u. a. Recknitz, Trebel, Uecker, Randow, Landgraben) und ihrer Nebengewässer als weitgehend unverbaute, durchlässige und naturnahe Fließgewässer</li> <li>– Renaturierung weiterer Fließgewässer und Flusstalmoore (u. a. Barthe, Ryck, Ziese) sowie zahlreicher Bäche mit teilweise starken anthropogen verursachten Schädigungen</li> <li>– Schutz und Entwicklung der wenigen, teilweise stark geschädigten Seen (u. a. Borgwallsee, Krummenhagener See, Putzarer See) sowie der zahlreichen Kleingewässer (v. a. hohe Anzahl an Söllen)</li> <li>– Extensivierung der Nutzung auf den sandigen Böden der vorpommerschen Heide- und Moorlandschaft zur Sicherung der Grundwasserneubildung und zur Verminderung des Eintrags von Nähr- und Schadstoffen in die ungeschützten Grundwasserleiter</li> </ul>

<b>Schutzgut Wasser: Qualitätsziele für die Landschaftszonen nach GLP 2003 (UM M-V 2003a, Kap. III.2.3.2) und die Großlandschaften nach GLRP 1996 (LAUN M-V 1996, Kap. III.1.3)</b>
<b>20 Vorpommersche Lehmplatten einschließlich der Großlandschaft 30 Warnow-Recknitz-Gebiet</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Entwicklung und Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts von Söllen, Kleingewässern und Feuchtbereichen in der Agrarlandschaft</li><li>– Entwicklung und Verbesserung der Wasserqualität und Schutz des Grund- und Oberflächenwassers, insbesondere vor diffusen Einträgen aus der Landwirtschaft und kommunalen und gewerblichen Abwässern</li></ul>
<b>21 Flach- und Hügelland von Inner-Rügen und Halbinsel Zudar</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Verbesserung der Wasserqualität des Strelasunds und Verminderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen aus diffusen landwirtschaftlichen Quellen sowie Punktquellen (insbesondere Stralsund)</li><li>– Wiederherstellung der Entsorgungsleistung von Flachwasser- und Überflutungsbereichen in der Mellnitz-Üselitzer Wiek und bei Altkamp</li></ul>
<b>22 Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Entwicklung und Wiederherstellung eines naturnäheren Wasserregimes in den durch Meliorationsmaßnahmen und intensive Bewirtschaftung geschädigten Niedermoorbereichen der Friedländer Großen Wiese und des Randowtals zur Verhinderung der Freisetzung von Nährstoffen in die Gewässer</li></ul>
<b>3 Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte</b>
<b>30 Warnow-Recknitz-Gebiet</b> <p>s. o. unter GL 20</p>
<b>33 Uckermärkisches Hügelland einschließlich der Großlandschaft 32 Oberes Tollensegebiet</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– Wiederherstellung eines naturnäheren Wasserregimes in den Niedermoorbereichen von Uecker und Randow</li><li>– Verminderung von Nähr- und Schadstoffausträgen aus kommunalen und landwirtschaftlichen Punktquellen (insbesondere Pasewalk)</li></ul>

#### III.1.2.4 Klima und Luft

Folgende Leitlinien werden durch das Landschaftsprogramm (UM M-V 2003a, Kap. III.2.4) vorgegeben:

- ⇒ Durch die Wiederherstellung natürlicher bzw. naturnaher Wasserverhältnisse und die langfristige Wiederherstellung der Funktion von Moorflächen als natürliche Senke für CO<sub>2</sub> soll eine deutliche Reduzierung der Emissionen von klimarelevanten Gasen aus entwässerten Mooren erreicht werden.
- ⇒ Die Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft sollen durch sachgerechte Güllelagerung und -behandlung sowie verbesserte Applikationstechniken bei der Gülleausbringung reduziert werden.
- ⇒ Die im bundesweiten Vergleich gute Luftqualität soll sowohl zum Schutz der menschlichen Gesundheit als auch empfindlicher Bestandteile des Naturhaushalts erhalten und lokal (z. B. in den großen Städten) verbessert werden. Eine Reduzierung von Schadstoffemissionen aus Straßenverkehr und Hausbrand soll insbesondere durch den Einsatz erneuerbarer Energien und Maßnahmen der Energieeinsparung sowie Maßnahmen zur Verminderung des Verkehrsaufkommens und zur Verringerung des Schadstoffausstoßes erreicht werden.
- ⇒ Zum Schutz empfindlicher Ökosysteme (v. a. Wälder, Magerstandorte, Heiden, Feuchtgebiete, Gewässer) und Arten ist eine Überschreitung von critical loads für bestimmte Stoffe zu vermeiden, insbesondere hinsichtlich eutrophierender Stickstoffeinträge, Säureinträge, Schwermetalle und persistenter organischer Verbindungen (POP) (vgl. NAGEL & GREGOR 1999).

Im GLRP 1996 sind folgende Qualitätsziele aufgeführt:

- ⇒ Verminderung der Lärm- und Schadstoffemissionen, insbesondere in den Hansestädten Stralsund und Greifswald sowie entlang der B 96 und B 105
- ⇒ Entwicklung und Wiederherstellung eines naturnäheren Wasserregimes in den durch Meliorationsmaßnahmen und intensive Bewirtschaftung geschädigten Niedermoorbereichen zur Verhinderung der Freisetzung von Treibhausgasen

### III.1.2.5 Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft

Folgende Leitlinien werden für die nachhaltige Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft durch das Landschaftsprogramm (UM M-V 2003a, Kap. III.2.5.1) vorgegeben:

- ⇒ Landschaftsbereiche mit einer hohen Bedeutung für das Landschaftserleben sollen vorrangig vor Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds (z. B. durch Zersiedlung und Zerschneidung sowie die Errichtung landschaftsuntypischer baulicher Anlagen) geschützt werden. Hierzu zählen insbesondere:
  - unverbaute, naturnahe Küstenabschnitte
  - naturnahe Seen und Fließgewässer mit unverbauten und naturnahen Uferausprägungen
  - großflächige, naturnahe Waldgebiete
  - offene Landschaftsbereiche mit abwechslungsreichen Erscheinungsformen (z. B. aufgrund des Reliefs, vielfältiger Biotopstrukturen, eines kleinräumigen Nutzungswechsels oder einer starken Gliederung durch Gehölzstrukturen)
  - ausgewählte Kulturlandschaften (u. a. Heckenlandschaften, Hude- und Niederwaldbereiche, Weidelandschaften, Heiden)
- ⇒ Räume mit einer nutzungsbedingt geringen landschaftlichen Qualität sollen vorrangig hinsichtlich ihrer Eignung für das Natur- und Landschaftserleben entwickelt werden. Hierzu zählt insbesondere
  - die Aufwertung strukturarmer Ackerflächen und intensiv genutzter Altersklassen-Nadelforste
  - die Renaturierung naturferner Fließgewässer und ihrer Niederungen
  - die landschaftsgerechte Renaturierung von Bodenabbaugebieten
- ⇒ Landschaftstypische Strukturelemente der Offenlandschaft (Alleen, Hecken, Baumreihen, Feldgehölze, Sölle, Bachläufe und Niederungen, u. a.) sollen aufgrund ihrer Bedeutung für die landschaftliche Vielfalt generell geschützt, gepflegt und entwickelt werden. Ein besonderer Stellenwert soll dem Alleenschutz zukommen.
- ⇒ Ebenso sollen markante Zeugnisse der glazialen Landschaftsentstehung des Landes (stark reliefierte Bereiche der kuppigen Grundmoränen und der Endmoränen, Oszüge, Sölle) sowie Zeugnisse der kulturhistorischen Entwicklung (Großsteingräber, Hügelgräber, slawische Burgwälle, Schlösser, Guts- und Parkanlagen, historische Pflasterstraßen) aufgrund ihres landeskulturellen und ästhetischen Wertes geschützt, gepflegt und entwickelt werden.
- ⇒ Der in weiten Bereichen geringe Zerschneidungsgrad der Landschaft und ihre Ungestörtheit sollen als besondere landschaftliche Qualität soweit wie möglich erhalten bleiben.

Tabelle III-5 zeigt für das Schutzgut Landschaftsbild eine Zusammenstellung der für die Planungsregion zutreffenden Qualitätsziele für die Landschaftszonen des Landschaftsprogramms (UM M-V 2003a, Kap. III.2.5.2) und der Qualitätsziele für die Großlandschaften des ersten GLRP Vorpommern (LAUN M-V 1996, Kap. III.1.3).

Tabelle III-5 Qualitätsziele für die Großlandschaften – Schutzgut Landschaftsbild

<b>Schutzgut Landschaftsbild: Qualitätsziele für die Landschaftszonen nach GLP 2003 (UM M-V 2003a, Kap. III.2.5.2) und die Großlandschaften nach GLRP 1996 (LAUN M-V 1996, Kap. III.1.3)</b>
<b>1 Ostseeküstenland und 0 Ostsee</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz der landschaftlichen Vielfalt und Eigenart der Küstenregion, die sowohl durch die natürliche Eigenart weiträumiger Küsten- und Boddenlandschaften, die teilweise ausgeprägte Reliefformierung als auch die standörtliche Vielfalt eines Mosaiks aus miteinander verzahnten Lebensräumen verschiedener Entwicklungsstadien geprägt wird; Vermeidung von Beeinträchtigungen und Schutz des Küstenstreifens vor Bebauung und Überformung durch technische Bauwerke</li> <li>- Gewährleistung der natürlichen Küstendynamik auch aufgrund der damit verbundenen Erlebniswirksamkeit (z. B. Abbruchkanten der Außenküste, aktive Steilküstenabschnitte, Haken- und Nehrungsbildungen) und der landschaftlichen Eigenart, die durch sich in stetiger Veränderung begriffene Küstenformen und -lebensräume geprägt wird</li> <li>- Erhalt möglichst aller landschaftsstrukturierenden Elemente (Alleen, Hecken, Feldgehölze, naturnahe Fließgewässer, Sölle etc.) im vergleichsweise strukturarmen Küstenhinterland</li> <li>- Schutz, Pflege und Entwicklung der wenigen geschlossenen Waldgebiete (u. a. Lubminer Heide) im Küstenhinterland sowie des Waldreichtums der Inseln (v. a. Darßwald, Usedomer Schweiz, Granitz, Osterwald und Stubnitz auf Rügen)</li> </ul>

<p><b>Schutzgut Landschaftsbild: Qualitätsziele für die Landschaftszonen nach GLP 2003 (UM M-V 2003a, Kap. III.2.5.2) und die Großlandschaften nach GLRP 1996 (LAUN M-V 1996, Kap. III.1.3)</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Schutz der Kreidefelsen auf Rügen als eindrucksvolle Zeugnis der präglazialen Entwicklung (Durchragung der eiszeitlichen Ablagerungen)</li> <li>– Schutz und Pflege einzelner ausgewählter Kulturlandschaften (u. a. Halbtrockenrasen des Dornbuschhochlands und Dünenheide auf Hiddensee, Salzwiesen und -weiden der Bodden- und Haffufer, Waldwiesen im Darßwald)</li> <li>– Renaturierung der zahlreichen in der Landschaft vorhandenen ausgebauten und begradigten Fließgewässerabschnitten und ihrer Niederungen</li> <li>– Schutz der auf der Insel Rügen besonders gehäuft auftretenden prähistorischen Fundstellen (Großsteingräber, slawische Burgwälle, Feuersteinfelder Mukran) als Zeugnisse der kulturhistorischen Entwicklung des Landes</li> <li>– Schutz der Ortsbilder der durch starke Bautätigkeiten betroffenen Küstenorte (Erlass von Ortsgestaltungssatzungen), Begrenzung der Ausweitung der Siedlungen in den Außenbereich</li> </ul>
<p><b>12 Nördliches Insel- und Boddenland einschließlich der Großlandschaften 11 Unterwarnowgebiet und 13 Usedomer Hügel- und Boddenland</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Entwicklung der Boddenlandschaft als Raum für die landschaftsgebundene Erholung</li> <li>– Erhalt der landschaftlichen Eigenart der durch Anlandungs- und Abtragungsprozesse geformten Küsten, z. B. der Haken- und Nehrungsbildungen am Darßer Ort, Bock, Gellen, Bessin, Bug, Peenemünder Haken sowie der Steilküstenabschnitte</li> <li>– Schutz des Küstenstreifens vor Bebauung</li> <li>– Erhalt und Pflege der reich strukturierten und abwechslungsreichen historischen Kulturlandschaft, insbesondere Hiddensee, Jasmund und Südost-Rügen sowie Usedomer Schweiz</li> <li>– Rückbau bzw. Einbindung von baulichen Anlagen mit großer Fernwirkung, Altanlagen und störenden Ortsansichten, soweit möglich</li> <li>– Verminderung der Lärm- und Schadstoffemissionen in den Erholungsbereichen und -orten, insbesondere in den Seebädern der Inseln Rügen und Usedom</li> <li>– Schutz, Pflege und Neuanlage landschaftstypischer Strukturen, z. B. Kopfweiden, Alleen</li> <li>– Pflege und Wiederherstellung historischer Parkanlagen</li> <li>– Erhöhung des Erlebnis- und Erholungswerts des Südteils der Insel Usedom durch Entwicklung von strukturreichen Weiden und Driften auf bislang ackerbaulich genutzten ertragsschwachen Sandflächen</li> <li>– Erhalt und Pflege des strukturreichen Wechsels zwischen Acker-, Wald-, Niederungs- und Gewässerbereichen auf der Insel Usedom</li> <li>– Erhalt des Offenlandcharakters Wittows, Westrügens und der Räume Saal-Prohner Wiek und Dänische Wiek - Peenestrom bei behutsamer Anreicherung der Landschaft mit Strukturelementen</li> </ul>
<p><b>2 Vorpommersches Flachland</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schutz und Entwicklung der großen Flusstalmoore mit ihren typischen, das Landschaftsbild bereichernden, mosaikartigen Biotopstrukturen (u. a. Sukzessionsbereiche, Nass- und Feuchtwiesen, Trockenhänge, Moor- und Hangwälder), wobei der Moorschutz vorrangig vor dem Kulturlandschaftsschutz ist (Nutzungsaufgabe und natürliche Sukzession auf dauerhaft vernässten Flächen, insbesondere in den flussnahen Bereichen)</li> <li>– Schutz und Entwicklung der Peene und der anderen großen und kleineren Fließgewässer aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für das Landschaftserleben</li> <li>– Erhalt möglichst aller die Landschaft belebenden Elemente (Gehölzstrukturen, Kleingewässer, Fließgewässer) in der insgesamt großflächigen und strukturarmen Agrarlandschaft, insbesondere Erhalt der zahlreichen wertvollen Alleen (z. B. Inner-Rügen)</li> <li>– Schutz und Entwicklung der vorhandenen Laubwälder (u. a. Wälder der Vorpommerschen Lehmplatten, der Talhänge von Trebel und Recknitz und der Endmoränenzüge) aufgrund ihres hohen Erholungswerts in einer überwiegend agrarisch geprägten Landschaft</li> <li>– Förderung der natürlichen Sukzession und der Waldneugründung zur Erhöhung des Waldanteils und zur Steigerung der landschaftlichen Vielfalt innerhalb großräumiger landwirtschaftlicher Nutzflächen (unter Beachtung von Belangen des Artenschutzes)</li> <li>– Schutz der Altwarper Binnendünen als landschaftliche Besonderheit</li> <li>– Renaturierung der zahlreich in der Landschaft vorhandenen ausgebauten und begradigten Fließgewässerabschnitte und ihrer Niederungen</li> <li>– Beachtung der weiten Einsehbarkeit der Landschaft in großen Teilen der Landschaftszone bei allen Bauvorhaben, insbesondere bei Bauvorhaben mit großen Höhen (z. B. Windkraftanlagen, Sendemasten)</li> </ul>

<b>Schutzgut Landschaftsbild: Qualitätsziele für die Landschaftszonen nach GLP 2003 (UM M-V 2003a, Kap. III.2.5.2) und die Großlandschaften nach GLRP 1996 (LAUN M-V 1996, Kap. III.1.3)</b>
<p><b>20 Vorpommersche Lehmplatten einschließlich der Großlandschaft 30 Warnow-Recknitz-Gebiet</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Erhalt der Urwüchsigkeit und Vielfalt des Landschaftsbilds der Urstromtäler von Peene, Trebel, Recknitz, Ryck und Ziese einschließlich der Talränder durch Renaturierung intensiv bewirtschafteter Bereiche, Zulassung von natürlichen Entwicklungsprozessen und Freihaltung von jeglicher Bebauung</li><li>– Erhalt des charakteristischen Offenlandcharakters der Großlandschaft bei maßvoller Anreicherung strukturarmer Ackerflächen mit natürlichen Landschaftselementen</li><li>– Beseitigung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch bauliche Altanlagen (Rückbau von LPG-Anlagen, militärischen Altanlagen etc.)</li><li>– Gestaltung und Einbindung von störenden Ortsansichten und Ortseingangsbereichen (z. B. Plattenbauten in ländlichen Siedlungen, Großmärkte in den Eingangsbereichen von Stralsund und Greifswald u. a.)</li><li>– Erhalt und Ergänzung von Strukturelementen der Landschaft wie z. B. Alleen, Baumreihen, Feldgehölzen und Hecken</li><li>– Schutz von Alleen, Erhalt von kulturhistorisch wertvoller Pflasterung und von unbefestigten Sommerwegen</li><li>– Erhalt und Pflege der reich strukturierten und abwechslungsreichen Kulturlandschaft um Gresenhorst</li></ul>
<p><b>21 Flach- und Hügelland von Inner-Rügen und Halbinsel Zudar</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Maßvolle Ergänzung von Gehölzstrukturen auf strukturarmen Agrarflächen Innerrügens unter Wahrung des Offenlandcharakters der Großlandschaft mit ihren weiten Blickbeziehungen</li><li>– Beseitigung von landschaftsbildstörenden Altanlagen (z. B. LPG-Anlagen Puddemin)</li><li>– Erhalt schöner Ortsansichten (Garz, Swantow, Poseritz, Zudar)</li><li>– Schutz der Alleen (insbesondere Losentitzer Allee)</li></ul>
<p><b>22 Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Erhöhung der Erlebnisqualität in den monotonen Forstbereichen durch Waldumbau, Erhalt bzw. Entwicklung naturnaher Waldränder und Erhaltung von Offenlandbereichen</li><li>– Rückbau von landschaftsbildbeeinträchtigenden Altanlagen, insbesondere militärischen Anlagen</li><li>– Schutz der Alleen, insbesondere solcher mit historischer Pflasterung (z. B. Zufahrt nach Rosenhagen)</li><li>– Erhalt und Pflege der abwechslungsreichen, landschaftlich wertvollen Binnendünen- und Heideflächen</li><li>– Erhalt des naturnahen Charakters der Haffküste</li></ul>
<p><b>3 Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Schutz der landschaftlichen Qualitäten, bestimmt durch das bewegte Relief der welligen bis kuppigen Grundmoräne mit markanten Geländebewegungen im Bereich der Endmoränen, die Flusstäler und den Wald- und Strukturreichtum sowie kleinräumig wechselnde Biotop- und Nutzungsstrukturen.</li><li>– Schutz und Entwicklung der großen Flusstalmoore mit ihren typischen, das Landschaftsbild bereichernden, mosaikartigen Biotopstrukturen (u. a. Sukzessionsbereiche, Nass- und Feuchtwiesen, Trockenhänge, Moor- und Hangwälder), wobei der Moorschutz vorrangig vor dem Kulturlandschaftsschutz ist (Nutzungsaufgabe und natürliche Sukzession auf dauerhaft vernässten Flächen, insbesondere in den flussnahen Bereichen)</li><li>– Erhalt des Reichtums an strukturierenden Landschaftselementen (Hecken, Sölle, Feldgehölze, Kopfweiden, Alleen, naturnahe Fließgewässer u. a.) und des oftmals kleinräumigen Nutzungswechsels</li><li>– Erhalt der in dieser Landschaftszone besonders in Erscheinung tretenden Oszüge als landschaftliche Besonderheiten und Zeugnisse der glazialen Genese</li><li>– Schutz der naturnahen Laubwälder (u. a. Brohmer Berge, Wälder der Endmoränenzüge) aufgrund ihrer besonderen Erholungsqualität</li><li>– Schutz der Uferbereiche der Seen und exponierter Bereiche (z. B. Geländekuppen) in dem stark bewegten Gelände vor Bebauung und Überformung durch technische Bauwerke</li><li>– Erhalt ausgewählter historischer Kulturlandschaften (u. a. Hutungslandschaften im Randowbruch, Trocken- und Magerrasen im Bereich der Endmoränen)</li></ul>
<p><b>30 Warnow-Recknitz-Gebiet</b></p> <p>s. o. unter GL 20</p>
<p><b>33 Uckermärkisches Hügelland einschließlich der Großlandschaft 32 Oberes Tollensegebiet</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Schutz der Erlebnisqualität der durch naturnahe Laubwälder geprägten Brohmer Berge</li><li>– Erhalt, Entwicklung, Wiederherstellung und Ergänzung der zahlreichen Kleinstrukturen in der Agrarlandschaft (Sölle, Hecken, Baumgruppen etc.)</li><li>– Erhalt und Pflege der weitflächigen Hutungslandschaften als traditionelle Kulturlandschaft im Randowbruch</li><li>– Erhalt der Alleen, Feldgehölze und Einzelbäume</li></ul>

### III.1.2.6 Landschaftlicher Freiraum

Die landesweiten Zielstellungen des Landschaftsprogramms (UM M-V 2003a, Kap. III.2.6) gelten unmittelbar auch für die Planungsregion. Im Mittelpunkt der Betrachtung auf Regionsebene steht dabei die **Sicherung regional bedeutsamer landschaftlicher Freiräume**: Während aus landesweiter Sicht die Freiräume der höchsten Bewertungsstufe („sehr hoch“) mit einer Mindestgröße von 500 ha planerisch gesichert werden sollen (UM M-V 2003a, S. 231), werden als regional bedeutsam alle landschaftlichen Freiräume eingestuft, welche

- mindestens hoch bewertet wurden (vgl. Karte 9, Kap. II.2.6.3) und
- eine Mindestgröße von 500 ha haben.

In Tabelle III-6 werden die Qualitätsziele für die Sicherung regional bedeutsamer landschaftlicher Freiräume großlandschaftsübergreifend aufgeführt (vgl. auch Handlungsziele gemäß Landschaftsprogramm, UM M-V 2003a, S. 157ff.). Gleichzeitig werden die bedeutsamsten Freiraumstrukturen der Großlandschaften benannt.

Tabelle III-6 Qualitätsziele für das Schutzgut Landschaftlicher Freiraum

Qualitätsziele für regional bedeutsame landschaftliche Freiräume	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Regional bedeutsame landschaftliche Freiräume sollen als kohärentes System zerschneidungsarmer Freiräume gesichert und entwickelt werden.</li> <li>– Die Durchlässigkeit der Landschaft für mobile Tierarten soll erhöht werden. Dafür sind verstärkt Maßnahmen zum Habitatverbund und zur „Landschaftsentschneidung“ zu ergreifen.</li> <li>– Regional bedeutsame landschaftliche Freiräume sollen vor einer weiteren Segmentierung (z. B. durch Straßenbau und ländlichen Wegebau, Errichtung von Windenergieanlagen, Ausweisung von Bauflächen im Außenbereich) geschützt werden.</li> <li>– Rechtliche Instrumentarien sind verstärkt auf den Erhalt und die Förderung landschaftlicher Freiräume auszurichten. Hierzu gehören u. a.: Instrumentarien der Raumordnung (s. u.), Regelungen des BauGB (Bauverbot im Außenbereich nach § 35, Bodenschutzklausel), Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung und Ausweisung von Schutzgebieten (s. u.) (vgl. im Detail CZYBULKA 2006 in BAIER et al. 2006).</li> <li>– Zur Gewährleistung der besonderen Berücksichtigung der Freiraumfunktionen im Zuge von raumordnerischen Abwägungsprozessen sollten landschaftliche Freiräume regionaler Bedeutung als „Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege mit Funktion für die Erhaltung landschaftlicher Freiräume“ in das Regionale Raumentwicklungsprogramm der Region Vorpommern aufgenommen werden (vgl. Kap. III.3.3).</li> <li>– Zum Schutz landschaftlicher Freiräume sind nutzungsspezifische Anforderungen zu beachten, insbesondere hinsichtlich der Nutzungen Verkehr (Vermeidung von Zerschneidung, Entschneidung, Netzoptimierung u. a.), Windenergie, Wasserwirtschaft (Erhalt und Wiederherstellung des Fließgewässerverbunds) und Siedlungsentwicklung (vgl. Kap. III.4).</li> <li>– Dem landschaftlichen Freiraum ist bei der Ausweisung von Schutzgebieten ein entsprechender Stellenwert einzuräumen. In diesem Zusammenhang stellt die Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten eine Möglichkeit zur Etablierung eines wirksamen Mindestschutzes für verbundorientierte Freiraumfunktionen dar (vgl. BAIER 2005a, CZYBULKA 2006 in BAIER et al. 2006).</li> <li>– Die touristische Entwicklung soll mit den Schutzerfordernissen störungssensibler Tierarten abgestimmt werden.</li> </ul>	
Großlandschaft	Bedeutsame Freiraumstrukturen (Auswahl, vgl. Karte 9)
12 Nördliches Insel- und Boddenland einschließlich der Großlandschaft 11 Unterwarnow	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Halbinsel Darß/ Zingst</li> <li>– Halbinsel Pütznitz</li> <li>– weite Bereiche der Festlandküste entlang der Boddenkette Saaler Bodden - Bodstedter Bodden - Grabow sowie Festlandküste der Prohner Wiek</li> <li>– Insel Ummanz, Küstenbereich der Udarser Wiek und der Koselower See (Rügen)</li> <li>– Außenküstenbereiche der Insel Rügen (u. a. zwischen Mövenort und Kap Arkona, zwischen Lohme und Sassnitz, zwischen Binz und Sellin)</li> <li>– Küstenbereiche des Rügenschens Boddens zwischen Freetz und Seedorf</li> <li>– Küstenbereiche des Kubitzer Boddens (Rügen)</li> <li>– Küstenbereich zwischen Kooser See und Greifswald</li> </ul>
13 Usedomer Hügel- und Boddenland	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Peenemünder Haken außerhalb des Flugplatzes</li> <li>– Lieper Winkel</li> <li>– Festlanduferbereiche des Peenestroms</li> <li>– Westteil der Halbinsel Gnitz</li> <li>– Gothensee, Thurbruch und Zerninseesenke mit umgebenden Bereichen</li> </ul>

Qualitätsziele für regional bedeutsame landschaftliche Freiräume	
20 Vorpommersche Lehmplatten einschließlich der Großlandschaft 30 Warnow-Recknitz-Gebiet	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Flusstalmoore von Recknitz und Trebel</li> <li>– Wälder und umgebende Agrarflächen zwischen B 195 und B 105 südwestlich von Stralsund</li> <li>– Peenetal</li> <li>– Putzarder See und Umgebung, Landgrabenniederung</li> </ul>
21 Flach- und Hügelland von Inner-Rügen und Halbinsel Zudar	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Küstenbereiche des Strelasunds zwischen Warkow und Puddemin</li> <li>– Küstenbereiche des Rügenschens Boddens zwischen Silmnitz und Neuendorf</li> </ul>
22 Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nahezu gesamter grenznaher Raum (u. a. Bereiche der Ueckerländer Heide um Ahlbecker Seegrund, Eggesiner See, Waldhof, Jägerbrück, Schwarzer See, Uferbereiche des Neuwarper Sees, Altwarper Binnendünen)</li> </ul>
33 Uckermärkisches Hügelland einschließlich der Großlandschaft 32 Oberes Tollensegebiet	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brohmer Berge</li> <li>– Bereiche um Gottesheide, Lenzener See und Koblenzter See</li> <li>– Randowtal</li> </ul>

### III.1.3 Beurteilung des Zustands nach Maßgabe der Ziele

Aus dem Vergleich des aktuellen und des zu erwartenden Zustands der Schutzgüter Arten und Lebensräume (Kap. II.2.1), Boden (Kap. II.2.2), Wasser (Kap. II.2.3), Klima/Luft (Kap. II.2.4), Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft (Kap. II.2.5) sowie landschaftlicher Freiraum (Kap. II.2.6) mit den in den Kap. III.1.2.1 bis III.1.2.6 dargestellten Qualitätszielen ergibt sich der vordringliche Handlungsbedarf aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege. Dieser umfasst sowohl Erfordernisse und Maßnahmen zum Erhalt eines bestehenden Zustands als auch solche zur Wiederherstellung eines Zustands, der den formulierten Zielen entspricht (vgl. Kap. III.2). Die in den entsprechenden Kapiteln gegebene „Prognose der zukünftigen Entwicklung“ (Kap. II.2.1.2, II.2.2.2, II.2.3.2, II.2.4.2, II.2.5.2, II.2.6.2) gibt einen Überblick über die jeweiligen Hauptkonflikte und Gefährdungsfaktoren für die Schutzgüter.

#### III.1.3.1 Arten und Lebensräume

Die formulierten Qualitätsziele leiten sich unmittelbar aus der Beurteilung des Zustands ab. Bei Lebensräumen mit einem guten ökologischen Zustand nach Kap. II.2.1.1 steht bei der Zielformulierung der Erhalt des derzeitigen Zustands und der Schutz vor Beeinträchtigungen im Vordergrund. Bei Lebensräumen mit Abweichungen von den gewünschten Zielzuständen ist der Abbau bestehender Beeinträchtigungen vorrangig (vgl. Tabelle III-2).

Die nachfolgende Tabelle III-7 gibt eine Übersicht über die Anteile der Lebensräume, die gegenwärtig einen guten ökologischen Zustand aufweisen und die Anteile, bei denen der ökologische Zustand von den anzustrebenden Zielzuständen abweicht. Bei der Beurteilung des Zustands werden drei Kategorien unterschieden:

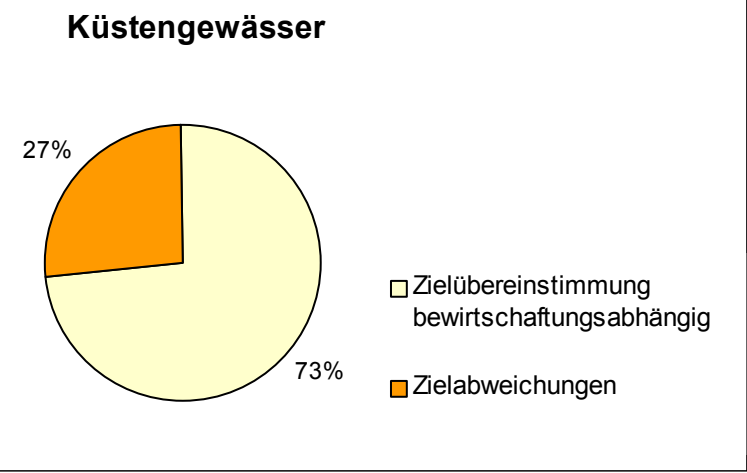
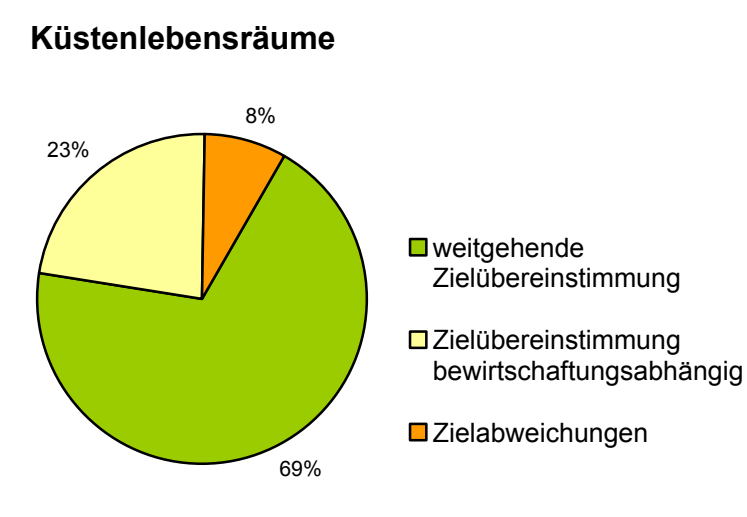
- **Weitgehende Zielübereinstimmung:** Bereiche in einem weitgehend natürlichen Zustand, geringe Nutzungseinflüsse
- **Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig:** naturnahe oder halbnatürliche Lebensräume, die naturverträglich bewirtschaftet bzw. genutzt werden oder deren Zustand von einer derzeit gewährleisteten Pflegenutzung nutzungsabhängiger Ökosysteme abhängt
- **Zielabweichungen:** Bereiche, bei denen wichtige Naturhaushaltsfunktionen gegenwärtig gestört sind

Bereiche, in denen der derzeitige Zustand von den anzustrebenden Zielzuständen abweicht und die schwerpunktmäßig zu entwickeln sind, sind in Karte III „Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen“ als Bereiche zur „Entwicklung und Regeneration von gestörten Naturhaushaltsfunktionen“ ausgewiesen.

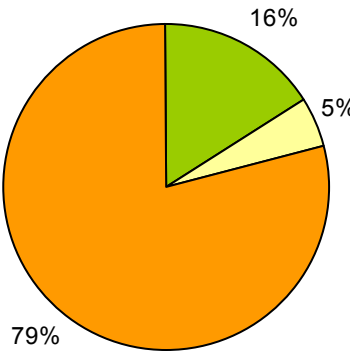


Bereiche, in denen der derzeitige Zustand den anzustrebenden Zielzuständen weitgehend entspricht, sind in Karte III als Bereiche der „Ungestörten Naturentwicklung“ bzw. „Sicherung naturnaher Ökosysteme und naturverträgliche Nutzung“ dargestellt (vgl. Kap. III.3.2).

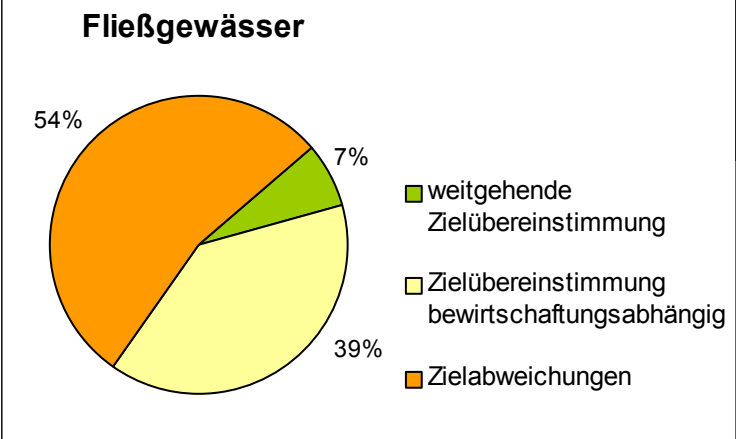
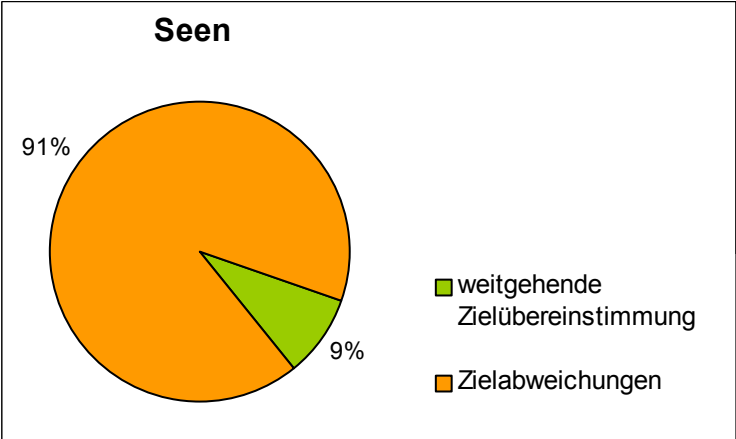
Tabelle III-7 Beurteilung des Zustands nach Maßgabe der Ziele – Schutzgut Arten und Lebensräume

Lebensraum/ Erläuterung	Übereinstimmung mit/ Abweichung von den Qualitätszielen								
<p><b>Küstengewässer</b></p> <p>Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Küstengewässer mit einem hohen bis sehr hohen Arten- und Lebensraumpotenzial (K.1 und K.2 nach Karte I) und einer weitgehend natürlichen Gewässertrophie</li> </ul> <p>Zielabweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Küstengewässer mit einer stark beeinträchtigten Gewässertrophie (stark eutroph bis polytroph)</li> </ul> <p>Wesentliche Ursachen für Zielabweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– externe Belastungen (Stoffeinträge, Störungen durch Schifffahrt, Freizeitnutzungen)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Küstengewässer</b></p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Data for Küstengewässer</caption> <thead> <tr> <th>Kategorie</th> <th>Anteil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig</td> <td>73%</td> </tr> <tr> <td>Zielabweichungen</td> <td>27%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategorie	Anteil	Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig	73%	Zielabweichungen	27%		
Kategorie	Anteil								
Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig	73%								
Zielabweichungen	27%								
<p><b>Küstenlebensräume</b></p> <p>Weitgehende Zielübereinstimmung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Naturnahe Küstenlebensräume mit einer natürlichen Küstendynamik und natürlichen Sukzessionsprozessen (K.3 nach Karte I)</li> </ul> <p>Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Halbnatürliche Küstenlebensräume mit extensiver Bewirtschaftung (K.4 nach Karte I)</li> </ul> <p>Zielabweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufgelassene halbnatürliche Küstenlebensräume und ehemalige Küstenüberflutungsbereiche mit hohem Regenerationspotenzial (K.5 nach Karte I)</li> </ul> <p>Wesentliche Ursachen für Zielabweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Eindeichung, Entwässerung</li> <li>– Küstenschutz</li> <li>– Nutzungsaufgabe oder -intensivierung (halbnatürliche Küstenlebensräume)</li> <li>– küstennahe Bebauung</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Küstenlebensräume</b></p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>Data for Küstenlebensräume</caption> <thead> <tr> <th>Kategorie</th> <th>Anteil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>weitgehende Zielübereinstimmung</td> <td>69%</td> </tr> <tr> <td>Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig</td> <td>23%</td> </tr> <tr> <td>Zielabweichungen</td> <td>8%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategorie	Anteil	weitgehende Zielübereinstimmung	69%	Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig	23%	Zielabweichungen	8%
Kategorie	Anteil								
weitgehende Zielübereinstimmung	69%								
Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig	23%								
Zielabweichungen	8%								

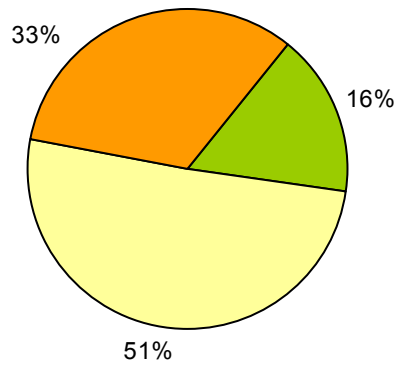
Fortsetzung Tabelle III-7

Lebensraum/ Erläuterung	Übereinstimmung mit / Abweichung von den Qualitätszielen								
<p><b>Feuchtlebensräume und Moore</b></p> <p>Weitgehende Zielübereinstimmung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schwach bis mäßig entwässerte naturnahe Moore/ renaturierte Moore mit natürlicher Entwicklung (M.1 nach Karte I)</li> <li>– Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder) (B.1 nach Karte I)</li> </ul> <p>Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mäßig entwässerte Moore mit extensivem Feuchtgrünland/ renaturierte Moore mit Pflegenutzung (M.2 nach Karte I)</li> <li>– Stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands (B.2 nach Karte I)</li> </ul> <p>Zielabweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Stark entwässerte, degradierte Moore (M.3 nach Karte I)</li> <li>– Ehemalige Feuchtgrünländer mit hohem Wiederbesiedlungspotenzial für die typischen Artengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands (B.3 nach Karte I)</li> </ul> <p>Wesentliche Ursachen für Zielabweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Entwässerung</li> <li>– Nutzungsaufgabe oder -intensivierung (Feuchtwiesen)</li> <li>– Stoffeinträge</li> <li>– Eindeichung (Polderung)</li> </ul>	<p><b>Feuchtlebensräume und Moore</b></p>  <table border="1"> <caption>Data from Pie Chart: Feuchtlebensräume und Moore</caption> <thead> <tr> <th>Kategorie</th> <th>Anteil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>weitere Zielübereinstimmung</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Zielabweichungen</td> <td>79%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategorie	Anteil	weitere Zielübereinstimmung	16%	Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig	5%	Zielabweichungen	79%
Kategorie	Anteil								
weitere Zielübereinstimmung	16%								
Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig	5%								
Zielabweichungen	79%								

Fortsetzung Tabelle III-7

Lebensraum/ Erläuterung	Übereinstimmung mit / Abweichung von den Qualitätszielen								
<p><b>Fließgewässer</b></p> <p>Weitgehende Zielübereinstimmung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Naturnahe Fließgewässerabschnitte (F.1 nach Karte I)</li> </ul> <p>Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet &gt; 10 km<sup>2</sup>) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgüte (F.2 nach Karte I)</li> </ul> <p>Zielabweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet &gt; 10 km<sup>2</sup>) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte (F.3 nach Karte I)</li> </ul> <p>Wesentliche Ursachen für Zielabweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Regulierungs- und Ausbaumaßnahmen</li> <li>– Querbauwerke mit mangelnder ökologischer Durchgängigkeit</li> <li>– stoffliche Belastung (insbesondere diffuse Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft)</li> <li>– Gewässerunterhaltung</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Fließgewässer</b></p>  <table border="1"> <caption>Data for Fließgewässer Pie Chart</caption> <thead> <tr> <th>Kategorie</th> <th>Anteil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>weitgehende Zielübereinstimmung</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>Zielabweichungen</td> <td>54%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategorie	Anteil	weitgehende Zielübereinstimmung	7%	Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig	39%	Zielabweichungen	54%
Kategorie	Anteil								
weitgehende Zielübereinstimmung	7%								
Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig	39%								
Zielabweichungen	54%								
<p><b>Seen</b></p> <p>Weitgehende Zielübereinstimmung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Naturnahe Seen (S.1 und S.2 nach Karte I)</li> </ul> <p>Zielabweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus (S.3 und S.4 nach Karte I)</li> </ul> <p>Wesentliche Ursachen für Zielabweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– erhöhte Nährstoffeinträge aus dem Einzugsgebiet</li> <li>– bauliche Eingriffe in die Uferzone</li> <li>– Störungen durch touristische Nutzungen</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Seen</b></p>  <table border="1"> <caption>Data for Seen Pie Chart</caption> <thead> <tr> <th>Kategorie</th> <th>Anteil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>weitgehende Zielübereinstimmung</td> <td>9%</td> </tr> <tr> <td>Zielabweichungen</td> <td>91%</td> </tr> </tbody> </table>	Kategorie	Anteil	weitgehende Zielübereinstimmung	9%	Zielabweichungen	91%		
Kategorie	Anteil								
weitgehende Zielübereinstimmung	9%								
Zielabweichungen	91%								

Fortsetzung Tabelle III-7

Lebensraum/ Erläuterung	Übereinstimmung mit / Abweichung von den Qualitätszielen
<p><b>Wälder</b></p> <p>Weitgehende Zielübereinstimmung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Naturnahe Wälder (W.1 nach Karte I) in NSG und NLP, in forstlichen Naturwaldreservaten, mit § 20 - Schutzstatus, im Bereich des Nationalen Naturerbes</li> </ul> <p>Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Naturnahe Wirtschaftswälder (W.1 nach Karte I) ohne o. g. Schutzstatus</li> <li>– Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen (W.2 nach Karte I)</li> </ul> <p>Zielabweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wälder mit deutlichen strukturellen Defiziten (W.3 nach Karte I)</li> </ul> <p>Wesentliche Ursachen für Zielabweichungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rodung von Wäldern und Übernutzung der Waldböden bis zum Einsetzen einer geregelten Forstwirtschaft</li> <li>– Entwässerung</li> <li>– intensive Forstwirtschaft (Begründung artenarmer Altersklassenwäldern mit z. T. nicht standortheimischen Baumarten sowie zu geringem Alt- und Totholzanteil)</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Wälder</b></p>  <p>The pie chart, titled 'Wälder', illustrates the distribution of target compliance for forests. It is divided into three segments: a large yellow segment representing 'Zielübereinstimmung bewirtschaftungsabhängig' at 51%, an orange segment for 'Zielabweichungen' at 33%, and a smaller green segment for 'weitgehende Zielübereinstimmung' at 16%. A legend to the right of the chart identifies these categories with their respective colors.</p>

Zu den **offenen Trockenstandorten** ist auf der Grundlage der vorliegenden Daten keine flächendeckende Auswertung möglich. Eine bewirtschaftungsabhängige Zielübereinstimmung besteht bei Trocken- und Magerstandorten mit typischen Lebensgemeinschaften (T.1 nach Karte I). Zielabweichungen treten bei degenerierten Trocken- und Magerstandorten mit ehemals typischen Lebensgemeinschaften auf. Ursachen für Zielabweichungen sind insbesondere:

- Gehölzeinwanderung infolge von Nutzungsauffassung
- Ruderalisierung durch Nährstoffeinträge aus angrenzenden Nutzflächen
- nicht standortgerechte Nutzung
- Aufforstung

Für die **Agrarlebensräume** ist ebenfalls keine flächendeckende Beurteilung möglich, da keine landesweit einheitlichen oder hinreichend detaillierten Erhebungen vorliegen. Hinsichtlich des Teilaspekts Erhalt bestehender Kleinstrukturen bzw. Neuanlage von Strukturelementen in der Agrarlandschaft ist in Anhang VI.7 eine detaillierte Auswertung vorgenommen worden. Eine weitgehende Zielübereinstimmung weisen die Bereiche auf, in denen die durchschnittliche naturräumliche Ausstattung mindestens erreicht wird. Zielabweichungen treten in den Bereichen auf, in denen eine unterdurchschnittliche Ausstattung an verzehrenden Landschaftselementen zu verzeichnen ist (vgl. Karte 17d).

Auch für die **Siedlungsbiotope** ist keine systematische Beurteilung des Zustands im Hinblick auf die Ziele möglich. Abweichungen des Zustands von den Zielen sind u. a. (vgl. auch Tabelle II-34 in Kap. II.2.1.2):

- Sanierungs- und Umbaumaßnahmen an Gebäuden sowie moderne Bauweisen bei Neubauten ohne Beachtung der Belange gebäudebewohnender Tierarten
- zunehmende Versiegelung
- intensive Pflege von Gärten und Grünanlagen
- „Verstädterung“ von Dörfern

### III.1.3.2 Abiotische Schutzgüter

In Teilbereichen der Planungsregion entspricht der derzeitige Zustand der Schutzgüter Boden und Wasser sowie Klima/Luft nicht den in den Kapiteln III.1.2.2 bis III.1.2.4 benannten Qualitätszielen. Hauptkonflikte sind:

Bodenpotenzial: Bodendegradation durch Entwässerung von Niedermoorböden; Winderosion auf großen Ackerschlägen

Wasserpotenzial: Störung des Landschaftswasserhaushalts durch großräumige Meliorationsmaßnahmen; Nährstoffbelastung von Grund- und Oberflächenwasser; Grundwasserabsenkung; strukturelle Defizite der Fließgewässer

Luft- und Klimapotenzial: Emissionen von klimarelevanten Gasen aus entwässerten Niedermooren; lokale Schadstoff- und Staubbelastungen der Luft durch Verkehr und Landwirtschaft

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Bereiche, in denen der Zustand des Schutzguts **Boden** den in Kap. III.1.2.2 benannten Qualitätszielen weitgehend entspricht und solchen, für die aufgrund eines defizitären Zustands Entwicklungsziele formuliert werden.

Tabelle III-8 Beurteilung des Zustands nach Maßgabe der Ziele – Schutzgut Boden

GL	Bereiche, deren Zustand den Qualitätszielen weitgehend entspricht	Bereiche, deren Zustand den Qualitätszielen nicht entspricht
11 12 13 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>– unverbaute Küsten, z. B. Peenemünder Haken, Haken- und Nehrungsbildungen am Darßer Ort, Bock, Gellen, Bessin, Bug, Peenemünder Haken, naturnahe Steilküstenabschnitte</li> <li>– naturnahe Moore und Feuchtgebiete mit natürlichen Wasserverhältnissen, u. a. intakte Küstenüberflutungsmoore und salzwasserbeeinflusste Böden im Überflutungsbereich der Boddengewässer sowie intakte tiefgründige Niedermoore</li> <li>– weitgehend unbeeinflusste regionstypische Küstenbildungen wie Windablagerungen (Kliffstranddünen) und marinen Bildungen (Haken und Kliffs)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– durch Entwässerung und intensive Nutzung in ihren Funktionen beeinträchtigte Überflutungsräume, z. B. Fischlandwiesen, Sundische Wiese, Borner Werre, Nordosten der Insel Ummanz</li> <li>– weitere durch Entwässerung, intensive Nutzung und Torfabbau in ihren natürlichen Funktionen gestörte Moore und Feuchtgebiete</li> <li>– durch Bodenerosion beeinträchtigte landwirtschaftlich genutzte Flächen</li> </ul>
20 22 30 32 33	<ul style="list-style-type: none"> <li>– naturnahe sowie renaturierte Talmoore, z. B. des Trebel-, Recknitz- und Peenetals</li> <li>– intakte Niedermoore an Fließgewässern und Seen</li> <li>– intakte Binnendünen, z. B. Altwarper Binnendüne</li> <li>– intakte Oszüge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– durch Entwässerung, intensive landwirtschaftliche Nutzung und Torfabbau beeinträchtigte Moore, z. B. im Recknitztal zwischen Bad Sülze und Marlow, in Teilbereichen des Peenetals, im Randowtal, im Landgrabental, in den kleineren Flusstälern und Talmooren sowie in der Friedländer Großen Wiese</li> <li>– durch Bodenerosion beeinträchtigte landwirtschaftlich genutzte Flächen, z. B. intensiv genutzte sandige Böden der Randowhänge</li> <li>– durch Rohstoffabbau beeinträchtigte Bereiche</li> <li>– durch militärische Nutzung kontaminierte Böden</li> </ul>

**Erläuterung der Abkürzungen:**

- GL** Großlandschaft (vgl. Kap. II.1.2)
- 11** Unterwarnowgebiet
- 12** Nördliches Insel- und Boddenland
- 13** Usedomer Hügel- und Boddenland
- 20** Vorpommersche Lehmplatten
- 21** Flach- und Hügelland von Inner-Rügen und Halbinsel Zudar
- 22** Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft
- 30** Warnow-Recknitz-Gebiet
- 32** Oberes Tollensegebiet
- 33** Uckermärkisches Hügelland

Hinsichtlich des Schutzguts Boden wird deutlich, dass insbesondere bei den Moorböden teilweise erhebliche Abweichungen von den angestrebten Zielen bestehen. Dies wird auch an der Auswertung des Zustands der Feucht- und Moorlebensräume deutlich (vgl. Tabelle III-7). Mit 79 % besteht, im Vergleich mit den anderen Lebensräumen, bei den Feucht- und Moorlebensräumen nach den Seen (s. u.) der höchste Anteil an Bereichen, in denen Zielabweichungen festzustellen sind.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über Zielübereinstimmungen und -abweichungen des Schutzguts **Wasser**.

Tabelle III-9 Beurteilung des Zustands nach Maßgabe der Ziele – Schutzgut Wasser

GL	Bereiche, deren Zustand den Qualitätszielen weitgehend entspricht	Bereiche, deren Zustand den Qualitätszielen nicht entspricht
11 12 13 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Küstenbereiche mit einer natürlichen Küstendynamik</li> <li>– Küstenüberflutungsbereiche mit natürlichen Wasser- verhältnissen</li> <li>– nährstoffarme (schwach eutrophe und mesotrophe) Seen (z. B. Wockninsee, Wolgastsee, Großer Kutzow- see, Großer Krebssee, Schwarzer See)</li> <li>– naturnahe, unverbauete Abschnitte der Küstenzuflüsse (z. B. Pötterbeck, Brebowbach) und der Fließgewässer auf der Insel Rügen (Sehrowbach, Marlower Bach, Sagarder Bach)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Küstengewässer, die aufgrund ihrer aktuellen Belastungssituation nach der vorläufigen Bewertung der WRRL einen wahrscheinlich nicht guten ökologischen Zustand aufweisen (sämtliche innere Küstengewässer der Planungsregion, Pommersche Bucht) (vgl. Tabelle II-45, Karte 14)</li> <li>– in ihren Funktionen gestörte Überflutungsräume (vgl. Schutzgut Boden in Tabelle III-8)</li> <li>– in ihrer Struktur beeinträchtigte Fließgewässer (Großteil der Fließgewässer, z. B. Barthe, Ryck, Zarow, Uecker, Randow)</li> <li>– in ihrer Funktionsfähigkeit beeinträchtigte Binnenentwässerungssysteme von Söllen sowie anderen Kleingewässern und Feuchtbereichen</li> <li>– in ihrer Gewässerqualität beeinträchtigte Seen (überwiegender Anteil der Seen, z. B. Gothensee, Schmolensee, Schmachter See, Kleiner Krebssee)</li> </ul>
20 22 30 32 33	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Peene als längster unverbauter Flachlandfluss Nordostdeutschlands</li> <li>– naturnahe und renaturierte Abschnitte weiterer großer Fließgewässer (u. a. Trebel und Recknitz)</li> <li>– nährstoffarme (schwach eutrophe und mesotrophe) Seen (z. B. Berliner See, Großer See Pinnow, Demenzsee, Flachsee, Großer Kutzowsee, Papendorfer See, Pelsiner See, Schmiedegrundsee, Burgwallsee)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– gepolderte und entwässerten Bereiche der großen Flusstalmoore und weiterer tiefgründiger Niedermoorbereiche (z. B. Friedländer Große Wiese)</li> <li>– in ihrer Gewässerqualität beeinträchtigte Seen und Kleingewässer (überwiegender Anteil der Seen, z. B. Borgwallsee, Eixener See, Krummenhagener See, Pütter See, Putzarer See, Großer Koblenzter See, Lebehnscher See)</li> <li>– in ihrer Struktur beeinträchtigte Fließgewässer (z. B. Barthe, Ryck, Ziese, Uecker, Randow, Zarow, Großer Landgraben, Ibitzgraben, Brückengraben, Großer Abzugsgraben, Stegenbach, Oberlauf der Schwinge, Unterlauf des Brebowbachs, Unterlauf des Libnower Mühlbach, Müggenwalder Mühlenbach, Wolfsbach)</li> </ul>
<p><b>Erläuterung der Abkürzungen:</b></p> <p><b>GL</b> Großlandschaft (vgl. Kap. II.1.2)</p> <p><b>11</b> Unterwarnowgebiet</p> <p><b>12</b> Nördliches Insel- und Boddenland</p> <p><b>13</b> Usedomer Hügel- und Boddenland</p> <p><b>20</b> Vorpommersche Lehmplatten</p> <p><b>21</b> Flach- und Hügelland von Inner-Rügen und Halbinsel Zudar</p> <p><b>22</b> Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft</p> <p><b>30</b> Warnow-Recknitz-Gebiet</p> <p><b>32</b> Oberes Tollensegebiet</p> <p><b>33</b> Uckermärkisches Hügelland</p>		

Mit der EU-WRRL wird die Gewässerbewirtschaftung an ökologischen Zielsetzungen ausgerichtet (vgl. ausführlich Kap. II.3.2). Die Belastungsanalyse und vorläufige Bewertung für die nach EU-WRRL berichtspflichtigen Wasserkörper aus dem Jahr 2006 zeigt für die Planungsregion deutliche Abweichungen von den avisierten Zielen. Die inneren Küstengewässer erreichen den „guten ökologischen Zustand“ bis 2015 wahrscheinlich in ihrer Gesamtheit nicht (vgl. Tabelle II-45 in Kap. II.2.3.1.3). 89 % der Fließgewässerkörper müssen als im „wahrscheinlich nicht guten Zustand“ bzw. als „erheblich verändert/künstlich“ ausgewiesen werden, wobei der Anteil der „erheblich verändert/künstlichen“ Wasserkörper 57 % des gesamten berichtspflichtigen Gewässernetzes ausmacht (vgl. Tabelle II-43 in Kap. II.2.3.1.2). Bei der Auswertung des Zustands der Lebensräume der Seen sind bei 91 % Zielabweichungen festzustellen (vgl. Tabelle III-7).

Karte 14 gibt einen Überblick, welche Gewässer bis zum Jahr 2015 wahrscheinlich einen guten Zustand erreichen werden und welche nicht.

Der Zustand des Schutzguts **Klima/ Luft** entspricht weitgehend dem angestrebten Zielzustand, insbesondere aufgrund der guten Luftqualität im Planungsraum. Zielabweichungen entstehen v. a. durch die Entwässerung von Moorböden und den damit verbundenen Emissionen von klimarelevanten Gasen (vgl. Kap. II.2.4).

### III.1.3.3 Landschaftsbild und landschaftlicher Freiraum

Die Planungsregion weist in weiten Bereichen eine hohe Erholungseignung auf und wird durch ein abwechslungsreiches und oftmals naturnahes Landschaftsbild geprägt.

Die Hauptursachen für Zielabweichungen beim Schutzgut Landschaftsbild sind:

- Verarmung an raumgliedernden Strukturelementen wie Feldgehölzen und Hecken durch Flurmelioration im Zuge der landwirtschaftlichen Intensivierung
- Errichtung landschaftsbildbeeinträchtigender Bauwerke
- Zerschneidung von Landschaftsräumen durch Straßen und Leitungstrassen
- intensive Forst- und Landwirtschaft

Die nachfolgende Tabelle zeigt, in welchen Bereichen der Zustand des Schutzguts **Landschaftsbild** den Qualitätszielen (GLRP 1996, GLP 2003) weitgehend entspricht und wo es zu Zielabweichungen kommt.

Tabelle III-10 Beurteilung des Zustands nach Maßgabe der Ziele – Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

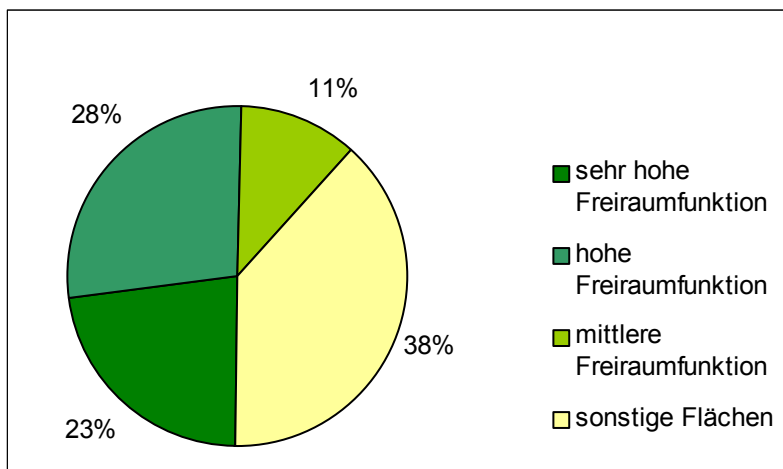
GL	Bereiche, deren Zustand den Qualitätszielen weitgehend entspricht	Bereiche, deren Zustand den Qualitätszielen nicht entspricht
11 12 13 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>– unverbaute Küstenabschnitte der Außenküste mit teilweise eindrucksvollen Steilküstenabschnitten, z. B. auf den Inseln Rügen und Usedom</li> <li>– naturnahe Küsten mit hohem landschaftlichen Erlebniswert, z. B. Haken- und Nehrungsbildungen am Darßer Ort, Bock, Gellen, Bessin, Bug, Peenemünder Haken, Steilküstenabschnitte</li> <li>– vielfältig strukturierte historische Kulturlandschaften (u. a. Halbtrockenrasen des Dornbuschhochlands und der Dünenheide auf Hiddensee, Salzwiesen und -weiden der Bodden- und Haffufer, Mager- und Halbtrockenrasen des Großen Zicker, Usedomer Schweiz)</li> <li>– alleinreiche Wege und Straßen der Insel Rügen</li> <li>– zugängliche Bereiche mit prähistorischen Fundstellen auf der Insel Rügen (Großsteingräber, slawische Burgwälle, Feuersteinfelder Mukran)</li> <li>– vielfältig strukturierte Landschaftsbereiche (vgl. Anhang VI.7, Karte 17d)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ausgebaute und begradigte Fließgewässerabschnitte (z. B. Barthe, Ryck, Zarow, Uecker, Randow)</li> <li>– naturferne Küstenschutzwaldpflanzungen</li> <li>– das Landschaftsbild beeinträchtigende Altanlagen und landschaftsuntypische Bauwerke</li> <li>– strukturarme Bereiche der Agrarlandschaft (vgl. Anhang VI.7, Karte 17d), z. B. Inner-Rügens</li> </ul>

GL	Bereiche, deren Zustand den Qualitätszielen weitgehend entspricht	Bereiche, deren Zustand den Qualitätszielen nicht entspricht
20 22 30 32 33	<ul style="list-style-type: none"> <li>– naturnahe Flusstäler von Peene, Trebel und Recknitz</li> <li>– naturnahe, unverbaute Bereiche der Haffküste</li> <li>– unbeeinträchtigte Binnendünen- und Heideflächen</li> <li>– naturnahe Laubwälder (u. a. Wälder der Vorpommerschen Lehmplatten, Brohmer Berge, Wälder der Endmoränenzüge)</li> <li>– landschaftstypische, unbeeinträchtigte Offenlandschaften (u. a. Hutungslandschaften im Randowbruch, Trocken- und Magerrasen im Bereich der Endmoränen)</li> <li>– vielfältig strukturierte Landschaftsbereiche (vgl. Anhang VI.7, Karte 17d)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– in Teilbereichen strukturarme Waldbereiche der Ueckermünder Heide</li> <li>– das Landschaftsbild beeinträchtigende Altanlagen und landschaftsuntypische Bauwerke</li> <li>– zahlreiche ausgebaute und begradigte Fließgewässerabschnitte mit naturfernem Charakter</li> <li>– strukturarme Bereiche der Agrarlandschaft (vgl. Anhang VI.7, Karte 17d)</li> </ul>
<b>Erläuterung der Abkürzungen:</b>		
<b>GL</b>	Großlandschaft (vgl. Kap. II.1.2)	
<b>11</b>	Unterwarnowgebiet	
<b>12</b>	Nördliches Insel- und Boddenland	
<b>13</b>	Usedomer Hügel- und Boddenland	
<b>20</b>	Vorpommersche Lehmplatten	
<b>21</b>	Flach- und Hügelland von Inner-Rügen und Halbinsel Zudar	
<b>22</b>	Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft	
<b>30</b>	Warnow-Recknitz-Gebiet	
<b>32</b>	Oberes Tollensegebiet	
<b>33</b>	Uckermärkisches Hügelland	

Abbildung III-1 veranschaulicht den Deckungsgrad des derzeitigen Zustands mit den Zielen hinsichtlich des Schutzguts „**Landschaftlicher Freiraum**“.

51 % der Planungsregion weisen eine sehr hohe oder hohe Freiraumfunktion auf und entsprechen damit weitgehend dem Ziel des Schutzes regional bedeutsamer landschaftlicher Freiräume.

Abbildung III-1 Beurteilung der derzeitigen Freiraumstruktur der Planungsregion





## III.2 Erfordernisse und Maßnahmen

### III.2.1 Erfordernisse und Maßnahmen für den Biotopverbund nach § 3 BNatSchG

#### III.2.1.1 Zielstellung

Mit der Novellierung des BNatSchG vom April 2002 besteht mit dem neu aufgenommenen § 3 die Verpflichtung zur Schaffung eines länderübergreifenden Biotopverbundsystems von mindestens 10 % der Landesfläche. Damit soll der Tatsache Rechnung getragen werden, dass der anhaltende Verlust naturnaher Lebensräume nicht allein „zu einer direkten Reduzierung von Umfang und Qualität der Lebensräume wild lebender Pflanzen- und Tierarten, sondern auch und insbesondere zu einer Zerstörung der gesamtlandschaftlichen ökologischen Zusammenhänge“ führt (amtliche Begründung zu § 3 des BNatSchGNeureg<sup>1</sup>, vgl. hierzu auch BfN 2004, S. 7f.).

Das Ziel des Biotopverbunds nach § 3 Abs. 2 BNatSchG ist vorrangig funktional definiert. Es beinhaltet, in Ergänzung zu den „klassischen“ Naturschutzzielen der Sicherung von Arten und Lebensräumen, die Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen (vgl. BURKHARDT et al. 2003).

Die Flächen für den Biotopverbund sind nach ihrer fachlichen Eignung auszuwählen und dauerhaft rechtlich zu sichern. Sie müssen bestimmte Mindestqualitäten aufweisen und sich in einem naturbetonten<sup>2</sup> Zustand befinden. Damit grenzt sich der Biotopverbund nach § 3 BNatSchG gegen die Inhalte des § 5 Absätze 3 und 4 BNatSchG (vgl. Kap. III.4.1, Anhang VI.7) ab, der die Sicherung und Neuschaffung von vernetzenden Elementen der Kulturlandschaft bzw. Agrarlandschaft zum Ziel hat. Insbesondere auf lokaler Ebene kommt aber auch den vernetzenden Kulturlandschaftselementen eine bedeutende Funktion für den Biotopverbund zu (z. B. Heckenstrukturen).

Auf Grund der unterschiedlichen räumlichen Ansprüche von Arten und Lebensräumen muss eine Umsetzung des Biotopverbunds auf allen räumlichen Ebenen stattfinden. Im Sinne eines hierarchischen Systems sollten die Ziele und Anforderungen des Biotopverbunds der jeweils höheren räumlichen Ebene auf der nachgeordneten Ebene ergänzt und konkretisiert werden, wie Abbildung III-2 verdeutlicht.

Eine erste Planung des länderübergreifenden, bundesweiten Biotopverbunds unter Einbeziehung der Planungen der Länder erfolgte im Rahmen des Projekts „Lebensraumkorridore für Mensch und Natur – Erstellung eines bundesweiten kohärenten Grobkonzepts“ (DJV & BfN 2004). Weitere Schritte zur Konkretisierung und Einbindung in den europäischen Kontext sollen im Rahmen des laufenden F+E - Vorhabens des BfN „Länderübergreifende Achsen des Biotopverbunds“ erfolgen. Ein Aspekt ist hierbei die Frage der Durchgängigkeit der Bundesrepublik Deutschland zur Stabilisierung des paneuropäischen Biotopverbunds (vgl. THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE 2005).

Der überregionale und landesweite Biotopverbund wird durch das Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern vorgegeben, in dem für das Land ein großräumiges Biotopverbundsystem – differenziert nach Biotopverbundflächen von europäischer und von landesweiter Bedeutung – ausgewiesen wurde (vgl. ausführlich UM M-V 2003a, S. 232).

Die Konkretisierung, Differenzierung und Ergänzung der landesweiten Flächenkulisse für die regionale Ebene ist Aufgabe der Gutachtlichen Landschaftsrahmenplanung. Die Flächen für den regionalen Biotopverbund sind nach ihrer Eignung für die Verwirklichung der Ziele des § 3 BNatSchG auszuwählen.

---

<sup>1</sup> Deutscher Bundestag, 14. Wahlperiode, Drucksache 14/6378, S. 37f.

<sup>2</sup> Mit dem Begriff „naturbetont“ werden natürliche, naturnahe und halbnatürliche Flächen zusammengefasst (vgl. auch BfN 2004, S. 13f.)

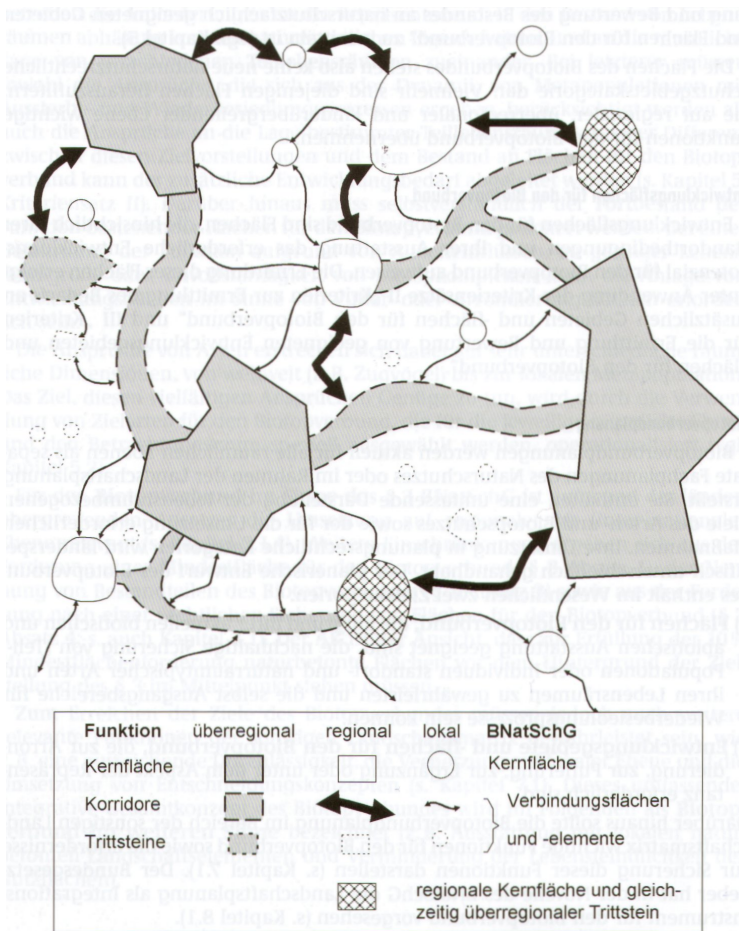


Abbildung III-2 Schematische Darstellung der komplementären Biotopverbundsysteme auf verschiedenen räumlichen Ebenen (RIECKEN et al. 2004 in BFN 2004, S. 12)

Zielstellung für die Planungsregion ist die Ausweisung eines räumlich möglichst zusammenhängenden Netzwerks von Lebensräumen mit einer hohen Qualität bzw. einem hohen Entwicklungspotenzial im Sinne des § 3 BNatSchG. Dabei sind die Vorgaben des Landschaftsprogramms rahmengebend, wobei eine räumlich differenzierte Untersetzung unter Berücksichtigung aktueller Betrachtungen und Interpretationen des § 3 BNatSchG erfolgt.

Folgende Anforderungen werden, entsprechend den Ansprüchen bestimmter Tier- und Pflanzenarten an die Struktur und Ausstattung der von ihnen besiedelten Landschaften, generell an die in den Biotopverbund aufzunehmenden Flächen gestellt (vgl. BFN 2004):

- Die Flächen müssen eine bestimmte Qualität aufweisen, die im Wesentlichen durch die Flächengröße, die Ausprägung der Biotope, die Vollständigkeit der Biotopkomplexe und die Unzerschnittenheit bestimmt wird.
- Die Flächen müssen aufgrund ihrer Lage im Raum einen Beitrag zum Biotopverbund leisten können.

### III.2.1.2 Flächenauswahl

#### III.2.1.2.1 Methodischer Ansatz

Der Paragraph 3 Abs. 3 BNatSchG fordert die Schaffung eines länderübergreifenden Biotopverbundsystems und die Abstimmung zwischen den Ländern. Eine solche Abstimmung ist u. a. im Interesse wandernder und sich ausbreitender Arten notwendig. Während die länderübergreifende Abstimmung des landesweit, national und international bedeutenden Biotopverbunds auf Ebene des Landschaftsprogramms erfolgen sollte, erfordert die regionale Ebene eine Abstimmung mit den benachbarten Planungsregionen. Aus diesem Grunde wird bei der Biotopverbundplanung für die Region Vorpommern ein Puffer von 10 km über

die Regionsgrenzen hinaus in die Flächenqualifizierung einbezogen. In diesem Puffer ist im Bereich der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock die bereits vorliegende regionale Biotopverbundplanung dieser Planungsregion dargestellt. Für die Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte erfolgt eine vorläufige, orientierende Darstellung. Die eigentliche Bearbeitung muss im Zuge der Fortschreibung der GLRP dieser Planungsregion erfolgen. Für das angrenzenden Bundesland Brandenburg und das Nachbarland Polen wird das Netz Natura 2000 dargestellt.

Aufgrund der regionalen Betrachtungsweise und des Planungsmaßstabs von 1 : 100.000 konzentriert sich der methodische Ansatz für den regionalen Biotopverbund vorrangig auf die großräumige Vernetzung von Lebensräumen. Spezielle artspezifische Betrachtungsweisen müssen der lokalen Planungsebene sowie auf einzelne Raumnutzungen bezogenen Konzepten (z. B. Entschneidungskonzepte der Straßenbauverwaltung) vorbehalten bleiben. Durch die Ausweisung großräumiger Netzwerke wird insbesondere auch die raumordnerische Integration erleichtert (vgl. Kap. III.3).

Entsprechend den qualitativen Anforderungen an den Biotopverbund gemäß § 3 Abs. 2 BNatSchG wird bei der regionalen Biotopverbundplanung unterschieden zwischen

- Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“
- Flächen des „Biotopverbunds im weiteren Sinne“

Unter dem „**Biotopverbund im engeren Sinne**“ sind „Kernflächen“, „Verbindungsflächen“ und „Verbindungselemente“ im Sinne von § 3 Abs. 3 BNatSchG mit einer hohen Dichte naturbetonter Biotope zu verstehen. Dabei handelt es sich zum einen um natürliche, naturnahe und halbnatürliche Flächen, welche bestimmte Mindestqualitäten bereits erfüllen und als **Erhaltungsflächen** des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ definiert werden. Zum anderen sind solche Flächen einbezogen, die aufgrund ihres Entwicklungspotenzials hinsichtlich ihrer Standortbedingungen und ihrer Ausstattung geeignet sind, die Voraussetzungen nach § 3 Abs. 2 BNatSchG mittel- bis langfristig zu erfüllen. Diese werden als **Entwicklungsflächen** des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ bezeichnet. Eine räumliche Differenzierung der Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ in Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen wird als nicht zielführend betrachtet, da „sich die Funktion jeder einzelnen Fläche im Biotopverbund abhängig vom Betrachtungsmaßstab und aus dem Blickwinkel jeder einzelnen Zielart ändern kann“ (BFN 2004, S. 19).

Für die Identifizierung der Erhaltungs- und Entwicklungsflächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ in der Planungsregion wird auf die in Kap. II.2.1.1 differenzierten Lebensraumklassen zurückgegriffen (vgl. Tabelle III-11). Wesentliche Grundlagen für diese naturschutzfachliche Differenzierung waren die Ergebnisse der Kartierung der nach § 20 LNatG M-V geschützten Biotope sowie innerhalb der gemeldeten FFH-Gebiete die FFH-Lebensraumtypen (vgl. ausführlich Kap. II.2.1.1).

Tabelle III-11 Erhaltungs- und Entwicklungsflächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“

Lebensraum	Erhaltungsflächen	Entwicklungsflächen
<b>Küstengewässer und Küsten</b>	K.1 Küstengewässer mit sehr hohem Arten- und Lebensraumpotenzial K.2 Küstengewässer mit hohem Arten- und Lebensraumpotenzial K.3 Naturnahe Küstenlebensräume mit einer natürlichen Küstendynamik und natürlichen Sukzessionsprozessen K.4 Halbnatürliche Küstenlebensräume mit extensiver Bewirtschaftung	K. 5 Aufgelassene halbnatürliche Küstenlebensräume und ehemalige Küstenüberflutungsgebiete mit hohem Regenerationspotenzial
<b>Moore</b>	M.1 Schwach bis mäßig entwässerte naturnahe Moore/ renaturierte Moore mit natürlicher Entwicklung M.2 Mäßig entwässerte Moore mit extensivem Feuchtgrünland/ renaturierte Moore mit Pflegenutzung	M.3 Stark entwässerte, degradierte Moore

Lebensraum	Erhaltungsflächen	Entwicklungsflächen
<b>Feuchtlebensräume</b>	B.1 Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder) B.2 Stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands	B.3 Ehemalige Feuchtgrünländer mit hohem Wiederbesiedlungspotenzial für die typischen Artengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands
<b>Fließgewässer</b>	F.1 Naturnahe Fließgewässerabschnitte F.2 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km <sup>2</sup> ) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgüte F.4 Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Vorkommen von Zielarten	F.3 Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km <sup>2</sup> ) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte
<b>Seen</b>	S.1 Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen S.2 Naturnahe Seen, geringe bis mäßige Abweichung vom natürlichen Trophiestatus möglich S.5 Naturnahe Seeufer	S.3 Bedeutende Seen (> 10 ha) mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus mit Nachweisen von lebensraumtypischen Makrophyten S.4 Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus
<b>Trockenstandorte</b>	T.1 Trocken- und Magerstandorte mit typischen Lebensgemeinschaften	
<b>Wälder</b>	W.1 Naturnahe Wälder W.2 Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen W.4 Wälder und angrenzende Offenlandhabitats mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch	W.3 Wälder mit deutlichen strukturellen Defiziten

Als ergänzendes Kriterium für die Flächenauswahl des regionalen Biotopverbunds wird das Vorkommen der in Kap. II.2.1.1.10 (Tabelle II-31) benannten ausgewählten **Zielarten** für den regionalen Biotopverbund herangezogen.

Bei den Flächen des „**Biotopverbunds im weiteren Sinne**“ handelt es sich um solche Bereiche, die aufgrund einer bestimmten funktionalen Bedeutung Bestandteil des Biotopverbundsystems sein sollen, aber auch langfristig nicht die naturschutzfachlichen Kriterien nach § 3 Abs. 2 BNatSchG M-V erfüllen können, da sie in ihren überwiegenden Flächenanteilen nicht naturbetont sind und auch kein entsprechendes Entwicklungspotenzial aufweisen. Derartige Funktionen können z. B. sein:

- Gewährleistung der ökologischen Durchlässigkeit einer Verbundachse
- Gewährleistung der ökologischen Durchlässigkeit der Landschaftsmatrix<sup>1</sup> zwischen Teilhabitats bestimmter Zielarten für den Biotopverbund
- Gewährleistung besonderer Habitatfunktionen für bestimmte Zielarten des Biotopverbunds

### III.2.1.2.2 Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“

Ausgangspunkt für die Entwicklung des Biotopverbundsystems sind naturbetonte Lebensräume, welche aus vorliegenden Grundlagendaten ermittelt werden (vgl. Kap. III.2.1.2.1). Dabei stehen das europäische **Netz Natura 2000** sowie die **nationalen Schutzgebiete** im Zentrum der Betrachtung. In einem **ersten Schritt** wurden daher folgende Gebiete als „**Suchräume**“ für den Biotopverbund im engeren Sinne betrachtet:

<sup>1</sup> Die „Landschaftsmatrix“ wird als „das Muster von Landschaftselementen innerhalb eines bestimmten Betrachtungsraumes“ definiert. „Stehen einzelne Landschaftselemente im Mittelpunkt des Interesses, so bezieht sich der Begriff ‘Landschaftsmatrix’ auf das Muster aller anderen Landschaftselemente innerhalb der umgebenden Fläche“ (BFN 2004, S. 17).

III Planung – III.2 Erfordernisse und Maßnahmen

- FFH-Gebiete
- bestehende und geplante NSG
- nach § 20 LNatG M-V geschützte Biotope/ Biotopkomplexe
- Nationalparke Vorpommersche Boddenlandschaft und Jasmund
- Kern- und Pflegezone des Biosphärenreservats Südost-Rügen
- Kernflächen der Naturschutzgroßprojekte Ostrügensche Boddenlandschaft und Peenetal-Landschaft

Bei den genannten Gebieten ist zum einen davon auszugehen, dass sie bereits überwiegend die naturschutzfachlichen Kriterien nach § 3 Abs. 2 BNatSchG erfüllen. Zum anderen unterliegen sie bereits einer naturschutzrechtlichen Sicherung im Sinne des § 3 Abs. 4 BNatSchG bzw. im Falle der gemeldeten FFH-Gebiete dem Gebot hierzu. Dies ist für die Umsetzung des Biotopverbunds bedeutsam (vgl. Kap. III.2.1.3)

Gerade die FFH-Gebiete müssen bei der Umsetzung des Biotopverbunds besondere Beachtung finden, da „sich in der FFH-Richtlinie die Idee des Biotopverbunds durchgängig verwirklicht“ (BOTTIN 2004, S. 135 in CZYBULKA 2004, S. 6, vgl. auch BFN 2004, S. 21f.). Die FFH-Gebiete sollten somit das Grundgerüst des Biotopverbundsystems bilden (vgl. auch SSYMANK et al. 2006).

Europäische Vogelschutzgebiete<sup>1</sup> können hingegen aufgrund ihrer Großräumigkeit nicht in ihrer Gesamtheit als zu untersuchende Gebietseinheiten betrachtet werden. Sie gehen, ebenso wie Naturparke und Landschaftsschutzgebiete, mit Teilflächen, welche die weiter unten genannten Kriterien erfüllen, in das Biotopverbundsystem ein. Zukünftig können in den Europäischen Vogelschutzgebieten die zu erstellenden Managementplanungen eine Grundlage für die fachliche Auswahl bzw. Differenzierung von Flächen des Biotopverbunds im engeren Sinne sein.

In einem **zweiten Schritt** erfolgte eine **Ergänzung** der Kulisse um weitere naturbetonte Flächen. Dabei wurden vorzugsweise die im Gutachtlichen Landschaftsprogramm M-V ausgewiesenen „Bereiche mit herausragender Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege“ einbezogen. Bei diesen Bereichen ist ebenfalls von einer überwiegend hochwertigen Naturausstattung auszugehen. Zudem bestehen bei diesen Flächen bezüglich des naturschutzfachlichen Sicherungserfordernisses nach § 3 Abs. 4 BNatSchG (vgl. Kap. III.2.1.4) gute Voraussetzungen, da es sich um Vorschlagsgebiete für die Ausweisung als „Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege“ handelt. Weiterhin wurden zur Ergänzung bereits umgesetzte, großflächige Ausgleichsmaßnahmen sowie Flächen des Nationalen Naturerbes herangezogen, die ebenfalls die qualitativen Anforderungen erfüllen und bzgl. der rechtlichen Sicherung prädestiniert sind.

Die Suchräume und die ergänzenden Flächen wurden bei Erfüllung folgender Kriterien in den „Biotopverbund im engeren Sinne“ aufgenommen:

Tabelle III-12 Kriterien zur Qualifizierung von Flächen für den „engeren Biotopverbund“

Suchräume	Ergänzende Flächen
Der Anteil an Erhaltungs- und Entwicklungsflächen beträgt mindestens 70 %.	
Die Flächen haben eine Mindestgröße von 20 ha (Ausnahme: Trockenbiotope <sup>2</sup> ) bzw. Fließgewässer eine Mindestlänge von 5 km.	
Die Flächen sind aufgrund der räumliche Konfiguration für die Integration in das Biotopverbundsystem geeignet.	Die räumliche Konfiguration im Netzwerk begründet eine Aufnahme in das Biotopverbundsystem, z. B. weil offenkundige Lücken im Biotopverbundsystem geschlossen werden.
	Die Flächen sind bedeutsam für die Zielarten des Biotopverbunds.

<sup>1</sup> Zugrunde gelegt wird die Meldung 2008 zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten (basierend auf dem Kabinettsbeschluss der Landesregierung vom 29.01.2008; vgl. Kap. II.3.1.2, vgl. Karte 10).

<sup>2</sup> Dem Trockenbiotopverbund kommt im Mecklenburg-Vorpommern aus naturschutzfachlicher Sicht eine hohe Bedeutung zu. Allerdings unterschreiten auch typisch ausgeprägte Standorte häufig die Mindestgröße von 20 ha für die Aufnahme in das Biotopverbundsystem. Die Ursache ist oft naturräumlich begründet, sind doch die Standorte häufig auf exponierte Hanglagen mit entsprechenden Substratverhältnissen beschränkt. Andererseits ist festzustellen, dass auch Standorte deutlich unter 20 ha bereits dauerhaft überlebensfähige Populationen der typischen Flora und Fauna aufweisen können. Für Trockenbiotope kann daher die Mindestgröße unterschritten werden.

Die Flächenkulisse des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ ist in Karte II dargestellt.

Gemäß den Vorgaben des Gutachtlichen Landschaftsprogramms M-V (UM M-V 2003a, S. 208) sind im GLRP die **Erhaltungs- und Entwicklungsziele** der Biotopverbundachsen flächenscharf zu bestimmen.

Die konkreten Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ sind in Karte III „Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen“ erkennbar (vgl. Kap. III.2.2). Jede Erhaltungs- bzw. Entwicklungsfläche kann dort einem konkreten Lebensraumtyp/Zielbereich sowie einem konkreten Entwicklungsziel/Erfordernis zugeordnet werden. Bei den Erhaltungsflächen handelt es sich in der Regel um Flächen mit der grundsätzlichen Zielzuweisung „ungestörte Naturentwicklung“ bzw. „erhaltende Bewirtschaftung“. Entwicklungsflächen sind i. d. R. mit der Zielzuweisung „Regeneration“ belegt. Tabelle III-13 gibt eine Übersicht über die Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“. Die Nummern finden sich in Karte II wieder. Die jeweiligen Erhaltungs- und Entwicklungsziele der Biotopverbundflächen sind in Anhang VI.4 aufgeführt

Tabelle III-13 Übersicht der Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“

Nr.	Bezeichnung	Fläche (ha)*
1	Vorpommersche Boddenlandschaft	94.186
2	Steilküste und Blockgründe Wittow und Arkona	7.364
3	Nordrügensche Boddenlandschaft, Kleiner Jasmunder Bodden mit Halbinseln und Schmalen Heide und Waldlandschaft nordwestlich von Binz	16.913
4	Jasmund	3.509
5	Wostevitzer Teiche mit Abfluss zum Kleinen Jasmunder Bodden und Schmachter See	686
6	Kreidebruch bei Berglase, Kniepower See und Katharinensee	66
7	Tilzower Wald	860
8	Küstenlandschaft Südostrügen mit Granitz, Mönchgut sowie Neuensiner und Selliner See	4.948
9	Greifswalder Bodden, südöstlicher Strelasund und Nordspitze Usedom sowie Teile der Pommerschen Bucht	78.342
10	Nordvorpommersche Waldlandschaft und Barther Stadtholz	7.958
11	Krummenhagener See, Borgwallsee und Pütter See sowie Försterhofer Heide	1.679
12	Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen (setzt sich in der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock als Biotopverbundraum Nr. 28 „Obere Recknitz mit Zuflüssen“ fort)	10.779
13	Ribnitzer Großes Moor, Dierhäger Moor und Neuhaus-Dierhäger Dünen (setzt sich in der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock als Biotopverbundraum Nr. 35 „Ribnitzer Großes Moor und Neuhaus-Dierhäger Dünen“ fort)	397
14	Wald bei Altheide mit Körkwitzer Bach (setzt sich in der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock als Biotopverbundraum Nr. 34 „Wald bei Altheide mit Körkwitzer Bach“ fort)	632
15	Dänschenburger Moor und Teufelsmoor bei Gresenhorst	137
16	Billenhäger Forst (setzt sich in der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock als Biotopverbundraum Nr.33 „Peezer Bachtal, Billenhäger Forst, Steinbach- und Reppeliner Bachtal“ fort)	47
17	Moore zwischen Greifswald und Miltzow, Binnensalzstelle Greifswald sowie Wälder um Greifswald	1.529
18	Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach	1.780
19	Peenetal mit Zuflüssen (setzt sich in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte fort)	3.209
20	Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff mit angrenzenden Verlandungsbereichen und Poldern sowie Uecker von Torgelow bis zur Mündung	54.539
21	Dünengebiet bei Trassenheide	318
22	Streckelsberg	36
23	Wocknin-See	58

Nr.	Bezeichnung	Fläche (ha)*
24	Ostusedomer Hügelland	2.303
25	Dünenwälder östlich von Ahlbeck (Usedom)	112
26	Mellenthiner Os	65
27	Ivener Forst, Steinmockersches Holz, Heidenholz, Streithorst, Hohes Holz und Bleswitzer Holz	721
28	Landgrabental bei Neuendorf und Rebelow, Putzarer See, Galenbecker See sowie Demnitzer Bruch, Schafhorst und Lübkowsee <i>(setzt sich in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte fort)</i>	1.734
29	Wald- und Kleingewässerlandschaft Brohmer Berge <i>(setzt sich in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte fort)</i>	2.567
30	Lauenhagener See und Straßburger Mühlenbach <i>(setzt sich in der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte fort)</i>	102
31	Schanzberge bei Brietzig und Darschkower See bei Stolzenburg	37
32	Ahlbecker Seegrund und Eggesiner See	1.565
33	Halbinsel Altwarp, Neuwarper See und Riether Werder	2.946
34	Waldhof und Jägerbrück	2.446
35	Eggesiner Forst, Wildes Moor bei Borken, Gorinsee und Gottesheide mit Schloßsee und Lenzener See	5.213
36	Eichenwälder mit Eremitenvorkommen bei Christiansberg, Viereck und Kuhlorgen	77
37	Koblenzter See und Zerrenthiner Wiesen sowie Latzigsee bei Borken	1.051
38	Caselower Heide	688
39	Randowhänge beim Burgwall Löcknitz, Wald nordöstlich von Löcknitz und Kiesbergwiesen bei Bergholz (südlich Löcknitz)	170
40	Großer Kutzowsee bei Bismark und Plöwensches Seebruch	277
41	Hohenholzer Forst bei Kyritz	185
42	Storkower Os und östlicher Bürgersee bei Penkun	153
43	Randowtal bei Grünz und Schwarze Berge	694
44	Millnitzer Moor	137
45	Richtenberger See	130
46	Ducherower Wald	477
47	Nonnensee bei Bergen (Rügen)	127

\* bei planungsregionsübergreifenden Biotopverbundflächen: Flächengröße in der Planungsregion Vorpommern

### III.2.1.2.3 Flächen des „Biotopverbunds im weiteren Sinne“

Zur Gewährleistung eines integrativen Gesamtkonzepts geht das Biotopverbundsystem mit den Flächen des „Biotopverbunds im weiteren Sinne“ über die Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ hinaus (vgl. Kap. III.2.1.2.1). Diese Flächen dienen der funktionalen Einbindung des engeren Biotopverbunds sowie der Berücksichtigung großräumiger Funktionsbeziehungen.

Die im Landschaftsprogramm definierten Flächen des europäischen und landesweiten Biotopverbunds bilden als landesweite Vorgabe das Grundgerüst des Biotopverbundsystems. Sie werden gebildet durch

- das Netz „Natura 2000“ mit Europäischen Vogelschutzgebieten<sup>1</sup>, gemeldeten FFH-Gebieten und verbindenden Landschaftselementen nach Art. 10 FFH-Richtlinie („Europäischer Biotopverbund“)
- ergänzende Verbindungsflächen von landesweiter Bedeutung (vgl. UM M-V 2003a)

<sup>1</sup> Zugrunde gelegt wird die Meldung 2008 zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten (basierend auf dem Kabinettsbeschluss der Landesregierung vom 29.01.2008; vgl. Kap. II.3.1.2, vgl. Karte 10).

III Planung – III.2 Erfordernisse und Maßnahmen

Als „ergänzende Flächen von regionaler Bedeutung“ wurden folgende Bereiche aufgenommen (Nennung, sofern die Flächen nicht gleichzeitig Bestandteil des engeren Biotopverbunds sind, vgl. hierzu Kap. III.2.1.2.2):

- Fließgewässer mit Zielartenvorkommen (vgl. Kap. II.2.1.1.4)
- Mühlbachniederung zwischen Tilzower Wald und Kleinem Jasmunder Bodden
- Hügel bei Neusien
- Berglaser Holz und Wald nördlich des Kniepower Sees
- Verbindung zwischen Wald bei Altheide und Klosterbach sowie Oberlauf Haubach
- Verbindung zwischen Tribohmer Bach und Eichholz
- Wiesenniederung nördlich Richtenberg, Umfeld Richtenberger See, renaturierter Zandershäger Graben sowie Wiesen-/Bachniederung südlich Franzburg
- Uhlenbek südlich Karnin
- Bach- und Wiesenniederung nördlich Pütter See
- Mühlenbach zwischen Zarrendorf und Strelasund
- Naturnahe Verbindung über Barthegegräben nördlich Grimmen
- Müggenwalder Graben, Schwedengraben und Poggendorfer Trebel
- Hugoldsdorfer Bek und Eixener See
- Ausdeichungsbereiche der Ryckniederung und Grünlandflächen südöstlich von Neuenkirchen
- Waldgebiet um das Dänschenburger Moor bis zum Schulenberger Mühlbach
- Ergänzungen Ibitzgraben bei Glewitz und bei Zarrentin
- Wiesen- und Waldkomplex westlich Mesekenhagen
- Verbindung zwischen Kieshofer Moor und Steffenshagener Heide
- Verbindung zwischen Ladebower Moor und Ryck
- Torfmoor nördlich Ludwigsburg
- Küstenniederung am Achterwasser nördlich Kröslin
- Waldgebiet zwischen Buddenhagener Mooren und Brebowbach
- Lückenschluss Mellwiesen südlich Zinnowitz
- Waldgebiet südlich Ückeritz
- Schmollensee und angrenzende Bereiche um Pudagla und Sellin
- Wald-/Offenlandkomplex zwischen Scholwersee und Peenestrom südlich Janitzow
- Verbindung zwischen Steinfurther und Karlsburger Holz
- Schlossee östlich Wrangelsburg
- Mühlgraben südlich Ducherow
- Oberlauf Stegenbach zwischen Butzow und Stretense
- Waldgebiet südlich Mönkebude
- Waldgebiet nördlich Lübs
- Niederung Vogelsang-Warsin an der südlichen Haffküste
- Waldgebiet südlich Luckow zwischen Eggesin und Ahlbeck
- Friedländer Große Wiese und Zarowniederung
- Waldgebiet westlich Liepe
- Strasburger Mühlbach
- Waldgebiet zwischen Plöwenschen Seebruch und Löcknitz sowie Niederung des Plöwenschen Abzugskanals

Abbildung III-3 zeigt die Herleitung des Biotopverbunds im weiteren Sinne aus den Kategorien „europaweit“ (= Netz Natura 2000), „landesweit“ (= Vorgaben des Landschaftsprogramms) und „regional“ (= Ergänzungen des GLRP).



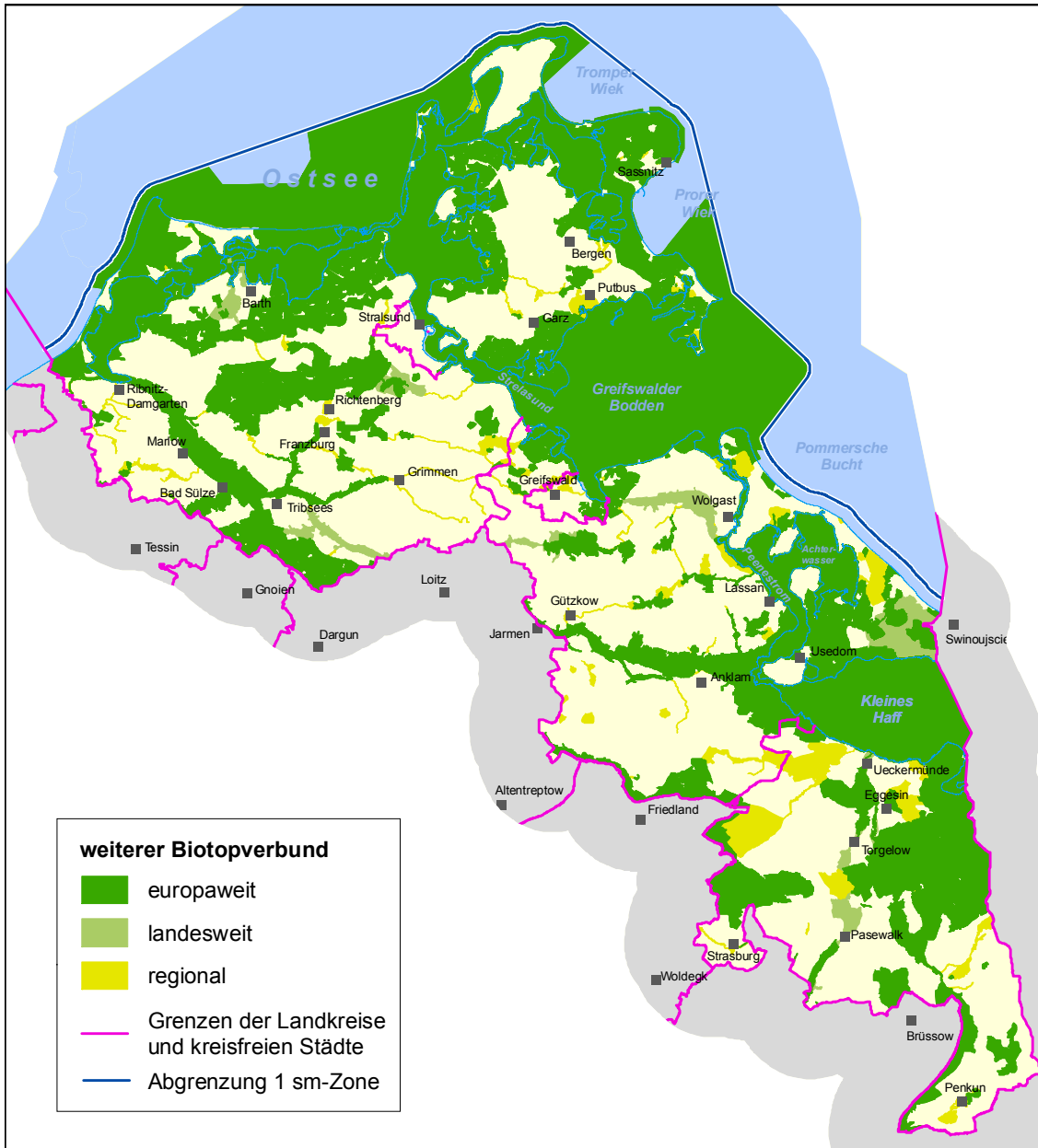


Abbildung III-3 Herleitung des Biotopverbunds im weiteren Sinne

Aufgrund ihrer **Sonderfunktion im Habitatverbund** werden **Kleingewässerlandschaften** mit Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch hervorgehoben. Diese erfüllen naturschutzfachlich zwar nicht die Kriterien für den „Biotopverbund im engeren Sinne“, da sie wegen der großen Anteile an ackerbaulich genutzter Fläche den Mindestwert von 70 % Erhaltungs- und Entwicklungsflächen naturbetonter Biotope nicht erreichen. Sie übernehmen jedoch wichtige Habitatverbundfunktionen für Amphibienarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (Rotbauchunke, Kammmolch) sowie für den Biotoptyp „Kleingewässer“ (Lebensraumtyp 3150 nach Anhang I der FFH-Richtlinie). Die in Karte II dargestellten Flächen mit „Sonderfunktion im Habitatverbund“ sind Bestandteil folgender FFH-Gebiete (in Klammern Angabe der EU-Nummern):

- Jasmund (DE 1447-302)
- Kleingewässerlandschaft bei Groß Kordshagen (DE 1643-301)
- Granitz (DE 1647-303)
- Kleingewässerlandschaft bei Dömitzow (DE 1845-301)
- Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen (DE 1941-301)

### III Planung – III.2 Erfordernisse und Maßnahmen

- Kleingewässerlandschaft am Pinnower See bei Anklam (DE 2048-301)
- Kleingewässer westlich Boldekow bei Rubenow (DE 2247-303)
- Wald- und Kleingewässerlandschaft Brohmer Berge (DE 2448-302)
- Caselower Heide (DE 2550-301)
- Hohenholzer Forst und Kleingewässerlandschaft bei Kyritz (DE 2652-302)

#### III.2.1.3 Bilanzierung

Die Flächen des Biotopverbunds nehmen, bezogen auf die Landfläche der Planungsregion, insgesamt einen Flächenanteil von 38,8 % ein (engerer und weiterer Biotopverbund).

Für die Bilanzierung der Flächen, die den Vorgaben des § 3 BNatSchG bereits entsprechen, gelten folgende Kriterien:

- Die Bilanzierung beschränkt sich auf das Festland einschließlich der Binnengewässer. Die äußeren und inneren Küstengewässer gehen nicht in die Bilanzierung ein, auch wenn sie faktisch zum Biotopverbund gehören<sup>1</sup>.
- Es werden nur die Flächen berücksichtigt, die den vorgegebenen Mindestqualitäten bereits entsprechen. Daher bezieht sich die Bilanzierung ausschließlich auf die „Erhaltungsflächen des Biotopverbunds im engeren Sinne“ entsprechend den in Kap. III.2.1.2.2 benannten Kriterien.
- Weiterhin können ausschließlich die Flächen berücksichtigt werden, die über eine geeignete Sicherung im Sinne des § 3 Abs. 4 BNatSchG verfügen.

Die „Entwicklungsflächen des Biotopverbunds im engeren Sinne“ gehen erst dann in die Bilanzierung ein, wenn sie den angestrebten Zielzustand erreicht haben und über entsprechende Instrumente gesichert sind. Die Flächen des Biotopverbunds im weiteren Sinne gehen nicht in die Bilanzierung ein.

Als durch geeignete Instrumente gesichert werden Flächen in die Bilanzierung einbezogen, die (alternativ) folgenden Kriterien genügen:

- Die Flächen unterliegen bereits einem strengen naturschutzrechtlichen Schutzstatus, indem sie als Naturschutzgebiete oder Nationalparke ausgewiesen sind oder unter den gesetzlichen Biotop-schutz nach § 20 LNatG M-V<sup>2</sup> fallen.
- Die Flächen sind als „Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege“ im gültigen Regionalen Raumentwicklungsprogramm oder Landesraumentwicklungsprogramm ausgewiesen, so dass die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege als Ziele der Raumordnung Vorrang vor anderen Belangen haben.

Die Umsetzung von Natura 2000 führt zur Sicherung weiterer Flächen:

- Für die als FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete gemeldeten bzw. vorgeschlagenen Flächen besteht das Gebot, eine Verschlechterung ihres Zustands zu vermeiden (Art. 6 Abs. 2 FFH-RL) und das Gebot der rechtlichen Sicherung nach nationalem Recht (Art. 4 Abs. 4 FFH-RL). Für die Gebiete wurden bereits konkrete Erhaltungsmaßnahmen benannt oder sind im Zuge der weiteren Umsetzung zu benennen, so dass von einer Sicherung des naturbetonten Zustands auszugehen ist.

Weitere Sicherungsinstrumente, die eine ausreichende rechtliche Sicherung darstellen können, die aber aufgrund fehlender digitaler Datengrundlagen bei der Bilanzierung vorläufig nicht berücksichtigt werden können, sind (vgl. auch Kap. III.2.1.4):

- Landschaftsschutzgebiete, für die eine differenzierte Verordnung besteht und deren Schutzziele zur Sicherung der Biotopverbundziele geeignet sind

---

<sup>1</sup> Nach CZYBULKA (2004, S. 9) ist bei „Landesfläche“ auf das Festland einschließlich der Binnengewässer abzustellen. Ausgenommen sind also die äußeren und inneren Küstengewässer. „Zwar kann ein Biotopverbund die Küstengewässer und möglicherweise auch die AWZ einbeziehen, diese zählen aber bei der Mindestgröße nicht mit.“ (ebd.)

<sup>2</sup> Die Sicherung nach § 30 BNatSchG konnte aufgrund der fehlenden Umsetzung in Landesrecht bei der Bilanzierung nicht berücksichtigt werden (vgl. Kap. II.4.4).

### III Planung – III.2 Erfordernisse und Maßnahmen

- Landesverordnungen nach Landeswaldgesetz mit Erklärung zum Schutzwald (Naturwaldreservate außerhalb der NSG)
- Grundeigentum der Stiftung Umwelt und Naturschutz (StUN) M-V und der DBU Naturerbe gGmbH
- Grundeigentum der anerkannten Naturschutzverbände, von Stiftungen oder des Landes Mecklenburg-Vorpommern mit eindeutiger Naturschutz-Zweckbindung
- Vertragsnaturschutz mit langen Laufzeiten

Die Auswertung der in Karte II dargestellten Biotopverbundkulisse hinsichtlich der o.g. Kriterien ergibt folgendes Bild:

- Die Biotopverbundflächen „im engeren Sinne“ nehmen, bezogen auf die Landflächen, einen Flächenanteil von **14,5 %** der Planungsregion ein. Davon sind 69 % Erhaltungsflächen und 25 % Entwicklungsflächen.
- **7,2 %** der Planungsregion sind Erhaltungsflächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“, die als Naturschutzgebiet, Nationalpark, § 20-Biotop oder raumordnerisches Vorranggebiet Naturschutz und Landschaftspflege gesichert sind.
- Unter Einbeziehung der Natura 2000-Gebiete erhöht sich der Flächenanteil an gesicherten Erhaltungsflächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ auf **9,6 %**.

Durch die Umsetzung von geeigneten Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Aufwertung der Entwicklungsflächen sowie die Sicherung weiterer Flächen des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ wird sich der bilanzierende Flächenanteil des Biotopverbunds in der Region sukzessive erhöhen. Dabei ist der maximal zu erreichende Flächenanteil von **13,7 %** (Erhaltungsflächen und aufgewertete Entwicklungsflächen des engeren Biotopverbunds) anzustreben.

#### III.2.1.4 Hinweise zur Sicherung und Umsetzung des Biotopverbunds

Nach § 3 Abs. 4 BNatSchG hat eine rechtliche Sicherung aller Bestandteile des Biotopverbunds zu erfolgen, um einen dauerhaften Biotopverbund zu gewährleisten. Die geeigneten Instrumente zur rechtlichen Sicherung werden in § 3 Abs. 4 BNatSchG nicht abschließend geregelt. Genannt werden:

- Schutzgebietsausweisungen nach § 22 BNatSchG
- planungsrechtliche Festlegungen
- langfristige Vereinbarungen (Vertragsnaturschutz)
- andere geeignete Maßnahmen

Der Aufbau und die Weiterentwicklung des Biotopverbundsystems wird sich über einen längeren Zeitraum erstrecken. Daher sind langfristige naturschutzrechtliche, planungsrechtliche und weitere Sicherungsinstrumente für die ausgewählten Flächen erforderlich. Zur Umsetzung der Ziele des Biotopverbunds wird es sinnvoll sein, „ein Bündel sich gegenseitig ergänzender und verstärkender Instrumente“ heranzuziehen (BFN 2004, S. 40).

Bei der Eignung verschiedener Instrumente für die Umsetzung des Biotopverbunds ist zu unterscheiden zwischen

- der Eignung, eine ausreichende Sicherung im rechtlichen Sinne zu gewährleisten (vgl. Kap. III.2.1.3) und
- der Eignung, bestimmte Zielzustände zu erreichen (z. B. Aufwertung der Naturnähe).

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die zur Verfügung stehenden Umsetzungsinstrumente und die Beurteilung ihrer Eignung (vgl. auch BFN 2004).

Tabelle III-14 Instrumente zur Umsetzung des „Biotopverbunds im engeren Sinne“

Instrument	Eignung zur rechtlichen Sicherung für die Bilanzierung nach § 3 BNatSchG <sup>1</sup>	Eignung zur naturschutzfachlichen Zielerreichung
<b>Naturschutzrechtliche Sicherung</b>		
Naturschutzgebiet	+	+ bei Formulierung konkreter Schutzziele
Nationalpark	+	+
LSG	○ im Falle einer differenzierten LSG-Verordnung	+ bei Formulierung konkreter Schutzziele
Biotopschutz (§ 20 LNatG M-V/ § 30 BNatSchG)	+	+
FFH-Gebiet, Europäisches Vogelschutzgebiet	+ durch rechtliche Sicherung nach nationalem Recht	+ über das Verschlechterungsverbot sowie Formulierung der Erhaltungsmaßnahmen
<b>Raumordnerische Ausweisungen</b>		
Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege	+ (im terrestrischen Bereich)	+
Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege	○ Eine Abwägung von Nutzungsansprüchen zuungunsten des Biotopverbunds kann nicht ausgeschlossen werden.	-
Kompensations- und Entwicklungsgebiete	○ ergänzendes Instrument ausreichende Sicherung im Sinne der Bilanzierung nur bei Überlagerung mit Vorranggebieten	+ Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen
<b>Vertragliche Vereinbarungen</b>		
Langfristige Vereinbarungen/ Vertragsnaturschutz	○ geeignetes Sicherungsinstrument nur bei langen Laufzeiten	○ geeignet nur bei langen Laufzeiten
<b>Sonstige Instrumente</b>		
Ausweisung von Waldflächen als Naturwaldreservate außerhalb von NSG über Landesverordnungen nach Landeswaldgesetz	+	+
Berücksichtigung bei der Erarbeitung von Maßnahmenplänen und Bewirtschaftungsprogrammen im Rahmen der Umsetzung der WRRL	-	+
gezielte Lenkung von Förderprogrammen auf Flächen des Biotopverbunds	○ wenn Flächen dadurch langfristig gesichert werden	+
zivilrechtliche Sicherungsinstrumente	○ gewährleistet bei Grundeigentum der Stiftung Umwelt und Naturschutz (StUN) M-V, der DBU Naturerbe gGmbH, von Naturschutzverbänden oder des Landes mit eindeutiger Naturschutz-Zweckbindung	○ bei eindeutiger Naturschutz-Zweckbindung

<sup>1</sup> + : Eignung gegeben, ○ : Eignung in Abhängigkeit von den jeweiligen Rahmenbedingungen, - : Eignung nicht gegeben

Für die Umsetzung und Sicherung der für die Planungsregion entwickelten Biotopverbundkulisse werden in weiteren Kapiteln des GLRP konkrete Hinweise gegeben. Dies betrifft v. a.

- die Benennung konkreter Erfordernisse und Maßnahmen (Kap. III.2.2)
- Hinweise zu zukünftigen Schutzgebietsausweisungen (Kap. III.2.4.1)
- Hinweise zur Lenkung von Förderprogrammen (Kap. III.2.4.2)
- Hinweise für die kommunale Landschaftsplanung (Kap. III.2.4.3)
- Anforderungen an die Raumordnung (vgl. Kap. III.3) und an andere Raumnutzungen (Kap. III.4)

### **III.2.2 Schwerpunktbereiche und Maßnahmen für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen**

In Karte III „Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen“ werden die räumlichen Schwerpunkte zur Umsetzung der naturschutzfachlichen Ziele dargestellt. Nachfolgend werden das methodische Konzept sowie die konkreten Erfordernisse und Maßnahmen, die aus den Darstellungen in der Karte abzuleiten sind, erläutert.

Die Ableitung der jeweiligen Schwerpunktbereiche und Maßnahmen erfolgte auf der Grundlage der Zustandsbewertung der Arten und Lebensräume in Kap. II.2.1, der Qualitätsziele in Kap. III.1.2 sowie einer umfassenden Beteiligung der zuständigen Naturschutzbehörden (Untere Naturschutzbehörden bei den Landkreisen Nordvorpommern, Ostvorpommern, Rügen und Uecker-Randow sowie den kreisfreien Städten Greifswald und Stralsund, Staatliche Ämter für Umwelt und Natur Stralsund und Ueckermünde, Verwaltungen der Naturparke Insel Usedom und Stettiner Haff, des Biosphärenreservats Südost-Rügen sowie der Nationalparke Jasmund und Vorpommersche Boddenlandschaft). Weiterhin wurden für die Region vorliegende, regional bedeutsame naturschutzfachliche Planungsgrundlagen in das Maßnahmenkonzept integriert (u. a. Planungen für Großschutzgebiete, FFH-Managementpläne, Pflege- und Entwicklungspläne, Bewirtschaftungsvorplanung nach WRRL, vgl. im Detail Erläuterung in Anhang VI.5).

#### **III.2.2.1 Kartenkonzept und Methodik**

Die Darstellung in Karte III basiert auf der Unterscheidung von drei grundlegenden Entwicklungszielen:

##### ➤ **Ungestörte Naturentwicklung** [grün]

Ein weitgehend natürlicher Zustand oder eine bereits begonnene natürliche Sukzession sollen erhalten bzw. zugelassen werden. Nutzungseinflüsse sind auszuschließen (z. B. Naturwaldparzellen, ungestörte Moore). In geringem Umfang kann eine Verbesserung der Standortbedingungen erforderlich sein.

##### ➤ **Sicherung naturnaher Ökosysteme und naturverträgliche Nutzung** [gelb]

Die vorhandene hohe naturschutzfachliche Wertigkeit naturnaher Ökosysteme (z. B. naturnah bewirtschaftete Wälder, naturnahe Fließgewässerabschnitte) darf durch die Nutzung nicht gefährdet werden. Sie soll naturverträglich erfolgen bzw. die Pflegenutzung nutzungsabhängiger Ökosysteme (z. B. Magerrasen, Heiden, artenreiche Feucht- und Nasswiesen) muss gewährleistet sein. Eine über die Sicherung hinausgehende Verbesserung der Standortbedingungen kann u. U. erforderlich sein.

##### ➤ **Entwicklung und Regeneration von gestörten Naturhaushaltsfunktionen** [orange]

Es handelt sich um „ökologische Defizitbereiche“, bei denen wichtige Naturhaushaltsfunktionen gegenwärtig gestört sind (z. B. tief entwässerte Moorbereiche, naturferne Fließgewässerabschnitte, eutrophierte Seen). Zur Wiederherstellung dieser Funktionen sind gezielte Maßnahmen erforderlich.

Bei Küstengewässern und Wäldern wird zusätzlich das Entwicklungsziel „**Sicherung der Lebensraumqualität**“ bzw. „**Weitgehend ungestörte Naturentwicklung**“ [hellgrün] definiert. Diese Kategorie beschreibt den Übergangsbereich zwischen den beiden erstgenannten Entwicklungszielen [grün] und [gelb].

Die genannten Entwicklungsziele werden bezogen auf die folgenden in Karte III dargestellten **Hauptlebensraumtypen/ Zielkomplexe** konkret formuliert:

1. Küstengewässer und Küsten
2. Moore
3. Feuchtlebensräume des Binnenlands
4. Fließgewässer
5. Seen und Seeufer
6. Offene Trockenstandorte
7. Agrarisch geprägte Nutzfläche
8. Wälder
9. Standorte mit nutzungsbedingt erhöhter Erosionsgefährdung und/ oder hohem Gefährdungspotenzial für angrenzende Ökosysteme
10. Polder
11. Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds
12. Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten

Generell werden alle Bereiche, denen eines der genannten grundlegenden Entwicklungsziele zugeordnet werden konnte, in der Karte dargestellt. Bei räumlicher Überschneidung verschiedener Zielbereiche können jedoch in bestimmten Fällen widersprüchliche Zielzuweisungen auftreten. Zur Lösung dieser sog. **internen Zielkonflikte** des Naturschutzes wird die Entscheidung für die Darstellung eines Entwicklungsziels und eines Lebensraumtyps nach folgenden Kriterien getroffen (vgl. Abbildung III-4):

- a) Überlagerung verschiedener Lebensraumtypen (z. B. ein Bruchwald mit dem Entwicklungsziel „ungestörte Naturentwicklung“ auf einem entwässerten, tiefgründigen Moor mit dem Entwicklungsziel „Entwicklung/Regeneration“ nach Moorschutzkonzept).

--> Es kommt der Lebensraumtyp zur Darstellung, dem mit seinem Entwicklungsziel die aus naturschutzfachlicher Sicht größere Bedeutung beigemessen wird (im obigen Bsp.: Moor mit dem Entwicklungsziel „Entwicklung/Regeneration“ nach Moorschutzkonzept)

- b) Überlagerung von Zielzuweisungen mit unterschiedlichem Zeithorizont (z. B. ein entwässertes Moor mit dem Entwicklungsziel „vordringliche Entwicklung/Regeneration“ soll nach erfolgreicher Wiedervernäsung einer „ungestörten Naturentwicklung“ überlassen werden)

--> Das in der zeitlichen Reihenfolge an erster Stelle stehende Entwicklungsziel (im obigen Bsp.: Moor mit dem Entwicklungsziel „Entwicklung/Regeneration“) wird dargestellt.

Auch wenn durch diese Vorgehensweise teilweise die Entwicklungsziele einzelner Zielbereiche verdeckt werden, wird diesem Konzept der Vorzug gegeben, da hierdurch

1. die planerische Lösung von internen Zielkonflikten in der Darstellung bereits vollzogen ist und
2. für die Ableitung von konkreten Erfordernissen und Maßnahmen folgende Fragestellungen beantwortet werden:
  - Welche Zielbereiche sind vorrangig zu schützen bzw. zu entwickeln und wo liegen die regionalen Schwerpunkte?
  - Welche Entwicklungsziele stehen aus naturschutzfachlicher Sicht im Vordergrund und wo liegen die regionalen Schwerpunkte?

Dieses Vorgehen kann auf der Maßstabsebene der Landschaftsrahmenplanung naturgemäß nicht alle Belange abschließend berücksichtigen (z. B. Verpflichtungen, die bei Vorkommen von Arten der FFH-Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie zu berücksichtigen sind). Diesbezüglich sind auf nachgeordneten Planungsebenen vertiefte Betrachtungen erforderlich.

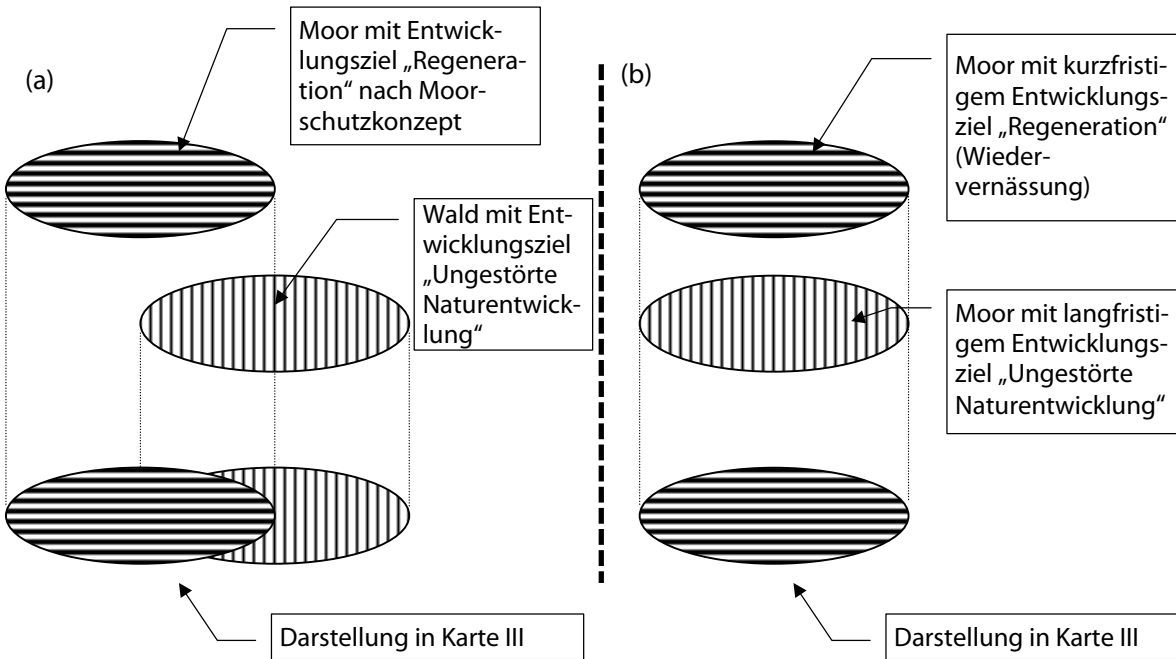


Abbildung III-4 Darstellungsmethodik bei verschiedenen Überlagerungsvarianten

Aus der naturschutzfachlichen Bewertung der Lebensraumklassen in Kap. II.2.1 und den daraus abgeleiteten Entwicklungszielen ergibt sich vielfach eine sehr umfangreiche Flächenkulisse mit der Zielzuweisung "Entwicklung/Regeneration". Daher wurden bei den Hauptlebensraumtypen „Moore“ (M), „Fließgewässer“ (F), „Seen“ (S) und „Wälder“ (W) solche Bereiche hervorgehoben, in denen ein **vordringlicher Handlungsbedarf** besteht. Diese Prioritätensetzung soll bei der Entscheidungsfindung helfen, wenn die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung des gegenwärtigen Zustands von Natur und Landschaft geplant wird (z. B. im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen).

Die Entwicklungsziele werden **flächenhaft** dargestellt. Nur im Falle von oft nur kleinräumig ausgebildeten Lebensraumtypen (z. B. Trockenbiotopen) mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung erfolgt die Darstellung maßstabsbedingt durch **Symbole**. Weiterhin werden auch die Entwicklungsziele für Seen durch Symbole (Punkte für kleine Seen bzw. Wasserkörper großer Seen, Linien für Uferzonen großer Seen) dargestellt. Auch die Maßnahmen zur "Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds" werden symbolisch dargestellt.

Aufgrund des **Veröffentlichungsmaßstabs** der Karte (1 : 100.000) werden sehr kleinflächige Bereiche (< 20 ha) nur bei **regionaler/ überregionaler Bedeutung** aufgenommen. Die Darstellung von Einzelmaßnahmen lokaler Bedeutung muss im Wesentlichen der gemeindlichen Landschaftsplanung überlassen bleiben.

In Kap. III.2.2.2 werden die konkreten Erfordernisse und Maßnahmen für die in Karte III ausgewiesenen Zielbereiche definiert. Sofern für Teilbereiche der dargestellten Flächenkulisse weitergehende spezifische Informationen über den aktuellen Zustand und/oder über mögliche Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Verbesserung des Zustands vorliegen, werden nummerierte **Maßnahmenkomplexe** abgegrenzt. Zu diesen Maßnahmenkomplexen werden konkretisierende Hinweise in detaillierten **Maßnahmentabellen** (vgl. Anhang VI.5) gegeben. Diese Angaben sollen insbesondere die inhaltliche Konkretisierung der Vorgaben des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans durch die örtliche Landschaftsplanung erleichtern. Die Maßnahmentabellen sind nach den Hauptlebensraumtypen/ Zielkomplexen geordnet (K, M, B usw.).

Die Zuordnung der **Maßnahmennummern** erfolgt über eine auf die Hauptlebensraumtypen/ Zielkomplexe bezogene Nummerierung (z. B. M101, W311). Bei Maßnahmenkomplexen, in die mehrere Zielbereiche einbezogen sind (z. B. Komplex aus Wald und Moor, Fließgewässer mit Moorniederung), wird jeweils der in dem Maßnahmenkomplex dominierende Hauptlebensraumtyp/ Zielkomplex für die Nummerierung zugrundegelegt. Die Informationen in der Maßnahmentabelle können sich aber grundsätzlich auf mehrere in

dem Maßnahmenkomplex oder auch angrenzend vorkommende Zielbereiche beziehen. Weiterhin erfolgt durch die Nummerierung eine Zuordnung der Maßnahmen zu den Landkreisen/ kreisfreien Städten der Planungsregion:

- 100er Nummern = ganz oder überwiegend im Landkreis Nordvorpommern oder in der Hansestadt Stralsund liegende Maßnahmen (Maßnahmentabellen in Anhang VI.5.1)
- 200er Nummern = ganz oder überwiegend im Landkreis Rügen liegende Maßnahmen (Maßnahmentabellen in Anhang VI.5.2)
- 300er Nummern = ganz oder überwiegend im Landkreis Ostvorpommern oder der Hansestadt Greifswald liegende Maßnahmen (Maßnahmentabellen in Anhang VI.5.3)
- 400er Nummern = ganz oder überwiegend im Landkreis Uecker-Randow liegende Maßnahmen (Maßnahmentabellen in Anhang VI.5.4)

Nummerierte Maßnahmenkomplexe mit Schwerpunktorkommen von Arten des Florenschutzkonzepts M-V (vgl. Kap. II.2.1.1.12) werden durch die Farbgebung des Labels gekennzeichnet. In den Beschreibungen dieser Maßnahmenkomplexe finden sich Querverweise zu weiterführenden Hinweisen im Anhang VI.10, der eine Auflistung der betreffenden Arten sowie artbezogene Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen für die jeweiligen Schwerpunktorkommen enthält. Schwerpunktorkommen von Arten des Florenschutzkonzepts, für die keine Bereichsausgrenzungen übernommen wurden, sind in der Karte gesondert mit direktem Bezug zum Anhang VI.10 gekennzeichnet.

Die Darstellungen in Karte III gelten nicht für bestehende Siedlungen. Größere Ortslagen wurden kartografisch ausgegrenzt, für kleinere Ortslagen war dies maßstabsbedingt nicht möglich. Weiterhin war aufgrund des regionalen Maßstabs (1 : 100.000) die Anpassung der Bereichsausweisungen des GLRP an bestehende Flächennutzungs- oder Bebauungspläne nicht möglich. Die Ausweisungen gelten nicht für ausgewiesene Bauflächen in rechtskräftigen Satzungen und wirksamen Flächennutzungsplänen.

### **III.2.2.2 Erfordernisse und Maßnahmen**

#### **III.2.2.2.1 Küstengewässer und Küsten (K)**

Die Darstellungen zu den Küstengewässern beziehen sich auf die 1 sm-Zone. Eine Verklappung von Baggergut sollte innerhalb dieser küstennahen Bereiche generell nicht erfolgen, da diese ein erhebliches Gefährdungspotenzial für die aquatische Flora und Fauna darstellt.

Durch die zukünftige Erarbeitung von FFH-Managementplänen können sich Modifizierungen der Zielzuweisungen der Küstengewässer ergeben.

#### **1.1 Ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Lebensraumqualität von Küstengewässern**

##### Ausgewiesene Bereiche

Küstengewässer mit sehr hohem Arten- und Lebensraumpotenzial (K.1 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.1)

##### Erfordernisse und Maßnahmen

Die Küstengewässer (einschließlich Block- und Steingründe, Windwatt etc.) sollen einer ungestörten Entwicklung überlassen werden. Nutzungseinflüsse, welche die Wasserqualität und die Lebensraumqualität beeinträchtigen, sollen ausgeschlossen werden. Stoffeinträge aus der Luft, von der Schifffahrt und von Land sind zu verringern. Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung sollen verhindert werden. Davon unbenommen bleibt die Freizeit- und Erholungsnutzung der bewirtschafteten Strände und der vorgelagerten Waserbereiche.



## **1.2 Sicherung der Lebensraumqualität von Küstengewässern**

### Ausgewiesene Bereiche

Küstengewässer mit hohem Arten- und Lebensraumpotenzial (K.2 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.1)

### Erfordernisse und Maßnahmen

Die Bereiche sollen einer weitgehend ungestörten Entwicklung überlassen werden. Insbesondere sollen auf die Wasserqualität oder die Lebensraumqualität negativ wirkende Nutzungseinflüsse vermieden werden. Eine umweltverträgliche Ausrichtung der Nutzungen (v. a. bezüglich Schifffahrt, Freizeitnutzung, angrenzender Landnutzungen) ist erforderlich.

## **1.3 Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Küstenabschnitte**

### Ausgewiesene Bereiche

Naturnahe Küstenlebensräume mit einer natürlichen Küstendynamik und natürlichen Sukzessionsprozessen (K.3 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.1)

### Erfordernisse und Maßnahmen

Der Erhalt der natürlichen Küstendynamik (unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Küstenschutzes) mit natürlichen Sukzessionsprozessen steht im Vordergrund.

## **1.4 Pflegende Nutzung von Salzwiesen der Küste mit natürlichem Überflutungsregime sowie der Dünenheide Hiddensee**

### Ausgewiesene Bereiche

Halbnatürliche Küstenlebensräume mit extensiver Bewirtschaftung (K.4 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.1)

### Erfordernisse und Maßnahmen

Durch die Fortführung der extensiven Weidewirtschaft auf zeitweilig überfluteten Salzweiden der Küste sind die typischen Lebensgemeinschaften dieser Standorte zu erhalten. Durch die Fortführung der pflegenden Nutzung (u. a. Plaggen, manuelle Beseitigung von Gehölzen, Reduzierung des Küstenschutzwalds, extensive Beweidung mit Schafen) sind die typischen Lebensgemeinschaften der Dünenheide Hiddensee zu erhalten.

## **1.5 Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen ehemals salzwasserbeeinflussten Grünlands**

### Ausgewiesene Bereiche

Aufgelassene halbnatürliche Küstenlebensräume mit hohem Regenerationspotenzial (K.5 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.1)

### Erfordernisse und Maßnahmen

Durch geeignete Maßnahmen, z. B. Rückbau von Außendeichen, Stilllegung von Schöpfwerken, ist die natürliche Überflutungsdynamik wiederherzustellen. Eine extensive Bewirtschaftung unter naturnahen Wasserverhältnissen soll die Entwicklung einer typischen Salzweidenflora und -fauna ermöglichen.

## **1.6 Vorrangige Regeneration von Küstengewässern mit einer stark beeinträchtigten Gewässergüte**

### Ausgewiesene Bereiche

Küstengewässer mit einer stark beeinträchtigten Gewässertrophie (stark eutroph bis polytroph) - überlagernde Darstellung mit den Maßnahmekategorien 1.1 und 1.2

### Erfordernisse und Maßnahmen

Für diese Bereiche sollen Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität umgesetzt werden. Generell muss dabei eine Sanierung des Einzugsgebiets eventuellen Maßnahmen in den Boddengewässern vorangehen. Zur Verminderung diffuser Einträge als Hauptbelastungspfad sind eine angepasste Landnutzung im Einzugsgebiet sowie eine weitere Reduzierung insbesondere küstennaher punktueller Belastungen erforderlich. Zur Beschleunigung des Regenerationsprozesses können darüber hinaus gewässerinterne Maßnahmen beitragen.

### III.2.2.2 Moore (M)

Als Grundlage werden die im Moorschutzkonzept aufgenommenen Maßnahmenflächen mit entsprechenden Zielzuweisungen übernommen. Bereits umgesetzte Moorschutzprojekte werden hierbei berücksichtigt (LUNG M-V 2009). Bei Überschneidung mit anderen Hauptlebensraumtypen (z. B. Wald) erfolgt die Darstellung überlagernd. Alle Moorflächen, die sich außerhalb der Maßnahmenflächen des Moorschutzkonzepts befinden (sog. „sonstige Moorflächen“), werden unterlagernd dargestellt, d.h. hier kommen die Zielzuweisungen für die anderen Hauptlebensraumtypen (z. B. Feuchtlebensräume des Binnenlands, Wälder) zum Tragen.

#### **2.1 Ungestörte Naturentwicklung schwach bis mäßig entwässerter naturnaher bzw. renaturierter Moore, teilweise flankierende Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts**

##### Ausgewiesene Bereiche

Schwach bis mäßig entwässerte naturnahe Moore/ renaturierte Moore mit natürlicher Entwicklung (M.1 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.2)

##### Erfordernisse und Maßnahmen

Für den Erhalt natürlicher Moore bzw. die Sicherung einer natürlichen Sukzession dauerhaft wiedervernässter Moorbereiche ist ein umfassender Schutz vor menschlichen Nutzungseinflüssen zu gewährleisten. Ziel ist die Sicherung Torf bildender Moore. Voraussetzung für den Erhalt akkumulierender Moorflächen ist der Erhalt des Wasserüberschusses und die Sicherung der natürlichen Nährstoffverhältnisse. Die hohe Empfindlichkeit dieser Ökosysteme gegenüber Nährstoffeinträgen und Veränderungen des Wasserregimes ist insbesondere bei angrenzenden Nutzungen zu berücksichtigen.

#### **2.2 Pflegende Nutzung schwach entwässerter bzw. renaturierter Moore mit Feuchtgrünland**

##### Ausgewiesene Bereiche

Mäßig entwässerte Moore mit extensivem Feuchtgrünland/ renaturierte Moore mit Pflegenutzung (M.2 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.2)

##### Erfordernisse und Maßnahmen

Zur Sicherung der biologischen Vielfalt sollen seggen- und binsenreiche Nasswiesen sowie artenreiche Feuchtwiesen, die früher in größeren Teilen das Landschaftsbild prägten und von herausragender Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind, durch Fortführung traditioneller Nutzungsformen auf ausgewählten Flächen erhalten werden (Mähwiesen-, Mähweidennutzung). Wesentliche Voraussetzung ist die Gewährleistung eines möglichst flurnahen Wasserspiegelniveaus. Weiterhin sollen wiedervernässte Moorflächen, die dieser Maßnahmekategorie zugeordnet wurden, als extensives Feuchtgrünland bewirtschaftet werden.

Diese Flächen dienen beispielsweise als Lebensraum für Wiesenbrüter oder Nahrungsgebiete für den Schreiadler.

#### **2.3 Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter, degradierter Moore**

##### Ausgewiesene Bereiche

Stark entwässerte, degradierte Moore (M.3 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.2) mit besonderem Sanierungsbedarf gemäß Moorschutzkonzept

##### Erfordernisse und Maßnahmen

Zur Regeneration stark entwässerter, degradierter Moore ist eine dauerhafte Verbesserung des Wasserhaushalts dieser Bereiche erforderlich. Dabei sollen die Grund- und Stauwasser[flur]abstände möglichst auf das ursprüngliche Niveau angehoben werden. Nach Wiederherstellung hoher Wasserstände werden sich auf Flächen, die keiner Nutzung mehr unterliegen, unter anderem Erlenbruchwälder entwickeln.

## **2.4 Regeneration entwässerter Moore**

### Ausgewiesene Bereiche

Weitere stark entwässerte, degradierte Moore (M.3 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.2, = „sonstige Moorflächen“ gemäß Moorschutzkonzept)

### Erfordernisse und Maßnahmen

Auch in diesen Bereichen ist langfristig eine Regeneration anzustreben. Als Zwischenziel ist die Offenhaltung dieser Flächen durch eine moorschonende Nutzung (extensives Dauergrünland) vorgesehen, um die Moordegradation sowie die mit ihr verbundenen Stofffreisetzungen herabzusetzen. Der Wasserstand ist auf dem höchstmöglichen Stand zu halten, der noch eine Nutzung ermöglicht. Auf eine Stickstoffdüngung ist zu verzichten.

### **III.2.2.2.3 Feuchtlebensräume des Binnenlands (B)**

## **3.1 Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Röhrichtbestände, Torfstiche, Verlandungsbereiche und Moore**

### Ausgewiesene Bereiche

Naturnahe Feuchtlebensräume mit geringen Nutzungseinflüssen (ohne Feuchtwälder) (B.1 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.3) (außerhalb der Flächenkulisse des Moorschutzkonzepts)

### Erfordernisse und Maßnahmen

Der natürliche Wasserhaushalt und eine ungestörte Naturentwicklung sind zu gewährleisten.

## **3.2 Pflegende Nutzung stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands**

### Ausgewiesene Bereiche

Stark wasserbeeinflusste Grünländer mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands (B.2 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.3) (außerhalb der Flächenkulisse des Moorschutzkonzepts)

### Erfordernisse und Maßnahmen

Durch die Fortführung der extensiven Bewirtschaftung unter Beibehaltung naturnaher Wasserstandsverhältnisse sind die typischen Lebensgemeinschaften der extensiv genutzten Feuchtwiesen zu erhalten.

## **3.3 Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen ehemals stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen**

### Ausgewiesene Bereiche

Ehemalige Feuchtgrünländer mit hohem Wiederbesiedlungspotenzial für die typischen Artengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands (B.3 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.3) (außerhalb der Flächenkulisse des Moorschutzkonzepts)

### Erfordernisse und Maßnahmen

Zur Renaturierung von Feuchtgrünland sollen standorttypische Wasser- und Nährstoffverhältnisse wiederhergestellt werden. Die Nutzung soll so erfolgen, dass sich die typischen Lebensgemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands wieder etablieren können.

### **III.2.2.2.4 Fließgewässer (F)**

Dem Verbund naturnaher Fließgewässer kommt insbesondere im Zusammenhang mit dem Biotopverbund eine besondere Bedeutung zu (vgl. Kap. III.2.1). Dabei sind v. a. die naturgegebene Durchgängigkeit der Gewässerlebensräume und eine raumübergreifende naturnahe Ausprägung der Auenbereiche sowie eine stoffliche Entlastung wesentliche Aspekte.

#### **4.1 Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Fließgewässerabschnitte**

##### Ausgewiesene Bereiche

Naturnahe Fließgewässerabschnitte (F.1 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.4)

##### Erfordernisse und Maßnahmen

Die Naturnähe und Strukturgüte der naturnahen Fließgewässerabschnitte darf nicht durch Eingriffe oder Unterhaltungsmaßnahmen gefährdet werden. Die Nutzungen in den angrenzenden Bereichen sollen so erfolgen, dass negative Einflüsse (z. B. Nährstoffeinträge, Flächenerosion) so weit wie möglich vermieden werden (z. B. Anlage von Gewässerrandstreifen mit extensiver Nutzung oder standortgerechten Gehölzen).

Einzelne strukturverbessernde Maßnahmen können ggf. erforderlich sein.

#### **4.2 Gewässerschonende Nutzung von Fließgewässerabschnitten**

##### Ausgewiesene Bereiche

Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km<sup>2</sup>) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturgüte (F.2 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.4)

##### Erfordernisse und Maßnahmen

Die naturnahe Fließgewässerstruktur ist zu erhalten und die natürliche Gewässerdynamik weitgehend zuzulassen.

Nutzungen des Gewässers und seiner Ufer sollen so erfolgen, dass der vorhandene naturnahe Charakter erhalten bleibt. Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung sollen auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt werden, dabei sind die naturschutzfachlichen Anforderungen zu beachten. Ein die Strukturgüte verschlechternder Gewässerausbau ist zu unterlassen.

Die Nutzungen in den angrenzenden Bereichen sollen so erfolgen, dass negative Einflüsse (z. B. Nährstoffeinträge, Flächenerosion) so weit wie möglich vermieden werden (z. B. Anlage von Gewässerrandstreifen mit extensiver Nutzung oder standortgerechten Gehölzen).

Einzelne strukturverbessernde Maßnahmen können ggf. erforderlich sein.

#### **4.3 Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte**

##### Ausgewiesene Bereiche

Bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km<sup>2</sup>) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte (F.3 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.4) mit bedeutenden Vorkommen von Zielarten (F.4 nach Karte I)

##### Erfordernisse und Maßnahmen

Zur Verbesserung der Fließgewässerstruktur sind geeignete Maßnahmen vordringlich durchzuführen (z. B. Renaturierungsmaßnahmen, Anlage von Gewässerrandstreifen mit extensiver Nutzung oder standortgerechten Gehölzen, Maßnahmen im Gewässerumfeld).

#### **4.4 Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte**

##### Ausgewiesene Bereiche

Weitere bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km<sup>2</sup>) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte (F.3 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.4)

##### Erfordernisse und Maßnahmen

Es gelten vom Grundsatz her die gleichen Anforderungen wie unter 4.3.

#### **4.5 Fließgewässerabschnitte (Wasserkörper) mit Entwicklungserfordernissen gemäß Bewirtschaftungsvorplanung (BVP, Planungsstand 2006) nach EU-Wasserrahmenrichtlinie**

##### Ausgewiesene Bereiche

Nach EU-WRRL berichtspflichtige Wasserkörper (von Fließgewässern mit einem Einzugsgebiet > 10 km<sup>2</sup>) mit Entwicklungserfordernissen gemäß Bewirtschaftungsvorplanung (Stand 2006); ergänzende, zusätzliche Darstellung zu 4.1 bis 4.4

##### Erfordernisse und Maßnahmen

In der BVP festgelegte Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustands sind vordringlich durchzuführen (z. B. Renaturierungsmaßnahmen, Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit, Anlage von Gewässerrandstreifen mit extensiver Nutzung oder standortgerechten Gehölzen, Maßnahmen im Gewässerumfeld).

##### **III.2.2.2.5 Seen und Seeufer (S)**

Betrachtet werden Seen mit einer Mindestgröße von 1 ha. Kleingewässer und Sölle, welche maßstabsbedingt an dieser Stelle nicht im Einzelnen berücksichtigt werden, unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz, so dass die entsprechenden gesetzlichen Vorgaben zu beachten sind. Zielvorgaben zu Kleingewässern und Söllen sind weiterhin dem Landschaftsprogramm M-V (UM M-V 2003a, Kap. III.3.1.3.3) zu entnehmen.

In der Karte erfolgt bei den Seen > 50 ha Wasserfläche eine differenzierte Darstellung für den Wasserkörper und den Uferbereich. Naturferne Uferabschnitte, bei denen eine Strukturverbesserung nicht möglich erscheint (z. B. innerhalb von Ortslagen), bleiben unberücksichtigt.

#### **5.1 Ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen**

##### Ausgewiesene Bereiche

Naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen (S.1 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.5)

##### Erfordernisse und Maßnahmen

Für die charakteristische Flora und Fauna dieser Seen hat der Erhalt der Wasserqualität eine besondere Bedeutung. Die vorrangige Maßnahme zur Erhaltung und eventuell erforderlichen Verbesserung der Habitatqualität ist der Erhalt der natürlichen Einzugsgebiete der Gewässer, um einer Eutrophierung (v. a. durch Oberflächenabflüsse, Drainagen) entgegenzuwirken. Zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen sind in den Randbereichen der Gewässer extensiv (insbesondere dünger- und pflanzenschutzmittelfrei) bewirtschaftete Grünlandstreifen einzurichten oder standortgerechte Gehölzstreifen zu entwickeln. Bei erosionsgefährdeten Hanglagen sind Äcker in Dauergrünland oder Wald umzuwandeln bzw. ist diese Nutzungsformen dauerhaft zu gewährleisten.

Fischereiliche Gewässernutzungen, Badebetrieb und der Bootsverkehr sowie eine Nutzung als Tauchgewässer sind ggf. einzuschränken bzw. auszuschließen.

#### **5.2 Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen und gewässerschonende Nutzung**

##### Ausgewiesene Bereiche

Naturnahe Seen, geringe bis mäßige Abweichung von der natürlichen Trophie möglich (S.2 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.5)

##### Erfordernisse und Maßnahmen

Vorrangiges Ziel ist die Sicherung bzw. Verbesserung der Wasserqualität. Um der Eutrophierung (v. a. durch Oberflächenabflüsse, Drainagen) entgegenzuwirken, sind Maßnahmen im gesamten Einzugsgebiet der Gewässer erforderlich. Zur Unterbindung von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen sind in den Randbereichen der Gewässer extensiv (insbesondere dünger- und

pflanzenschutzmittelfrei) bewirtschaftete Grünlandstreifen einzurichten oder standortgerechte Gehölzstreifen zu entwickeln. Bei erosionsgefährdeten Hanglagen sind Äcker in Dauergrünland bzw. Wald umzuwandeln.

Für bestehende Gewässernutzungen ergeben sich folgende Grundsätze: kein Besatz mit benthivoren Fischen, keine Zufütterung oder Netzkäfighaltung. Nutzungen der Gewässer und ihrer Uferbereiche sollen gewässerschonend erfolgen, so dass die Wasserqualität nachhaltig gesichert wird und Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden (z. B. Befahrensregelungen, keine Aquakulturanlagen).

In bestimmten Fällen (unstabile Trophieverhältnisse, Abweichungen von der natürlichen Trophiestufe) können flankierende Restaurierungsmaßnahmen zur Sicherung bzw. Verbesserung der Wasserqualität erforderlich sein.

### **5.3 Vordringliche Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen**

#### Ausgewiesene Bereiche

- Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus mit Nachweisen von lebensraumtypischen Makrophyten (S.3 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.5)
- Seen mit Prioritätensetzung durch die zuständigen Naturschutzbehörden

#### Erfordernisse und Maßnahmen

Bei diesen Seen ist die Verbesserung der Wasserqualität vordringlich, um die noch vorhandene lebensraumtypische Vegetation zu sichern und zu stabilisieren. Durch eine nachhaltige Nutzung der Einzugsgebiete ist eine Minimierung der Nährstoffeinträge einzuleiten. Zusätzlich können seeinterne Restaurierungsmaßnahmen in Abhängigkeit vom jeweiligen Seentyp erforderlich werden. Restaurierungsmaßnahmen sollen sich an der potenziell natürlichen Wasserbeschaffenheit der betreffenden Seen orientieren (optimales Sanierungsziel). Das realistische Sanierungs- und Restaurierungsziel ist ein biologisch stabiles System auf möglichst niedrigem Trophieniveau.

### **5.4 Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen**

#### Ausgewiesene Bereiche

Weitere stärker eutrophierte Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus ohne Nachweise von lebensraumtypischen Makrophyten (S.4 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.5), die größer als 10 ha sind

#### Erfordernisse und Maßnahmen

Es gelten vom Grundsatz her die gleichen Anforderungen wie unter 5.3.

### **5.5 Ungestörte Naturentwicklung von Uferabschnitten mit einer natürlichen Uferstruktur**

#### Ausgewiesene Bereiche

Naturnahe Uferabschnitte (S.5 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.5); Daten liegen nur für nach WRRL berichtspflichtige Seen (> 50 ha) vor

#### Erfordernisse und Maßnahmen

Die naturnahen Uferabschnitte sind vor Eingriffen und anderen menschlichen Nutzungseinflüssen (z. B. Trittschäden, Nährstoffeinträge) zu schützen.

### **5.6 Deutlich beeinträchtigte Uferabschnitte, Vorschlag Regeneration**

#### Ausgewiesene Bereiche

- Deutlich beeinträchtigte Uferabschnitte nach Seeuferkartierung (Stufe 4 der 7-stufigen Bewertungsskala); Daten liegen nur für nach WRRL berichtspflichtige Seen (> 50 ha) vor
- Zuarbeiten der zuständigen Naturschutzbehörden

### Erfordernisse und Maßnahmen

Bei vorhandenen nutzungsbedingten Beeinträchtigungen von Uferabschnitten sind geeignete Maßnahmen zur Verbesserung durchzuführen, z. B.:

- Schutz des Gelegegürtels vor dem Betreten bzw. dem Befahren mit Booten,
- Ordnung von Angel- bzw. Badenutzungen,
- Rückbau von Versiegelungen im Uferbereich,
- Vermeidung von Direkteinträgen unmittelbar angrenzender Nutzungen.

#### **III.2.2.6 Offene Trockenstandorte (T)**

Das Arten- und Lebensraumpotenzial von offenen Magerstandorten mit ihren spezifischen Wasser- und Nährstoffverhältnissen ist außerordentlich hoch. Da diese Standorte für ihren Fortbestand auf eine extensive Bewirtschaftung angewiesen sind, ist die Gefährdung dieser Lebensräume durch Nutzungsänderung, -intensivierung oder -aufgabe sowie Nährstoffeinträge in besonderem Maße gegeben.

### **6.1 Pflegende Nutzung von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten**

#### Ausgewiesene Bereiche

Trocken- und Magerstandorte mit typischen Lebensgemeinschaften (T.1 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.6)

#### Erfordernisse und Maßnahmen

Durch die Fortführung der pflegenden Nutzung (extensive Bewirtschaftung und/oder Pflegemaßnahmen) sind die typischen Lebensgemeinschaften zu erhalten. Die Nutzung soll so erfolgen, dass eine Gehölzan-siedlung bzw. -ausbreitung verhindert wird und durch Biomasseentnahme der nährstoffarme Status erhalten bleibt.

Nährstoffeinträge von angrenzenden Nutzflächen sollen vermindert werden (Anlage von Pufferzonen, z. B. durch Anlage von Hecken oder extensive Nutzung angrenzender Bereiche).

### **6.2 Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten**

#### Ausgewiesene Bereiche

Durch Gehölzeinwanderung und Nährstoffanreicherung veränderte Trocken- und Magerstandorte, die früher typische Lebensgemeinschaften aufwiesen (nach Kenntnissen der zuständigen Naturschutzbehörden)

#### Erfordernisse und Maßnahmen

Durch die Wiederaufnahme einer extensiven Bewirtschaftung und/oder Pflegenutzung von aufgelassenen, ehemals landwirtschaftlich genutzten Mager- und Trockenstandorten, auf denen bei Wiederaufnahme einer extensiven Bewirtschaftung die Entwicklung von Trocken- und Magerrasen zu erwarten ist, soll eine für diese Standorte typische Artenzusammensetzung wiederhergestellt werden. Die Gehölzeinwanderung ist durch Wahl einer geeigneten Nutzungsform (z. B. Mahd, Beweidung) zurückzudrängen. Bei Eutrophierungserscheinungen soll durch Biomasseentzug der natürliche Nährstoffstatus erreicht werden (Aushagerung). Ggf. ist vor Wiederaufnahme der Nutzung eine Erstpflege (z. B. Entkusseln, Plaggen) erforderlich.

Nährstoffeinträge von angrenzenden Nutzflächen sollen z. B. durch die Anlage von Pufferzonen vermindert werden.

### **III.2.2.2.7 Agrarisch geprägte Nutzfläche (A)**

Für die agrarisch geprägte Nutzfläche werden folgende naturschutzfachlich bedeutsame Zielbereiche gekennzeichnet:

- Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft
- Angepasste Landbewirtschaftung in Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch

Darüber hinausgehende Zielvorgaben für die Agrarlandschaft, insbesondere zur Verbesserung der Lebensraumfunktion von Ackerflächen, werden im Landschaftsprogramm M-V benannt (UM M-V 2003a, Kap. III.3.1.4.3). Weiterhin werden in Kap. III.4.1 konkrete Anforderungen an die Landwirtschaft formuliert.

#### **7.1 Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft**

##### Ausgewiesene Bereiche

Die Bereiche zur Strukturanreicherung in der Agrarlandschaft leiten sich aus den Vorgaben zur Mindestdichte von zur Vernetzung erforderlichen Landschaftselementen ab (vgl. Kap. III.4.1.3.2, Anhang VI.7). Es handelt sich um zusammenhängende agrarisch genutzte Offenlandbereiche (Agrarflächen > 5 ha), die mit weniger als 75 % der durchschnittlichen naturräumlichen Ausstattung mit strukturierenden Landschaftselementen deutliche Defizite an vernetzenden Landschaftselementen aufweisen.

##### Erfordernisse und Maßnahmen

Maßnahmen zur Anreicherung der Landschaft mit Strukturelementen sind in diesen Bereichen schwerpunktmäßig durchzuführen. Als Strukturelemente kommen z.B. Hecken, Baumgruppen, Einzelbäume, Feldgehölze, Waldränder, Kleingewässer, Lesesteinhaufen und -wälle, ungenutzte Wegraine und Hänge sowie Brachstreifen in Betracht.

Besondere Funktionen des Offenlands (Rastplatzfunktion für Zugvögel, historischer Landschaftscharakter, wichtige Blickbeziehungen) sind zu beachten. In Bereichen, in denen sich das Erfordernis zur Strukturanreicherung und die Rastplatzfunktion überlagern, ist die Strukturanreicherung bevorzugt über Landschaftselemente ohne vertikale Ausprägung, also Kleingewässer, Lesesteinhaufen und -wälle, ungenutzte Wegraine und Hänge sowie Brachstreifen zu erreichen (vgl. Kap. III.2.2.2.12).

#### **7.2 Angepasste Landbewirtschaftung in Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch**

##### Ausgewiesene Bereiche

Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen (Rotbauchunke, Kammmolch) (A.1 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.7)

##### Erfordernisse und Maßnahmen

Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Kleingewässerlandschaften mit besonderen Habitatverbundfunktionen für die Zielarten Rotbauchunke und Kammmolch, in denen die Bewirtschaftung an die Lebensraumsprüche dieser Arten anzupassen ist. Dies beinhaltet u. a. eine möglichst extensive Nutzung (vgl. Kap. III.4.1.3.4).

### **III.2.2.2.8 Wälder (W)**

#### **8.1 Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder ohne Nutzung**

##### Ausgewiesene Bereiche

Naturnahe Wälder (W.1 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.8), die zusätzlich mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Sie liegen in Nationalparks bzw. im Biosphärenreservat Südost-Rügen und unterliegen gemäß den Zielstellungen der aktuellen Großschutzgebietsplanungen einer ungestörten Entwicklung.
- Sie liegen in Totalreservaten von Naturschutzgebieten.



- Sie sind als forstliche Naturwaldreservate festgelegt.
- Es handelt sich um Flächen des Nationalen Naturerbes (NNE), die gemäß der derzeit vorliegenden Entwicklungskonzeptionen einer ungestörten Naturentwicklung überlassen werden sollen.

#### Erfordernisse und Maßnahmen

Die Bereiche werden einer natürlichen Sukzession überlassen. Forstliche Eingriffe jeglicher Art sind zu unterlassen. Ausgenommen sind, soweit erforderlich, flankierende Maßnahmen zur Verbesserung der Waldstruktur. Für Flächen des Nationalen Naturerbes ist die entsprechende Entwicklungskonzeption maßgeblich.

### **8.2 Weitgehend ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder – Berücksichtigung besonderer ökologischer Erfordernisse (§ 20 LNatG M-V, NSG, NLP, NNE)**

#### Ausgewiesene Bereiche

Naturnahe Wälder (W.1 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.8), die nicht bereits der Maßnahmekategorie 8.1. zugeordnet wurden, soweit sie mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Sie liegen in Nationalparks bzw. im Biosphärenreservat Südost-Rügen und unterliegen gemäß den Zielstellungen der aktuellen Großschutzgebietsplanungen einer weitgehend ungestörten Entwicklung.
- Sie liegen in Naturschutzgebieten oder sind gesetzlich geschützte Biotope nach § 20 LNatG M-V.
- Sie gehören zur Flächenkulisse des Nationalen Naturerbes (NNE).

#### Erfordernisse und Maßnahmen

Die Wälder sind entsprechend ihrem naturschutzrechtlichen Schutzstatus zu erhalten. Im Einzelfall mögliche forstliche Nutzungen werden durch die naturschutzrechtlichen Vorgaben bestimmt. Für Flächen des Nationalen Naturerbes ist die entsprechende Entwicklungskonzeption maßgeblich.

### **8.3 Erhaltende Bewirtschaftung überwiegend naturnaher Wälder mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit**

#### Ausgewiesene Bereiche

Naturnahe Wälder (W.1 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.8), die nicht den Maßnahmekategorien 8.1 oder 8.2 zugeordnet werden können

#### Erfordernisse und Maßnahmen

Die forstliche Nutzung soll im Einklang mit den naturschutzfachlichen Erfordernissen stattfinden, wie z. B. Erhalt der Störungsarmut, Erhalt der naturnahen Baumartenzusammensetzung, Sicherung der Struktur- und Altersvielfalt, Belassen von Altbeständen und Totholz. Die Wälder sind vor schädigenden Einflüssen (z. B. nachteilige Veränderungen des Wasserregimes) zu schützen.

### **8.4 Verbesserung der Waldstruktur und langfristige Überführung in Wälder mit überwiegend standortheimischen Baumarten**

#### Ausgewiesene Bereiche

Wälder mit deutlichen strukturellen Defiziten (W.3 nach Karte I, vgl. Kap. II.2.1.1.8)

Dargestellt sind nur die Waldbereiche, die innerhalb des Biotopverbundsystems nach Karte II liegen (vgl. Kap. III.2.1) und in denen somit eine Verbesserung der Waldstruktur vordringlich ist. Die nachfolgend formulierten Anforderungen gelten sinngemäß auch für die Waldbereiche, die außerhalb des Biotopverbundsystems liegen.

### Erfordernisse und Maßnahmen

In strukturarmen Waldbereichen mit hohem Nadelholzanteil sowie in stark entwässerten Waldbereichen auf Moorböden sollen nach den Zielen und Grundsätzen einer naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern vorrangig folgende Maßnahmen erfolgen:

- wesentliche Erhöhung des Anteils standortgerechter Laubbaumarten unter Ausnutzung aller geeigneten Möglichkeiten natürlicher Verjüngung, ggf. ergänzend Pflanzungen standortgerechter Laubbaumarten
- Entwicklung gemischter und mehrschichtiger Bestände
- Erhöhung des Alt- und Totholzanteils
- Entwicklung und Pflege natürlicher Waldaußenränder
- Wiederherstellung natürlicher Wasserverhältnisse in meliorierten Waldbereichen, Rückbau von Meliorationsanlagen (Gräben, Schöpfwerke, Deiche), Wasserrückhaltung

### **8.5 Naturnahe Bewirtschaftung von Wäldern mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen**

Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen (W.2 nach Karte I) werden in Karte III nicht als Schwerpunktbereiche dargestellt, da hier weder Erhaltungs- noch Entwicklungsmaßnahmen eine besondere Vordringlichkeit besitzen. Sie sind grundsätzlich im Sinne des § 5 Abs. 5 BNatSchG naturnah zu bewirtschaften (vgl. auch Kap. III.4.2). Unabhängig davon kann für Einzelbestände der dieser Kategorie zugeordneten Waldgebiete ein Bedarf zur Strukturverbesserung bestehen.

### **III.2.2.2.9 Standorte mit nutzungsbedingt erhöhter Erosionsgefährdung und/oder hohem Gefährdungspotenzial für angrenzende Ökosysteme (E)**

#### **9.1 Vermeidung von Stoffeinträgen in Gewässer/ sensible Biotope (Schwerpunkt Wassererosion)**

##### Ausgewiesene Bereiche

Die Bereichsausweisungen erfolgten auf der Grundlage der Ermittlung potenziell erosionsgefährdeter Standorte (vgl. Karte VI<sup>1</sup>) sowie von Zuarbeiten der zuständigen Naturschutzbehörden. Ausgegrenzt sind

- potenziell stark erosionsgefährdete Standorte in Gewässernähe (Gefahr des Nährstoff- und Schadstoffeintrags durch Wassererosion),
- Flächen, die infolge intensiver Bewirtschaftung ein besonderes Gefährdungspotenzial für angrenzende, gegenüber Eutrophierung empfindliche Standorte (z. B. Trockenstandorte, Gewässer, nährstoffarme Moore) aufweisen.

##### Erfordernisse und Maßnahmen

Um Nährstoffeinträge zu minimieren, ergibt sich die Notwendigkeit der Einrichtung von Pufferzonen, d. h. Zonen mit einer geeigneten Landnutzung (z. B. extensive Bewirtschaftung, Unterlassung von Gülleausbringung, Umwandlung von Acker in Grünland, Nutzungsaufgabe, Bewaldung).

In Schutzzonen um Moore soll durch eine Änderung der Landnutzung neben einer Verringerung der Nährstoffeinträge insbesondere eine entsprechend hohe Grundwasserhaltung realisiert werden.

---

<sup>1</sup> Karte VI liegt nicht in gedruckter Form vor. Sie steht auf den Internetseiten des LUNG zum Download bereit. Weiterhin ist sie Bestandteil der digitalen Ausgabe auf CD-ROM.

#### **III.2.2.2.10 Polder (P)**

Grundlage für die Darstellung ist die landesweite Schöpfwerkstudie (BIOPLAN 1995). Korrekturen und Ergänzungen erfolgten durch die zuständigen Naturschutzbehörden.

##### **10.1 Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen von Polderflächen**

###### Ausgewiesene Bereiche

hohe Bewertung nach Schöpfwerkstudie (BIOPLAN 1995)

###### Erfordernisse und Maßnahmen

Der Schöpfwerksbetrieb soll dauerhaft eingestellt werden, i. d. R. ist ein Rückbau der Schöpfwerke erforderlich. Die Entwässerungswirkung vorhandener Grabensysteme soll reduziert werden. In Überflutungsbereichen soll ein ungestörtes Überflutungsregime ermöglicht werden.

##### **10.2 Sonstige Polderflächen, nachrichtliche Darstellung**

Weitere noch in Funktion befindliche Polderflächen, für die eine Wiederherstellung natürlicher Vorflutverhältnisse nicht vordringlich ist, werden nachrichtlich dargestellt.

#### **III.2.2.2.11 Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds (L)**

Ziel ist die Gewährleistung der Lebensraumvernetzung für Zielarten des Biotopverbunds (vgl. Tabelle II-31 in Kap. II.2.1.1.10) durch die Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten.

Folgende Inhalte sind in der Karte III „Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen“ dargestellt:

##### **11.1 Freihalten bestehender Wanderkorridore an Passagebauwerken**

###### Ausgewiesene Bereiche

Bestehende Wildtierpassagen an der A 20

Grundlage: Erfassung der Wilddurchlässe und Talbrücken an der A 20 (Planfeststellungsunterlagen zur A 20; Stand 2001)

###### Erfordernisse und Maßnahmen

Bestehende Wildtierpassagen an der A 20 sollen zur Gewährleistung ihrer Funktion im Verlauf der Austauschkorridore weiträumig von störenden Einflüssen freigehalten werden.

##### **11.2 Konfliktschwerpunkte Wanderkorridore – Bereiche für vordringliche Einrichtung von Passagemöglichkeiten**

###### Ausgewiesene Bereiche

Konfliktbereiche im Bereich der Autobahn A 11, der B 96n auf Rügen sowie der Haupteisenbahnlinien (Reisegeschwindigkeit > 120 km), an denen zur Verbesserung der Funktion von Habitat- und Wanderkorridoren mobiler Wirbeltierarten die Einrichtung von Passagebauwerken (Grünbrücken, Wildtierunterführungen etc.) vordringlich ist.

Grundlage: Studie „Vorzugsräume für Wanderung und Ausbreitung von mobilen Wirbeltierarten im Netz zerschneidungsintensiver Straßen und Bahnen“ (LUNG M-V 2004b)

###### Erfordernisse und Maßnahmen

Es sollen Passagebauwerken (Grünbrücken, Wildtierunterführungen etc.) errichtet werden. Das Symbol in der Karte kennzeichnet nicht den genauen Standort für ein Querungsbauwerk, sondern den ungefähren Bereich für den Bau einer Querungshilfe.

### **11.3 Konfliktschwerpunkte Fischotterquerung – prioritärer Umbau erforderlich**

#### Ausgewiesene Bereiche

Querungen im Straßen- und Wegenetz, bei denen die Durchgängigkeit für den Fischotter nicht oder nur bedingt gewährleistet ist und deren Umbau nach Einschätzung der zuständigen Naturschutzbehörden oder der Bewirtschaftungsvorplanung nach WRRL vordringlich ist

#### Erfordernisse und Maßnahmen

Der Umbau der Querungsbauwerke (z. B. größere Spannweite, die es dem Fischotter ermöglicht, randliche Bermen zu nutzen) bzw. die Einrichtung von Fischotterquerungen ist erforderlich.

### **11.4 Konfliktschwerpunkte Amphibienwanderung**

#### Ausgewiesene Bereiche

Straßenabschnitte mit besonders hohem Gefährdungspotenzial für die Amphibienwanderung

Grundlage: Zuarbeiten der zuständigen Naturschutzbehörden

#### Erfordernisse und Maßnahmen

Der Bau von Amphibienleiteinrichtung und -durchlässen sowie ggf. die Schaffung von Ersatzhabitaten ist vordringlich erforderlich.

### **11.5 Konfliktschwerpunkte Fische, Neunaugen und aquatische Wirbellose – Bereiche für vordringliche Verbesserung der Durchgängigkeit**

#### Ausgewiesene Bereiche

Querbauwerke in Fließgewässern, für die gemäß Prioritätenkonzept zur Planung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den Fließgewässern Mecklenburg-Vorpommerns (LUNG M-V 2006b) ein vordringlicher Um- bzw. Rückbau erforderlich ist (vordringliche Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit – mittlere bis sehr hohe Priorität)

#### Erfordernisse und Maßnahmen

Die Querbauwerke sind so umzugestalten, dass die Durchgängigkeit für Fische, Neunaugen und aquatische Wirbellose gewährleistet ist, z. B. durch den Umbau von Durchlässen, den Bau von Aufstiegshilfen an Wehren und das Ersetzen von Wehren durch Sohlgleiten.

#### **III.2.2.2.12 Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten (V)**

### **12.1 Berücksichtigung der besonderen Schutz- und Maßnahmenerfordernisse von Brut- und Rastvogelarten in Europäischen Vogelschutzgebieten**

#### Ausgewiesene Bereiche

Gebiete der Meldung 2008 zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten (Grundlage: Kabinettsbeschluss der Landesregierung vom 29.01.2008; vgl. Kap. II.3.1.2, vgl. Karte 10).

#### Erfordernisse und Maßnahmen

In den gekennzeichneten Bereichen sollen alle Nutzungen in Übereinstimmung mit den für die Brut- und Rastvogelarten der Europäischen Vogelschutzgebiete benannten Schutz- und Maßnahmenerfordernissen erfolgen. Grundsätzlich sind in den gekennzeichneten Bereichen

- die Lebensräume der benannten Arten zu erhalten oder aufzuwerten
- Störeinflüsse und Gefährdungsfaktoren zu minimieren
- die Störungsarmut zu gewährleisten

Die Schutzerfordernisse sowie die konkreten Umsetzungsinstrumente sind im Rahmen von Managementplänen zu den Einzelgebieten zu erarbeiten und zu konkretisieren.

Für die marinen Bereiche müssen Zonierungen zur Abstimmung zwischen den wassersportlichen Nutzungsansprüchen und den Schutzansprüchen erarbeitet werden.

## 12.2 Sicherung der Rastplatzfunktion weiterer Rastgebiete

### Ausgewiesene Bereiche

„Hoch bis sehr hoch“ und „sehr hoch“ bewertete Rast- und Überwinterungsgebiete nach I.L.N. & IFAÖ (2009) außerhalb der Europäischen Vogelschutzgebiete (vgl. Abbildung II-10 in Kap. II.2.1.11)

### Erfordernisse und Maßnahmen

Zur Sicherung der Rastplatzfunktion soll eine umweltverträgliche Ausrichtung aller Nutzungen entsprechend den Vorgaben des Landschaftsprogramms (UM M-V 2003a, Kap. III.3.1.1.3, III.3.1.3.4, III.3.1.4.1) gefördert werden.

Im Küstenbereich ist der Erhalt der Störungsarmut, des Nahrungsreichtums und der Wasserqualität vorrangig. Im Jahresverlauf ist zumindest zeitweilig eine umweltverträgliche Ausrichtung der Nutzungen zu gewährleisten (v. a. bezogen auf Tourismus und Freizeitnutzung, landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Bereiche, Windkraftanlagen, Jagd). Für die marinen Bereiche müssen Zonierungen zur Abstimmung zwischen den wassersportlichen Nutzungsansprüchen und den Schutzansprüchen erarbeitet werden.

Im Binnenland sollen sich sämtliche Nutzungen in Art und Intensität an der Rastplatzfunktion der Gewässer und der angrenzenden Flächen orientieren. Im Bereich der Seen sollen während der Rastzeiten Störungen durch Vergrämung, Jagd oder Freizeitnutzung (Wassersport, Angelnutzung, Flugsport) unterbleiben. In den Offenlandbereichen sollen zur Sicherung der Lebensraumfunktion für rastende Zugvögel der Charakter als Offenland (vgl. hierzu auch Kap. III.4.1.3.5) sowie die Unzerschnittenheit und Störungsarmut der betreffenden Räume erhalten bleiben. Sie sollen von Bebauungen (insbesondere Windkraftanlagen), Erschließungsmaßnahmen, intensiven touristischen Nutzungen und großflächigen Aufforstungen freigehalten werden. Nachteilige Änderungen des Nahrungsangebots sowie Störungen durch Jagd, Vergrämung, Verkehr und Freizeitaktivitäten sollen unterbleiben. Ein ausreichender Anteil von Äckern mit Herbstnahrung ist zu gewährleisten.

### III.2.3 Erfordernisse und Maßnahmen zur Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft

Dieses Kapitel wurde in der vorliegenden Fortschreibung nicht neu bearbeitet. Im Rahmen weiterer Fortschreibungen ist für die regionale Ebene eine Methodik zu entwickeln, die auf den landesweiten Aussagen des Landschaftsprogramms (UM M-V 2003a, Kap. III.3.2 und Karte VI) aufbaut und diese für die Planungsregion differenziert. Dabei geht es zum einen um die Sicherstellung des Schutzes der ökologischen und ästhetischen Funktionen der Landschaft. Zum anderen ist das bestehende interne Konfliktpotenzial zwischen landschaftsgebundener Erholung sowie Biotop- und Artenschutz zu analysieren, und es sind Wege zur Konfliktlösung aufzuzeigen (vgl. ebd.).

An dieser Stelle werden als erste Aussagen zur Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft die Ziele und Maßnahmen für die Erholungsvorsorge des Landschaftsprogramms zusammengestellt, die für die Planungsregion relevant sind.

*Tabelle III-15 Ziele und Maßnahmen für die Erholungsvorsorge, bezogen auf die in der Planungsregion vorkommenden Landschaftszonen (zusammengestellt aus UM M-V 2003a, Kap. III.3.2.3)*

<b>1 Ostseeküstenland</b>
Den Schwerpunkt der Erholung bilden Aktivitäten an und in Küsten- und Boddengewässern. Die Touristen und Erholungssuchenden konzentrieren sich in der Küstenzone. In den Seebädern und in der Hansestadt Greifswald besteht ein vielfältiges Tourismus-, Erholungs- und Freizeitangebot. In diesen Schwerpunkt- und Ordnungsbereichen ist Handlungsbedarf zur Lösung von Konflikten zwischen konkurrierenden Nutzungen sowie zwischen diesen Nutzungen und ökologischen Zielen zum Beispiel durch die Kommunale Landschaftsplanung notwendig.
In der gewässerreichen Landschaft spielt das Brut- und Rastgeschehen von Vögeln eine besondere Rolle, weshalb die Brut- und Nahrungsgebiete während dieser Perioden einen besonderen Schutz benötigen. Dieses Schutzziel betrifft vor allem die Bodden und Haffs, die ebenso für den Wassersport eine außerordentliche Bedeutung besitzen. Für das wassergebundene Landschaftserleben sind deshalb räumlich und zeitlich differenzierte Regelungen zu treffen.

<p><u>Erholungsgebiete:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Fischland/ Darß/ Zingst</li><li>– Rügen und Hiddensee</li><li>– Greifswalder Bodden</li><li>– Wolgast/ Usedom</li><li>– Ueckermünde/ Haff</li></ul> <p><u>Vorhandene/ zu entwickelnde Angebote:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Bädertourismus (Baden, Wassersport, Camping, Gesundheit)</li><li>– Seetourismus (Ausflugsfahrten, Segeln)</li><li>– naturorientierter Tourismus und Bildung</li><li>– Stadt-, Kultur- und Bildungstourismus (Greifswald)</li><li>– Landtourismus im Hinterland (Radfahren, Reiten, Wandern u. ä.)</li></ul>
<p><b>2 Vorpommersches Flachland</b></p>
<p>Die Erholungsnutzung konzentriert sich auf den Küstensaum entlang der Bodden (Strelasund, Greifswalder Bodden, Peenestrom, südliche Haffküste). Die Binnengebiete sind als "Hinterland" für das touristisch frequentierte Küstengebiet einzuordnen. Im Recknitz- und Trebeltal sowie im Raum Stremlow-Franzburg/ Richtenberg bestehen Ansätze für ein spezifisches Erholungsangebot, welches neben der naturorientierten Erholung und dem Landtourismus auf traditionelles Handwerk ausgerichtet ist. Als Schwerpunkt- und Ordnungsbereiche können Stralsund, Lubmin und Ueckermünde eingeordnet werden. Eignungsbereiche zur Entwicklung von Naturerlebnisgebieten sind:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– die Flusstäler, insbesondere künftig mit großflächig renaturierten Mooren</li><li>– die Waldgebiete um Stremlow, um die Barthe, um den Borgwallsee und bei Jeaser-Horst</li><li>– Ueckertal und Bereich um Ahlbecker Seegrund</li><li>– Peene, Trebel und Barthe</li></ul>
<p><u>Erholungsgebiete:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Hinterland von Greifswalder Bodden, Rügen und Ueckermünde/ Haff</li><li>– Stralsund und Umgebung</li><li>– Franzburg-Richtenberg und Tribsees-Grimmen</li><li>– Recknitz- und Trebeltal (teils)</li><li>– Ueckermünder Heide (teils)</li></ul> <p><u>Vorhandene/ zu entwickelnde Angebote:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– naturorientierter Tourismus und Bildung (z. B. Flusstalmoore)</li><li>– Landtourismus (Radfahren, Reiten, Wandern u. ä.)</li><li>– Wassersport, insbesondere Wasserwandern</li><li>– Stadt-, Kultur- und Bildungstourismus (Stralsund, Anklam, Ueckermünde)</li></ul>
<p><b>3 Rückland der Mecklenburgische Seenplatte</b></p>
<p>Aufgrund der landschaftlichen Vielfalt ist eine insgesamt hohe natürliche Eignung der Landschaft für die Erholungsnutzung gegeben. Vor allem die Fließ- und Standgewässer, die Moore der kleinen Täler, Flusstäler, Gletscherzungenbecken und Niederungen sowie auch naturnahe Wälder und gliedernde Gehölzstrukturen der Moränengebiete sind hervorzuheben. Die folgenden Bereiche besitzen günstige Voraussetzungen zur Entwicklung von Naturerlebnisgebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Brohmer Berge</li><li>– Bereiche um Pasewalk - Löcknitz (Uecker- und Randowtal, nördliche Uckermark)</li></ul>
<p><u>Erholungsgebiete:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Recknitz- und Trebeltal (teils)</li><li>– Ueckermünder Heide (teils)</li></ul> <p><u>Vorhandene/ zu entwickelnde Angebote:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– naturorientierter Tourismus und Landtourismus (Radfahren, Reiten, Wandern u. ä.)</li></ul>

### III.2.4 Umsetzung

#### III.2.4.1 Schutzgebietsausweisungen

Die Erarbeitung einer landesweiten Schutzgebietskonzeption steht noch aus. Ein landesweites Schutzgebietssystem sollte ein Netz von repräsentativen, landschafts- bzw. naturraumtypischen Schutzgebieten bilden und auch die nationale und internationale Verantwortung Mecklenburg-Vorpommerns für bestimmte Arten und Lebensräume berücksichtigen (vgl. hierzu ausführlich JESCHKE et al. 2003, S. 50ff., UM M-V 2003a, Kap. III.3.1.7.2). Das Landschaftsprogramm benennt folgende Grundsätze für die Entwicklung eines landesweiten Schutzgebietssystems (UM M-V 2003a, Kap. III.3.1.7.2):

- Prüfung der Schutzgebietsverordnungen auf Wirksamkeit. Sie sind an die heutigen Erfordernisse anzupassen (z. B. Gebiete im Netz Natura 2000).
- Für komplexe Naturschutzgebiete und Gebiete im Netz Natura 2000 sind die Zielaussagen in Pflege- und Entwicklungsplänen (Grundlage für Managementpläne) als nachvollziehbare fachliche Grundlage für Maßnahmen zu konkretisieren.
- Die Naturschutzgebiete (besonders Gebiete im Netz Natura 2000) sind in einem definierten und konkretisierten guten bis sehr guten Zustand zu erhalten oder in diesen zu bringen.
- Als Grundlage hierzu ist es erforderlich, dass der Zustand der Schutzgebiete regelmäßig analysiert wird (Zustands-Monitoring, insbesondere Gebiete im Netz Natura 2000).
- Für die Bundeswasserstraßen in Naturschutzgebieten und Nationalparks (insbesondere der Ostsee) ist die Umsetzung der Schutzziele durch Befahrensverordnungen des Bundesverkehrsministers notwendig, darüber hinaus sollen freiwillige Vereinbarungen mit den Nutzerverbänden die Ziele sichern.
- Die fachliche Betreuung von Schutzgebieten durch hauptamtliche und ehrenamtliche Betreuer ist erheblich zu intensivieren und zu fördern, dabei ist verstärkt auch das Instrument der Bestellung von Naturschutzwarten nach § 59 LNatG M-V einzusetzen.

Da die Schutzwirkungen, die ein Schutzgebiet entfalten kann, nicht nur von der räumlichen Abgrenzung, sondern in starkem Maße auch vom Inhalt der jeweiligen Verordnung abhängen, ist zukünftig die Erarbeitung möglichst konkreter Schutzgebietsverordnungen mit präzise definierten Schutzziele und entsprechenden Ge- und Verboten ein wesentlicher Aspekt. Dabei ist auch die Überarbeitung bestehender, bislang ungenügend konkreter Schutzgebietsverordnungen anzustreben. Bei Neuausweisungen von Schutzgebieten sind die gewählte Schutzgebietskategorie und der jeweilige Verordnungstext konsequent an den für die jeweils betroffenen Flächen relevanten naturschutzfachlichen Zielsetzungen auszurichten. Bestandteil zukünftiger Verordnungen sollten auch Festlegungen zur jeweils angestrebten Entwicklung und Nutzung des betroffenen Schutzgebiets sein.

Schutzgebietsausweisungen sind ein essentielles Instrument zur Umsetzung des Biotopverbunds nach § 3 BNatSchG (vgl. Kap. III.2.1.3 und III.2.1.4) sowie zur Umsetzung des kohärenten europäischen Netzes Natura 2000. Dabei hat die Gebietskategorie NSG eine zentrale Bedeutung zur Umsetzung des „Biotopverbunds im engeren Sinne“ und zur Sicherung von FFH-Gebieten. NSG sollten auch zur Sicherung von Kernflächen der Vogelschutzgebiete ausgewiesen werden. Die Gebietskategorie LSG sollte hingegen v. a. zur Sicherung des „Biotopverbunds im weiteren Sinne“ und von großräumigen Europäischen Vogelschutzgebieten eingesetzt werden. Besteht eine differenzierte Verordnung und sind die Schutzziele zur Sicherung der Biotopverbundziele geeignet, kann die Gebietskategorie LSG aber auch zur Sicherung des „engeren Biotopverbunds“ geeignet sein.

### III.2.4.2 Förderprogramme und -richtlinien

Planungen und Maßnahmen im Bereich des Natur- und Umweltschutzes sind über Förderprogramme der EU, des Bundes und des Landes Mecklenburg-Vorpommern förderfähig.

Die Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 (ELER)<sup>1</sup> bildet den rechtlichen Rahmen für den Programmplanungszeitraum von 2007 bis 2013. ELER wirkt in den Mitgliedstaaten in Form von Entwicklungsprogrammen für den ländlichen Raum (EPLR). Mit diesen Programmen wird eine Strategie der ländlichen Entwicklung über zahlreiche Fördermaßnahmen umgesetzt, die nach folgenden Schwerpunkten gruppiert werden:

- Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft (Achse 1)
- Verbesserung der Umwelt und der Landschaft (Achse 2)
- Lebensqualität im ländlichen Raum und Diversifizierung der ländlichen Wirtschaftsentwicklung (Achse 3)
- Zusätzlich ist für bestimmte Bereiche der bisherige "LEADER-Ansatz" integriert (Achse 4).

Das Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum erstreckt sich auf den zwischen dem 1.1.2007 und dem 31.12.2013 liegenden Zeitraum. Die einzelnen Fördermaßnahmen reichen von der investiven Förderung, der integrierten ländlichen Entwicklung bis hin zu flächenbezogenen Prämien für Umweltprogramme. Das EPLR 2007 - 2013 für Mecklenburg-Vorpommern wurde am 10.4.2007 vom Kabinett der Landesregierung beschlossen und am 5.12.2007 durch die Europäische Kommission genehmigt (LU M-V 2007a).

Von den im EPLR M-V benannten Schwerpunkten (ebd., Kap. 3.2.4 und 5.3.2) sind für die Umsetzung der naturschutzfachlichen Zielsetzungen in der Planungsregion v. a. die Schwerpunkte 2 und 3 relevant:

Im Schwerpunkt 2 „Verbesserung von Umwelt und Landschaft“ stehen als Ziele entsprechend der ELER-VO der Schutz der Naturressourcen und eine nachhaltige Landbewirtschaftung im Vordergrund. Unter den Umweltschutzziele bildet die Umsetzung und Unterstützung der Ziele der Natura 2000-Gebiete und der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ein hervorgehobenes Ziel des Schwerpunkts 2 in Mecklenburg-Vorpommern.

Den höchsten Mittelanteil innerhalb des Schwerpunkts 2 weisen die Agrarumweltmaßnahmen mit der Förderung des Vertragsnaturschutzes auf spezifischen Grünlandflächen, der Förderung ökologischer Anbauverfahren und der Förderung des integrierten Obst- und Gemüsebaus auf.

Im Bereich der Agrarumweltmaßnahmen müssen auch Altverpflichtungen aus den Programmen 2000 - 2006 erfüllt werden. Dies betrifft u. a. die Altverpflichtungen „Vertragsnaturschutz auf Grünlandflächen“ (Code 214b), „Extensive Ackernutzung im Bereich von Rastplatzzentren wandernder Vogelarten“ (Code 214c), „Integrierter Obst- und Gemüseanbau“ (Code 214e) und „Ökologische Anbauverfahren“ (Code 214g).

Einen neuen Ansatz in der Förderung bilden die Maßnahmen und Vorhaben, die spezifisch auf den Schutz und die Erweiterung der Wälder und damit eine naturgerechte Waldbewirtschaftung ausgerichtet sind.

Im Vordergrund des Schwerpunkts 3 „Lebensqualität im ländlichen Raum und Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft“ stehen die weitere Erschließung der touristischen Potenziale des ländlichen kulturellen und natürlichen Erbes in Mecklenburg-Vorpommern und andererseits die Verbesserung der Lebensqualität durch die Förderung von infrastrukturellen Einrichtungen zur Grundversorgung. Es gibt aber auch hier umweltbezogene Maßnahmen, die den Schwerpunkt 2 ergänzen (vgl. Tabelle III-16). Die Maßnahme „Bewirtschaftungspläne und Sensibilisierungsmaßnahmen in Natura 2000-Gebieten“ zielt dabei auf die Klärung von Nutzungskonflikten zwischen wirtschaftlichen Interessen und Umweltzielen ab. Außerdem sind investive Maßnahmen zur nachhaltigen Entwicklung von Feuchtlebensräumen (v. a. Moorschutz) und Gewässern vorgesehen.

---

<sup>1</sup> Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates vom 20. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) vom 21. Oktober (Amtsblatt der Europäischen Union L 277/1)



Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die im EPLR M-V vorgeschlagenen Maßnahmen der Schwerpunkte 2 und 3, welche für die Umsetzung der naturschutzfachlichen Zielsetzungen in der Planungsregion relevant sind.

Tabelle III-16 Maßnahmen der Schwerpunkte 2 und 3 gemäß EPLR M-V mit Relevanz für die Umsetzung der naturschutzfachlichen Zielsetzungen in der Planungsregion, ohne sog. Altverpflichtungen (Quelle: LU M-V 2007a)

Code	Maßnahme	Gegenstand und Ziel der Förderung
<b>Schwerpunkt 2: Verbesserung von Umwelt und Landschaft</b>		
212	Zahlungen zugunsten von Landwirten in benachteiligten Gebieten, die nicht Berggebiete sind – Ausgleichszulage	Förderung der landwirtschaftlichen Nutzung benachteiligter Gebiete Die Förderung im benachteiligten Gebiet soll zu einer Aufrechterhaltung einer möglichst flächendeckenden und standortgerechten Landbewirtschaftung auf den Grenzstandorten beitragen. Damit wird auch zum Erhalt der Kulturlandschaft beigetragen. Aufgabe der Förderung durch die Ausgleichszulage ist, <ul style="list-style-type: none"> <li>– Honorierung zum Erhalt des natürlichen Lebensraums</li> <li>– Ausgleich von Einschränkungen der landwirtschaftlichen Nutzung auf Flächen, die auf von der Natur benachteiligten Standorten belegen sind.</li> </ul>
213	Zahlungen im Rahmen von Natura 2000 und Zahlungen im Zusammenhang mit der Richtlinie 2000/60/EG	Zahlungen für naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Flächen in Teilen von Natura-2000-Gebieten In Anlehnung an die Maßnahme 214a wird die Förderung auf vier verschiedenen Grünlandtypen sowie auf Ackerflächen angeboten: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Salzgrasland</li> <li>– Trockenrasen</li> <li>– Feuchtgrünland</li> <li>– nährstoffarmes Grünland</li> <li>– Ackerflächen (vorrangig Magerstandorte)</li> </ul> Ziel der Förderung ist, die Einkommensnachteile auszugleichen, die Landwirten durch die mit der Umsetzung der Richtlinien 79/409/EWG und 92/43/EWG verbundenen Bewirtschaftungsauflagen entstehen.
214a	Vertragsnaturschutz auf Grünlandflächen	Förderung der naturschutzgerechten Bewirtschaftung auf vier verschiedenen Grünlandtypen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Salzgrasland</li> <li>– Trockenrasen</li> <li>– Feuchtgrünland</li> <li>– nährstoffarmes Grünland</li> </ul> Ziel der Förderung ist, Landwirten die zusätzlichen Aufwendungen bzw. Ertragsminderungen, die sich durch die Agrarumweltverpflichtungen ergeben, auszugleichen. Insbesondere zielt die Maßnahme auf die Pflege des Naturraumpotenzials der Schutzgebiete, und konzentriert sich dabei auf die Grünlandflächen.
214d	Integrierter Obst- und Gemüseanbau	Einführung oder Beibehaltung der kontrolliert integrierten Produktion von Obst und Gemüse in landwirtschaftlichen Betrieben in Mecklenburg-Vorpommern für die Dauer von mindestens fünf Jahren Ziel der Förderung ist es, Landwirten die zusätzlichen Aufwendungen bzw. Ertragsminderungen, die sich durch die Agrarumweltverpflichtungen ergeben, auszugleichen.
214f	Ökologische Anbauverfahren	Einführung und Beibehaltung ökologischer Anbauverfahren im gesamten Betrieb Ziel der Förderung ist, Landwirten die zusätzlichen Aufwendungen bzw. Ertragsminderungen, die sich durch die ökologische Bewirtschaftung ergeben, auszugleichen.
216a	Beihilfen für nichtproduktive Investitionen zur Einhaltung von Verpflichtungen im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen	Beihilfen für nichtproduktive Investitionen zur Einhaltung von Verpflichtungen im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen (Entbuschung, Erstpflüge) Ziel dieser Maßnahme ist der Schutz und die Erhaltung der Biodiversität, besonders in Natura-2000-Gebieten, und die Unterstützung der landwirtschaftlichen Betriebe bei der Ausrichtung auf nachhaltige Produktionsweisen. Mit nichtproduktiven Investitionen wird die Umsetzung von Agrarumweltverpflichtungen - insbesondere auf Grünlandstandorten - unterstützt.

Code	Maßnahme	Gegenstand und Ziel der Förderung
216b	Beihilfen für nichtproduktive Investitionen zur Steigerung des öffentlichen Werts von Natura-2000-Gebieten oder anderer Gebiete von hohem Naturwert	Beihilfe für nichtproduktive Investitionen zur Steigerung des öffentlichen Werts von Gebieten mit hohem Naturwert, insb. Maßnahmen für die Erhaltung oder Verbesserung des Zustands von Lebensraumtypen oder Arten nach Anhang I und II FFH-Richtlinie oder Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1+2 der Vogelschutz-RL, in landwirtschaftlichen Betrieben, z. B. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Grabenverschlüsse</li> <li>– Renaturierung von Söllen</li> <li>– Wiedervernässung von Ackersenken</li> <li>– Pflege von Kopfweiden, etc.</li> </ul> einschließlich Planungskosten bei Maßnahmen mit Bezug zum Wasserhaushalt Ziel dieser Maßnahme ist die Verbesserung des öffentlichen Wertes von Natura-2000-Gebieten und anderen Gebieten mit hohem Naturwert.
221	Waldmehrung (landwirtschaftliche Flächen)	Aufforstung von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen Gefördert wird der Erwerb forstlichen Saat- und Pflanzgutes sowie dessen Aussaat oder Pflanzung, einschließlich der Maßnahmen zur Flächenvorbereitung, zum Schutz und Sicherung der Kultur (Anlagekosten). Ziel der Maßnahme ist, den Waldanteil an der Fläche auszuweiten, dadurch den Zustand der Umwelt zu verbessern und dem Klimawandel entgegenzuwirken.
223	Waldmehrung (nichtlandwirtschaftlich)	Aufforstung von bisher nicht landwirtschaftlichen Flächen Gefördert wird der Erwerb forstlichen Saat- und Pflanzgutes, sowie dessen Aussaat oder Pflanzung, einschließlich der Maßnahmen zur Flächenvorbereitung, zum Schutz und Sicherung der Kultur (Anlagekosten). Im Falle aufgegebener landwirtschaftlicher Flächen werden Unterhaltungskosten zur Pflege der Kultur in den ersten 5 Jahren nach der Pflanzung gewährt. Ziel der Maßnahme ist, den Waldanteil an der Fläche auszuweiten, dadurch den Zustand der Umwelt zu verbessern und dem Klimawandel entgegenzuwirken.
225	Forstwirtschaftliche Maßnahmen zur Erhöhung der ökologischen Stabilität der Wälder	Maßnahmen zur Erhöhung der ökologischen Stabilität der Wälder durch die Förderung vertraglich festgelegter Nutzungs- oder Bewirtschaftungsvereinbarungen, die der nachhaltigen Sicherung und Verbesserung der ökologischen Schutzfunktion der Wälder dienen und über den gesetzlichen Schutz hinausgehen Mit dieser Maßnahme sollen die zusätzlichen Aufwendungen bzw. Ertragsminderungen, die Waldbesitzern infolge von Bewirtschaftungsaufgaben entstehen, ausgeglichen werden.
226	Erhaltung und Wiederaufbau von Waldflächen	Maßnahmen zur Erhaltung und des Wiederaufbaus von Waldflächen: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Anlage von Wundstreifensystemen</li> <li>– Anlage und Modernisierung von Wasserentnahmestellen</li> <li>– Anlage und Modernisierung von unversiegelten Verbindungswegen zu Wasserentnahmestellen</li> <li>– Anlage und Modernisierung der kameragestützten Waldbrandüberwachungssysteme einschließlich Waldbrandüberwachungszentralen und Türme</li> <li>– Wiederaufbau bzw. Umbau nach Sturm, Waldbrand oder anderen Naturkatastrophen geschädigter instabiler Bestände durch Wiederaufforstung naturnaher Wälder (einschließlich Schutz der Kultur, Unterhaltungskosten und Nachbesserung)</li> </ul> Ziel der Maßnahme ist, die forstwirtschaftlichen Potenziale vor Waldbrandgefahren und anderen Naturkatastrophen zu schützen, sowie zu deren Wiederaufbau beizutragen.
227	Beihilfen für nichtproduktive Investitionen in Wäldern	Nichtproduktive Investitionen zur Erhöhung der Stabilität der Wälder, zum Wald-, Boden- und Klimaschutz, sowie zur Stärkung der Erholungsfunktion der Wälder Gefördert werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>– die langfristige Überführung von Nadelholzreinbeständen sowie von Beständen mit einem überwiegenden Anteil nicht standortgerechter Laubbaumarten niedriger Lebenserwartung in standortgerechte Laubholz- und Laubmischholzbeständen durch Voranbaumaßnahmen (einschließlich Schutz und Sicherung der Kultur, sowie Unterhaltungskosten)</li> <li>– Pflege von Waldbeständen bis zu einer Mittelhöhe von 10 Metern, mit dem Ziel Verbesserung der Struktur und Stabilität sowie Erhalt seltener Baumarten</li> <li>– Naturschutz- oder landschaftspflegerische Maßnahmen im Wald</li> <li>– Investitionen zur Verbesserung des öffentlichen Wertes der Wälder und</li> <li>– die eigentümerübergreifende aviotechnische Bekämpfung von großflächigen Insektenkalamitäten</li> </ul> Ziel ist die Unterstützung von Vorhaben zur Verbesserung des öffentlichen Werts von Waldflächen.

Code	Maßnahme	Gegenstand und Ziel der Förderung
<b>Schwerpunkt 3: Lebensqualität im ländlichen Raum und Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft</b>		
323a	Bewirtschaftungspläne und Sensibilisierungsmaßnahmen in NATURA-2000-Gebieten	<p>A. Ausarbeitung von Schutz- und Bewirtschaftungsplänen vor allem in Natura-2000-Gebieten für die Festlegung von Maßnahmen zur Erhaltung oder Verbesserung, insbesondere des Zustands von Lebensraumtypen oder Arten nach Anhang I und II FFH-Richtlinie oder Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1+2 Vogelschutz-RL</p> <p>Übergeordnetes Ziel der Managementplanung nach Art. 6 FFH-RL ist es, die Attraktivität des ländlichen Raums in M-V zu verbessern. Die Managementplanung enthält einen naturschutzfachlichen Grundlagen- und Maßnahmenplan, der nach Abschluss verbindlich für die Naturschutzverwaltung ist. Ziel des Landes ist es, bis 2013 für ca. 50 % der Natura-2000-Flächen in M-V einen Managementplan aufzustellen.</p> <p>B. Aktionen zur Sensibilisierung der regionalen Bevölkerung und anderer Besucher im Zusammenhang mit der Managementplanung und dem Gebietsmanagement: Durch Sensibilisierungsmaßnahmen soll eine optimale Information und Akzeptanz insbesondere bei der Umsetzung der Managementplanung erzielt werden, vor allem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wachsendes Verständnis und Akzeptanz für Natura-2000-Thematik,</li> <li>- steigende Attraktivität des Gebiets für Gäste,</li> <li>- im geringen Umfang Schaffung von Nebenerwerbsmöglichkeit und</li> <li>- sinkende Konfliktdichte.</li> </ul>
323b	Naturnahe Gewässerentwicklung – (GAK <sup>1</sup> )	<p>Projekte zur Förderung der naturnahen Gewässerentwicklung:</p> <p>Investitionen zur naturnahen Gewässerentwicklung durch Schaffung von Gewässerentwicklungsräumen, Verbesserung der Durchgängigkeit der Gewässer und Verbesserung des Wasserrückhalts in der Landschaft einschließlich konzeptioneller Vorarbeiten und Erhebungen</p> <p>Die Maßnahmen knüpfen an die Förderung des naturnahen Gewässerausbaus und der Seensanierung an, die durch den EAGFL/A im Rahmen des OP M-V 2000 - 2006 gefördert wurden.</p> <p>Die Maßnahme ist ein wesentliches Instrument zur Umsetzung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie für den Bereich der Stand- und Fließgewässer.</p>
323c	Naturnahe Gewässerentwicklung, insbesondere Standgewässer	<p>Projekte zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung von Gewässern und Feuchtlebensräumen:</p> <p>Investive Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung und Gestaltung von Gewässern und deren Ufern, Uferrandstreifen und Niederungsbereichen, die auf den Erhalt des guten ökologischen Zustands oder die Entwicklung des guten ökologischen Zustands bzw. des guten ökologischen Potenzials von Gewässern nach WRRL abzielen</p> <p>Die Maßnahmen knüpfen an die Förderung des naturnahen Gewässerausbaus und der Seensanierung an, die durch den EAGFL/A im Rahmen des OP M-V 2000 – 2006 gefördert wurden.</p> <p>Die Maßnahme ist ein wesentliches Instrument zur Umsetzung der Ziele der Wasserrahmen-Richtlinie für den Bereich der Standgewässer. Sie trägt dazu bei, die Ziele der europäischen Naturschutz-Richtlinien (Erhalt und Erhöhung der Biodiversität, Sicherung günstiger Erhaltungszustände) für Arten und Lebensräume zu erreichen.</p>
323d	Nachhaltige Entwicklung von Lebensräumen	<p>A. Investive Maßnahmen zum Erhalt oder zur Entwicklung des günstigen Erhaltungszustands von Arten der Anhänge der FFH- und der Vogelschutz-Richtlinie sowie von FFH-Lebensräumen</p> <p>B. Investive Maßnahmen zum Schutz und zur naturnahen Entwicklung und Wiederherstellung von Mooren und weiteren Feuchtlebensräumen (Moorschutz)</p> <p>Spezifisches Ziel ist es, die Fließ- und Standgewässer einschließlich ihrer begleitenden Ufer- und Auenbereiche sowie die weiteren Feuchtlebensräume (insbesondere Moore) des Landes sowohl nach wasserwirtschaftlichen als auch nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten nachhaltig so zu entwickeln, dass die größten Entwicklungsdefizite bis 2013 beseitigt oder wenigstens signifikant verringert werden. Da sich 70 % der WRRL-relevanten Fließ- und Standgewässer in FFH-Gebieten befinden, sollen Maßnahmen, die zu Synergien bei der Umsetzung der WRRL, FFH-RL und/oder des Moorschutzprogramms führen, Priorität haben.</p>

<sup>1</sup> Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“

Code	Maßnahme	Gegenstand und Ziel der Förderung
323e	Landschaftspflegeprojekte	Die Sachkostenförderung von Projekten der Landschaftspflege umfasst Sach- und Verwaltungskosten für die Planung und Umsetzung von Projekten zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von naturnahen und historischen Kulturlandschaften, für die Sensibilisierung der Öffentlichkeit über die Ziele und Maßnahmen der Landschaftspflege sowie für die Kompetenzentwicklung
323h	Schutzpflanzungen	Ausgaben für die Anlage von Schutzpflanzungen und vergleichbaren landschaftsverträglichen Anlagen im Zusammenhang mit der Land- und Forstwirtschaft Die Maßnahme setzt an der Wiederherstellung und Gestaltung typischer Landschaftselemente an verfolgt folgende spezifische Ziele: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Wiederherstellung typischer Strukturen der Kulturlandschaft die durch sozialistische Großflächenbewirtschaftung in der Landwirtschaft untergegangen sind</li> <li>– Biotopvernetzung</li> <li>– Schutz vor Winderosion</li> </ul>

Über den Stand der Fördermöglichkeiten in Mecklenburg-Vorpommern gibt die „Förderfibel zur Umsetzung des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern 2007 - 2013“ (LU M-V 2007b) Auskunft, die im Internet laufend als Download<sup>1</sup> aktualisiert wird. Die nachfolgende Tabelle III-17 gibt eine Übersicht über aktuell vorliegende Förderrichtlinien des Landes M-V. Einzelheiten zu den Richtlinien können den Veröffentlichungen im Amtsblatt für Mecklenburg-Vorpommern bzw. der genannten Internetseite entnommen werden.

Tabelle III-17 Förderrichtlinien des Landes M-V mit Relevanz für die Umsetzung der naturschutzfachlichen Zielsetzungen in der Planungsregion (Quelle: LU M-V 2009a)

Bezeichnung (Abkürzung)	Zweck/ Ziele	Datum der Veröffentlichung, Amtsblatt
Gewässer und Feuchtlebensräume (FöRiGeF)	Nachhaltige Entwicklung in erster Linie von Gewässern und deren Ufer-, Auen- und Niederungsbereichen sowie zum Hochwasserschutz. Die Maßnahmen sollen insbesondere der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmen-Richtlinie, der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, der Vogelschutzrichtlinie sowie des Moorschutzeskonzeptes des Landes Mecklenburg-Vorpommern dienen.	07.02.2008 AmtsBl. M-V S. 116
Schützenswerte Arten und Gebiete (FöRiSAG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Investitionen zugunsten von Arten und Lebensräumen sowie Biotopen mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung</li> <li>– nachhaltige Instandsetzung von Offenlandflächen als Lebensräume geschützter und bestandsbedrohter Arten</li> <li>– Entwicklung, Erhalt und Wiederherstellung von wertvollen Biotopen und Lebensräumen unter besonderer Berücksichtigung gesetzlich geschützter und in ihrem Bestand bedrohter Arten und Biotope</li> <li>– Erhalt der natürlichen Ressourcen und des Landschaftsbilds</li> </ul>	07.02.2008 AmtsBl. M-V S. 116
Managementpläne in Natura-2000-Gebieten (FöRiMan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ausarbeitung von Schutz- und Bewirtschaftungsplänen (Managementplänen) für Gebiete mit hohem Naturwert. Dies sind insbesondere Natura 2000- Gebiete, d. h. FFH- und Vogelschutzgebiete.</li> <li>– Aktionen zur Information der Bevölkerung im Zusammenhang mit der Erarbeitung von Managementplänen.</li> </ul>	07.02.2008 AmtsBl. M-V S. 120

<sup>1</sup> [www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal\\_prod/Regierungsportal/de/Im/\\_Service/Foerderprogramme/index.jsp](http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/Im/_Service/Foerderprogramme/index.jsp)

Bezeichnung (Abkürzung)	Zweck/ Ziele	Datum der Veröffentlichung, Amtsblatt
Richtlinie zur Förderung Forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (FöRiForst-ELER M-V)	Sicherung der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Walds sowie Verbesserung der Produktions-, Arbeits- und Absatzbedingungen in der Forstwirtschaft	02.02.2008 AmtsBl. M-V S. 112
Richtlinie zur Förderung Forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ (FöRiForst-GAK M-V)		
Richtlinie zur Förderung von Projekten der Landschaftspflege (PdLRL M-V)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erhalt und Entwicklung naturnaher und historischer Kulturlandschaften einschließlich denkmalgeschützter Garten- und Parkanlagen sowie Freiflächen</li> <li>– Management integrierter Strategien zur Entwicklung des ländlichen Raums durch örtliche Partnerschaften</li> <li>– Regionale und örtliche Umsetzungen der europäischen FFH-, Vogelschutz- und Wasserrahmenrichtlinie</li> <li>– Kompetenzentwicklung der örtlichen Partnerschaften</li> <li>– Sensibilisierung der Öffentlichkeit über Ziele und Maßnahmen der Landschaftspflege</li> </ul>	14.11.2007 AmtsBl. M-V S. 665
Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung	Naturschutzgerechte Bewirtschaftung von Grünlandflächen zur nachhaltigen Entwicklung des ländlichen Raumes sowie zum Erhalt der natürlichen Ressourcen und des Landschaftsbilds.	23.11.2007 AmtsBl. M-V S. 687
Extensivierungsrichtlinie 2007	Einführung und Beibehaltung ökologischer Anbauverfahren unter Anwendung von Produktionsverfahren die der nachhaltigen Verbesserung der natürlichen und wirtschaftlichen Produktionsbedingungen dienen, mit den Belangen des Schutzes der Umwelt und der Erhaltung des natürlichen Lebensraums vereinbar sind und zum Gleichgewicht auf den Märkten beitragen.	14.11.2007 AmtsBl. M-V S. 656
Ausgleichszulage benachteiligtes Gebiet (AGZ)	Sicherung der standortgerechten Landbewirtschaftung, Erhaltung des ländlichen Lebensraums und Förderung nachhaltiger Bewirtschaftungsformen, die insbesondere den Belangen des Umweltschutzes Rechnung tragen.	22.10.2007 AmtsBl. M-V S. 608
Dorferneuerung und -entwicklung	Förderung investiver Maßnahmen der Dorferneuerung und -entwicklung ländlich geprägter Orte zur Erhaltung und Gestaltung des dörflichen Charakters einschließlich der Sicherung und Weiterentwicklung dorfgemäßer Gemeinschaftseinrichtungen zur Verbesserung der Lebensverhältnisse der dörflichen Bevölkerung sowie der dazu erforderlichen Dorfentwicklungsplanungen/ -konzepte.	19.05.2008 AmtsBl. M-V S. 601
Schutzpflanzungen und vergleichbare landschaftsverträgliche Anlagen	Förderung von investiven Maßnahmen zur Anlage von Schutzpflanzungen und vergleichbaren landschaftsverträglichen Anlagen im Zusammenhang mit der Land- und Forstwirtschaft.	19.05.2008 AmtsBl. M-V S. 601
Integrierte Produktion von Obst und Gemüse (IP-RL)	Die kontrollierte Integrierte Produktion von Obst und Gemüse dient unter Berücksichtigung der Aspekte des Umweltschutzes der nachhaltigen Verbesserung der natürlichen und wirtschaftlichen Produktionsbedingungen. Mit den Zuwendungen wird ein finanzieller Ausgleich für die durch das Produktionsverfahren anfallenden Mehrkosten, den geringeren Ertrag und den damit verbundenen Erlösausfall geschaffen.	23.11.2007 AmtsBl. M-V S. 678

Bezeichnung (Abkürzung)	Zweck/ Ziele	Datum der Veröffentlichung, Amtsblatt
Biotop- und Artenschutz	Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung von Lebensräumen wildlebender Pflanzen und Tiere sowie Schutz und Überwachung im Bestand bedrohter Tiere und Pflanzen.	26.10.1993 AmtsBl. M-V S. 1745
Ökologische Umweltbeobachtung	Förderung der ökologischen Umweltbeobachtung nach § 9 des Landesnaturschutzgesetzes	19.10.2001 AmtsBl. M-V S. 1154

### III.2.4.3 Hinweise für die kommunale Landschaftsplanung

Mit der Novellierung des Landesnaturschutzgesetzes im Jahr 1998 (LNatG M-V, § 13) wurde für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern die rechtliche Grundlage für das Planungsinstrument Landschaftsplan eingeführt: *„Die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind von den Gemeinden in Landschaftsplänen zur Vorbereitung von Flächennutzungsplänen (...) näher darzustellen und bei Bedarf fortzuschreiben.“* Es besteht eine Aufstellungspflicht gemäß den landesgesetzlichen Bestimmungen, soweit eine Gemeinde einen Flächennutzungsplan aufstellt oder wesentlich ändert.

Gesetzlicher Auftrag des Landschaftsplans ist es, die nachhaltige Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts der Gemeinden im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu gewährleisten. Dabei sollen neben den Naturgütern Boden, Wasser, Luft, Pflanzen und Tiere auch die Erholung des Menschen einschließlich seiner ästhetischen Ansprüche an die Landschaft berücksichtigt werden. Um diesem Ziel gerecht zu werden, soll der Landschaftsplan unter anderem Maßnahmen und Vorschläge zur Lösung von Nutzungskonflikten, für die Vermeidung bzw. Minderung von Belastungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds und für die Erhaltung und Pflege schutzwürdiger Biotope, Landschaftsteile und Schutzobjekte entwickeln.

In Mecklenburg-Vorpommern ist der Landschaftsplan dem zur Genehmigung vorgelegten Flächennutzungsplan beizufügen (§ 13 Abs. 4 LNatG M-V). Der Landschaftsplan besitzt keine eigene Rechtsverbindlichkeit, sondern nimmt nur insoweit an der rechtlichen Wirkung eines Flächennutzungsplans teil, wie die Darstellungen nach Abwägung mit anderen Belangen übernommen werden. In der Begründung zum Flächennutzungsplan (FNP) soll dargestellt werden, ob und aus welchen Gründen von den Inhalten des Landschaftsplans abgewichen wird. Folgende Inhalte des Landschaftsplans sind insbesondere zu beachten:

- Schutzgebiete und -objekte nach §§ 19-28 LNatG M-V müssen nachrichtlich in den FNP übernommen werden.
- Darüber hinaus sollen im Flächennutzungsplan „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ (gem. BauGB § 5 Abs. 2 Nr. 10) möglichst vollständig aus dem Landschaftsplan übernommen werden. Durch die Übernahme dieser Flächen können schon in der Phase der Flächennutzungsplanung Regelungen über die Nutzung von Flächen unter dem Aspekt des Naturschutzes und der Landschaftspflege getroffen werden. Hierdurch kann der Flächennutzungsplan zu einem Instrument des vorsorgenden Umweltschutzes werden.

Vor dem Hintergrund der Novellierung des BauGB 2004 empfiehlt sich für die Gemeinden, auch unabhängig von der gesetzlichen Verpflichtung nach Landesnaturschutzgesetz, die Aufstellung von Landschaftsplänen. Der Landschaftsplan kann als Grundlage für wesentliche Bestandteile der Umweltberichte im Zuge der Strategischen Umweltprüfung (SUP) dienen (u. a. Ziele des Umweltschutzes, Bestandserfassung und -bewertung, Beurteilung von Eingriffen im Gemeindegebiet).

Als Hilfestellung für Gemeinden und Planer liegt seit 2004 ein Leitfaden „Kommunale Landschaftsplanung in Mecklenburg-Vorpommern“ vor (UM M-V & UNI ROSTOCK 2004). Dieser soll helfen, den Prozess der Vorbereitung und Durchführung der Landschaftsplanung durch praktische Tipps zu erleichtern. Durch Hinweise zu einer möglichst umfassenden Nutzung von vorhandenen Daten des Landschaftsinformationssystems kann er außerdem dazu beitragen, Landschaftspläne kostensparend zu erstellen. Die Broschüre ist das Ergebnis der Tätigkeit einer Arbeitsgruppe aus Vertretern der Architektenkammer, des Landkreistages, des Städte- und Gemeindetages, der kommunalen und staatlichen Naturschutzverwaltung und der Universität Rostock.

Karte 12 gibt eine Übersicht über den Stand der kommunalen Landschaftsplanung in der Planungsregion Vorpommern<sup>1</sup>, wobei aufgrund der bis 2004 fehlenden methodischen und inhaltlichen Vorgaben davon auszugehen ist, dass Qualität und Inhalte der einzelnen Landschaftspläne stark variieren. Anhand der Gegenüberstellung mit dem Stand der Flächennutzungsplanung in der Planungsregion wird erkennbar, dass die kommunale Landschaftsplanung deutlich hinter dem Bearbeitungsstand der Flächennutzungsplanung liegt.

Bei der künftigen Aufstellung von Landschaftsplänen in der Planungsregion sollen insbesondere folgende Planungsinhalte des GLRP beachtet und aus lokaler Sicht ergänzen bzw. präzisiert werden:

- Umsetzung des Biotopverbundsystems nach § 3 BNatSchG, Ergänzung um Flächen von lokaler Bedeutung
- Konkretisierung der Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen

Auch die Planungen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie sollen bei der künftigen Aufstellung von Landschaftsplänen aufgenommen werden.

Weiterhin sollen aus lokaler Sicht die Anforderungen an andere Raumnutzungen spezifiziert werden. Dies beinhaltet u. a.

- Flächenalternativen für die Siedlungsentwicklung
- Vorgaben für die Sicherung und Entwicklung von Natur und Landschaft im bebauten Bereich
- Vorgaben für die Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen durch Landnutzungen

---

<sup>1</sup> Auf den Internetseiten des LUNG M-V ist weiterhin ein detailliertes Landschaftsplanverzeichnis mit konkreten Informationen zu den in Bearbeitung befindlichen und den fertiggestellten Landschaftsplänen der Planungsregion abrufbar:  
[www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/landschaftsplanung\\_portal/landschaftsplanverz.htm](http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/landschaftsplanung_portal/landschaftsplanverz.htm)

### **III.3 Ziele der Raumentwicklung/ Anforderungen an die Raumordnung**

Die raumbedeutsamen Inhalte des GLRP sind nach Abwägung mit anderen Belangen in das Regionale Raumentwicklungsprogramm (RREP) als räumlich-koordinierende Gesamtplanung zu übernehmen (§ 12 Abs. 3 LNatG M-V). Abweichungen von den Inhalten des GLRP sind nach § 12 Abs. 4 LNatG M-V gesondert zu begründen.

In Karte IV „Ziele der Raumentwicklung/ Anforderungen an die Raumordnung“ werden folgende Raumkategorien zur Übernahme in das RREP unterschieden:

- Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege)
- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege)
- Bereiche mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur (Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege zur Freiraumsicherung)
- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Kompensations- und Entwicklungsgebiete)

Vorranggebiete gelten als abgewogene Ziele der Raumordnung. In diesen Gebieten müssen alle Planungen und Maßnahmen mit der Funktionszuweisung Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar sein. Hingegen sind Vorbehaltsgebiete noch nicht mit anderen Belangen abgewogene Grundsätze der Raumordnung. Hier sind die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege in der Abwägung im besonderen Maße zu berücksichtigen. Planungen und Maßnahmen müssen so gestaltet werden, dass eine möglichst geringe Beeinträchtigung der Belange des Naturschutzes erfolgt.

Die Ausweisung von Kompensations- und Entwicklungsgebieten dient der Zusammenführung und Lenkung von naturschutzfachlich begründeten Kompensations- und Entwicklungsmaßnahmen.

In erster Linie fließen folgende Inhalte in die Ableitung von Vorschlagsflächen für Vorranggebiete, Vorbehaltsgebiete und Kompensations- und Entwicklungsgebiete ein:

- Schwerpunktbereiche und Maßnahmen für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen (vgl. Karte III, Kap. III.2.2)
- Arten- und Lebensraumpotenzial (vgl. Karte I, Kap. II.2.1)
- Bereiche mit funktionaler Bedeutung für den großräumigen Biotopverbund nach § 3 BNatSchG und für das kohärente Netz Natura 2000 (vgl. Karte II, Karte 10, Kap. II.3.1.1, Kap. III.2.1)
- Schutzgebietskulisse (vgl. Karte 11, Kap. II.4)

Die Abgrenzung der jeweiligen Vorschlagsflächen stellt eine Ergänzung der landesweiten Gebietskulisse des Gutachtlichen Landschaftsprogramms um Gebiete regionaler Bedeutung dar. Ergänzungen resultieren insbesondere aus der Einbeziehung der Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope bei der Bestandsaufnahme und Bewertung des Arten- und Lebensraumpotenzials sowie bei der Ausweisung von „Schwerpunktbereichen und Maßnahmen für die Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen“. Die gesetzlich geschützten Biotope konnten aus maßstäblichen Gründen auf der Ebene des Gutachtlichen Landschaftsprogramms zwar textlich, jedoch nicht kartographisch berücksichtigt werden. Wesentliche Ergänzungen betreffen außerdem die Bereiche mit funktionaler Bedeutung für den regionalen Biotopverbund und die Bereiche mit regionaler Bedeutung zur Sicherung der Freiraumfunktion. Darüber hinaus wird die Flächenkulisse in Teilbereichen konkretisiert (z. B. Darstellung von Fließgewässern und schmalen Küstenabschnitten).

Die Darstellungen in Karte IV gelten nicht für bestehende Siedlungen. Größere Ortslagen wurden kartographisch ausgegrenzt, für kleinere Ortslagen war dies maßstabsbedingt nicht möglich. Weiterhin war aufgrund des regionalen Maßstabs (1 : 100.000) die Anpassung der Bereichsausweisungen des GLRP an bestehende Flächennutzungs- oder Bebauungspläne nicht möglich. Die Ausweisungen gelten nicht für ausgewiesene Bauflächen in rechtskräftigen Satzungen und wirksamen Flächennutzungsplänen.



### III.3.1 Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege)

Die „Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ umfassen Gebiete von überregional oder regional herausragender Bedeutung. Sie nehmen (ohne Küstengewässer) mit rund 164.500 ha ca. 25 % der Planungsregion ein.

Die in Tabelle III-18 erläuterten Flächen wurden in die Gebietskulisse der „Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ der Karte IV übernommen, wobei sich in der Regel mehrere Kriterien überlagern (detaillierte Dokumentation in den Begründungskarten IVa für die Raumordnung).

Tabelle III-18 Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen

<b>1. Ableitung aus arten- und lebensraumbezogenen Zielzuweisungen/ Arten- und Lebensraumpotenzial</b>	
Küstengewässer und Küsten (HK)	a. Ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Lebensraumqualität von Küstengewässern (1.1 nach Karte III)
	b. Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Küstenabschnitte (1.3. nach Karte III)
	c. Pflegende Nutzung von Salzwiesen der Küste mit natürlichem Überflutungsregime sowie der Dünenheide Hiddensee (1.4 nach Karte III)
Moore (HM)	a. Ungestörte Naturentwicklung schwach bis mäßig entwässerter naturnaher bzw. renaturierter Moore, teilweise flankierende Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts (2.1 nach Karte III)
	b. Pflegende Nutzung schwach entwässerter bzw. renaturierter Moore mit Feuchtgrünland (2.2 nach Karte III)
	c. Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter, degradierter Moore (2.3 nach Karte III)
	d. Großflächig zusammenhängende und häufig sehr tiefgründige Moore (M.4 nach Karte I)
Feuchtlebensräume des Binnenlands (HB)	a. Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Röhrichtbestände, Torfstiche, Verlandungsbereiche und Moore (3.1 nach Karte III)
	b. Pflegende Nutzung stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands (3.2 nach Karte III)
Fließgewässer (HF)	a. Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Fließgewässerabschnitte (4.1 nach Karte III)
	b. Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Vorkommen von Zielarten (F.4 nach Karte I)
Seen (HS)	a. Ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen (5.1 nach Karte III)
Offene Trockenstandorte (HT)	a. Pflegende Nutzung von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten (6.1 nach Karte III)
Wälder (HW)	a. Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder ohne Nutzung (8.1 nach Karte III)
	b. Überwiegend naturnahe Wälder mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit, deren Bewirtschaftung besonderen Schutzbestimmungen unterliegt (8.2 nach Karte III sowie Bereiche von 8.3 nach Karte III, die innerhalb von FFH-Gebieten liegen)
	c. Wälder und Offenlandbereiche mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch (W.4 nach Karte I)
Agrarisch geprägte Nutzflächen (HA)	a. Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen (Rotbauchunke, Kammolch) (A.1 nach Karte I)
<b>2. Ableitung aus der funktionalen Bedeutung für den Biotopverbund nach § 3 BNatSchG und für das kohärente europäische Netz Natura 2000 (HV)</b>	
a. Biotopverbundflächen im engeren Sinne (vgl. Karte II) im terrestrischen Bereich	
<b>3. Ableitung aus der Schutzgebietskulisse (HN)</b>	
a. Naturschutzgebiete (vgl. Karte 11)	
b. Nationalparke (Jasmund, Vorpommersche Boddenlandschaft)	
<b>4. Weitere Flächen</b>	
a. Gesondert begründete Einzelfälle (HE) (fachliche Einzelbegründung gemäß Gutachtlichem Landschaftsprogramm)	
b. Kernflächen der Gebiete mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung (HG) (Peenetallandschaft, Ostrügensch Boddenlandschaft)	
c. Flächen des Nationalen Naturerbes (HX) (als eigenständiges Begründungskriterium herangezogen bei einer Mindestgröße von 50 ha)	

**Begründung:**

Die überwiegende Zahl der Auswahlkriterien der Tab. III-14 ist bereits im Landschaftsprogramm ausführlich begründet (vgl. UM M-V 2003a, Kap. III.3.3.1).

Folgende Auswahlkriterien für Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen werden abweichend vom Landschaftsprogramm herangezogen:

*Tabelle III-19 Begründungen zur regionalen Ergänzung der Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen*

<b>Bereiche</b>	<b>Begründung</b>
Feuchtlebensräume des Binnenlands mit den Zielzuweisungen „Ungestörte Naturentwicklung“ sowie „Pflegerische Nutzung“ (HB.a, HB.b)	Die Feuchtlebensräume des Binnenlands werden aus der Kartierung der § 20-Biotop abgeleitet, die aus maßstäblichen Gründen im Landschaftsprogramm nicht berücksichtigt wurde. Als gesetzlich geschützte Biotop weisen die naturnahen Röhrichtbestände, Torfstiche, Verlandungsbereiche und Moore sowie die stark wasserbeeinflusste Grünlandflächen mit typischen Pflanzengemeinschaften eine hohe naturschutzfachliche Wertigkeit auf. Sie überlagern sich auf großen Flächen mit den Mooren (HM), denen bereits im Landschaftsprogramm eine herausragende Bedeutung zugewiesen wurde.
Agrarisch geprägte Kleingewässerlandschaften mit Zielartenvorkommen (HA)	Die in landwirtschaftlich genutzten Gebieten liegenden Kleingewässerlandschaften mit Vorkommen von Amphibienarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Rotbauchunke, Kammmolch) ergeben sich aus der FFH-Gebietsmeldung des Jahres 2004, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Landschaftsprogramms noch nicht vorlag. Kleingewässer sind geschützte Biotop nach § 20 LNatG M-V. Für die Sicherung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensräume und -Arten der Kleingewässerlandschaften besteht eine europäische Verpflichtung.
Biotopverbund im engeren Sinne im terrestrischen Bereich (HV)	Entsprechend dem § 3 Abs. 4 BNatSchG ergibt sich für die Flächen des Biotopverbundsystems ein Sicherungserfordernis, wobei die raumordnerische Sicherung im Sinne der Vorrangausweisung ein geeignetes Instrument darstellt (vgl. Kap. III.2.1.3 und III.2.1.4). Aufgrund der hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit der Flächen für den Biotopverbund im engeren Sinne (naturbetonte Lebensräume bzw. Flächen mit hohem Entwicklungspotenzial) werden diese Flächen als „herausragend“ hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen eingestuft, sowohl bezogen auf die Lebensraumfunktion als auch auf die Bedeutung für den Biotopverbund. Da sich die Bilanzierung für den Biotopverbund auf das Festland einschließlich der Binnengewässer beschränkt (vgl. Kap. III.2.1.3), wird der Biotopverbund im engeren Sinne nur im terrestrischen Bereich als eigenständiges Begründungskriterium herangezogen.
Flächen des Nationalen Naturerbes (HX)	Der Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD vom 11.11.2005 sieht deutschlandweit die kostenlose Übertragung von bis zu 125.000 ha gesamtstaatlich repräsentativer Flächen zum Schutz des Nationalen Naturerbes vor. Die Übertragung dieser herausragenden Landschaften erfolgt vorzugsweise an die Länder oder die DBU Naturerbe gGmbH, aber auch an Naturschutzverbände und -stiftungen. Innerhalb der Planungsregion liegen die großflächigen Naturerbe-Gebiete „Prora“ und „Eggesiner Forst“ sowie zahlreiche kleinere Flächen. Die herausragende Bedeutung der Flächen wird durch den Auswahlprozess gewährleistet. Aufgrund der eindeutigen Zweckbindung und der eigentumsrechtlichen Sicherung sind diese Flächen in besonderer Weise als Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege geeignet.

### III.3.2 Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege)

Die „Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ nehmen (ohne Küstengewässer) mit rund 144.400 ha ca. 22 % der Planungsregion ein.

Die in Tabelle III-20 erläuterten Flächen wurden in Karte IV in die Gebietskulisse der „Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ übernommen, wobei sich in der Regel mehrere Kriterien überlagern.

Tabelle III-20 Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen

<b>1. Ableitung aus arten- und lebensraumbezogenen Zielzuweisungen/ Arten- und Lebensraumpotenzial</b>	
Küstengewässer und Küsten (BK)	a. Sicherung der Lebensraumqualität von Küstengewässern (1.2 nach Karte III)
	b. Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen ehemals salzwasserbeeinflussten Grünlands (1.5 nach Karte III)
Moore (BM)	a. Regeneration entwässerter Moore (2.4 nach Karte III), soweit nicht bereits als großflächig zusammenhängende und häufig sehr tiefgründige Moore als herausragend eingestuft
Feuchtlebensräume des Binnenlands (BB)	a. Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen ehemals stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen (3.3 nach Karte III)
Fließgewässer (BF)	a. Nach Wasserrahmenrichtlinie berichtspflichtige Fließgewässer (vgl. Karte 15), die nicht bereits der herausragenden Bedeutung zugeordnet wurden
Seen (BS)	a. Sicherung der Wasserqualität und gewässerschonende Nutzung naturnaher Seen (5.2 nach Karte III)
	b. Vordringliche Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen (5.3 nach Karte III)
Offene Trockenstandorte (HT)	a. Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten (6.2 nach Karte III)
Wälder (BW)	a. Erhaltende Bewirtschaftung überwiegend naturnaher Wälder mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit (Bereiche von 8.3 nach Karte III, die nicht der herausragenden Bedeutung zugeordnet wurden)
<b>2. Ableitung aus der funktionalen Bedeutung für den Biotopverbund nach § 3 BNatSchG und für das kohärente europäische Netz Natura 2000 (BV)</b>	
a. Europäische Vogelschutzgebiete (Meldung 2008 zur Neuausweisung nach Kabinettsbeschluss der Landesregierung vom 29.01.2008) (vgl. Karte 10)	
b. Gemeldete FFH-Gebiete (vgl. Karte 10)	
c. Biotopverbundflächen im weiteren Sinne (vgl. Karte II)	

#### Begründung:

Folgende Auswahlkriterien sind bereits im Landschaftsprogramm begründet (UM M-V 2003a, Kap. III.3.3.2):

- Zielbereich „Sicherung der Lebensraumqualität von Küstengewässern“
- europäischer und landesweiter Biotopverbund einschließlich des kohärenten europäischen Netzes Natura 2000<sup>1</sup>

Die Begründungen für die regionale Ergänzung der Flächenkulisse sind in Tabelle III-21 zusammengestellt:

<sup>1</sup> Durch die FFH-Gebietsmeldung von 2004, die ergänzende Meldung von FFH-Gebieten in den äußeren Küstengewässern nach Kabinettsbeschluss der Landesregierung vom 25.9.2007 und den Vorschlag zur Neuausweisung von Europäischen Vogelschutzgebieten nach Kabinettsbeschluss der Landesregierung vom 29.01.2008 (vgl. Karte 10) hat sich die Flächenkulisse gegenüber dem Landschaftsprogramm geändert.

Tabelle III-21 Begründungen zur regionalen Ergänzung der Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen

<b>Bereiche</b>	<b>Begründung</b>
Küsten mit der Zielzuweisung „Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen ehemals salzwasserbeeinflussten Grünlands“ (BK.b)	Der Regeneration ehemals salzwasserbeeinflussten Grünlands mit einem hohen Regenerationspotenzial kommt aus regionaler Sicht eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung zu.
Moore mit der Zielzuweisung „Regeneration“ (BM.a)	Aufgrund der schutzgutübergreifenden Bedeutung und der landschaftsökologischen Funktionen naturnaher Moore kommt dem Moorschutz generell besonderer Stellenwert zu. Moore haben als Stoffsenken und Wasserspeicher grundsätzlich eine große Bedeutung für den Gewässer-, Boden- und Klimaschutz und für die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Lebensraumfunktion der Landschaft. Diese Funktionen sind qualitativ für alle Moore in gleicher Weise gegeben. Quantitativ sind Flächengröße, Mächtigkeit und Erhaltungszustand wesentliche wertbestimmende Kriterien. Als „Bereiche mit herausragender Bedeutung“ wurden die Moore eingestuft, die aufgrund ihrer Großflächigkeit, ihres guten Erhaltungszustands bzw. einer möglichen Regenerierbarkeit oder aufgrund ihrer gegenwärtigen Artenausstattung besonders wertvoll sind. Die übrigen Moore mit Regenerationsbedarf werden als „Bereiche mit besonderer Bedeutung“ eingestuft.
Feuchtlebensräume des Binnenlands mit der Zielzuweisung „Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen ehemals stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen“ (BB.a)	Der Regeneration ehemals artenreicher Feuchtgrünländer mit einem hohen Regenerationspotenzial kommt aus regionaler Sicht eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung zu.
Nach Wasserrahmenrichtlinie berichtspflichtige Fließgewässer (BF.a)	Die EU-WRRRL hat das Ziel, alle natürlichen Gewässer bis zum Jahr 2015 in einen guten ökologischen und chemischen Zustand zu versetzen. Für künstliche oder erheblich veränderte Gewässer wird der gute chemische Zustand sowie ein gutes ökologisches Potenzial gefordert. Die ökologischen Zielsetzungen der Wasserrahmenrichtlinie stellen gleichzeitig naturschutzfachliche Mindestanforderungen dar, für deren Umsetzung eine Ausweisung als „Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege“ eine wichtige Grundvoraussetzung ist.
Seen mit der Zielzuweisung „Sicherung der Wasserqualität und gewässerschonende Nutzung naturnaher Seen“ (BS.a)	Es handelt sich um Seen mit einer Wasserbeschaffenheit nahe der natürlichen Trophiestufe. Zum Schutz vor nutzungsbedingten Beeinträchtigungen sollen diese Seen als „Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege“ ausgewiesen werden.
Seen mit der Zielzuweisung „Vordringliche Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen“ (BS.b)	Es handelt sich um Seen mit deutlicher Abweichung zur natürlichen Trophiestufe, die aber noch lebensraumtypische Vegetation aufweisen. Der Schutz vor nutzungsbedingten Beeinträchtigungen und die Verbesserung der Wasserqualität ist hier vordringlich, so dass diese Seen als „Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege“ ausgewiesen werden sollen.
Offene Trockenstandorte mit der Zielzuweisung „Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten“ (BT.a)	Der Regeneration ehemals landwirtschaftlich genutzten Mager- und Trockenstandorte, auf denen bei Wiederaufnahme einer extensiven Bewirtschaftung die Entwicklung von Trocken- und Magerrasen zu erwarten ist, kommt aus regionaler Sicht eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung zu.
Wälder mit der Zielzuweisung „Erhaltende Bewirtschaftung überwiegend naturnaher Wälder mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit“ (BW.a)	Diese Waldbereiche sollen aufgrund ihrer hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit aus regionaler Sicht als „Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege“ ausgewiesen werden.
Flächen des „Biotopverbunds im weiteren Sinne“ von regionaler Bedeutung (vgl. Kap. III.2.1.2.3, Abb. III-2) (BV.c)	Die Flächen sollen aufgrund ihrer funktionalen Bedeutung für das regionale Biotopverbundsystem nach § 3 BNatSchG in Ergänzung zu den bereits im Gutachtlichen Landschaftsprogramm begründeten landes- und europaweit bedeutsamen Flächen als Vorbehaltsgebiete raumordnerisch gesichert werden.

### III.3.3 Bereiche mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur (Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege zur Freiraumsicherung)

Überlagernd mit den vorgenannten Bereichen werden in Karte IV „Bereiche mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur“ (BX) gekennzeichnet.

Dargestellt sind die regional bedeutsamen landschaftlichen Freiräume gemäß Karte 9 und Kap. III.1.2.6 (Freiräume mit einer Mindestgröße von 500 ha und einer Funktionsbewertung mindestens der Bewertungsstufe hoch)<sup>1</sup>.

Sie stellen ebenfalls Vorschlagsflächen für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege dar, wobei jedoch keine allgemeine Vorbehaltsfunktion, sondern eine eindeutige sektorale Funktionszuweisung des Freiraumschutzes besteht. In den gekennzeichneten Bereichen sollen Beeinträchtigungen der Freiraumfunktionen durch Zerschneidungen, insbesondere durch Elemente der Bandinfrastruktur (Straßen, Eisenbahntrassen), durch technische Infrastruktur (einschließlich Windenergieanlagen) und durch die Siedlungsentwicklung vermieden werden.

### III.3.4 Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Kompensations- und Entwicklungsgebiete)

Die „Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen“ sind in Karte IV überlagernd mit Bereichen besonderer und herausragender Bedeutung dargestellt. Sie nehmen mit rund 38.200 ha ca. 5,8 % der Fläche der Planungsregion ein.

Ausgewählt wurden Bereiche, welche in Karte III „Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen“ mit der Zielzuweisung „(vorrangige) Regeneration“ ausgewiesen sind und sich grundsätzlich für die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen eignen. Als zusätzliches Kriterium wurde die Lage innerhalb des Biotopverbundsystems nach Karte II herangezogen.

Tabelle III-22 fasst die vorgeschlagenen Bereiche zusammen.

Tabelle III-22 Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Kompensations- und Entwicklungsgebiete)

Ableitung aus arten- und lebensraumbezogenen Zielzuweisungen (vgl. Karte III, Kap. III.2.2)/ Überlagerung mit der Biotopverbundplanung nach Karte II		
Lebensraumtyp	Anteil*	Entwicklungsziel nach Karte III
Küsten (KK)	2,5 %	Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen ehemals salzwasserbeeinflussten Grünlands (1.5)
Moore (KM)	75,9 %	Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter, degradierter Moore (2.3)
Feuchtlebensräume des Binnenlands (KB)	1,7 %	Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen ehemals stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen (3.3)
Fließgewässer (KF)	15,5 %	Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte (4.3)
		Sonstige Regenerationsabschnitte sowie Abschnitte mit der Zielzuweisung „gewässerschonende Nutzung“ innerhalb von Wasserkörpern mit Entwicklungserfordernissen gemäß Bewirtschaftungsvorplanung (BVP, Planungsstand 2006) nach EU-Wasserrahmenrichtlinie (4.4 und 4.2 innerhalb von 4.5 nach Karte III)
Seen (KS)	4,0 %	Vordringliche Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen (5.3)
Offene Trockenstandorte (KT)	0,4 %	Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten (6.2)

\* Flächenanteil an den insgesamt ausgewiesenen Vorschlagsflächen für Kompensations- und Entwicklungsgebiete in %

<sup>1</sup> Aufgrund einer Weiterentwicklung der Methodik zur Ableitung der Landschaftlichen Freiräume kommt es in Teilbereichen zu Abweichungen von den Vorgaben des Landschaftsprogramms. Die Darstellungen des GLRP sind in dieser Hinsicht als eine Aktualisierung der Darstellungen des Landschaftsprogramms zu verstehen, da dieses hinsichtlich der Methodik lediglich einen Zwischenstand berücksichtigen konnte.

Bei raumbedeutsamen Vorhaben sollen Kompensationsmaßnahmen bevorzugt und schwerpunktmäßig in den „Bereichen mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen“ durchgeführt werden. Darüber hinaus sind grundsätzlich auch die Entwicklungsbereiche nach Tabelle III-19, die sich nicht mit dem Biotopverbund überlagern, für die Durchführung von Kompensations- und Entwicklungsmaßnahmen geeignet.

Maßstabsbedingt ist eine systematische Einschätzung der tatsächlichen Kompensationseignung, welche neben naturschutzfachlichen Kriterien insbesondere die Flächenverfügbarkeit sowie die Lage außerhalb des Einflussbereichs geplanter Eingriffe voraussetzt, nicht möglich. Nur in ausgewählten Fällen konnten Hinweise zur tatsächlichen Kompensationseignung in die Maßnahmentabellen (Anhang VI.5) aufgenommen werden.

#### Begründung:

Bei den „Schwerpunktbereichen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen“ mit der Zielzuweisung „(vorrangige) Regeneration“ handelt es sich grundsätzlich um Bereiche mit einem hohen natürlichen Entwicklungspotenzial und einem hohen Wiederherstellungserfordernis, die daher besonders für die Ausweisung von Kompensations- und Entwicklungsgebieten im RREP geeignet sind. Die Auswahl beschränkt sich auf die Lebensräume, bei denen eine Entwicklung im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen grundsätzlich möglich erscheint (Salzgrünländer, Moore, Feuchtlebensräume, Fließgewässer, Seen, Trockenstandorte). Nicht berücksichtigt werden Küstengewässer, da eine Aufwertung von Küstengewässern über die Kompensation von Eingriffen unrealistisch ist. Auch Zielbereiche zur Verbesserung der Waldstruktur (8.4 nach Karte III) werden nicht in die Flächenkulisse einbezogen, da strukturverbessernde Maßnahmen in der Regel keine Kompensationsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung sind.

Da sich aus der naturschutzfachlichen Bewertung der Lebensraumtypen/ Zielbereiche vielfach eine sehr umfangreiche Flächenkulisse mit der Zielzuweisung „Entwicklung/Regeneration“ ergibt, werden bei Mooren, Seen und Fließgewässern Bereiche hervorgehoben, in denen ein vordringlicher Handlungsbedarf besteht bzw. eine vorrangige Umsetzung von Maßnahmen z. B. aufgrund günstiger Rahmenbedingungen erfolgen soll. Für Fließgewässer wurden zusätzlich zu dem Zielbereich „vordringliche Regeneration“ innerhalb von Wasserkörpern mit Entwicklungserfordernis gemäß Bewirtschaftungsvorplanung der EU-Wasserrahmenrichtlinie auch die Zielbereiche „Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen“ sowie „Gewässerschonende Nutzung“ herangezogen. Damit wird den besonderen Entwicklungserfordernissen der EU-Wasserrahmenrichtlinie Rechnung getragen.

Als maßgebliches zusätzliches naturschutzfachliches Kriterium für die Übernahme dieser Bereiche als „Kompensations- und Entwicklungsgebiete“ in das RREP wird die Bedeutung für den Biotopverbund nach § 3 BNatSchG herangezogen. Dabei wird nicht zwischen dem Biotopverbund im engeren und weiteren Sinne differenziert, um den funktionalen Zusammenhang der Biotopverbundplanung in ihrer Gesamtheit zu gewährleisten.

Durch das naturschutzfachliche Überlagerungskriterium „Biotopverbund“ wird zum einen das besondere Sicherungs- und Entwicklungserfordernis des Biotopverbunds berücksichtigt. Zum anderen wird, da ein großer Teil dieser Flächen innerhalb von FFH-Gebieten, Europäischen Vogelschutzgebieten und verbindenden Landschaftselementen nach Art. 10 der FFH-Richtlinie liegen, der Vorgabe des Landesraumentwicklungsprogramms (MABL M-V 2005) Rechnung getragen, Kompensationsmaßnahmen und Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft schwerpunktmäßig in den Natura 2000-Gebieten auszuweisen.

### **III.3.5 Bereiche mit regionaler Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft**

Eine Fortschreibung dieses Themenkomplexes erfolgte nicht. Es wurde lediglich eine redaktionelle Anpassung der Aussagen des GLRP 1996 vorgenommen.

Die Vorsorge für die landschaftsgebundene Erholung ist gemäß § 1 LNatG M-V eine Aufgabe des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Dazu gehört auch, die Erlebbarkeit der Landschaft zu sichern. Unter landschaftsgebundener Erholung werden ruhige, naturverträgliche, mit den ökologischen Zielen des Naturschutzes vereinbare Formen der Erholungsnutzung verstanden, bei denen das Erleben von Natur und Landschaft im Vordergrund steht und die somit auf eine intakte und reizvolle Landschaft angewiesen sind. Derartige Erholungsformen sind u. a. das Spaziergehen, Wandern, Naturbeobachten, Radfahren, Reiten auf ausgewiesenen Wegen sowie das Baden, Schwimmen und (nicht motorisierte) Bootfahren. Die ökologischen Erfordernisse müssen bei der Erschließung und Nutzung der Landschaft in angemessener Weise berücksichtigt werden.

Zu den besonders attraktiven Landschaftsräumen, die eine „herausragende Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung“ besitzen, gehören (vgl. Karte 13):

- Teile der Festlandküste (Boddenküstenbereich am Saaler und Bodsteder Bodden zwischen Barth und Ribnitz-Damgarten sowie Boddenküstenbereich zwischen Neuendorf und Lubmin, Haffküste zwischen Bellin und Altwarp mit dem Neuwarper See)
- die Halbinsel Fischland/ Darß/ Zingst
- weite Bereiche der Insel Rügen (mit Ausnahme der relativ strukturarmen Landschaftsteile Innerrügens und der Halbinsel Wittow)
- die Inseln Hiddensee und Usedom
- die Brohmer Berge

Diese Landschaften sollen so erschlossen und entwickelt werden, dass die ruhige, landschaftsgebundene Erholung und der Erhalt der besonderen Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaften gleichermaßen gefördert werden.

Zu den „Bereichen mit einer besonderen Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung“ gehören (vgl. Karte 13):

- die Boddenküsten zwischen Barth und Greifswald
- die Peeneniederung
- die übrigen Bereiche der Insel Rügen
- die großen Flusstalmoore
- die nördliche Ueckermünder Heide
- die kleingewässerreichen, reichstrukturierten Bereiche des Uckermärkischen Hügellands
- größere Waldbereiche der Vorpommerschen Lehmplatten

In Landschaftsteilen, die neben der Eignung für die Erholungsnutzung auch eine besondere oder herausragende Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz haben (vgl. Karte 13), ist die Erholungsnutzung den Schutzerfordernissen anzupassen. Besondere Regelungen, Besucherlenkung und auch Einschränkungen können im Einzelfall erforderlich sein, um die Erholungseignung der Landschaft dauerhaft zu sichern und die Erfordernisse des Arten- und Biotopschutzes zu gewährleisten. Die Naturschutzgebiete und andere Bereiche mit „herausragender Bedeutung für den Naturhaushalt“ sollen, soweit es der Schutzzweck erlaubt, für die naturkundliche Information genutzt werden.

Eine übermäßige Frequentierung durch Besucher sowie Konflikte zwischen den verschiedenen Erholungsnutzungen können zu einer Minderung der Attraktivität eines Landschaftsraums für die landschaftsgebundene Erholung führen. Einer starken Erholungsnutzung unterliegt u. a. die Umgebung der Seebäder (Pre-row, Zingst, Binz, Sellin, Baabe, Göhren, Bansin, Heringsdorf, Ahlbeck) und anderer größerer Orte der Ostseeküste (Sassnitz, Zinnowitz, Koserow).

Konflikte zwischen verschiedenen Formen der wassergebundenen Erholungsnutzung, z. B. zwischen Motorbootsport, nichtmotorisiertem Wassersport und Badebetrieb, erfordern spezifische Regelungen für die

Gewässernutzung, die auch Beschränkungen für stark störende Nutzungen wie Motorbootsport, Wasserski, Surfen etc. einschließen können (z. B. Greifswalder Bodden).

Gerade die Boddengewässer besitzen in dieser Region für die Erholungsnutzung eine sehr hohe Attraktivität, sind aber als Lebensraum zahlreicher gefährdeter Tier- und Pflanzenarten auch von besonderer Bedeutung für den Naturschutz. Auch hier sind spezifische Regelungen erforderlich (vgl. Kap. III.2.2.2, III.4.6.1)

Um die Attraktivität und langfristige Erholungseignung zu sichern, sind Überlastungserscheinungen in stark frequentierten Landschaftsbereichen zu vermeiden. Touristische gewerbliche Projekte (Beherbergungseinrichtungen, Ferienhaussiedlungen, Freizeitparke) und touristische Infrastrukturprojekte (Erschließungsstraßen, Rad- und Wanderwege etc.) sollen sowohl in ihrer Dimension und Gestaltung als auch bei der Standortwahl der Empfindlichkeit der Landschaft angepasst werden.

In den Fremdenverkehrszentren wird die Erholungsnutzung erheblich durch den motorisierten Individualverkehr beeinträchtigt. Verkehrsberuhigungs- und -vermeidungskonzepte sind daher ein unerlässliches Instrument, um die Qualität der Fremdenverkehrsgebiete zu sichern bzw. zu verbessern.

Die Planungsregion ist reich an Kultur-, Boden- und Baugeschichtsdenkmalen, die als Zeugen der Landschafts- und Siedlungsgeschichte erheblich zur touristischen Attraktivität der Region beitragen. Die Erlebbarkeit der Landschaft und die Nachvollziehbarkeit ihrer Geschichte sind zu bewahren. Historische Kulturlandschaften sollen erhalten und gepflegt werden.

Bei der nächsten Teilfortschreibung des GLRP sind Räume zu ermitteln, die aufgrund ihrer landschaftlichen und infrastrukturellen Ausstattung sowie eines vergleichsweise geringen Konfliktpotenzials mit dem Arten- und Biotopschutz als Erholungsräume für die Übernahme in das RREP vorgeschlagen werden können (vgl. auch UM M-V 2003a, Kap. III.3.3.5).



### **III.4 Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen**

Grundsätzliche, programmatische Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen enthält das Landschaftsprogramm. Diese gelten sinngemäß auch für die Planungsregion Vorpommern und werden im GLRP nicht ausführlich dargestellt. Die für die Planungsregion wichtigsten Aspekte werden jedoch bei Bedarf einleitend zusammenfassend wiedergegeben. Aufgrund neuer gesetzlicher Bestimmungen und der Weiterentwicklung wesentlicher Inhalte ergeben sich allerdings in bestimmten Themenbereichen Aktualisierungen, die im Landschaftsprogramm (Veröffentlichung im Jahr 2003) noch keine Berücksichtigung finden konnten. Grundsätzliche Aussagen im Sinne einer Aktualisierung und Ergänzung des Landschaftsprogramms sind in Anhang VI.8 dargestellt.

Bei der Benennung konkreter Anforderungen an die Raumnutzungen werden für die Planungsregion wesentliche inhaltliche und räumliche Schwerpunkte gesetzt. Insbesondere werden die Anforderungen formuliert, die sich unmittelbar aus den Qualitätszielen für die Großlandschaften (Kap. III.1.2) sowie aus den Erfordernissen und Maßnahmen (Kap. III.2) ergeben. Damit soll adressatenbezogen eine praktikable Handreichung gegeben werden.

#### **III.4.1 Landwirtschaft**

##### **III.4.1.1 Bewirtschaftungserfordernisse im Zusammenhang mit den Verpflichtungen nach Cross Compliance und den Anforderungen der Guten fachlichen Praxis**

Nachfolgend werden schwerpunktmäßig Anforderungen im Zusammenhang mit den neuen gesetzlichen Regelungen zur Guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft (GfP) nach § 5 Abs. 4 BNatSchG und den Verpflichtungen nach Cross Compliance räumlich und inhaltlich für die Planungsregion konkretisiert (vgl. zu GfP und Cross Compliance Anhang VI.8.1).

##### **➤ Erhalt von Dauergrünland auf erosionsgefährdeten Hängen, in Überschwemmungsgebieten, auf Standorten mit hohem Grundwasserstand sowie auf Moorstandorten**

###### Moorstandorte

Im Sinne des 5. Grundsatzes der GfP nach § 5 Abs. 4 BNatSchG muss ein Grünlandumbruch auf Moorstandorten unterbleiben.

Die Moorstandorte im Offenland sind in Karte V dargestellt<sup>1</sup>.

###### Standorte mit einer hohen bis sehr hohen potenziellen Gefährdung durch Wassererosion

Der 5. Grundsatz der GfP nach § 5 Abs. 4 BNatSchG legt fest, dass ein Grünlandumbruch auf erosionsgefährdeten Hängen zu unterlassen ist.

Auf der Grundlage aktuell zur Verfügung stehender Datengrundlagen wurden die potenziell durch Wassererosion gefährdeten Standorte in der Planungsregion ermittelt. Die Methodik zur Ermittlung dieser Standorte ist in Anhang VI.6 dokumentiert. Karte VI<sup>2</sup> zeigt die Bewertung der Erosionsgefährdung in der Planungsregion.

In Karte V sind die besonders erosionsgefährdeten Standorte dargestellt. Während für die naturschutzfachliche Prioritätensetzung in Kap. III.2.2.2.9 die Standorte mit einer hohen bis sehr hohen Erosionsgefährdung ermittelt wurden, die in Nachbarschaft von gegen Eutrophierung sensiblen Lebensräumen liegen (Gewässer, Moore, Feuchtlebensräume) und somit ein besonders hohes Gefährdungspotenzial aufweisen, wurden in Karte V unter dem Aspekt des Bodenschutzes alle hoch und sehr hoch gefährdeten Standorte dargestellt.

---

<sup>1</sup> Vgl. zu den weiteren Zielsetzungen auf diesen Standorten auch Karte III „Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen“ in Verbindung mit Kap. III.2.2.2.2.

<sup>2</sup> Karte VI liegt nicht in gedruckter Form vor. Sie steht auf den Internetseiten des LUNG zum Download bereit. Weiterhin ist sie Bestandteil der digitalen Ausgabe auf CD-ROM.

### Überschwemmungsgebiete

Der 5. Grundsatz der GfP nach § 5 Abs. 4 BNatSchG legt weiterhin fest, dass ein Grünlandumbruch in Überschwemmungsgebieten zu unterlassen ist.

Nach § 78 Abs. 1 LWaG sind Überschwemmungsgebiete Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deich oder Hochufer sowie weitere Gebiete, die bei Hochwasser häufig überschwemmt, durchflossen oder für die Hochwasserentlastung und -rückhaltung beansprucht werden. Sie werden durch Rechtsverordnung festgesetzt.

Der 5. Grundsatz der GfP gilt generell in Überschwemmungsgebieten, unabhängig von ihrer Ausweisung nach LWaG.<sup>1</sup>

Nach § 78 LWaG M-V rechtlich gesicherte Überschwemmungsgebiet gibt es in der Planungsregion Vorpommern bisher nicht.

### Standorte mit hohem Grundwasserstand

Weiterhin bestimmt der 5. Grundsatz der GfP nach § 5 Abs. 4 BNatSchG das Verbot des Grünlandumbruchs auf Standorten mit hohem Grundwasserstand. In der Planungsregion Vorpommern gilt dies zum einen für die Moore, zum anderen für mineralische Standorte mit hohen Grundwasserständen, insbesondere an der Küste (Salzgrasländer).

In Karte V sind stark grundwasserbeeinflusste Standorte im Offenland dargestellt<sup>2</sup>.

### ➤ **Standortangepasste Nutzung zur Gewährleistung der nachhaltigen Bodenfruchtbarkeit**

Landwirtschaftlich genutzte Standorte mit einer hohen bis sehr hohen potenziellen Gefährdung durch Wassererosion (vgl. Karte V) sollten als Dauergrünland genutzt oder im Falle einer ackerbaulichen Nutzung besonders erosionsmindernd bewirtschaftet werden. Die Umwandlung von Grünland in Acker ist unzulässig (s. o.).

Je nach Standorttyp werden folgende Nutzungseinschränkungen vorgeschlagen (nach UMWELTPLAN 2003, vgl. auch KNICKEL et al. 2001):

#### Bewirtschaftungsflächen auf tiefgründigem Moor:

Schaffung natürlicher oder naturnaher hydrologischer Verhältnisse zur Förderung der Funktionen als Stoffsenke und zum Wasserrückhalt; extensive, moorschonende Grünlandnutzung oder Nutzungsaufgabe

#### Bewirtschaftungsflächen, die unmittelbar an Seen > 1 ha bzw. größere Fließgewässer angrenzen:

extensive Grünlandnutzung

#### Bewirtschaftungsflächen auf grundwasserbestimmten Standorten:

Grünlandnutzung (möglichst extensiv)

#### weitere gegenüber Erosion und Stoffaustrag gefährdete Bewirtschaftungsflächen:

gewässerschutzorientierte Fruchtfolgegestaltung mit Zwischenfruchtanbau und konservierende (pfluglose) Bodenbearbeitung sowie Mulchsaat-Verfahren bzw. Umwandlung von Acker in Dauergrünland

Zur Gewährleistung einer standortgerechten Grünlandnutzung sollte in Überschwemmungsgebieten und auf Moorstandorten der Einsatz von Stickstoffdüngern reduziert werden.

<sup>1</sup> Im Rahmen dieser Fortschreibung wurde keine Ermittlung potenzieller Überschwemmungsgebiete vorgenommen. Auf der Grundlage des DGM 25 wäre unter Einbeziehung spezifischer Daten (z. B. Pegeldata) auf der räumlichen Ebene der Einzugs- und Teileinzugsgebiete eine Ausweisung von Gebieten mit geringen Flurabständen und ggf. auch von potenziellen Überschwemmungsgebieten möglich.

<sup>2</sup> Abgeleitet aus folgenden Kategorien aus Karte I: K.4, K.5, M.1 bis M.4, B.1 bis B.3

➤ **Schutz von Landschaftselementen und Biotopen**

Im Zusammenhang mit Cross Compliance ist zum Schutz europäischer Vogelarten das Verbot einer erheblichen Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen zu beachten (Umsetzung der Europäischen Vogelschutzrichtlinie, vgl. auch Anhang VI.8.1).

Gemäß § 5 Abs. 4 BNatSchG ist der „Erhalt der zur Vernetzung von Biotopen erforderlichen Landschaftselemente und nach Möglichkeit die Vermehrung solcher Elemente“ Bestandteil der GfP. Bestehende strukturierende Landschaftselemente im Sinne des § 5 Abs. 3 BNatSchG sind vor erheblichen Beeinträchtigungen durch die landwirtschaftliche Nutzung zu schützen. Weiterhin fordert die GfP nach § 5 Abs. 4 BNatSchG die „Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen vorhandener Biotope“.

Tabelle III-23 gibt einen Überblick der von den unterschiedlichen gesetzlichen Regelungen abgedeckten Landschaftselemente (vgl. auch Anhang VI.8.1)

Tabelle III-23 Landschaftselemente im Sinne von Cross Compliance und der Guten fachlichen Praxis

Cross Compliance		Gute fachliche Praxis	
Landschaftselemente im Sinne der „Erhaltung landwirtschaftlicher Flächen in einem guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand“ gem. § 5 DirektzahlVerpflV	Erhalt der geschützten Biotope zum Schutz europäischer Vogelarten gem. Art. 3 VS-RL im Rahmen der Grundanforderungen an die Betriebsführung	Landschaftselemente im Sinne von § 5 Abs. 3 BNatSchG	vorhandene Biotope im Sinne von § 5 Abs. 4 BNatSchG
<b>Beseitigungsverbot</b>	<b>Verbot der erheblichen Beeinträchtigung</b>	<b>Verbot der erheblichen Beeinträchtigung</b>	
Hecken oder Knicks ab einer Länge von 20 Metern	naturnahe Feldhecken (linear, ab 50 m)	Hecken	Strukturelemente der Feldflur  weitere aus naturschutzfachlicher Sicht bedeutensame Biotope auf landwirtschaftlich genutzten Flächen bzw. in deren Nachbarschaft im Einwirkungsbereich landwirtschaftlicher Nutzungstätigkeiten  nach § 20 LNatG M-V geschützte Biotope
Baumreihen mit mindestens 5 Bäumen und einer Länge von mind. 50 Metern (gilt nicht für Obstbäume und Schalenfrüchte)	Alleen und Baumreihen	Alleen und Baumreihen	
		Feld- und Wegraine, Gewässerrandstreifen (Saumstrukturen)	
		naturnah gestufte Waldränder	
	naturnahe Bachabschnitte, einschließlich der Ufervegetation (Mindestlänge 50 m)	Gräben und kleine Fließgewässer mit Ufervegetation	
Feldgehölze mit einer Größe ab 100 bis 2.000 m <sup>2</sup>	naturnahe Feldgehölze (100 bis 20.000 m <sup>2</sup> )	Feldgehölze, Baumgruppen, Laubgebüsche	
freistehende Einzelbäume (als Naturdenkmal geschützt)	Einzelbäume (als Naturdenkmal geschützt)	Einzelbäume	
	stehende Kleingewässer, einschließlich der Ufervegetation (bis 10.000 m <sup>2</sup> ) Sölle (ab 25 m <sup>2</sup> )	Kleingewässer	
		Gesteins- und aufgelassene Abgrabungsbiotope	
Feuchtgebiete mit einer Größe von max. 2.000 m <sup>2</sup>	Röhrichtbestände und Riede (ab 100 m <sup>2</sup> oder 5 m Breite) Quellbereiche einschließlich der Ufervegetation	Bereiche mit extremen Standortverhältnissen, insbesondere in Bezug auf Wasser- und Nährstoffhaushalt (z. B. Quellen, Kleinmoore, Salzstellen, Reliefkanten)	
	alle weiteren gesetzlich geschützte Biotope		

Für die Planungsregion Vorpommern wurden die vorhandenen Dichten an Landschaftselementen im Sinne von § 5 Abs. 3 BNatSchG gemeindebezogen ermittelt (vgl. Karte 17b). Die Methodik und die Auswertung der Ergebnisse sind detailliert in Anhang VI.7 erläutert.

Die Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Nutzfläche hat so zu erfolgen, dass erhebliche Beeinträchtigungen oder die Beseitigung der Landschaftselemente ausgeschlossen werden. So dürfen beispielsweise vorhandene Hecken und Feldraine in ihrer Grundfläche nicht durch Bewirtschaftungsmaßnahmen reduziert werden. Pflegemaßnahmen (z. B. Heckenschnitt, Grabenunterhaltung, Mahd von Rainen) sind naturschonend durchzuführen (vgl. KNICKEL et al. 2001, vgl. Anhang VI.8.1). Auch eine Beeinträchtigung von Alleen und Baumreihen durch eine zu dicht heranrückende Bewirtschaftung soll ausgeschlossen werden (Einhalten von ausreichenden Schutzabständen).

In Karte V sind ausgewählte Biotope<sup>1</sup> des Offenlands mit einer hohen naturschutzfachlichen Wertigkeit dargestellt, welche vor erheblichen Beeinträchtigungen zu schützen sind:

- Salzwiesen der Küste mit natürlichem Überflutungsregime
- naturnahe Röhrichtbestände, Torfstiche, Verlandungsbereiche und Moore
- stark wasserbeeinflusste Grünlandflächen mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands
- extensiv genutzte Trocken- und Magerstandorte

#### **III.4.1.2 Anforderungen hinsichtlich des Anbaus genveränderter Organismen**

Anfang Februar 2005 ist der erste Teil des neuen Gentechnikgesetzes (Gentechnikneuordnungsgesetz vom 21.12.2004, BGBl. I S. 186) in Kraft getreten. Das Gentechnikgesetz setzt eine EU-Richtlinie in nationales Recht um und ermöglicht den Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen in Deutschland.

Aufgrund der bisher nicht kalkulierbaren Risiken besteht die Gefahr, dass der Anbau genveränderter Organismen (GVO) mit den Naturschutzziele nicht übereinstimmt. Risiken des Anbaus von GMO für ökologisch sensible Bereiche und die biologische Vielfalt können u. a. sein:

- Auskreuzungen in Wildverwandte (vertikaler Gentransfer)
- toxische Wirkungen auf so genannte Nichtzielorganismen
- Überdauerung von Transgenen in der Umwelt (horizontaler Gentransfer)
- langfristige großräumige Wirkungen mit irreversiblen Veränderungen im Naturhaushalt (Kaskadeneffekte in der Nahrungskette, Änderung der Artenzusammensetzung)
- biologische Verarmung der Landschaft

Gegenwärtig gibt es folgende Möglichkeiten, den Anbau von GMO einzuschränken:

- Auf der Basis freiwilliger Selbstverpflichtungserklärungen können gentechnikfreie Regionen (GFR) und Initiativen (GFI) gegründet werden, in denen die Eigentümer, Nutzer und Bewirtschafter land- und forstwirtschaftlicher Flächen wissentlich keine gentechnisch veränderten Kulturen verwenden. Darüber hinaus verpflichten sich einige Regionen auch, im Bereich der Tierhaltung keine GMO-haltigen Futtermittel einzusetzen.
- Einzelbetriebe können für sich verbindlich erklären, keine Gentechnik einzusetzen. Sie müssen dafür nicht im Gebiet einer GFR oder GFI angesiedelt sein.
- Nach § 34a BNatSchG<sup>2</sup> besteht bei einem geplanten Anbau von GMO in Natura 2000-Gebieten die Verpflichtung, die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen nachzuweisen, wenn die Gefahr einer erheblichen Beeinträchtigung besteht.

<sup>1</sup> Mindestgröße von 0,5 ha; es handelt sich im Regelfall um nach § 20 LNatG M-V geschützte Biotope; abgeleitet aus folgenden Kategorien der Karte I: K.4, B.1, B.2, M.1, T.1

<sup>2</sup> Durch das Gentechnikneuordnungsgesetz wurde § 34a in das BNatSchG eingefügt. Dieser regelt in Nr. 2 das Einbringen von GMO innerhalb eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebiets.

In der Planungsregion Vorpommern gibt es aktuell zwei GFI (BUND 2009):

- GFI Usedom (Gründungsdatum 19.07.2004, Größe 5.300 ha, Nutzfläche 5.300 ha)
- GFI „Am Stettiner Haff“ (Gründungsdatum 09.03.2006, Größe 162.400 ha, Nutzfläche 11.867 ha)

Da bislang kaum rechtliche Möglichkeiten zur Einflussnahme auf den Anbau von GVO bestehen, sollte die Ausweisung von gentechnikfreien Regionen unterstützt werden.

### **III.4.1.3 Handlungsschwerpunkte und Bewirtschaftungsanforderungen zum Erreichen naturschutzfachlicher Zielsetzungen**

Die nachfolgend benannten Zielstellungen sollen in der Planungsregion vorrangig mit Unterstützung der Landwirtschaft verfolgt werden. Gehen die Anforderungen an die Landwirtschaft über die Grundsätze von Cross Compliance und der GfP hinaus, sind sie gesondert zu honorieren (Förderprogramme). Im Sinne der Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelschutzrichtlinie sollten Förderprogramme vorrangig innerhalb von Natura 2000-Gebieten zur Anwendung kommen (vgl. Kap. III.2.4.2).

#### **III.4.1.3.1 Beibehaltung oder Wiedereinführung der Bewirtschaftung bedeutsamer Grünlandbereiche**

Die nachfolgend benannten Standorte (vgl. Karte III) bedürfen zur Erreichung naturschutzfachlicher Zielstellungen der Beibehaltung oder Einführung bzw. Wiederaufnahme einer pflegenden Bewirtschaftung durch Beweidung oder Mahd. Genauere Erläuterungen sind Kap. III.2.2.2 sowie Anhang VI.5 zu entnehmen.

Eine Förderung kann u. a. über folgende im EPLR M-V vorgesehenen Maßnahmenkategorien erfolgen (vgl. Kap. III.2.4.2, Tabelle III-14):

- Zahlungen zugunsten von Landwirten in benachteiligten Gebieten, die nicht Berggebiete sind – Ausgleichszulage [Maßnahme 212]
- Zahlungen im Rahmen von Natura 2000 und Zahlungen im Zusammenhang mit der Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie) [Maßnahme 213]
- Vertragsnaturschutz auf Grünlandflächen [Maßnahme 214a]
- Beihilfen für nichtproduktive Investitionen zur Einhaltung von Verpflichtungen im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen [Maßnahme 216a]
- Landschaftspflegeprojekte [Maßnahme 323e]

#### **➤ Gewährleistung oder Wiedereinführung einer Pflegenutzung von halbnatürlichen Küstenlebensräumen mit hohem naturschutzfachlichen Wert**

Die Zielsetzung betrifft alle Bereiche der Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen) mit den Zielzuweisungen 1.4 „Pflegerische Nutzung von Salzwiesen der Küste mit natürlichem Überflutungsregime sowie der Dünenheide Hiddensee“ sowie einzelne Bereiche mit der Zielzuweisung 2.3/2.4 „(Vordringliche) Regeneration entwässerter Moore“ und 10.1 „Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen von Polderflächen“. Beispielhaft benannt werden können (nähere Informationen vgl. Anhang VI.5):

- Fortführung der Pflege der Salzwiesen am Prerowstrom (K104)
- Naturschutzgerechte Grünlandnutzung des Großen Kirr (K105)
- Fortführung der Beweidung der Barther Oie (K106)
- Extensive Grünlandnutzung der Sundischen Wiese (K110)
- standortangepasste, extensive Nutzung der Fischlandwiesen zw. Wustrow und Dierhagen mit dem Entwicklungsziel Salzgrünland (M103)
- Umwandlung von Röhrichten in Salzgrasland in der Grauen Wiese bei Barth (M114)
- Wiederherstellung natürlicher Küstenüberflutungsprozesse und Erhaltung der Grünlandbewirtschaftung am Günzer See (M112)
- Wiederherstellung natürlicher Küstenüberflutungsprozesse und Umwandlung von Röhrichten in Salzgrasland durch Beweidung auf ehemaligen Salzgrasstandorten bei Dabitz (K108)

III Planung – III.4 Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen

- Wiederherstellung des natürlichen Überflutungsregimes und dort, wo möglich standortangepasste, extensive Nutzung der Borner Werre mit dem Entwicklungsziel Salzgrünland (M104)
- Fortsetzung der extensive Beweidung auf den Salzgrasländern im ehem. Polder südl. Gristow und Kalkvitz sowie auf der Halbinsel Fahrenbrink (K301)
- Fortsetzung und Ausdehnung der Beweidung zum Erhalt des Salzgrünlands auf dem Großen Wotig (K310)
- Erhalt und Entwicklung der Salzgrasländer durch Fortsetzung der extensiven Beweidung am Südufer der Gristower Wiek (M302)
- Pflege des Salzgraslands der Freesendorfer Wiesen und des Strucks (M316)
- Regeneration mit dem Entwicklungsziel Salzgrasland durch Wiederherstellung eines naturnahen Wasserregimes im Polder Hollendorf - Karrin (M318)
- Schaffung eines natürlichen Überflutungsregimes und extensive Beweidung mit dem Entwicklungsziel Salzgrasland im Polders Ludwigsburg (P301)
- Umwandlung der gegenwärtigen Grünlandflächen in Salzgraslandflächen durch extensive Beweidung im Bereich Piese und Cämmerer See (P303)
- Fortführung der extensiven Nutzung des Salzgrünlands am Zeltplatz Thiessow (K222)
- Pflegenutzung der Dünenheide Hiddensee (K203)
- extensive Nutzung der Salzgrasländer zwischen Lobbe und Gager, bei Middelhagen sowie am Selliner See und Neuensiner See (K221, K225, K219, K226)
- Wiederherstellung von Überflutungswiesen im nördlichen Teil der Insel Ummanz (M201)
- Entwicklung von Salzgrasland in den Baaber Wiesen (M214)

➤ **Moorschonende Nutzung von Moorstandorten bzw. Wiedereinführung einer Pflegenutzung; Beibehaltung oder Wiedereinführung der Bewirtschaftung von Feuchtgrünländern**

Die Zielsetzung betrifft die Bereiche der Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen) mit der Zielzuweisung 2.2 „Pflegerische Nutzung schwach entwässerter bzw. renaturierter Moore mit Feuchtgrünland“ sowie teilweise Bereiche mit den Zielzuweisungen 2.3 „Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter, degradierter Moore“ und 2.4 „Regeneration entwässerter Moore“. Weiterhin bezieht sie sich auf die Bereiche mit den Zielzuweisungen 3.2 „Pflegerische Nutzung stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen mit typischen Pflanzengemeinschaften des feuchten, extensiv genutzten Dauergrünlands“ bzw. 3.3 „Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen ehemals stark wasserbeeinflusster Grünlandflächen“. In der Regel ist in den ausgewiesenen Bereichen immer auch eine dauerhafte Erhöhung der Wasserstände erforderlich. In der Planungsregion existiert eine ausgesprochene Vielzahl von Feuchtwiesenstandorten. Beispielfhaft benannt werden (nähere Informationen vgl. Anhang VI.5):

- Sicherung der extensiven Wiesennutzung (vorrangig Mahd) in Teilbereichen der Niederung des Körkwitzer Bachs (M118)
- weitgehender Erhalt der Wiesennutzung (Mahd) im Trebeltal zwischen Grimmen und Tribsees (M135)
- standortangepasste Bewirtschaftung des Grünlands im Tal der Blinden Trebel (M126)
- moorschonende Grünlandnutzung und Wasserrückhalt in der Niederung nördlich von Niepars (M111)
- Fortführung der extensiven Beweidung/ Mahd in der Bartheniederung südwestlich von Obermützkow (M120)
- Pflegeeingriffe und Verbesserung der Wasserstände im Bereich der Pfeifengraswiese im Bereich der Hintersten Berge bei Barth (B102)
- extensive Nutzung der wertvollen Feuchtwiese bei Grammdorf fortführen (B103)
- abgestimmte Pflegenutzung zum Erhalt der offenen Durchströmungsmoorbereiche in den Peenewiesen bei Gützkow (B302)
- Überführung der talrandnahen Flächen im unteren Peenetal in extensive Feucht- bis Frischgrünländer bei hohen Grundwasserständen (M348)
- Wiederherstellung artenreicher Feuchtwiesen im Grünland um den Haussee bei Rothenklempenow (M424)
- Entwicklung artenreichen Feuchtgrünlands im Ochsenbruch bei Stolzenburg (M421)

III Planung – III.4 Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen

- Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen im Ueckertal zwischen Nieden und Pasewalk (M419)
- Wiederherstellung von Feuchtgrünland im Martenschen Bruch (M426)
- extensive Pflege der Feuchtwiesen in der Bürgersee-Niederung bei Penkun (M433)
- standortangepasstes, überwiegend extensives Nutzungsregime des Grünlands in der Zarowniederung zwischen Meiersberg und Grambin (M402)
- Entwicklung arten- und strukturreicher Feuchtwiesen im Ueckertal zwischen Torgelow und Liepgarten (M405)
- Erhalt und Entwicklung arten- und strukturreicher Feuchtwiesen am Faulensee bei Book (M430)
- Nutzungsextensivierung zur Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen in der Niederung der Kleinen Randow nördlich von Demnitz (F404)
- Rekultivierung artenreicher Feuchtwiesen durch Erstpflege und extensive Mähweide nördlich von Altwarp (B401)
- Rekultivierung artenreicher Feuchtwiesen im Plöwenschen Seebruch (M431)

➤ **Beibehaltung oder Aufnahme einer Nutzung von Trockenstandorten (in der Regel Beweidung durch Schafe oder Mahd, um einem Gehölzaufwuchs entgegen zu wirken)**

Die Zielsetzung betrifft alle Bereiche der Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen) mit den Zielzuweisungen 6.1 „Pflegerische Nutzung von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten“ bzw. 6.2 „Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten“. Beispielhaft benannt werden folgende Bereiche (nähere Informationen vgl. Anhang VI.5):

- landschaftsprägende und artenreiche Trockenhänge an der Trebel bei Tangrim (T108)
- Talhänge mit ausgeprägten Magerrasenstandorten an der Blinden Trebel (T106)
- Sandmagerrasen in den Hellbergen (T105)
- Försterhofer Heide (T104)
- Wacholderheide Bodstedt (T101)
- Magerrasen der Halbinsel Devin (T102)
- Trockenstandorte am Konker Berg mit aufgelassenen Magerrasen und Silbergrasfluren (T304)
- artenreiche, landschaftsprägende Magerrasen am Glaubensberg bei Pudagla (T305)
- artenreiche Sandmagerrasen sowie Besenginstergebüsche auf dem Kückelsberg bei Benz (T307)
- artenreiche Magerrasen und Halbmagerrasen auf der Halbinsel Loddiner Höft (T303)
- Magerrasen an den Hängen des Landgrabentals (T415)
- Magerrasen auf der Hochfläche des Dornbusch (T201)
- ehem. Truppenübungsplatz Tribberatz (T207)
- halboffene Hutungslandschaft Weißer Berg, Moritzburg, Fliegerberg und Reddevitzer Höft (T210)
- „Schafberg“ bei Marienhof (T213)
- Trockenstandorte des Großen Zicker (T214) und des Kleinen Zicker (T216)
- Trockenhänge des Randowtals (T411, T413, T416)
- Trockenhänge in den Streithofer Alpen (T412)
- Schwarze Berge bei Grünz (T417)
- Os bei Storkow (T415)
- Wilsickower Os/ Schanzberge bei Britzig (T407)
- Altwarper Binnendünen (T401)

**III.4.1.3.2 Strukturanreicherung der Landschaft**

Nach § 5 Abs. 3 des novellierten BNatSchG sind die Länder verpflichtet, „eine regionale Mindestdichte von zur Vernetzung von Biotopen erforderlichen linearen und punktförmigen Elementen (Saumstrukturen, insbesondere Hecken und Feldraine sowie Trittsteinbiotop)“ festzusetzen. Falls die festgelegten Mindestdichten unterschritten werden und derartige Elemente neu geschaffen werden müssen, sind durch die Länder geeignete Maßnahmen zu ergreifen. Ziel ist die Sicherung und die Förderung der Strukturvielfalt der

Agrarlandschaften mit den damit verbundenen positiven Auswirkungen, u. a. bezogen auf die Biodiversität, das Landschaftsbild und die Minimierung von Stoffeinträgen. Damit soll der Tendenz der Lebensraumverinselung, Artenverarmung und Einschränkung der abiotischen Vielfalt in Folge der Intensivierung der Landwirtschaft in den letzten Jahrzehnten (vgl. u. a. VOIGTLÄNDER et al. 2001) entgegengewirkt werden. Neben einer Erhöhung der Biodiversität bereichern strukturierende Landschaftselemente in der offenen Agrarlandschaft das Landschaftsbild und leisten einen Beitrag zur Minimierung von diffusen Stoffeinträgen (Barriere- und Pufferwirkung von Saumstrukturen).

Für die Planungsregion Vorpommern wurden in Orientierung an den Durchschnittswerten der jeweiligen naturräumlichen Einheit **regionale Mindestdichten** vorgeschlagen (vgl. hierzu ausführlich Methodenbeschreibung in Anhang VI.7). In Karte V sind daraus abgeleitet „Schwerpunktbereiche zur Strukturaneicherung der Landschaft“ gekennzeichnet. Es handelt sich um zusammenhängende agrarisch genutzte Offenlandbereiche (Agrarflächen > 5 ha), die - bezogen auf die jeweilige Landschaftseinheit - mit weniger als 75 Prozent der durchschnittlichen naturräumlichen Ausstattung mit strukturierenden Landschaftselementen deutliche Defizite aufweisen.

Bei der Neuanlage von Landschaftselementen sind örtliche Besonderheiten zu beachten. In für Rast- und Zugvögel bedeutsamen Bereichen soll die Strukturaneicherung bevorzugt über Landschaftselemente ohne vertikale Ausprägung, also Kleingewässer, Lesesteinhaufen und -wälle, ungenutzte Wegraine und -hänge sowie Brachstreifen erfolgen. Dies gilt sowohl für die Rastgebiete innerhalb der Europäischen Vogelschutzgebiete als auch für weitere Bereiche mit Rastplatzfunktion (vgl. Kap. III.2.2.12). In Karte V sind die Europäischen Vogelschutzgebiete sowie weitere Bereiche mit Rastplatzfunktion dargestellt (vgl. zu dieser Thematik auch Kap. III.4.1.3.5).

Die Neuanlage von Landschaftselementen ist eine Leistung, die über die GfP hinaus geht und finanziell honoriert werden muss. Im Rahmen der GfP wird nur eine Neuschaffung „nach Möglichkeit“ gefordert. Eine Verpflichtung des einzelnen Landwirts zur Anlage strukturierender Landschaftselemente lässt sich aus § 5 Abs. 4 BNatSchG nicht ableiten. Die Vorschrift ist für ihn vielmehr nur „ein Appell, entsprechende Förderprogramme bzw. Angebote des Vertragsnaturschutzes im Rahmen des von den Ländern regional festzulegenden Konzepts (der Mindestdichte) zu nutzen“ (FISCHER-HÜFTLE 2003, S. 144).

Folgende Instrumente stehen für die Neuanlage von verbindenden Landschaftselementen vorrangig zur Verfügung:

- Vertragsnaturschutz und Förderprogramme, u. a. über folgende im EPLR M-V vorgesehenen Maßnahmenkategorien (vgl. Kap. III.2.4.2, Tabelle III-14):
  - Beihilfen für nicht-produktive Investitionen zur Steigerung des öffentlichen Werts von Natura-2000-Gebieten oder anderer Gebiete von hohem Naturwert (u. a. Renaturierung von Söllen) [Maßnahme 216b]
  - Naturnahe Gewässerentwicklung (u. a. Gewässerrandstreifen) [Maßnahme 323b]
  - Landschaftspflegeprojekte (u. a. Entwicklung von naturnahen und historischen Kulturlandschaften) [Maßnahme 323e]
  - Schutzpflanzungen (u. a. Wiederherstellung typischer Strukturen der Kulturlandschaft die durch sozialistische Großflächenbewirtschaftung in der Landwirtschaft untergegangen sind, Biotopvernetzung) [Maßnahme 323h]
- Maßnahmenplanung in kommunalen Landschaftsplänen
- Festsetzung in Flurneuerordnungsverfahren
- Festsetzung in kommunalen Bebauungsplänen
- Umsetzung über Kompensationsmaßnahmen

Neben dem Erreichen der angestrebten Mindestdichten sollten für die Strukturelemente des Offenlands auch Mindestqualitäten eingehalten werden, um der funktionalen Bedeutung von Kleinstrukturen u. a. für den Erosionsschutz, den Gewässerschutz, die Bodenfruchtbarkeit und das Landschaftsbild gerecht zu werden (vgl. u. a. MEYER et al. 2003, VOIGTLÄNDER et al. 2001). Diese Mindestqualitäten werden in Anhang VI.8.1.3 für ausgewählte Landschaftselemente benannt.



### III.4.1.3.3 Schutz von Gewässern vor stofflichen Belastungen

Aufgrund einer erhöhten Belastung eines Teils der Gewässer der Planungsregion muss ein Handlungsschwerpunkt der nächsten Jahre die deutliche Reduzierung der Nährstoffeinträge aus diffusen Belastungsquellen sein. Für die Bewertung und Beeinflussung der diffusen Stoffausträge sind

- naturbedingte Standortfaktoren und
- variable Faktoren der Bewirtschaftung, z. B. Anbaukulturen, Düngergaben u. ä.

zu unterscheiden.

Zur Reduzierung der diffusen Stoffausträge sollten die variablen Faktoren der Bewirtschaftung an die naturbedingten Standortfaktoren angenähert werden.

Diffuse Stoffemissionen können sowohl durch einen übermäßigen Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der Flächenbewirtschaftung sowie unsachgemäße Anwendung und Lagerung von (organischen) Wirtschaftsdüngern als auch durch Remobilisierung vorhandener Nährstoffdepots im Boden entstehen.

Aus den auf den Gewässerschutz ausgerichteten gesetzlichen Regelungen lassen sich u. a. folgende Mindestanforderungen ableiten, die an allen Gewässern zu beachten sind:

- Einhaltung der Grundsätze der GfP, insbesondere standortgerechte Bodennutzung und Vermeidung von Beeinträchtigungen vorhandener Biotope
- umweltgerechte Lagerung von Wirtschaftsdüngern und Silagen
- umweltgerechte Ausbringung von Wirtschaftsdüngern
- Einhaltung von Mindestabständen zu Gewässern beim Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln
- ordnungsgemäße Hofentwässerung

In Karte V sind die Seen gekennzeichnet, für die aus regionaler Sicht vorrangige Schutzerfordernisse bestehen. Dabei handelt es sich um:

- naturnahe Seen mit geringem Nährstoffstatus und naturnahe Seen mit Zielartenvorkommen (S.1 nach Karte I) sowie
- schwach eutrophe Seen (S.2 nach Karte I)

Zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen sollen in den Randbereichen der Gewässer extensiv (insbesondere dünger- und pflanzenschutzmittelfrei) bewirtschaftete Grünlandstreifen eingerichtet werden. Bei erosionsgefährdeten Hanglagen sollen Äcker in Dauergrünland oder Wald umgewandelt bzw. diese Nutzungsformen dauerhaft gewährleistet werden. Die dargestellten Seen sind in Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen) mit den Zielzuweisungen 5.1 „Ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen“ bzw. 5.2 „Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen und gewässerschonende Nutzung“ belegt. Detaillierte Erläuterungen sind Kap. III.2.2.5 sowie Anhang VI.5 zu entnehmen (vgl. auch Kap. III.4.4.2).

Weiterhin sind in Karte V die Seen gekennzeichnet, für die aus regionaler Sicht vorrangige Regenerationsfordernisse bestehen. Dabei handelt es sich um:

- stärker eutrophierte Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus mit Nachweisen von lebensraumtypischen Makrophyten (S.3 nach Karte I)
- Seen mit Prioritätensetzung durch die zuständigen Naturschutzbehörden im Zuge des Beteiligungsverfahrens für die „Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung von ökologischen Funktionen“

Bei diesen Seen ist die Verbesserung der Wasserqualität vordringlich, um die noch vorhandene lebensraumtypische Vegetation zu sichern und zu stabilisieren. Für die Minimierung von Stoffeinträgen ergibt sich die Notwendigkeit der Einrichtung von Zonen mit einer geeigneten Landnutzung (z. B. extensive Bewirtschaftung, Unterlassung von Gülleausbringung, Umwandlung von Acker in Grünland, Nutzungsaufgabe, Bewaldung). Die dargestellten Seen haben in Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen) die Zielzuweisung 5.3 „Vordringliche Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen“. Detaillierte Erläuterungen sind Kap. III.2.2.5 sowie Anhang VI.5 zu entnehmen (vgl. auch Kap. III.4.4.2).

Außerdem sind in Karte V weitere regional bedeutsame Seen (> 10 ha) mit Regenerationserfordernissen dargestellt. Dabei handelt es sich um stärker eutrophierte Seen mit deutlicher Abweichung vom natürlichen Trophiestatus ohne Zielartennachweise (S.4 nach Karte I). Hier gelten grundsätzlich die gleichen Anforderungen wie bei den vorgenannten Seen mit vordringlichen Regenerationserfordernissen. Diesen Seen wurde in Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen) die Zielzuweisung 5.4 „Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen“ zugeordnet (vgl. auch Kap. III.4.4.2).

Auch zahlreiche Fließgewässer der Planungsregion sind von Nährstoffeinträgen aus der landwirtschaftlichen Nutzung betroffen. Als regionale Handlungsschwerpunkte zur Ergreifung aktiver Maßnahmen zur Vermeidung und/oder Minimierung von Stoffeinträgen wurden in Karte V Fließgewässerabschnitte mit bedeutenden Zielartenvorkommen dargestellt.

Folgende Fördermöglichkeiten mit Relevanz für eine naturnahe Gewässerentwicklung und gewässerschonende Nutzung im Gewässerumfeld sind im EPLR M-V insbesondere vorgesehen (vgl. Kap. III.2.4.2, Tabelle III-14):

- Zahlungen im Rahmen von Natura 2000 und Zahlungen im Zusammenhang mit der Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie) [Maßnahme 213]
- Vertragsnaturschutz auf Grünlandflächen [Maßnahme 214a]
- Ökologische Anbauverfahren [Maßnahme 214f]
- Naturnahe Gewässerentwicklung [Maßnahme 323b]
- Nachhaltige Entwicklung von Lebensräumen [Maßnahme 323d]

#### **III.4.1.3.4 Anforderungen zur Umsetzung des Biotopverbunds nach § 3 BNatSchG und zur Umsetzung der FFH-Richtlinie**

Der Landwirtschaft, als dominanter Flächennutzung in der Planungsregion, kommt bei der Umsetzung des Biotopverbunds nach § 3BNatSchG und der FFH-Richtlinie eine wesentliche Rolle zu. Diese bezieht sich insbesondere auf

- die pflegende Nutzung naturschutzfachlich wertvoller halbnatürlicher Kulturbiotope als Bestandteile des engeren Biotopverbunds (Feuchtgrünländer, offene Trockenstandorte, vgl. Kap. III.4.1.3.1)
- die angemessene Bewirtschaftung von Kleingewässerlandschaften mit besonderen Habitatverbundfunktionen für die Zielarten Rotbauchunke und Kammolch (Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie)

Auch für diese Handlungsschwerpunkte sieht das EPLR M-V Fördermöglichkeiten vor. Die Umsetzung und Unterstützung der Ziele der Natura 2000-Gebiete sollen einen wesentlichen Schwerpunkt bei der zukünftigen Ausgestaltung der Förderkulissen bilden (vgl. Kap. III.2.4.2). Zu nennen sind hier insbesondere (ebd., Tabelle III-14):

- Zahlungen im Rahmen von Natura 2000 und Zahlungen im Zusammenhang mit der Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie) [Maßnahme 213]
- Beihilfen für nicht-produktive Investitionen zur Einhaltung von Verpflichtungen im Rahmen von Agrarumweltmaßnahmen [Maßnahme 216a]
- Beihilfen für nicht-produktive Investitionen zur Steigerung des öffentlichen Werts von Natura-2000-Gebieten oder anderer Gebiete von hohem Naturwert [Maßnahme 216b]
- Bewirtschaftungspläne und Sensibilisierungsmaßnahmen in NATURA-2000-Gebieten [Maßnahme 323a]

Als besonderer Schwerpunkt sind in Karte V ausgewiesene Kleingewässerlandschaften mit bedeutenden Vorkommen der Zielarten Rotbauchunke und Kammolch dargestellt. Dabei handelt es sich um agrarisch geprägte Flächen, die Bestandteil folgender FFH-Gebiete sind (in Klammern Angabe der EU-Nummern):

- Jasmund (DE 1447-302)
- Kleingewässerlandschaft bei Groß Kordshagen (DE 1643-301)
- Granitz (DE 1647-303)
- Kleingewässerlandschaft bei Dömitzow (DE 1845-301)
- Recknitz- und Trebeltal mit Zuflüssen (DE 1941-301)

### III Planung – III.4 Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen

- Kleingewässerlandschaft am Pinnower See bei Anklam (DE 2048-301)
- Kleingewässer westlich Boldekow bei Rubenow (DE 2247-303)
- Wald- und Kleingewässerlandschaft Brohmer Berge (DE 2448-302)
- Caselower Heide (DE 2550-301)
- Hohenholzer Forst und Kleingewässerlandschaft bei Kyritz (DE 2652-302)

Da die Rotbauchunke fast ausschließlich in Agrargebieten lebt und auf extensiv genutzte Offenlandbiotope angewiesen ist, hat die Landwirtschaft für den Schutz dieser Art eine große Verantwortung (vgl. hierzu auch Kap. II.2.1.1.7).

Folgende Anforderungen sind für die in Karte V ausgegrenzten Bereiche vordringlich zu berücksichtigen (vgl. u. a. SY & MEYER 2004, LUA 2009):

#### Gründlandnutzung

- Ein Umbruch vorhandener Grünlandflächen in Ackerland soll nicht erfolgen.
- Während der Mahd sind entlang von Gräben und insbesondere um die Kleingewässer Schonstreifen von mindestens 3 m zu belassen. Die Randstreifen können ggf. bei einem späten Schnitt im Herbst oder in mehrjährigen Abständen gemäht werden.
- Vorzugsweise sind Balkenmähergeräte einzusetzen. Werden Kreisel- oder Scheibenmäher verwendet, muss die Schnitthöhe mindestens 8 cm betragen.
- Die Geschwindigkeit des Schleppers muss möglichst hoch sein (mind. 7 km/h).
- Das frisch geschnittene Mähgut darf frühestens am Folgetag weiter behandelt werden.
- Separate Arbeitsgänge der Heubearbeitung sind auf ein Minimum zu beschränken.
- Auf größeren Grünlandflächen ist eine gestaffelte Mahd von Teilflächen (bis zu 10 ha) zur Erzielung von Nutzungsmosaiken erstrebenswert.
- Im Falle einer Weidenutzung ist die Beweidungsintensität den Standortverhältnissen anzupassen. Die maximale Besatzdichte soll 1,4 GVE/ha nicht überschreiten.
- Kleingewässer, Nassstellen und Senken sowie weitere eingestreute Biotope (Staudenfluren, Gehölze) sind durch Auskoppelung vor Tritt- und Fraßschäden zu schützen.

#### Ackerbauliche Nutzung

- Für Ackerflächen, die unmittelbar an Rotbauchunkengewässer angrenzen, ist mittelfristig eine Umwandlung in extensiv genutztes Dauergrünland oder Stilllegung/Herausnahme aus der Produktion anzustreben.
- Der ökologische Landbau ist zu fördern.
- Übergangsweise sind folgende Anforderungen vordringlich:
  - Der Einsatz von Düngemitteln und Bioziden ist auf ein absolut erforderliches Minimum zu reduzieren.
  - Im unmittelbaren Randbereich der Gewässer ist auf die Ausbringung von Flüssigdüngern und mineralischen Düngern zu verzichten.
  - Bevorzugt sind erosionsmindernde Fruchtarten anzubauen. Auf den Anbau von Mais, Hack- und Hülsenfrüchten sollte verzichtet werden.
  - Zu angrenzenden Biotopen, insbesondere zu den Kleingewässern, sind mindestens 10 m breite Randstreifen einzuhalten und extensiv sowie ohne Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden zu bewirtschaften. Die Randstreifen sollen einmal im Jahr gemäht oder gemulcht werden.
  - Anbau „amphibienschonender“ Fruchtarten (Winterweizen, Triticale, Winterroggen)
  - Anpassung der Bewirtschaftungsabläufe an das Wanderverhalten der Rotbauchunke

Die Schutzerfordernisse sowie die konkreten Umsetzungsinstrumente müssen im Rahmen von Managementplänen zu den Einzelgebieten erarbeitet und konkretisiert werden.

### **III.4.1.3.5 Erhöhte Bewirtschaftungsanforderungen zum Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten**

In Karte V sind die Europäischen Vogelschutzgebiete (Meldung 2008 zur Neuausweisung nach Kabinettsbeschluss der Landesregierung vom 29.01.2008) dargestellt. In den Europäischen Vogelschutzgebieten ergeben sich für die Landwirtschaft erhöhte Bewirtschaftungsanforderungen zum Erhalt und ggf. für die Aufwertung von Offenlandlebensräumen entsprechend den jeweils benannten Schutz- und Maßnahmenanforderungen. Hierzu zählen z. B.

- Erhalt und Pflege offener und halboffener Landschaftsbereiche
- Erhalt der Grünlandflächen durch extensive Nutzung (Mähwiesen und/oder Beweidung); bei Grünlandflächen auf Niedermoor Sicherung eines hohen Grundwasserstands
- Erhalt bzw. Entwicklung von strukturreichen Ackerlandschaften mit einem hohen Anteil an naturnahen Ackerbegleitbiotopen (z. B. Wegraine, Sölle, Seggen-Riede, Feldgehölze, Hecken etc.) in Abstimmung mit der Rastplatzfunktion (s. u.)
- Erhalt von störungsarmen Ackerstandorten als Nahrungsflächen für Rastvögel

Grundsätzlich sind die Schutzerfordernisse sowie die konkreten Umsetzungsinstrumente im Rahmen von Managementplänen zu den Einzelgebieten zu erarbeiten und zu konkretisieren.

Weiterhin soll auch in für die Rastplatzfunktion bedeutsamen Offenlandbereichen, die außerhalb der Europäischen Vogelschutzgebiete liegen, eine Offenhaltung der Landschaft gewährleistet werden (vgl. Darstellung in Karte V).

Folgende Anforderungen sind für die Offenhaltung der Landschaft in Bereichen mit Rastplatzfunktion zu beachten:

- Bei der Strukturanreicherung soll in der Regel auf die Anlage von Gehölzstrukturen verzichtet werden (Ausnahmen stellen gewässerbegleitende Gehölzstrukturen dar). Anstelle dessen ist die Förderung von niedrigwüchsigen Saumstrukturen (Feld- und Wegrainen) sowie die Wiederherstellung von Kleingewässern anzustreben (vgl. Kap. III.4.1.3.2).
- Die Biotopvernetzung innerhalb der ackerbaulich genutzten Flächen soll durch Stilllegungsstreifen oder Herausnahme aus der Produktion gefördert werden.

Auch hier greifen die im EPLR M-V vorgesehenen Fördermöglichkeiten mit dem Schwerpunkt Natura 2000 (vgl. Kap. III.2.4.2).

## **III.4.2 Forstwirtschaft**

### **III.4.2.1 Grundsätzliche Ziele**

Gemäß § 5 Abs. 5 BNatSchG ist bei der forstlichen Nutzung des Walds das Ziel zu verfolgen, naturnahe Wälder aufzubauen und diese ohne Kahlschlag nachhaltig zu bewirtschaften.

Folgende landesweite Vorgaben sind im Landschaftsprogramm (UM M-V 2003a, Kap. III.3.4.2) ausgeführt und auch in der Planungsregion zu beachten:

- naturnahe Bewirtschaftung auf der gesamten Waldfläche, welche der Mehrfachfunktion des Walds (Nutzungsfunktion, Erholungsfunktion, Schutzfunktion, Lebensraumfunktion) Rechnung trägt
- Förderung der biologischen Vielfalt im Wald
- Naturnaher Waldumbau und natürliche Waldverjüngung
- Beachtung der Lebensraumfunktion des Offenlands bei der Waldmehrung, Konzentration der Waldmehrung auf Bereiche ohne naturschutzfachliche Ausschluss- oder Einschränkungskriterien
- Umsetzung der Ziele und Grundsätze der naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern (MLN M-V 1996)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> für den Landeswald verbindlich; für die übrigen Waldbesitzarten als Empfehlung

Weiterhin ist die Zertifizierung der Wälder (PEFC<sup>1</sup> und FSC<sup>2</sup>) in Mecklenburg-Vorpommern ein gemeinsames Ziel der Landesregierung und des Waldbesitzerverbands Mecklenburg-Vorpommern. Mit dem Forstkonzept 2000 wurde die grundsätzliche Entscheidung für eine Zertifizierung getroffen. Als Gründe werden u. a. die höhere Transparenz der Forstbetriebe und damit verbunden eine höhere Akzeptanz der Holznutzung in der Öffentlichkeit genannt. Gleichzeitig soll „durch eine Zertifizierung national und international umweltpolitisch ein Zeichen gesetzt (werden), dass die Forstbetriebe in Mecklenburg-Vorpommern eine nachhaltige Bewirtschaftung in ihrer multifunktionalen Bedeutung gewährleisten“ (LM M-V 2002, S. 38). Während für die landeseigenen Wälder der Biosphärenreservate und Nationalparke eine Zertifizierung nach FSC angestrebt wird, soll der Landeswald der übrigen Forstämter nach PEFC zertifiziert werden (ebd.).

Ein wesentliches Instrument zum Schutz naturnaher Wälder in M-V ist auch das Naturwaldprogramm der Landesforstverwaltung (vgl. Kap. II.5.2).

Nachfolgend werden die Handlungsschwerpunkte und Bewirtschaftungsanforderungen für die Umsetzung naturschutzfachlicher Zielsetzungen in den Wäldern der Planungsregion dargelegt. Eine klare Abgrenzung, welche Bewirtschaftungsanforderungen als „gute fachliche Praxis“ vorausgesetzt werden können und ab welcher Schwelle eine gesonderte Honorierung erfolgen muss, liegt bislang weder auf Bundes- noch auf Landesebene vor. Jedoch gibt es diesbezüglich Ansätze in WINKEL et al. (2005, S. 120ff., vgl. Ausführungen im Anhang VI.8.2).

Das EPLR M-V sieht insbesondere folgende Maßnahmenkategorien für die Förderung von naturschutzbezogenen forstlichen Maßnahmen vor (vgl. Kap. III.2.4.2, Tabelle III-14):

- Waldmehrung (landwirtschaftliche Flächen) [Maßnahme 221]
- Waldmehrung (nichtlandwirtschaftlich) [Maßnahme 223]
- Forstwirtschaftliche Maßnahmen zur Erhöhung der ökologischen Stabilität der Wälder [Maßnahme 225]
- Erhaltung und Wiederaufbau von Waldflächen [Maßnahme 226]
- Beihilfen für nichtproduktive Investitionen in Wäldern [Maßnahme 227]

### **Waldmehrung**

In Ergänzung zu den landesweiten Vorgaben zur Waldmehrung (UM M-V 2003a, S. 246f.), sind aus regionaler Sicht folgende wertvolle Offenlandbereiche nach Karte I von einer Waldmehrung auszunehmen:

- Naturschutzfachlich wertvolle offene Moore und Feuchtlebensräume (K.4, M.1, M.2, B.1, B.2, B.3 nach Karte I)
- Offene Trocken- und Magerstandorte (T.1 nach Karte I)
- an Wälder angrenzende Offenlandhabitats mit besonderer Bedeutung für die Zielarten Schreiadler und Schwarzstorch (W.4 nach Karte I)

Außerhalb der landesweiten und regionalen Ausschlussbereiche sollten die Voraussetzungen für eine naturschutzgerechte Aufforstung/ Waldmehrung bevorzugt auf folgenden Standorten geprüft werden:

- erosionsgefährdete Standorte, v. a. erosionsgefährdete Hanglagen an Gewässern (vgl. Maßnahmenkategorien 5.1, 5.2 und 9.1 in Kap. III.2.2 und Karte III)
- waldfähige, wiedervernässte Moorflächen, die keine Nutzung mehr zulassen (Entwicklung von Erlenbrüchen) (vgl. Maßnahmenkategorie 2.3 in Kap. III.2.2 und Karte III)<sup>3</sup>
- Flächen, die für den Verbund von Waldflächen bedeutsam sind (vgl. Kap. III.2.1 und Karte II)
- Flächen, die sich zur Arrondierung vorhandener, schutzwürdiger Waldbiotop eignen
- Flächen in waldarmen, weiten und wenig strukturierte Agrarbereichen
- Flächen in Auenbereichen von Flüssen

---

<sup>1</sup> Pan European Forest Certification, seit 2003: Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes

<sup>2</sup> Forest Stewardship Council

<sup>3</sup> vgl. Ergebnisse von DUENE e. V. (2005)

### **III.4.2.2 Handlungsschwerpunkte und Bewirtschaftungsanforderungen zum Erreichen naturschutzfachlicher Zielsetzungen**

Die nachfolgend benannten Anforderungen zum Schutz naturnaher Wälder und zur Verbesserung der Waldstruktur naturferner Wälder sind in besonderem Maße für die Umsetzung des **Biotopverbunds** nach § 3 BNatSchG bedeutsam (vgl. Kap. III.2.1). Die Integration naturnaher Waldbereiche auf möglichst großer Fläche mit einem Anteil ungenutzter Waldbereiche ist eine wesentliche Zielstellung der Biotopverbundplanung.

Grundsätzlich gilt der Schutz und die Entwicklung naturnaher Waldbereiche auch für Wälder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen, die in den nachfolgend aufgeführten Anforderungen nicht explizit benannt werden.

Innerhalb von FFH-Gebieten wird die forstliche Nutzung im Rahmen von FFH-Managementplänen mit den Erhaltungszielen der FFH-Gebiete abgestimmt.

Bevorzugt sollten in der Planungsregion Fördermittel (vgl. Kap. III.2.4.2) in den nachfolgend aufgeführten und in Karte III dargestellten Schwerpunktbereichen eingesetzt werden, bei deren Ausweisung der Aspekt des Aufbaus eines Biotopverbundsystems nach § 3 BNatSchG sowie der Schutz von FFH-Waldlebensraumtypen besondere Beachtung fand.

#### **➤ Schutz und Pflege naturnaher Wälder**

Naturnahe Wälder sollen generell in ihrem Zustand geschützt und gepflegt werden.

Naturnahe Wälder in den Nationalparks Jasmund und Vorpommersche Boddenlandschaft sowie im Biosphärenreservat Südost-Rügen, die gemäß den Zielstellungen der aktuellen Großschutzgebietsplanungen einer ungestörten Entwicklung unterliegen, sind einer natürlichen Sukzession zu überlassen. Gleiches gilt für naturnahe Wälder in Totalreservaten von Naturschutzgebieten und in forstlichen Naturwaldreservaten sowie innerhalb von Flächen des Nationalen Naturerbes (NNE), sofern diese gemäß der derzeit vorliegenden Entwicklungskonzeptionen einer ungestörten Naturentwicklung überlassen werden sollen. Forstliche Eingriffe jeglicher Art sind in den genannten Waldbereichen zu unterlassen. Diese Zielstellung gilt für alle Waldbereiche mit der Zielzuweisung 8.1 „Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder ohne Nutzung“ in Karte III.

Naturnahe Wälder, die sich innerhalb von NSG befinden oder dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 20 LNatG M-V unterliegen, sollen entsprechend ihres naturschutzrechtlichen Schutzstatus erhalten werden. Im Einzelfall mögliche forstliche Nutzungen werden durch die naturschutzrechtlichen Vorgaben bestimmt. Die Flächen des Nationalen Naturerbes (NNE) sind gemäß der jeweiligen Entwicklungskonzeption zu behandeln. Diese Zielstellung gilt für alle Waldbereiche mit der Zielzuweisung 8.2 „Weitgehend ungestörte Naturentwicklung naturnaher Wälder“ in Karte III.

In weitgehend naturnahen Wäldern, die nicht den bereits genannten Kategorien angehören, soll die forstliche Nutzung im Einklang mit den naturschutzfachlichen Erfordernissen stattfinden. Hier sollen insbesondere folgende Anforderungen beachtet werden:

- Erhalt der Störungsarmut
- Erhalt der naturnahen Baumartenzusammensetzung
- Sicherung der Struktur- und Altersvielfalt
- Belassen von Altbeständen und Totholz
- Schutz vor schädigenden Einflüssen (z. B. nachteilige Veränderungen des Wasserregimes)

Diese Zielstellung gilt für alle Waldbereiche mit der Zielzuweisung 8.3 „Erhaltende Bewirtschaftung überwiegend naturnaher Wälder mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit“ in Karte III.

#### **➤ Verbesserung der Waldstruktur strukturarmer Waldbereiche**

In strukturarmen Waldbereichen mit einem hohen Nadelholzanteil sowie in stark entwässerten Waldbereichen auf Moorböden sollen vorrangig folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

### III Planung – III.4 Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen

- wesentliche Erhöhung des Anteils standortgerechter Laubbaumarten unter Ausnutzung aller geeigneten Möglichkeiten natürlicher Verjüngung, ggf. ergänzend Pflanzungen standortgerechter Laubbaumarten
- Entwicklung gemischter und mehrschichtiger Bestände
- Erhöhung des Alt- und Totholzanteils
- Entwicklung und Pflege natürlicher Waldaußenränder
- Wiederherstellung natürlicher Wasserverhältnisse in meliorierten Waldbereichen, Rückbau von Meliorationsanlagen (Gräben, Schöpfwerke, Deiche), Wasserrückhaltung

Diese Zielstellung gilt grundsätzlich für alle strukturarmen Waldbereiche. Vordringlich ist die Umsetzung in den Waldbereichen, die Bestandteil der Biotopverbundplanung gemäß Karte II sind. Diese Waldbereiche sind in Karte III mit der Zielzuweisung 8.4 „Verbesserung der Waldstruktur und langfristige Überführung in Wälder mit überwiegend standortheimischen Baumarten“ belegt.

#### III.4.3 Fischerei und Jagd

##### III.4.3.1 Anforderungen an die Fischerei

Im Landschaftsprogramm M-V (UM M-V 2003a, Kap. III.3.4.3) werden zu folgenden Komplexen grundsätzliche Anforderungen benannt, die auch in der Planungsregion Vorpommern beachtet werden sollen:

- Schonung der heimischen Fischbestände und anderer Artengruppen: U. a. Ausrichtung der Bewirtschaftung der Gewässer am natürlichen Ertragspotenzial, Ausweisung von Schonstrecken und Laichschonbezirken in Salmonidengewässern, Einrichten von Fischotterschutzvorrichtungen an Reusen in Gewässern mit Fischottervorkommen, keine Beeinträchtigungen von Wasservögeln durch Stellnetze und Reusen, Regelungen zum Beifang, Verzicht auf Elektrofischerei
- Beschränkung von Fischintensivhaltungen zum Schutz der Wasserqualität und der autochthonen Fischfauna

Folgende Schwerpunkte ergeben sich derzeit für die Planungsregion:

##### ➤ **Schonung gefährdeter Fischarten**

Um gefährdeten Fischarten (z. B. Bitterling, Rapfen, Schlammpeitzger, Steinbeißer, Elritze) die Fortpflanzung zu ermöglichen, sollten während der Laichwanderung Fangverbote für diese Fischarten ausgesprochen und das Absperren mit Netzen, z. B. an Fischtreppen, untersagt werden. Autochthone Fischbestände sollen erhalten und gefördert werden.

##### ➤ **Angepasste Bewirtschaftung von Rastplatzgewässern für Wasservögel**

In Karte III ist die Kulisse der Europäischen Vogelschutzgebiete (Meldung 2008 zur Neuausweisung nach Kabinettsbeschluss der Landesregierung vom 29.01.2008) dargestellt. An den Gewässern innerhalb der Europäischen Vogelschutzgebiete sind die Schutz- und Maßnahmenerfordernisse für die Vogelarten, die in den Standarddatenbögen der Vogelschutzgebiete benannt sind, zu beachten (vgl. Kap. III.2.2.2.12 und Anhang VI.9.2).

Die Rastplatzfunktion dieser Gewässer darf durch die fischereiwirtschaftliche Nutzung nicht beeinträchtigt werden. Dies gilt v. a. für Beeinträchtigungen durch Reusen-, Zugnetz- und Stellnetzfisherei. An Rastplatzgewässern ist auch das Angeln räumlich und zeitlich einzuschränken. Das Nachtangeln soll untersagt werden. Zeitweise ist auf Bootseinsätze zu verzichten.

Die genannten Anforderungen gelten sinngemäß auch für außerhalb der Europäischen Vogelschutzgebiete liegende, bedeutende Rastgewässer (vgl. Maßnahmenkategorie 12.2 in Karte III bzw. Kap. III.2.2.12).

##### ➤ **Vermeidung von Verlusten von See- und Wasservögeln durch die Küstenfisherei**

Stellnetze, am Grund oder pelagisch gestellt, sind in ihren verschiedenen Formen gefährlich sowohl für fressende Vögel (See- und Lappentaucher, Säger, Alkenvögel, Kormoran) als auch für Arten, die ihre Nahrung am Gewässergrund finden (Meeresenten, Tauchenten). Die meisten Opfer entlang der südlichen Ostseeküste sind Eisenten, die in der südlichen und westlichen Ostsee ihr Überwinterungsgebiet haben und

in großer Zahl vorkommen. Auch andere Entenarten sind häufiger betroffen, vor allem Samt- und Trauerente, gebietsweise auch Eider- und Bergente. Die spezifische Gefährdung ist allerdings bei den nach Fischen tauchenden Arten größer. Unter diesen führen See- und Lappentaucherarten die Opferstatistik an, gebietsweise sind auch Kormorane, Alken und Lummen stärker vertreten (I.L.N. & IFAÖ 2005). Weiterhin kommt es auch zum Beifang von Meeressäugern, dessen Ausmaß in der Pommerschen Bucht insbesondere für den Bestand von Schweinswalen bedeutsam ist.

Das räumliche und zeitliche Muster der Verluste von See- und Wasservögeln durch die Küstenfischerei in Mecklenburg-Vorpommern und Möglichkeiten zu deren Minderung wurden auch in zwei weiteren Studien untersucht (I.L.N. & IFAÖ 2006, IFAÖ & I.L.N. 2007).

Zur Vermeidung von Vogelverlusten durch die Fischerei sollen folgende grundsätzliche Maßnahmen ergriffen werden:

- Modifikationen am Fanggerät, die den Vogelbeifang vermeiden oder vermindern
- Beschränkungen für vogelgefährdende Fischereimethoden in bestimmten Räumen für bestimmte Zeiten

Eine Konkretisierung der Vorschläge erfolgt in Kap. 6 „Strategische Ansätze zur Minderung der Vogelverluste durch die Fischerei“ des Gutachtens I.L.N. & IFAÖ (2005).

#### ➤ **Vermeidung/ Minimierung von Beeinträchtigungen natürlicher Gewässer**

Die Vermeidung/Minimierung von Gewässerbeeinträchtigungen bezieht sich sowohl auf stoffliche Belastungen als auch auf den Erhalt des natürlichen Uferbewuchses. Die Lebensraumfunktion der Gewässer soll nicht durch die fischereiliche Nutzung beeinträchtigt werden.

Besatzmaßnahmen in natürliche Gewässer sollen weitgehend unterlassen werden. Sie dürfen allenfalls zur Bestandsstützung heimischer Arten durchgeführt werden. In bestimmten Fällen können Besatzmaßnahmen zum Erhalt oder zur Verbesserung (Biomanipulation) der Trophiesituation in Seen eingesetzt werden (Verhältnis Raubfisch – Weißfisch).

Der fischereiliche Ertrag von Gewässern soll nicht durch Besatzmaßnahmen gesteigert, sondern durch die Lebensraumkapazität bestimmt werden.

Besonders vordringlich ist das Unterlassen von Besatzmaßnahmen mit Karpfen in Flachseen, da hierdurch die Submersvegetation beeinträchtigt wird. Außerhalb von künstlichen Fischteichen soll das Einsetzen von Karpfen generell unterbleiben.

Die Fischintensivhaltung soll auf künstliche Fischteiche beschränkt werden. Aquakulturanlagen (z. B. Netzkäfige) sollen in natürlichen Binnen- und Küstengewässern nicht errichtet werden. Wassereinleitungen aus Fischintensivanlagen in natürliche Gewässer sollen unterbleiben. Fischzucht sollte nur im Nebenschluss betrieben werden, dabei soll der ökologisch begründete Mindestabfluss für das Gewässer vorrangig gewährleistet werden.

Besonders wichtig ist die Einhaltung dieser Anforderungen bei den Gewässern, die über eine hohe Lebensraumfunktion und eine gute Wasserqualität verfügen, sowie bei den Seen, bei denen die Verbesserung der Wasserqualität vordringlich ist:

- Küstengewässer mit den Zielzuweisungen 1.1 „Ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Lebensraumqualität von Küstengewässern“ sowie 1.2 „Sicherung der Lebensraumqualität von Küstengewässern“ gemäß Karte III (vgl. Kap. III.2.2.2.1)
- Fließgewässer mit den Zielzuweisungen 4.1 „Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Fließgewässerabschnitte“ sowie 4.2 „Gewässerschonende Nutzung von Fließgewässerabschnitten“ gemäß Karte III (vgl. Kap. III.2.2.2.4)
- Seen mit den Zielzuweisungen 5.1 „Ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen“ sowie 5.2 „Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen und gewässerschonende Nutzung“ gemäß Karte III (vgl. Kap. III.2.2.2.5)
- Seen mit der Zielzuweisung 5.3 „Vordringliche Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen“ gemäß Karte III (vgl. Kap. III.2.2.2.5)



### III.4.3.2 Anforderungen an die Jagd

Die zu folgenden Themenkomplexen im Landschaftsprogramm genannten grundsätzlichen Anforderungen gelten unmittelbar für die Planungsregion (vgl. ausführlich UM M-V 2003a, Kap. III.3.4.3):

- Anpassung der Jagdausübung an den Artenschutz (u. a. Schutz von störungsempfindlichen Großvogelarten, von Wasservögeln, von Gänsen an ihren Schlafplätzen)
- Regulierung der Schalenwildichte entsprechend dem Nahrungsangebot, insbesondere zum Schutz vor Verbiss bei natürlicher Waldverjüngung und zur Gewährleistung des Wachstums standortgerechter Baum- und Straucharten

Neuere Forschungsergebnisse belegen negative Auswirkungen der Verwendung von bleihaltigen Geschossen bei der Jagd (LEIBNITZ-INSTITUT FÜR ZOO- UND WILDTIERFORSCHUNG 2008). Bleivergiftungen wurden bei vielen Vogelarten nachgewiesen. Insbesondere bei aasfressenden Greifvögeln wie Seeadlern, Rotmilanen und Mäusebussarden wurden tödliche Bleikonzentrationen festgestellt. So ist die Bleivergiftung die häufigste Todesursache beim Seeadler. Bleihaltige Teilmantelgeschosse hinterlassen im Tierkörper erlegter Wildtiere eine Wolke aus Bleisplittern. Mit Bleisplittern durchsetzte innere Organe verbleiben häufig als „Aufbruch“ in der Natur und sind vermutlich die Hauptursache für die Bleivergiftungen bei Greifvögeln. Die Bedeutung von Bleischrotten in den Beutetieren (z. B. Wasservögeln) für die Bleivergiftungen der Greifvögel ist noch unklar.

Bleivergiftungen bei Seeadlern und anderen Greifvögeln können vermieden werden. Zum Schutz der einheimischen Tierarten sollte auf die Verwendung splitternder bleihaltiger Munition möglichst verzichtet werden. Stattdessen sollte, nach Klärung offener Fragen zum Abprallverhalten, bleifreie Alternativmunition verwendet werden, die für fast alle gängigen Kaliber verfügbar ist. Das Entfernen der Aufbrüche und erlegter Raubtiere aus der Natur ist ebenfalls ein Beitrag zur Vermeidung von Bleivergiftungen bei Greifvögeln.

In den Europäischen Vogelschutzgebieten sollten Enten und Gänse von jeglichen Formen des Jagdtourismus ausgenommen werden. Weiterhin soll die Jagdausübung in den SPA generell an die in FFH-Managementplänen näher zu definieren Schutz- und Maßnahmenanforderungen angepasst werden (vgl. Zielbereich 12.1 "Berücksichtigung der besonderen Schutz- und Maßnahmenanforderungen von Brut- und Rastvogelarten in Europäischen Vogelschutzgebieten" in Karte III).

Auch in außerhalb der Europäischen Vogelschutzgebiete liegenden Bereichen mit Bedeutung für die Rastplatzfunktion gilt die Anforderung der angepassten Jagdausübung (vgl. Maßnahmenkategorie 12.2 in Karte III bzw. Kap. III.2.2.12).

Gewässer, für die konkrete Hinweise zu notwendigen Beschränkungen jagdlicher Aktivitäten vorliegen, sind z. B. (vgl. Anhang VI.5): Kleiner Jasmunder Bodden (K217), Schmachter See (S202), Großer und Kleiner Koblenzter See (M423), Haussee Rothenklempenow (S402), Latzigsee (S401).

In bestimmten avifaunistisch bedeutsamen Bereichen ist eine Bejagung von Prädatoren zur Vermeidung von Brutvogelverlusten erforderlich. Beispielhaft zu nennen sind hier (vgl. Anhang VI.5): Gristower Wiek und Werderinseln der Gristower Wiek (K302), Karrendorfer Wiesen/ Koos (K303), Großer Wotig (K310), Freesendorfer Wiesen/ Struck (M316), Inseln Böhmke und Werder (B303), Vogelhaken Glewitz (K233), Silmenitzer Heide (K231), Insel Beuchel (K210), Spyckerscher See (K212).

Die Bestandsregulierung beim Schalenwild soll so erfolgen, dass die natürliche Waldverjüngung ohne Gatterung möglich ist.

#### **III.4.4 Wasserwirtschaft**

Gegenüber früheren gesetzlichen Regelungen zum Gewässerschutz zeichnet sich die EU-WRRL (vgl. Kap. II.3.2) durch die Verfolgung eines ganzheitlichen Bewirtschaftungsziels innerhalb einer gesetzlich festgelegten Frist aus.

Die Handlungsfelder von Naturschutz und EU-WRRL überschneiden sich in weiten Bereichen, so z. B. bezüglich des Erreichens eines guten ökologischen Zustands hinsichtlich Strukturgüte und Wasserbeschaffenheit oder der Gewährleistung der Durchgängigkeit von Fließgewässern.

Die ökologischen Zielsetzungen der EU-WRRL tragen zur Umsetzung naturschutzfachlicher Zielstellungen des GLRP bei. Mit der Zielsetzung des „guten ökologischen Zustands“ wird aufgrund des oft großräumigen Zusammenhangs von Wasserkörpern auch die Umsetzung des Biotopverbunds nach § 3 BNatSchG unterstützt. Die naturschutzfachlichen Anforderungen können allerdings in bestimmten Bereichen über die Anforderungen der EU-WRRL hinausgehen, z. B. in Bezug auf den Schutz bestimmter Arten.

Die **Reduzierung signifikanter Belastungen durch Nährstofffrachten** ist ein übergeordnetes Ziel für alle betrachteten Gewässertypen. Dabei gibt es enge Bezüge zu Kap. III.4.1 „Anforderungen an die Landwirtschaft“, denn bedeutsame Belastungen von Oberflächengewässern sind vor allem auf diffuse Nährstoffausträge aus landwirtschaftlich genutzten Flächen zurückzuführen. Nährstofffrachten gelangen auf dem Weg der Abschwemmung und Erosion (Phosphat) oder über Versickerung, Drainage und Grundwasserzufluss (Nitrat) in die Oberflächengewässer.

Nachfolgend werden die naturschutzfachlichen Anforderungen an die Wasserwirtschaft konkretisiert, die sich für die Planungsregion aus dem Maßnahmenkonzept des Landschaftsrahmenplans ergeben.

##### **III.4.4.1 Anforderungen zum Schutz und zur Entwicklung von Fließgewässern**

Der weitaus überwiegende Anteil der Fließgewässer der Planungsregion wird nach derzeitigem Kenntnisstand ohne zusätzliche Maßnahmen die Ziele der WRRL bis zum Jahr 2015 nicht erreichen oder gilt als erheblich verändert (stark morphologisch überprägt) (vgl. Karte 14). Als Problemschwerpunkte wurden Defizite in der Strukturgüte, der ökologischen Durchgängigkeit sowie diffuse Stoffeinträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung identifiziert.

Die Nutzungen in den angrenzenden Bereichen sollen daher so ausgerichtet werden, dass negative Einflüsse (z. B. Nährstoffeinträge, Flächenerosion) so weit wie möglich vermieden werden, z. B. durch die Anlage von Gewässerrandstreifen und Nutzungsextensivierung (vgl. auch Kap. III.4.1). Wesentliche naturschutzfachliche Handlungsschwerpunkte ergeben sich darüber hinaus im Hinblick auf die strukturellen Merkmale der Fließgewässerlebensräume:

##### **➤ Schutz naturnaher Fließgewässerabschnitte**

Fließgewässerabschnitte, die bereits naturnah sind oder weitgehend dem natürlichen Zustand entsprechen, sollen entsprechend dem Verschlechterungsverbot der WRRL vor Eingriffen und Beeinträchtigungen geschützt werden. Die naturnahe Fließgewässerstruktur muss erhalten und die natürliche Gewässerdynamik muss weitgehend zugelassen werden. Die Naturnähe und Strukturgüte der naturnahen Fließgewässerabschnitte darf nicht durch Unterhaltungsmaßnahmen gefährdet werden.

Diese Anforderungen gelten für alle Fließgewässerabschnitte, denen in Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen) das Ziel 4.1 „Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Fließgewässerabschnitte“ zugewiesen wurde.

Fließgewässerabschnitte mit der Zielzuweisung 4.2 „Gewässerschonende Nutzung“ erreichen nicht die Qualitätsmerkmale naturnaher Fließgewässer, erfüllen aber mit einer in der Gesamtbewertung der Strukturgüte höchstens mäßigen Abweichung vom Referenzzustand noch wichtige Lebensraumfunktionen. Um diese zu erhalten und zu verbessern, sind Möglichkeiten für strukturverbessernde Maßnahmen zu nutzen. Bei der Gewässerunterhaltung sind die naturschutzfachlichen Anforderungen zu berücksichtigen. Ein die Strukturgüte verschlechternder Gewässerausbau ist zu unterlassen.

### ➤ **Entwicklung beeinträchtigter Fließgewässerabschnitte**

Zur Verbesserung beeinträchtigter Fließgewässerabschnitte sollen geeignete Maßnahmen durchgeführt werden. Dabei sollen folgende Schwerpunkte gesetzt werden:

- Zum einen sind aus naturschutzfachlicher Sicht vorrangig Maßnahmen an bedeutenden Fließgewässern (Einzugsgebiet > 10 km<sup>2</sup>) mit einer vom natürlichen Referenzzustand stark abweichenden Strukturgüte und bedeutenden Vorkommen von Zielarten durchzuführen. Dabei handelt es sich um die Fließgewässerabschnitte, denen in Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen) das Ziel 4.3 „Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte“ zugewiesen wurde.
- Aufgrund europäischer Verpflichtungen nach EU-Wasserrahmenrichtlinie sollen zum anderen an den Fließgewässerabschnitten vordringlich Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Zustands ergriffen werden, die in Karte III mit dem Ziel 4.5 „Fließgewässerabschnitte (Wasserkörper) mit Entwicklungserfordernissen gemäß Bewirtschaftungsvorplanung (BVP, Planungsstand 2006) nach EU-Wasserrahmenrichtlinie“ gekennzeichnet sind.

Daneben sollen auch an Fließgewässern mit der Zielzuweisung 4.4 „Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen naturferner Fließgewässerabschnitte“ Maßnahmen zu einer Regeneration durchgeführt werden. Weiterhin können auch an Fließgewässerabschnitten mit den Zielen 4.1 „Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Fließgewässerabschnitte“ und 4.2 „Gewässerschonende Nutzung von Fließgewässerabschnitten“ einzelne strukturverbessernde Maßnahmen erforderlich sein.

Aufgrund der Vielzahl von Abschnitten mit Entwicklungserfordernissen in der Planungsregion wird auf eine Nennung von Beispielen verzichtet (zu konkreten Maßnahmen nähere Informationen vgl. Anhang VI.5).

Die Entwicklung naturferner Fließgewässerabschnitte ist auch für die Umsetzung des **Biotopverbunds** nach § 3 BNatSchG von großer Relevanz, da die Fließgewässer und ihre Niederungsbereiche als natürliche Biotopverbundachsen ein wesentliches Grundgerüst des Biotopverbundsystems darstellen. Somit kommt der Wasserwirtschaft eine tragende Rolle bei der Umsetzung des Biotopverbundsystems zu. Bei der Umsetzung der WRRL mit dem Ziel der Erhaltung und Verbesserung des ökologischen Zustands von Gewässern und grundwasserabhängigen Landökosystemen sollte hinsichtlich der Entwicklung des Biotopverbunds eine enge Zusammenarbeit zwischen Wasserwirtschaft und Naturschutz angestrebt werden.

### ➤ **Verbesserung der Durchgängigkeit für Fische, Neunaugen und aquatische Wirbellose**

In den Fließgewässern der Planungsregion bestehen zahlreiche Querbauwerke, an denen die Durchgängigkeit für Fische, Neunaugen und aquatische Wirbellose nicht ausreichend gewährleistet ist. Auf der Grundlage des „Prioritätenkonzepts zur Planung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den Fließgewässern Mecklenburg-Vorpommerns“ (LUNG M-V 2006b) sowie von Zuarbeiten der zuständigen Naturschutzbehörden erfolgte eine Auswahl von Querbauwerken, für die eine vordringliche Verbesserung der Durchgängigkeit zu fordern ist (vgl. Karte III, Karte 14).

Zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, z. B. durch den Umbau von Durchlässen, den Bau von Aufstiegshilfen an Wehren (sog. „Fischtreppe“, die jedoch auch für Wirbellose durchgängig sein sollten) und das Ersetzen von Wehren durch Sohlgleiten (vgl. auch Kap. II.2.2.11, Zielzuweisung 11.5 in Karte III).

Einige der zahlreichen Fließgewässer in der Planungsregion, für die konkrete Hinweise vorliegen (nähere Informationen vgl. Anhang VI.5) sind beispielsweise:

Tribohmer Bach (F105), Schulenberger Mühlenbach (F106), Barthe ab Borgwallsee (F128), Berthkegraben/Barthegraben, Hoher Birkengraben (F120), Miltzower Mühlenbeek (F137), Müggenwalder Mühlgraben östlich Splietsdorf (F117), Blinde Trebel von Franzburg bis Trebeltal (F119), Trebel zwischen Tribsees und Holthof (F115), Roter Brückengraben östlich Nehringen (F110), Maibach (F107), Saaler Bach (F126), Körkwitzer Bach/ Wallbach (F101), Haubach (F102), Deviner Bach (F136), Großer Landgraben (F310), Randow (F423), Uecker (F414)

#### **III.4.4.2 Anforderungen zum Schutz und zur Entwicklung von Seen**

Wichtige Anforderungen ergeben sich aus der Umsetzung der EU-WRRL und der FFH-Richtlinie. Berichtspflichten der WRRL bestehen für alle Seen ab einer Größe von 50 ha. Die Belastungsanalyse und vorläufige Bewertung der Seen nach WRRL stützt sich bislang auf die Trophiebewertung. Diese vorläufige Einstufung wird mit neu entwickelten Verfahren zur Bewertung biologischer Qualitätskomponenten überprüft werden. Nach der vorläufigen Bewertung der Seen erreicht ein Teil der Standgewässer der Planungsregion die Ziele der WRRL nicht (vgl. Karte 14 und Kap. II.2.3.1.1). Dies betrifft den Schmollensee und den Gothensee auf Usedom sowie den Lebehnschen See im südlichen Uecker-Randow-Kreis.

Während der „gute ökologische Zustand“ nach WRRL als eine Abweichstufe vom natürlichen Referenzzustand definiert wird, gehen die Anforderungen des Naturschutzes über die der WRRL z. T. hinaus. Nach FFH-Richtlinie wird für die verschiedenen Lebensraumtypen der Seen ein günstiger Erhaltungszustand gefordert, der insbesondere innerhalb von gemeldeten FFH-Gebieten die Zielstellungen der WRRL überlagert. Da sich auch die Bewertungsverfahren nach FFH-Richtlinie noch in der Erprobung befinden und derzeit nur ein Teil der Seen untersucht werden konnte, stützt sich die naturschutzfachliche Bewertung auf die Einschätzung der Gewässertrophie und bekannte Nachweise lebensraumtypischer Makrophyten (Zielarten).

Folgende naturschutzfachliche Handlungsschwerpunkte bestehen für die Planungsregion:

##### **➤ Schutz naturnaher Seen und Sicherung der Wasserqualität**

Seen, die bereits naturnah sind oder weitgehend dem natürlichen Zustand entsprechen, sollen vor Beeinträchtigungen und Eingriffen geschützt werden. Dies betrifft insbesondere die Seen mit Zielzuweisung 5.1 „Ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen“ nach Karte III (mesotrophe Seen sowie schwach eutrophe Seen mit Vorkommen von lebensraumtypischen Makrophyten). In der Planungsregion sind das der Berliner See, der Große See Pinnow, der Demenzsee, der Flachsee, der Wockninsee, der Wolgastsee und der Große Kutzowsee (vgl. Tabelle II-16 in Kap. II.2.1.1.5).

Für die charakteristische Flora und Fauna dieser Seen hat der Erhalt der Wasserqualität eine besondere Bedeutung. Die vorrangige Maßnahme zum Erhalt und zur eventuell erforderlichen Verbesserung der Habitatqualität ist die Vermeidung von Nährstoffeinträgen aus den Einzugsgebieten und dem unmittelbaren Umfeld der Gewässer, um einer Eutrophierung (v. a. durch Oberflächenabflüsse, Drainagen) entgegenzuwirken.

Bei schwach eutrophen Seen ohne nachgewiesene Zielartenvorkommen soll eine gewässerschonende Nutzung und Sicherung der Wasserqualität gewährleistet werden (vgl. Zielzuweisung 5.2 „Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen und gewässerschonende Nutzung“ in Karte III). In der Planungsregion sind das z. B. der Große Krebssee, der Schwarze See, der Papendorfer See, der Pelsiner See, der Scholwersee, der Schmiedegrundsee, der Burgwallsee, der Lankesee und der Schwennenzer See (vgl. Tabelle II-16 in Kap. II.2.1.1.5).

Die vorrangige Maßnahme zur Sicherung bzw. Verbesserung der Habitatqualität ist die Sicherung bzw. die Verbesserung der Wasserqualität. Um der Eutrophierung (v. a. durch Oberflächenabflüsse, Drainagen) entgegenzuwirken, sind Maßnahmen zur Beseitigung bzw. zur Verringerung von Belastungsquellen im gesamten Einzugsgebiet der Gewässer erforderlich (Sanierungsmaßnahmen). Nach Durchführung von Sanierungsmaßnahmen können Restaurierungsmaßnahmen im Gewässer zur Reduzierung interner Nährstoffbelastungen (Rücklösung aus dem Sediment) die Verbesserung der Wasserqualität unterstützen.

##### **➤ Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen**

Diese Anforderung gilt für alle Seen, denen in Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen) das Entwicklungsziel 5.3 „Vordringliche Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen“ oder 5.4 „Verbesserung der Wasserqualität beeinträchtigter Seen“ zugewiesen wurde. Für Seen < 10 ha, die mit Rücksicht auf den regionalen Betrachtungsmaßstab nicht vollständig dargestellt werden können, gelten die gleichen naturschutzfachlichen Anforderungen.

Die Wasserqualität dieser Seen muss so verbessert werden, dass der „gute ökologische Zustand“ nach WRRL erreicht wird. Insbesondere für die Seen innerhalb von FFH-Gebieten besteht das Handlungserfordernis im Erreichen eines „günstigen Erhaltungszustands“.

Seen, die noch Reste lebensraumtypischer Vegetation aufweisen (vgl. Tabelle II-16 in Kap. II.2.1.1.5), sollen vorrangig gesichert und stabilisiert werden, da hier die Wiederbesiedlungspotenziale besonders hoch einzuschätzen sind. Durch eine nachhaltige Nutzung der Einzugsgebiete soll eine Minimierung der Nährstoffeinträge eingeleitet werden. Zusätzlich können seeinterne Restaurierungsmaßnahmen in Abhängigkeit vom jeweiligen Seentyp erforderlich werden.

Restaurierungsmaßnahmen sollen sich an der potenziell natürlichen Wasserbeschaffenheit der betreffenden Seen orientieren (optimales Sanierungsziel). Das realistische Sanierungs- und Restaurierungsziel ist ein biologisch stabiles System auf möglichst niedrigem Trophieniveau.

Seen der Planungsregion, bei denen die Verbesserung der Wasserqualität vordringlich ist (Zielbereich 5.3, vgl. Anhang VI.5), sind u. a. der Schmachter See (S202), der Gothensee (S305), der Putzärer See (B305), Pütter See und Borgwallsee (S103), der Eixener See (S108) und der Schlosssee Pampow (W406).

#### **III.4.4.3 Anforderungen zum Schutz und zur Entwicklung von Übergangs- und Küstengewässern**

Die nachfolgenden Anforderungen ergeben sich schwerpunktmäßig für die inneren und äußeren Küstengewässer (bis 1 sm-Zone) der Planungsregion:

##### **➤ Schutz naturnaher Küstengewässer und Sicherung der Lebensraumqualität**

Dieses Ziel gilt für alle Küstengewässer, denen in Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen) das Entwicklungsziel 1.1 „Ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Lebensraumqualität von Küstengewässern“ oder 1.2 „Sicherung der Lebensraumqualität von Küstengewässern“ zugewiesen wurde.

Die Bereiche sollen einer (weitgehend) ungestörten Entwicklung überlassen werden. Die Wasserqualität und Lebensraumqualität beeinträchtigende Nutzungseinflüsse sollen ausgeschlossen werden.

##### **➤ Regeneration beeinträchtigter Küstengewässer**

Die vorläufige Bewertung der Küstengewässerkörper nach EU-WRRL (vgl. LUNG M-V 2008d) ist in Karte 14 dargestellt. Danach erreichen sämtliche innere Küstengewässer der Planungsregion Vorpommern sowie die der Insel Usedom vorgelagerte 1 sm-Zone der Pommersche Bucht den guten ökologischen Zustand bis zum Jahr 2015 wahrscheinlich nicht (vgl. auch Kap. II.2.3.1.3).

Für Küstengewässer mit einer stark beeinträchtigten Gewässergüte (stark eutroph bis polytroph) (Zielbereich 1.6 nach Karte III) sollen daher vorrangig Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität umgesetzt werden. Diese Zielzuweisung betrifft die Darß-Zingster Boddenkette, die Haffgewässer der Insel Usedom sowie den Kleinen Jasmunder Bodden.

Einer Sanierung des Einzugsgebiets soll dabei der Vorzug vor Maßnahmen in den Bodden gegeben werden. Zur Verminderung diffuser Einträge als Hauptbelastungspfad sind eine angepasste Landnutzung im Einzugsgebiet sowie eine weitere Reduzierung insbesondere küstennaher punktueller Belastungen erforderlich. Zur Beschleunigung des Regenerationsprozesses können darüber hinaus gewässerinterne Maßnahmen beitragen.

#### **III.4.4.4 Anforderungen zum Grundwasserschutz und zu grundwasserabhängigen Landökosystemen**

Grundwasser ist in der Planungsregion generell sowohl in ausreichender Menge als auch guter Qualität vorhanden. Dennoch ist lokal die Grundwassersituation problematisch, u. a. im Bereich der Halbinsel Fischland-Darß-Zingst und auf den Inseln Rügen und Usedom (Fehlen ergiebiger Grundwasserleiter), in Küstennähe (lokal erhöhte Chloridkonzentrationen) und im Gebiet der Ueckermünder Heide (stark organisch belastete flurnahe Grundwasserleiter). Umfangreiche Entwässerungsmaßnahmen in der Vergangenheit haben zu teilweise starken Absenkungen des obersten Grundwasserleiters (vgl. ausführlich Kap. II.2.3.1.4).

### III Planung – III.4 Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen

Besonderes Augenmerk ist zum einen auf temporäre Grundwasserabsenkungen, z. B. infolge von Bewässerungsentnahmen in der Hauptvegetationszeit, zu legen, die - obwohl im Jahresgang durch Grundwasserneubildung kompensiert - zu ökologischen Schäden führen können. Zum anderen führt eine intensive Gewässer- und Dränageunterhaltung im agrarisch genutzten Bereich verbreitet zu einer großräumigen Entwässerung (hohe Abflussgeschwindigkeit) und Absenkung des oberflächennahen Grundwasserleiters mit schwerwiegenden ökologischen Folgen für angrenzende Feuchtlebensräume und das Kleinklima der Landschaft.

Während durch mengenmäßige Belastungen z. B. durch Trinkwasserentnahmen in der Planungsregion derzeit keine Gefährdungen festzustellen sind, sind zumindest lokal anthropogene Belastungen durch Stoffeinträge in den oberen Grundwasserleiter nachweisbar (vgl. ausführlich Kap. II.2.3.1.4). Im Sinne eines vorsorgenden Umweltschutzes müssen die Belastungen - z. B. durch leicht lösliche Dünge- und Pflanzenschutzmittel aus der Landwirtschaft - weiter reduziert werden. Darüber hinaus sind die grundwasserabhängigen Landökosysteme (vgl. Karte 14) in die Gütebetrachtung einzubeziehen. Hier steht ein guter mengenmäßiger Zustand des Grundwassers im Vordergrund. Schädigungen durch Grundwasserabsenkungen müssen vermieden werden.

#### III.4.5 Küsten- und Hochwasserschutz

Folgende grundsätzliche Anforderungen des Landschaftsprogramms zur Akzeptanz der natürlichen Küstendynamik sollen auch in der Planungsregion unmittelbar beachtet werden (UM M-V 2003a, Kap. III.3.4.5):

- Küstenschutzmaßnahmen nur zum Schutz von im Zusammenhang bebauten Bereichen
- keine Siedlungsentwicklung oder Errichtung baulicher Anlagen in hochwassergefährdeten Bereichen außerhalb von bereits bebauten Siedlungsgebieten
- nach Möglichkeit Rückbau von Hochwasserschutzanlagen, die nicht zum Schutz von menschlichen Siedlungen erforderlich sind, und Wiederherstellung natürlicher Überflutungsgebiete
- für Strand- und Dünenaufspülungen bevorzugte Verwendung von Sanden, die beim Ausbau und der Unterhaltung von Bundeswasserstraßen anfallen
- bei Nutzung mariner Sand- und Kiesvorkommen für Küstenschutzmaßnahmen (Strandaufspülung) Berücksichtigung der ökologischen Auswirkungen auf das marine Ökosystem

Für die Planungsregion werden in Karte III Bereiche hervorgehoben

- bei denen der Erhalt der natürlichen Küstendynamik (unter Berücksichtigung der Erfordernisse des Küstenschutzes) mit natürlichen Sukzessionsprozessen im Vordergrund steht. Diese Zielstellung gilt für alle Bereiche (u. a. Strandwälle, Hakenbildungen, Strandseen, Dünen, Steilküsten) mit der Zielzuweisung 1.3 „Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Küstenabschnitte“.
- in denen die natürliche Überflutungsdynamik wieder hergestellt werden soll. Hier sollen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, z. B. der Rückbau von Außendeichen oder die Stilllegung von Schöpfwerken. Diese Zielstellung gilt für alle Küstenbereiche mit der Zielzuweisung 2.3 „Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen stark entwässerter, degradierter Moore“, 2.4 „Regeneration entwässerter Moore“ und 10.1 „Vordringliche Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen von Polderflächen“.

#### III.4.6 Tourismus und Erholung

Folgende grundsätzliche, im Landschaftsprogramm benannte Anforderungen gelten unmittelbar auch für die Planungsregion (vgl. UM M-V 2003a, Kap. III.3.4.6):

- Regelungen zur Erholungsnutzung an Gewässern unter Beachtung von Artenschutzbelangen
- Lösung von Konflikten zwischen Erholungsnutzung und Arten- und Biotopschutz auf lokaler Ebene (z. B. über Landschaftspläne mit Zonierungskonzepten)
- Förderung der Erschließung von Landschaftsteilen mit einer hohen naturräumlichen Eignung für die landschaftsgebundene Erholung in Abstimmung mit Belangen des Naturschutzes unter verstärkter Einbindung von Bereichen, die der Umweltbildung dienen
- Schaffung von Naherholungsräumen
- Errichtung von touristischen Großvorhaben sowie von Camping- und Mobilheimplätzen nur in ökologisch weniger empfindlichen Bereichen, Beachtung der UVP-Pflicht

III Planung – III.4 Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen

- Ausweisung von neuen Standorten für Freizeitwohnanlagen in der Regel nur innerhalb bebauter Ortslagen oder in Anbindung daran, Freihalten der Küsten

Für die nachfolgend genannten Anforderungen ist eine Regionalisierung möglich.

### **III.4.6.1 Regelungen zur Freizeit- und Erholungsnutzung an Gewässern**

Generell sollen die Gewässer der Region vor einer Übernutzung durch wassersportliche Aktivitäten bewahrt werden. Der Freizeitbootsverkehr soll auf relativ konfliktarme Bereiche konzentriert werden. Neben gezielten Lenkungsmaßnahmen (z. B. Schaffung von Angeboten wie Rastplätzen, Anlegestellen in konfliktarmen Bereichen, Sperrung von empfindlichen Gewässerabschnitten), Regeln und Verhaltensnormen sollten geeignete Informationsgrundlagen zur Sensibilisierung der Wassersportler geschaffen werden. Die Errichtung vieler kleiner Badestellen sollte vermieden werden. Statt dessen sollte ein beschränktes, aber gezieltes Angebot an gekennzeichneten öffentlichen Badestellen an weniger empfindlichen Gewässerbereichen zur Verfügung stehen. Das unmittelbare Umfeld von Badestellen sollte von Kfz-Verkehr freigehalten werden. Die Bauleitplanung sollte darauf hinwirken, noch unverbaute Uferbereiche, auch innerhalb von Siedlungen, von einer Bebauung durch Erholungsinfrastruktur wie Bootsstege, Bootshäuser, Zeltplätze etc. freizuhalten.

#### **III.4.6.1.1 Küstengewässer und sensible Küstenabschnitte**

In den Küstengewässern, denen in Karte III (Schwerpunktbereiche und Maßnahmen) die Zielsetzungen 1.1 „Ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Lebensraumqualität von Küstengewässern“ sowie 1.2. „Sicherung der Lebensraumqualität von Küstengewässern“ zugewiesen wurde, sollen Beeinträchtigungen durch Freizeit- und Erholungsnutzung vermieden werden. Eine besondere Bedeutung kommt dabei in den Boddengewässern dem Wassersport zu (u. a. Surfsport, Kitesport, Kanusport, Fun-Sportarten).

Weiterhin sollen an Küstenabschnitten, denen in Karte III die Zielsetzung 1.3 „Ungestörte Naturentwicklung naturnaher Küstenabschnitte“ zugewiesen wurde, entsprechende Regelungen für die Freizeit- und Erholungsnutzung getroffen werden.

Als konkrete Erfordernisse zur Minimierung von Beeinträchtigungen von Küstengewässern und sensiblen Küstenabschnitten durch die Freizeit- und Erholungsnutzung können benannt werden (nähere Informationen vgl. Anhang VI.5):

- Besucherlenkung in den Küstendünen und dem Küstenwald nördlich der Ortslage Prerow (K103)
- Besucherlenkung auf der Halbinsel Devin (K111)
- Maßnahmen zum Schutz der bereits in Teilen durch Besucher zertretenen Salzrasen am Nordufer Wittow (K208)
- Maßnahmen zur Lenkung touristischer Aktivitäten wie Angeln und Surfen im Spyckerschen See (K212)
- Sicherung der Störungsarmut durch Begrenzung der Liegeplätze am Ostufer des Großen Jasmunder Bodden (K215)
- Einschränkungen der Befahrbarkeit sowie Einschränkung der Jagd und des Angelbetriebs in den Uferbereichen des Kleinen Jasmunder Boddens während der Brut- und Rastzeiten von Wasservögeln; Anlandeverbot an den Halbinseln Pultz, Buhlitz und Thiessow (K217)
- Besucherlenkung am Küstenabschnitt zwischen Binz und Sellin (K218) und am Nordperd (K220)
- Betretungsverbot des Neuen Bessins (K205)
- Ausschluss von Störungen des Neuensieener Sees durch den Sportbootbetrieb während der Rastzeiten (K226)
- Besucherlenkung an der Steilküste zwischen Ückeritz und Bansin (K315)
- Besucherlenkungsmaßnahmen zum Schutz der Steilküste östlich von Lubmin (K308)
- stärkere Kontrolle der Befahrensregeln, Sperrung des Strands, insbesondere im Bereich südöstlich der Grenze des NSG „Peenmünder Haken, Struck und Ruden“ (Kienheide), sowie Besucherinformation und -lenkung an der Außenküste des Peenemünder Hakens (K311)
- Besucherlenkende Maßnahmen und Information der Strandbesucher/ -nutzer zur Bedeutung des Windwatts, insbesondere für Brut- und Rastvögel am Wampener Riff (K305)

#### **III.4.6.1.2 Binnengewässer**

An naturnahen Seen darf die Erholungsnutzung den naturschutzfachlichen Erfordernissen nicht entgegenstehen. Damit können Einschränkungen bzw. ggf. ein Ausschluss von bestimmten Erholungsaktivitäten verbunden sein, z. B. in Bezug auf Angelnutzung oder Bootsverkehr. Stärkere Einschränkungen können für einzelne Seen erforderlich werden, denen in der Karte III die Zielstellung 5.1 „Ungestörte Naturentwicklung und Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen“ zugewiesen wurde. Bei den Seen, denen in der Karte III die Zielstellung 5.2 „Sicherung der Wasserqualität naturnaher Seen und gewässerschonende Nutzung“ zugewiesen wurde, soll die Erholungsnutzung der Gewässer und ihrer Uferbereiche so angepasst werden, dass die Wasserqualität nachhaltig gesichert und Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Naturnahe Uferstrukturen sollen vor Beeinträchtigungen durch Freizeit- und Erholungsnutzung geschützt werden. Dies gilt für alle Seeufer, denen in Karte III das Ziel 5.5 „Ungestörte Naturentwicklung von Uferabschnitten mit einer natürlichen Uferstruktur“ zugewiesen wurde.

Bei deutlich geschädigten Uferabschnitten (Zielzuweisung 5.6 in Karte III) sollen Maßnahmen zur Verbesserung durchgeführt werden. Bezogen auf die touristische Nutzung sind dies v. a.

- Schutz des Gelegürtels vor Betreten bzw. Befahren mit Booten
- Ordnung von Angel- bzw. Badenutzungen

Konkrete Hinweise zu erforderlichen Regelungen zur Freizeit- und Erholungsnutzung liegen für nachfolgende Seen auf der Insel Rügen vor (nähere Informationen vgl. Anhang VI.5):

- keine Freizeitnutzung auf dem Ossen (S201)
- Befahrensverbot für Freizeitboote auf dem Schmachter See (S202)
- Sperren des Lobber Sees für alle Wasserfahrzeuge; Besucherlenkung (S203)

Weiterhin soll auch auf Fließgewässern einer Überlastung durch touristische Nutzung entgegengewirkt werden. Konkrete Hinweise zu erforderlichen Regelungen zur Freizeit- und Erholungsnutzung liegen für die Recknitz vor (nähere Informationen vgl. Anhang VI.5):

- Unterlauf der Recknitz von Marlow bis Mündung: ggf. Reglementierung des Wassertourismus; konsequente Durchsetzung des Motorbootverbots im NSG (F104)
- Recknitz oberhalb von Bad Sülze: Zunehmenden Wassertourismus zwischen Bad Sülze und Recknitzberg und seine Auswirkungen auf die Renaturierungsziele beobachten (F108)

#### **III.4.6.2 Besucherlenkung und Förderung des Naturerlebens**

Offenlandbereiche und Gewässer mit einer hohen Konzentration an Rast- und Wasservögeln haben sowohl eine hohe Bedeutung für den Natur- und Artenschutz als auch für die Umweltbildung und Naturbeobachtung. In diesen Bereichen sollen Störungen durch eine touristische Nutzung ausgeschlossen werden und Erhöhungen touristischer Kapazitäten unterbleiben. Gleichzeitig kann aber eine behutsame Erschließung für die Naturbeobachtung gefördert werden. Dabei muss allerdings die Störungsarmut der Bereiche gewährleistet werden. Dies kann z. B. durch die Errichtung von sog. Beobachtungsverstecken (engl.: „hides“) erfolgen.

Schwerpunktmäßig gelten die genannten Anforderungen in den Zielbereichen 12.1 „Berücksichtigung der besonderen Schutz- und Maßnahmenerfordernisse von Brut- und Rastvogelarten in Europäischen Vogelschutzgebieten“ der Karte III. Sinngemäß gelten sie auch in für die Rastplatzfunktion bedeutsamen Bereichen außerhalb der Europäischen Vogelschutzgebiete (Zielbereich 12.2 nach Karte III).

In den Großschutzgebieten (Nationalparke „Vorpommersche Boddenlandschaft“ und „Jasmund“, Biosphärenreservat „Südost-Rügen“, Naturparke „Insel Usedom“ und „Am Stettiner Haff“) soll das hohe Niveau der Besucherbetreuung durch Informationszentren, durch Führungen und Exkursionen sowie die Gebietsbetreuung durch Ranger aufrecht erhalten werden.



### **III.4.7 Siedlung, Industrie und Gewerbe**

#### **III.4.7.1 Gewährleistung einer geordneten und umweltschonenden Siedlungsentwicklung in den Stadt-Umland-Räumen Stralsund und Greifswald**

Das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (MABL M-V 2005b) definiert Stadt-Umland-Räume, die einem besonderen Kooperations- und Abstimmungsgebot unterliegen. Dies wird u. a. damit begründet, dass die betroffenen Städte in den letzten Jahren zahlreiche Einwohner durch Wanderungsverluste ins Umland verloren haben und Kernstadt und Umlandgemeinden in vielfacher Hinsicht miteinander verbunden sind.

In der Planungsregion wurden die Stadt-Umland-Räume Stralsund und Greifswald festgelegt. Der Stadt-Umland-Raum Greifswald umfasst das Gebiet der Hansestadt Greifswald und die Gemeinden Behrenhoff, Diedrichshagen, Hinrichshagen, Kemnitz, Kirchdorf, Levenhagen, Loissin, Mesekehagen, Neuenkirchen, Wackerow und Weitenhagen. Der Stadt-Umland-Raum Stralsund umfasst das Gebiet der Hansestadt Stralsund sowie die Gemeinden Altefähr, Brandshagen, Klausdorf, Kramerhof, Lüssow, Pantelitz, Preetz, Prohn, Steinhagen, Wendorf und Zarrendorf (RPV VP 2008, S. 18). Im Sinne einer geordneten, gesamträumlich getragenen Siedlungsentwicklung soll die Kooperation zwischen den Gemeinden in den Stadt-Umland-Räumen gefördert werden. Insbesondere sollten vorbereitende Bauleitplanungen unter Beachtung der Landschaftspläne aufeinander abgestimmt werden (vgl. MABL M-V 2005b, Kap. 3.1.2).

Durch die Vernetzung vorhandener Elemente der Freiraumplanung in den Stadt-Umland-Räumen soll die Schaffung multifunktionaler Grünflächensysteme verfolgt werden, welche folgende Zielsetzungen erfüllen:

- Schutz klimatisch bedeutsamer Funktionen (Frischlufthversorgung, Frisch- und Kaltluftproduktion, Sicherung von Frischlufthbahnen)
- Schutz von Bereichen mit besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie den Biotopverbund, Integration der Schwerpunktbereiche zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen gemäß Karte III und der Biotopverbundplanung gemäß Karte II
- Schutz von für die Erholung bedeutsamen Bereichen
- Schaffung landschaftsgerechter, klarer Bebauungsgrenzen
- Vermeidung des Zusammenwachsens benachbarter Ortslagen oder unkontrolliertes Ausdehnen der Ortschaften in die Landschaft
- Schutz von Niederungssystemen und Waldgebieten
- Schutz landschaftlicher Freiräume, Integration der regional bedeutsamen Freiräume gemäß Karte 9

Innerstädtische Bereiche mit stadökologischen Funktionen und Bedeutung für die innerörtliche Erholung sollen geschützt und entwickelt werden. Hierzu sind im Rahmen der örtlichen Landschaftsplanung Konzepte zu entwickeln.

Weiterhin sind die nachfolgend benannten generellen Anforderungen an die Siedlungsentwicklung in den Stadt-Umland-Räumen von besonderer Wichtigkeit.

#### **III.4.7.2 Konfliktminimierung bei der Ausweisung von Bauflächen und Minimierung des Flächenverbrauchs**

##### **➤ Konfliktminimierung bei der Ausweisung von Bauflächen**

Die bauliche Entwicklung von Siedlungen, Industrie und Gewerbe soll vorrangig durch Sanierung bestehender Bausubstanz, Umnutzung von bebauten Flächen und Nutzung innerörtlicher Baulandreserven erfolgen. Innerörtliche Freiräume und Erholungsanlagen (z. B. Parkanlagen) sowie Grünzäsuren sollen dabei erhalten, gestaltet oder neu zu geschaffen werden.

Zur Minimierung von Konflikten mit naturschutzfachlichen Belangen sollen folgende Bereiche von der Ausweisung als Bauflächen ausgenommen werden:

- „Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ gemäß Karte IV
- „Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung der Freiraumstruktur“ gemäß Karte IV

III Planung – III.4 Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen

- überflutunggefährdete Bereiche
- exponierte Landschaftsteile außerhalb bebauter Ortslagen wie Kuppen, Hanglagen und Uferzonen von Gewässern

In „Bereichen mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen“ sowie in „Bereichen mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen“ gemäß Karte IV soll die Ausweisung von Bauflächen nur dann vorgenommen werden, wenn ein überwiegendes öffentliches Interesse besteht und Standortalternativen nicht vorhanden sind.

Der Wunsch nach Wohneigentum möglichst im Grünen hat in den letzten 10 Jahren zu einem Siedlungsdruck in vielen Umlandgemeinden der Städte geführt. Verbunden damit ist die Tendenz einer starken Zersiedelung der Landschaft und die Gefahr des bandartigen Zusammenwachsens von Siedlungen. Diese Entwicklungen haben u. a. den Verlust ökologischer Ressourcen sowie eine Minderung der Freiraumqualität zur Folge. Einer effizienten Freiraumsicherung kommt daher eine hohe Bedeutung zu. In Übereinstimmung mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung (RPV VP 2008) soll der Siedlungsflächenbedarf vorzugsweise innerhalb der bebauten Ortslagen abgedeckt werden. Schwerpunkte der Wohnbauflächenentwicklung sind dabei die Zentralen Orte. Grundsätzlich ist der Umnutzung, Erneuerung und Verdichtung vorhandener Baugebiete der Vorrang vor der Ausweisung neuer Siedlungsflächen zu geben. Die Siedlungsentwicklung soll sich unter Berücksichtigung sparsamer Inanspruchnahme von Natur und Landschaft vollziehen. Dabei ist den Ansprüchen an eine ressourcenschonende ökologische Bauweise Rechnung zu tragen.

➤ **Minimierung des Flächenverbrauchs**

Für Mecklenburg-Vorpommern besteht die Zielsetzung, die Flächeninanspruchnahme bis zum Jahr 2020 von ca. 8 ha/Tag auf 2 ha/Tag zu minimieren (LUNG M-V 2002b). Insbesondere für die Stadt-Umland-Räume ergeben sich daher folgende Empfehlungen:

- Auf der Grundlage der Erfassung von Flächenpotenzialen wie Bauland, Baulücken, Brachflächen, Leerstand oder Unterausnutzungen von Liegenschaften sowie einer Bewertung des Planungszustands sollte ein kommunales Flächenmanagement für die Abstimmung von Aktivitäten und Maßnahmen zur Nutzung der begrenzten Ressource Fläche erfolgen.
- Das flächensparende Bauen sollte gefördert werden („kompakte Stadt“).
- Die Entsiegelung nicht mehr genutzter Flächen und der Rückbau ungenutzter Gebäude im Außenbereich sollte gefördert werden.
- Ein vollständiger Ausgleich und Ersatz neuversiegelter Flächen durch Entsiegelungsmaßnahmen sollte angestrebt werden.
- Dem Grundsatz „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ sollte konsequent gefolgt werden. Dies schließt ein, dass die Wiedernutzung von städtebaulichen Brachen und leerstehenden Gebäuden vorrangig vor der Neuausweisung von Siedlungsflächen ist. Gleichzeitig sollten innerstädtische Freiflächen mit einer hohen Freiraumqualität erhalten werden.
- Auf die Neuausweisung von Gewerbeflächen außerhalb bestehender Gewerbegebiete sollte nach Möglichkeit verzichtet werden<sup>1</sup>. Vor Inanspruchnahme neuer Gewerbebestände soll die Nutzung von Industriebrachen und Konversionsflächen geprüft werden.

➤ **Beachtung übergeordneter naturschutzfachlicher Konzepte bei der Ausweisung von Kompensationsflächen**

Die Einrichtung von kommunalen Öko-Konten für die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen soll gefördert werden. Bevorzugt sollen Kompensationsmaßnahmen in den in Karte IV ausgewiesenen „Bereichen mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Kompensations- und Entwicklungsgebiete)“ durchgeführt werden. Darüber hinaus sind grundsätzlich auch weitere Ent-

---

<sup>1</sup> Unberührt von dieser Empfehlung bleiben die im Landesraumentwicklungsprogramm (Kap. 4.3.1) festgesetzten landesweit bedeutsamen gewerblichen und industriellen Großstandorte: Industriegebiet Lubminer Heide, Sassnitz-Mukran, Pasewalk und Grimmen / Pommerndreeck.

wicklungsbereiche der Hauptlebensraumtypen Moor (M), Feuchtlebensräume des Binnenlands (B), Fließgewässer (F), Seen und Seeufer (S) sowie Offene Trockenstandorte (T) nach Karte III geeignet.

#### **III.4.7.3 Erhalt und Entwicklung typischer Siedlungsmerkmale und -strukturen**

Typische Siedlungsmerkmale (z. B. historische Pflasterungen, Dorfteiche, Anger) und -strukturen (z. B. typische Dorfformen wie Straßen- und Angerdörfer, Sackgassendörfer, Runddörfer), kulturhistorisch bedeutsame Ortslagen (z. B. Bodstedt, Michaelsdorf, Wiek, Vitt, Groß Zicker, Morgenitz, Liepe u. a.), Ortskerne und Gebäude sowie die Ortsbilder der für die Region typischen Seebäder (z. B. Prerow, Zingst, Binz, Sellin, Göhren, Zinnowitz, Bansin, Heringsdorf und Ahlbeck) sollen nach Möglichkeit erhalten und gepflegt werden. Auch regionstypische Materialien gilt es weitgehend zu erhalten, z. B. Natursteinpflaster im Straßensbild, typische Baumaterialien (Tonziegel, Reetdächer, Holz, lehmverputzte Wände, Natursteinmauern, usw.). Dies dient sowohl der Ortsbildpflege als auch dem Erhalt spezifischer Lebensraumfunktionen (s. u.).

Die Gemeinden können im Rahmen ihrer Planungshoheit u. a. mit der Aufstellung von Ortsgestaltungs- und Erhaltungssatzungen den genannten Zielen Rechnung tragen.

Im Übergang zur freien Landschaft sollen regionaltypisch ausgebildete Ortsränder erhalten bzw. entwickelt werden (u. a. Einbindung der Orte in die Landschaft durch fließende Übergänge, Gehölzstrukturen, Gärten, Obstbaumbestände).

Als Beitrag zum Schutz von Arten und Lebensgemeinschaften sollen in den Siedlungsräumen Strukturen und Einzelobjekte mit bedeutsamen Lebensraumfunktionen für Tier- und Pflanzenarten erhalten, gepflegt und entwickelt werden. Hierzu gehören u. a. (vgl. Kap. II.2.1.1.9):

- Gehölze und Gehölzgruppen
- Obstgärten und Streuobstwiesen
- arten- und strukturreiche Gärten
- Brachflächen
- Bruthöhlen und Brutplätze in und an Gebäuden
- Gewässer und deren Uferbereiche
- Trockenmauern

Zum Schutz der Fledermausvorkommen in Dachstühlen und an anderen Gebäudeteilen soll auf Einhaltung der Artenschutzbestimmungen bei Sanierungen hingewirkt werden<sup>1</sup>. Hier ist unter Umständen eine verstärkte Aufklärung der Bevölkerung durch Fledermaus-Experten erforderlich. Bei Neubauten kann ein entsprechendes Quartierangebot berücksichtigt werden. Vorhandene Brutmöglichkeiten für Nischenbrüter und Schwalben sollten erhalten und ggf. neu geschaffen werden. Vergrämuungsaktionen bei Schwalbenansiedlungen sollten unterbleiben.

#### **III.4.8 Verkehr**

Ergänzend zu den grundsätzlichen programmatischen Aussagen des Landschaftsprogramms M-V (UM M-V 2003a, Kap. III.3.4.8) werden zu folgenden Themenkomplexen regionale Konkretisierungen vorgenommen:

- Anforderungen zur Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds
- Anforderungen zur Sicherung landschaftlicher Freiräume
- Anforderungen zum Alleenschutz

---

<sup>1</sup> Nähere Informationen zum Artenschutz bei Sanierungsmaßnahmen und Rekonstruktionsarbeiten an Gebäuden finden sich in LAUN M-V (1997b).

### **III.4.8.1 Anforderungen zur Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds**

Für die Verkehrsplanung ergeben sich die folgenden konkreten Anforderungen zur Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds in der Planungsregion (vgl. Kap. III.2.2.2.11, Karte III):

#### ➤ **Freihalten bestehender Wildtierpassagen an der A 20**

Die bestehenden Wildtierpassagen an der A 20 sollen zur Gewährleistung ihrer Funktion im Verlauf der Austauschkorridore weiträumig von störenden Einflüssen freigehalten werden (Zielbereich 11.1 in Karte III).

#### ➤ **Schaffung von Passagebauwerken an besonderen Konfliktschwerpunkten mit Wanderkorridoren mobiler Wildtierarten**

Im Bereich der Autobahn A 11, der B 96n auf Rügen sowie der Haupteisenbahnlinien (Reisegeschwindigkeit > 120 km) bestehen mehrere Konfliktbereiche, an denen zur Verbesserung der Funktion von Habitat- und Wanderkorridoren mobiler Wirbeltierarten die Einrichtung von Passagebauwerken (Grünbrücken, Wildtierunterführungen etc.) vordringlich ist (Zielbereich 11.2 in Karte III).

#### ➤ **Verbesserung der Durchgängigkeit für den Fischotter**

Aufgrund europäischer Verpflichtungen (FFH-Richtlinie) ergeben sich für den Erhalt bzw. die Schaffung günstiger Lebensraumqualitäten für den Fischotter umfangreiche Handlungserfordernisse. Dabei ist insbesondere die Durchgängigkeit von Brückenbauwerken für den Fischotter zu beachten, da der weite Strecken wandernde Fischotter bei der Überquerung von Straßen häufig getötet wird (vgl. Karte 15).

Vertiefende Untersuchungen zur Gefährdung des Fischotters durch unzureichend ausgestaltete Brückenbauwerke liegen für die Planungsregion Vorpommern bislang nicht vor. Aufgrund der zahlreichen Totfunde von Fischottern an Straßen (vgl. Karte 15) ist eine Gefährdung der Fischotterpopulationen durch ungeeignete Brückenbauwerke anzunehmen. Daher sollten die Brückenbauwerke der Planungsregion systematisch bezüglich ihrer fischottergerechten Gestaltung untersucht werden, um den konkreten Handlungsbedarf abzuleiten.<sup>1</sup>

Eine vorläufige Einschätzung von Handlungsschwerpunkten erfolgte durch die regionalen Naturschutzbehörden. Darüber hinaus gibt auch die Bewirtschaftungsvorplanung nach WRRRL Hinweise zu Konfliktschwerpunkten. In Karte III sind diese Handlungsschwerpunkte mit der Zielzuweisung 11.3 „Konfliktschwerpunkte Fischotterquerung – prioritärer Umbau erforderlich“ dargestellt (vgl. auch Darstellung in Karte 15). Nach Kenntnislage der Naturschutzbehörden wurden tlw. Angaben zur konkreten Situation gegeben. Beispiele für Fließgewässer, in denen die Durchgängigkeit für den Fischotter nicht oder nicht optimal gewährleistet ist, sind (vgl. bzgl. der nummerierten Fließgewässer im Detail Anhang VI.5): Deviner Bach (F136), Zarow-Unterlauf von Meiersberg bis zur Mündung in das Kleine Haff und Zarow-Oberlauf von Meiersberg bis Ferdinandshof (F402), Floßgraben II (F403), Kleine Randow (F404), Peene-Südkanal (F309), Querung der B105 über den Haubach südwestlich von Altheide, Querung der L21 über die Barthe in Barth.

Bei der Schaffung oder Umgestaltung von Fischotterpassagen soll u. a. auf die Anlage natürlicher Ufersäume oder Bermen, die Passierbarkeit, die Einbindung in die Landschaftsstruktur und eine ausreichende lichte Höhe und Breite geachtet werden, um eine Akzeptanz durch den Fischotter zu gewährleisten. Bei der fischottergerechten Umgestaltung von Durchlässen soll auch die Durchgängigkeit für Fische, Neunaugen und Wirbellose gewährleistet werden.

Für den Fall, dass Tunnelbauten oder Umbauten von Brückenbauwerken nicht kurzfristig realisiert werden können, sollten als Zwischenlösung Warnschilder mit dem Hinweis „Otterquerung“ aufgestellt und die

---

<sup>1</sup> Beispielhaft zu erwähnen ist die „Untersuchung von Brückenbauwerken in Abschnitten ausgewählter FFH-Gebiete und deren Gewässer-einzugsgebieten im mittleren Mecklenburg in Bezug auf ihre Barrierewirkung gegenüber dem Wanderverhalten des Fischotters *Lutra lutra* (Linnaeus 1758)“ (LUNG M-V 2004a), auf deren Grundlage für die Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock eine abgestufte Prioritätensetzung für die fischottergerechte Umgestaltung von Brückenbauwerken vorgenommen werden konnte (vgl. LUNG M-V 2007b).

Geschwindigkeit auf 60 km/h begrenzt werden. Dies gilt auch für Bereiche, bei denen aufgrund der Rahmenbedingungen eine fischottergerechte Umgestaltung von Durchlässen unrealistisch ist.

➤ **Verbesserung der Durchgängigkeit für Amphibien**

Mehrere Straßenabschnitte in der Planungsregion weisen ein besonders hohes Gefährdungspotenzial für die Amphibienwanderung auf. Der Bau von Amphibienleiteinrichtungen und -durchlässen sowie ggf. die Schaffung von Ersatzhabitaten ist hier vordringlich erforderlich. Da keine systematischen Untersuchungen vorliegen, wurde eine vorläufige Einschätzung der Konfliktschwerpunkte durch die regionalen Naturschutzbehörden vorgenommen. Diese Konfliktschwerpunkte sind in Karte III mit der Zielzuweisung 11.4 „Konfliktschwerpunkte Amphibienwanderung“ dargestellt.

➤ **Berücksichtigung der Lebensraumfunktion für Fledermäuse bei der Sanierung von Bahn- und Straßendurchlässen (Tunneln)**

Mitteuropäische Fledermausarten nutzen geeignete Bahn- und Straßendurchlässe insbesondere als Überwinterungs- und Zwischenquartier, weshalb bei Sanierungsarbeiten auf eine fledermausgerechte Sanierung zu achten ist (vgl. z. B. POMMERANZ 2003).

Da in den Durchlässen vorrangig Zwischen- und Winterquartiernutzungen zu erwarten sind, sollten Sanierungsmaßnahmen vorzugsweise in den Zeitraum von Mitte Mai bis Ende September gelegt werden. Wintersanierungen sollten grundsätzlich vermieden werden. Um einen Einschluss von Fledermäusen zu verhindern, muss beim Vorhandensein quartierverdächtiger Strukturen jeder Sanierungsmaßnahme eine Untersuchung unmittelbar vor Sanierungsbeginn vorausgehen. Weiterhin sind entsprechende Maßnahmen zur Quartierhaltung /-optimierung im Zuge von Sanierungsarbeiten sowie zum Erhalt und zur Neuschaffung von Quartierspalten zu ergreifen (vgl. ebd.).

**III.4.8.2 Anforderungen zur Sicherung landschaftlicher Freiräume**

Vorrangig ist die Sicherung der in Kap. III.1.2.6 und Karte 9 dargestellten regional bedeutsamen Freiräume. Neuerschneidungen durch Straßenbauvorhaben und Eisenbahntrassen sind nach Möglichkeit zu unterlassen. Die Nutzung und der Umbau bestehender Trassen ist der Neuerschließung grundsätzlich vorzuziehen.

Möglichkeiten der Netzoptimierung von Straßensystemen durch raumschonende und zerschneidungsmindernde Erschließungskonzepte sollten zukünftig verstärkt genutzt werden. Dies gilt nicht nur für die Planung neuer Verkehrsprojekte, sondern auch für bestehende Straßennetze, bei denen die Netzoptimierung durch die Umleitung und Bündelung von Verkehrsströmen geprüft werden sollte.

Auch hinsichtlich des ländlichen und forstlichen Wegenetzes sollen weitere Verdichtungen vermieden und Wegenetzoptimierungen angestrebt werden. Bei ländlichen Wegebaumaßnahmen im Zuge von Bodenordnungsverfahren soll auf Wegenetzoptimierungen hingewirkt werden. Die Ausführung des Wegenetzes sollte möglichst so erfolgen, dass die Versiegelung minimiert wird.

Der kompensatorische Rückbau von Bauflächen und Straßen auf der Grundlage von Straßennetz-Optimierungskonzepten ist zur Sicherung der Freiraumstruktur erstrebenswert.

**III.4.8.3 Anforderungen zum Alleenschutz**

Alleen sind ein typischer Bestandteil der Landschaft Mecklenburg-Vorpommerns und der Planungsregion Vorpommern und dadurch besonders schützenswert. Ein gesetzlicher Auftrag zum Erhalt und zur Entwicklung von Alleen besteht sowohl nach der Landesverfassung M-V (Artikel 12, Abs. 2) als auch nach § 27 des LNatG M-V (vgl. Kap. II.4.5). Die spezifische Bedeutung bzw. der herausragende Wert einer Allee ergibt sich aus ihren wesentlichen und charakteristischen Eigenschaften (beidseitig, baumgesäumter Verkehrsweg mit geschlossenem Erscheinungsbild und Gleichartigkeit der Pflanzanlage) und ihren Funktionen (Verkehrsleitung, Geschwindigkeitsdämpfung, Landschaftsstrukturierung, Biotopverbund, Lebensraum, Mikroklima, Filterwirkung) (SBA GÜSTROW 2003, Zwischenbericht S. 3). Aufgrund der landschaftsästhetischen Wirkung haben Allees eine wichtige Bedeutung für die Erholungsfunktion. Vor allem in den ländlich geprägten Gebieten sind Allees bedeutend für die regionale Identität. Aus naturschutzfachlicher Sicht haben Allees

eine Biotopverbundfunktion, sind Lebensraum für zahlreiche Tierarten und fungieren unter anderem als (Feinstaub-) Filter und Erosionsschutz.

Trotz des gesetzlichen Schutzes unterliegen Alleen und Baumreihen zahlreichen Gefährdungsfaktoren, u. a. durch den weiterhin zunehmenden Straßenverkehr, den Ausbau von Straßen, den Einsatz von Tausalzen und die Zunahmen von sog. „Baumunfällen“. Ein erheblicher Gefährdungsfaktor ist auch die zu dicht heranrückende Bewirtschaftung von Ackerflächen. Die mittel- bis langfristige Stabilisierung der Alleenstände im Land und in der Planungsregion kann nur durch verstärkte Schutzanstrengungen erfolgen.

Bei zukünftigen Verkehrsplanungen muss daher der Erhalt und die Entwicklung von Alleen einen besonderen Stellenwert erhalten. Dies umfasst sowohl den Schutz bestehender Alleen vor Beeinträchtigungen (s. o.) als auch die Nach- und Neupflanzung von Alleebäumen.

Das Alleenentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (AEP) gibt einen konkreten Handlungsrahmen zur Erhaltung und Weiterentwicklung des Alleennetzes an Bundes- und Landesstraßen für die nächsten 20 Jahre vor (WM M-V 2005). Karte 16 stellt die Prioritätensetzung der Maßnahmen des Alleenentwicklungsprogramms in Abhängigkeit von Bestandsqualität, Verkehrssituation, Straßenum- und -ausbauplanungen, begleitender Wegeplanungen sowie Krautsaumbreite dar (hoch: innerhalb von 5 Jahren, mittel: innerhalb von 5-10 Jahren, niedrig: innerhalb von 10-20 Jahren) (vgl. Darstellung in Karte 16).

Für die regionale und lokale Ebene sollte eine Weiterentwicklung und Ausdifferenzierung des Alleenentwicklungsprogramm erfolgen. Beispielhaft erwähnt sei das Alleenentwicklungskonzept des Straßenbauamtes Güstrow (SBA GÜSTROW 2003), welches in ähnlicher Weise für den Zuständigkeitsbereich des Straßenbauamtes Stralsund erstellt und für die Kreis- und untergeordneten Straßen durch Konzepte auf Landkreisebene unteretzt werden könnte. Für die Landkreise Ostvorpommern und Rügen liegen Alleenentwicklungskonzepte vor.

### **III.4.9 Rohstoffgewinnung**

In der Region gibt es umfangreiche Lagerstätten mit teilweise hochwertigen Kiesen und Sanden, Tonen, Kalk bzw. Kreide und Torf. Folgende grundsätzliche Anforderungen des Landschaftsprogramms sollen auch in der Planungsregion hinsichtlich der Rohstoffgewinnung beachtet werden (UM M-V 2003a, Kap. III.3.4.9):

#### Rohstoffgewinnung im terrestrischen Bereich

- Abbau von Torf nur noch zu medizinischen Zwecken in geringem Umfang<sup>1</sup>
- Vorrangiger Rohstoffabbau auf bereits zugelassenen Flächen, Vorsehen einer fortlaufenden Rekultivierung
- Gliederung von großflächigen Rohstoffvorkommen in räumliche und zeitliche Abbauabschnitte, Rekultivierung/Renaturierung der einzelnen Abschnitte unmittelbar nach Beendigung des Abbaus
- Erstellen von Folgefunktionskonzepten vor Beginn jeden Abbaus
- Möglichst vollständiger Abbau bereits aufgeschlossener Tagebaue
- Erweiterung vorhandener Abbauflächen ist in der Regel der Erschließung neuer Standorte vorzuziehen

#### Rohstoffgewinnung im marinen Bereich

- Ausschluss besonders empfindlicher Bereiche
- Technische Optimierung an den Baggereinrichtungen sowie Optimierung der Arbeitsgeschwindigkeit zur Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen
- Erleichterung der Wiederbesiedlung der Abbauflächen durch geeignete Vorsorgemaßnahmen
- Begleitung des Abbaus mariner Sedimente durch ein Umweltüberwachungsprogramm

---

<sup>1</sup> Unbenommen davon bleibt die Torfgewinnung in den bergbaulich bereits genutzten bzw. erkundeten Lagerstätten im abgestimmten Maße zulässig. Dies betrifft in der Planungsregion nur die Lagerstätte Bad Sülze, die derzeit aufgrund eines zugelassenen Hauptbetriebsplans abgebaut wird und im 2. Beteiligungsentwurf des RREP Vorpommern als Vorbehaltsgebiet Rohstoffsicherung ausgewiesen ist (RPV VP 2008, S. 69).

Aus regionaler Sicht sollte in folgenden Bereichen ein Abbau von Rohstoffen vermieden werden:

- Bereiche mit einer hohen und sehr hohen Schutzwürdigkeit des Arten- und Lebensraumpotenzials nach Karte 3 und/oder des Landschaftsbilds nach Karte 8
- Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen nach Karte IV

#### **III.4.10 Abfallwirtschaft**

In Anlehnung an die grundsätzlichen Anforderungen des Landschaftsprogramms (UM M-V 2003a, Kap. III.3.4.10) sollen in der Planungsregion folgende Bereiche nicht für neue Deponien und Abfallentsorgungsanlagen in Anspruch genommen werden:

- Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen nach Karte IV
- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung landschaftlicher Freiräume nach Karte IV
- Europäische Vogelschutzgebiete

Nach dem Abfallwirtschaftsplan des Landes M-V aus dem Jahr 2008 (WM M-V 2008a) ist eine Ausweisung von neuen Flächen für Abfallbeseitigungsanlagen zur Endablagerung von Abfällen sowie für sonstige Abfallbeseitigungsanlagen nicht erforderlich.

Ziel ist eine Umsetzung der Abfallhierarchie mit den Maßnahmen Vermeidung, Wiederverwertung, Recycling, sonstige Verwertungsverfahren (wie etwa Verwertungsverfahren mit energetischer Nutzung) und Beseitigung. Die in Mecklenburg-Vorpommern anfallenden Abfälle sollen vorrangig in Entsorgungsanlagen innerhalb des Landes behandelt, gelagert und im Bedarfsfall deponiert werden, um die damit einhergehende Wertschöpfung zu sichern, daran gebundene Arbeitsplätze zu schaffen bzw. zu erhalten und zur Minimierung der Umweltbelastung durch wegfallende Langstreckentransporte von Abfällen beizutragen.

#### **III.4.11 Militär**

Folgende grundsätzliche Anforderungen des Landschaftsprogramms sollen auch in der Planungsregion unmittelbar beachtet werden (UM M-V 2003a Kap. III.3.4.11):

- Beachtung von Naturschutzbelangen bei der Nutzung der militärischen Übungsplätze
- Erhalt wertvoller Offenlandschaften großräumiger, weiterhin genutzter Übungsplätze
- Aufstellen von Managementplänen für die als FFH-Gebiete gemeldeten Übungsplätze
- Rückbau oder Umnutzung aufgegebener militärischer Anlagen
- Sanierung militärischer Altlasten, die ein Gefährdungspotenzial für den Naturhaushalt darstellen
- Tiefflüge innerhalb von Europäischen Vogelschutzgebieten (Zielbereich 12.1 nach Karte III) sowie weiteren Rastgebieten (Zielbereich 12.2 nach Karte III) nur außerhalb der Hauptzugzeiten
- Konversion militärisch genutzter Flächen mit einer wertvollen Naturausstattung für Naturschutzzwecke und Sicherung durch Schutzgebietsausweisungen
- Erschließung geeigneter Konversionsflächen für die Erholungsnutzung

Insbesondere in der Ueckermünder Heide finden sich zum Teil großflächige Landschaftskomplexe aus lichten Kiefernwäldern, Zwergstrauchheiden, Trocken- und Magerrasen und offenen Sandflächen mit hohem naturschutzfachlichen Wert. Hier ist eine Abstimmung der militärischen Nutzung mit naturschutzfachlichen Belangen von besonderer Wichtigkeit.

In der Planungsregion gibt es daneben zahlreiche aufgegebene militärische Liegenschaften, die oftmals von hohem naturschutzfachlichen Wert sind (z. B. ehem. Truppenübungsplatz Tribberatz auf Rügen). Bei Umnutzungen dieser Bereiche soll die naturschutzfachliche Bedeutung daher besonders beachtet werden. Wertvolle Bereiche sollten einer Renaturierung und ggf. Pflegenutzung zugeführt werden und von Bauungsmaßnahmen (z. B. Errichtung von Ferienhausgebieten) ausgeschlossen werden. Dies betrifft besonders die ehemaligen Truppenübungsplätze und Schießplätze mit wertvollen Trockenstandorten (ausgewählte Bereiche mit den Zielzuweisungen 6.1 „Pfleghende Nutzung von Offenlandschaften, Trocken- und Magerstandorten“ bzw. 6.2 „Regeneration gestörter Naturhaushaltsfunktionen von Offenlandschaften, Trocken-

und Magerstandorten“ in Karte III) sowie einige Bereiche an der Küste (z. B. Altwarp, Halbinsel Peenemünde).

Beim Rückbau oder der Umnutzung von militärischen Anlagen soll auf den Erhalt und die Optimierung von Fledermausquartieren hingewirkt werden.

#### **III.4.12 Energiewirtschaft**

Folgende grundsätzliche Anforderungen des Landschaftsprogramms sollen auch in der Planungsregion beachtet werden (UM M-V 2003a, Kap. III.3.4.12):

- Ermittlung möglichst konfliktarmer Standorte bei der Nutzung regenerativer Energien, kein weiterer Ausbau der Wasserkraftnutzung
- Errichtung von Windenergieanlagen nur innerhalb festgesetzter Eignungsräume
- Verkabelung von Freileitungen innerhalb bedeutsamer Rastgebiete, Beachtung von Ausschlussbereichen (s. u.)
- Veränderung oder Isolierung von Mittelspannungs-Freileitungen mit Mastformen, die sich niederlassende Vögel durch Stromschlag gefährden (Verpflichtung zum Vogelschutz an Energiefreileitungen nach § 53 BNatSchG)
- Minimierung der nachteiligen Folgen bei der Verlegung von Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungskabeln im marinen Bereich unter Beachtung von Forschungsergebnissen
- keine Errichtung von Offshore-Windkraftanlagen in Küstennähe<sup>1</sup>

Als weitere Anforderungen werden benannt:

##### Windenergie

Die Ausweisung von Eignungsräumen für Windenergieanlagen erfolgt in den Regionalen Raumentwicklungsprogrammen nach landeseinheitlichen Ausschluss- und Abstandskriterien.<sup>2</sup>

Windenergieanlagen, die in der Vergangenheit außerhalb von Eignungsräumen errichtet wurden, sollen nach Ablauf der Nutzungsdauer zur Wiederherstellung des Landschaftsbilds zurückgebaut werden (kein Ersatz durch neue Anlagen – sog. Repowering).

##### Freileitungen

Energiefreileitungen stellen für Vögel ein erhebliches Gefahrenpotenzial dar. Besonders gefährdet sind Durchzugs- und Rastgebiete mit großen Vogelzahlen (vgl. ausführlich SCHUMACHER 2002).

In Europäischen Vogelschutzgebieten (vgl. Kap. II.3.1.2 und Zielbereich 12.1 in Karte III) und weiteren bedeutsamen Rastgebieten (vgl. Kap. II.2.1.1.11 und Zielbereich 12.2 in Karte III) wird daher eine Erdverkabelung oder eine (partielle) Trassenumverlegung angestrebt, wenn erhöhte Mortalitätszahlen der durchziehenden bzw. rastenden Vogelarten gefunden werden.

Nistmöglichkeiten für Fischadler auf Strommasten sollen durch die Netzbetreiber zugelassen und gefördert werden.

In folgenden Bereichen sollen keine neuen Freileitungen errichtet werden:

- Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen nach Karte IV
- Bereiche mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur nach Karte IV
- Europäische Vogelschutzgebiete (vgl. Kap. II.3.1.2 und Zielbereich 12.1 in Karte III)
- weitere bedeutende Rastgebiete (vgl. Kap. II.2.1.1.11 und Zielbereich 12.2 in Karte III)

---

<sup>1</sup> Die weiteren im Landschaftsprogramm benannten Anforderungen bezüglich der Errichtung von Windkraftanlagen im Offshorebereich haben für die regionale Ebene keine Relevanz, da die Küstengewässer im GLRP nur bis zur 1 sm-Zone betrachtet werden.

<sup>2</sup> Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung: Richtlinie zum Zwecke der Neuaufstellung, Änderung oder Ergänzung Regionaler Raumentwicklungsprogramme in Mecklenburg-Vorpommern (RL - RREP), Juli 2008



### Bioenergie durch nachwachsende Rohstoffe

Mit der am 1. August 2004 in Kraft getretenen Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) haben sich die Rahmenbedingungen für die Stromerzeugung aus Biomasse deutlich verbessert. Während sich die gewährte Einspeisevergütung zuvor nur an der Größe der Bioenergieanlage, d. h. an der installierten elektrischen Leistung, ausrichtete, ist sie nun auch abhängig von der Art der eingesetzten Technik und dem Ausmaß der Kraft-Wärme-Kopplung). In Verbindung mit dem sog. „Nawaro-Bonus“<sup>1</sup> ist insbesondere der Einsatz landwirtschaftlich produzierter nachwachsender Rohstoffe wirtschaftlich interessanter geworden. Die Biogasbranche reagierte darauf mit einem regelrechten „Boom“<sup>2</sup>. Bis zum Jahr 2050 soll die regenerative Energieerzeugung mit bis zu 40 % durch Anbaubiomasse erfolgen (WERNER et al. 2005). Dabei wird es, neben kleineren dezentralen Anlagen, zunehmend zum Bau größerer zentraler Anlagen kommen.

Neben der Chance, durch den verstärkten Einsatz von Bioenergie, die mit der Nutzung fossiler Energieträger verbundenen nachteiligen Umweltauswirkungen perspektivisch zu minimieren und dadurch einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, sind mit der Errichtung derartiger Anlagen auch Risiken verbunden, die es durch eine sorgsame Planung zu vermeiden gilt. Daher soll bei Planungen der Anlagen insbesondere darauf hingewirkt werden, dass

- möglichst konfliktarme Standorte ausgewiesen werden und
- Größenordnungen im Sinne einer zu definierenden landschaftsverträglichen Nutzung, bei der auch die entstehenden Verkehrsströme zu beachten sind, nicht überschritten werden.

Der wachsende Einsatz nachwachsender Rohstoffen zur Energiegewinnung kann zu einer Veränderung der Anbaustrukturen führen, die sowohl Chancen als auch Risiken für den Naturschutz birgt (vgl. hierzu z. B. RODE 2005, S. 403ff., WERNER et al. 2005). Mit der wachsenden Anzahl von Bioenergieanlagen wird voraussichtlich ein verstärkter Anbau von Energie- und Rohstoffpflanzen in der Region verbunden sein. Auswirkungen, die im Widerspruch zu den in Kap. III.4.1.1 benannten Anforderungen an die Landwirtschaft stehen, können u. a. sein

- Umwandlung bisherigen Grünlands in Acker aufgrund der zunehmenden Attraktivität des Energiepflanzenanbaus
- Reduzierung des Anbaus auf wenige Fruchtarten (insbesondere Silomais) und dadurch entstehende Einseitigkeit hinsichtlich der Lebensräume und des Landschaftsbilds
- Einsatz gentechnisch veränderter Pflanzen

Um derartigen negativen Auswirkungen des Energiepflanzenanbaus entgegen zu steuern, sollen folgende Anforderungen beachtet werden:

- mindestens Einhaltung der Anforderungen der Guten fachlicher Praxis (vgl. Kap. III.4.1.1), insbesondere Beachtung der standortangepassten Nutzung
- darüber hinaus Erprobung von Anbaumethoden, die zu einer Erhöhung der Pflanzenvielfalt beitragen können, z. B. Zweikulturen- und Mischkulturenanbau (vgl. hierzu u. a. GRAß & SCHEFFER 2005)
- Verzicht auf eine Intensivierung des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, stattdessen Schließen von Nährstoffkreisläufen sowie Tolerierung von Wildpflanzen und Förderung einer indirekten Unkrautregulierung durch die Auswahl der Kulturpflanzen (vgl. hierzu ebd.)
- Verzicht auf den Einsatz von gentechnisch veränderten Pflanzen (vgl. Kap. III.4.1.2), stattdessen Einsatz klassischer Pflanzenzüchtungsmethoden und Nutzung genetischer Ressourcen durch den Einsatz alter Kulturpflanzenarten<sup>3</sup>
- Förderung des ökologischen Landbaus

---

<sup>1</sup> Nawaro = Nachwachsende Rohstoffe

<sup>2</sup> Bundesweit stieg bereits im zweiten Halbjahr 2004 die Zahl der neu in Betrieb genommenen Biogasanlagen deutlich an. Der Fachverband Biogas rechnet bis Ende 2006 mit einer Verdopplung der Biogasanlagen in Deutschland auf dann rund 5.000 (DREHER 2005, S. 394).

<sup>3</sup> Nach GRAß & SCHEFFER (2005, S. 436) ist die Entwicklung von Sorten mit einem hohen Biomasseertrag mit klassischen Züchtungsmethoden möglich. Alte Kulturpflanzen weisen hinsichtlich der Verwertung zur Energieerzeugung häufig höhere Ertragspotenziale auf als moderne Sorten. Somit könnte der Anbau von Energiepflanzen sogar zu einer Insitu-Erhaltung pflanzengenetischer Ressourcen beitragen und eine Sortenvielfalt fördern.

III Planung – III.4 Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen

- Erstellen regionaler Anbaupläne, die zwischen Energieerzeuger und Landwirten freiwillig vereinbart werden, um einseitige Anbaustrukturen zu vermeiden (Aufnahme von Empfehlungen zu Artenanteilen und zur Strukturierung durch Fruchtartenwahl) (vgl. WERNER et al. 2005)

Zusätzlich sollte geprüft werden, inwieweit die energetische Nutzung von Biomasse ein Anreiz für die Umsetzung landschaftspflegerischer Maßnahmen sein kann, z. B. durch die Nutzung von Biomasse aus der Pflege von Extensivgrünland. Bewusst wird im EEG Biomasse aus der Landschaftspflege landwirtschaftlich produzierten Energiepflanzen gleichgestellt, um wirtschaftliche Anreize zur energetischen Nutzung dieser Materialien zu schaffen (DREHER 2005, S. 394, vgl. auch WICHTMANN & SCHÄFER 2005, OECHSNER 2005).

Erste Forschungsergebnisse zu den genannten Themenfeldern liegen bereits vor.<sup>1</sup>

Ein aktuelles Gutachten betrachtet die bisherige Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung kritisch (WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT FÜR AGRARPOLITIK 2007). Die bisher im Fokus der Bioenergiepolitik stehenden Bioenergie-Linien (Biokraftstoffe; Biogas auf Maisbasis) weisen relativ hohe CO<sub>2äq</sub>-Vermeidungskosten in einer Größenordnung von 150 bis weit über 300 €/t CO<sub>2äq</sub> auf. Daher sollte sich die Förderung auf solche Energielinien konzentrieren, bei denen sich Klimaschutz mit CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten von unter 50 €/t CO<sub>2äq</sub> erreichen lässt. Das wäre die Biogaserzeugung auf Güllebasis, möglichst mit Kraftwärmekopplung (KWK), die kombinierte Strom- und Wärmeerzeugung auf Basis von Hackschnitzeln (aus Waldrestholz oder Kurzumtriebsplantagen) und die Co-Verbrennung von Hackschnitzeln bzw. (in gewissem Umfang) Stroh in bestehenden Großkraftwerken. Die Erzeugung von Biodiesel und Bioethanol in Deutschland ermöglicht nur eine sehr geringe CO<sub>2äq</sub>-Vermeidungsleistung in einer Größenordnung von weniger als 3 t CO<sub>2äq</sub>/ha, während sich mit anderen Bioenergie-Linien (z. B. Hackschnitzel-BHKW auf der Basis von Kurzumtriebsplantagen) mehr als 12 t CO<sub>2äq</sub>/ha erreichen ließen (ebd.). Vor einer Umstellung der Förderpolitik sollten auch die positiven wie negativen Auswirkungen auf die Lebensräume der Agrarlandschaft und des Walds sowie das Landschaftsbild sorgfältig geprüft werden.

---

<sup>1</sup> Das Bundesumweltministerium hat im Februar 2005 ein Forschungsvorhaben „Monitoring zur Wirkung des novellierten EEG auf die Stromerzeugung aus Biomasse“ gestartet, bei dem die Effekte auf Landwirtschaft und Landschaftspflege einen Schwerpunkt bilden. Insbesondere sollen die Auswirkungen des „Nawaro-Bonus“ auf die Anbaustruktur und -intensität der Landbewirtschaftung und daraus resultierende ökologische Wirkungen untersucht werden (DREHER 2005, S. 394f.).

## IV Zusammenfassung, Hinweise zur Fortschreibung

### IV.1 Zusammenfassung

Der vorliegende Gutachtliche Landschaftsrahmenplan (GLRP) für die Planungsregion Vorpommern wurde in wesentlichen Inhalten gegenüber dem Ersten Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan aus dem Jahr 1996 fortgeschrieben.

Der GLRP kommt dem gesetzlichen Auftrag des Landesnaturschutzgesetzes Mecklenburg-Vorpommern nach, die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege einschließlich der Vorsorge für die Erholung des Menschen in Natur und Landschaft flächendeckend für die jeweilige Planungsregion zu erarbeiten, darzustellen und zu begründen.

Nach einer Einführung in die gesetzlichen Grundlagen und die Zielstellung des GLRP (Kap. I) und einem Überblick über die Planungsregion (Kap. II.1) wird in Kap. II.2 der **vorhandene und zu erwartende Zustand von Natur und Landschaft** in der Planungsregion umfassend dargestellt. Hierfür erfolgt eine detaillierte Bestandsaufnahme und -bewertung der Schutzgüter:

- Arten und Lebensräume (Kap. II.2.1, Karte I)
- Boden, Wasser, Klima und Luft (Kap. II.2.2 bis II.2.4)
- Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft (Kap. II.2.5)
- Landschaftlicher Freiraum (Kap. II.2.6)

Für jedes Schutzgut wird der derzeitige Zustand dargestellt. Weiterhin werden eine Prognose der zu erwartenden Entwicklung und eine Einschätzung der Schutzwürdigkeit gegeben.

Schwerpunkt der Bestandsaufnahme und -bewertung der Schutzgüter bildet die Zustandsermittlung und -bewertung der Arten und Lebensräume der Planungsregion. Dafür wurden aktuelle landesweit verfügbare Datengrundlagen verwendet und systematisch aufbereitet.

Weiterhin wird ein Überblick gegeben über

- Verpflichtungen, die sich aus internationalen Übereinkommen ergeben (Kap. II.3)
- und Schutzgebiete und -objekte in der Planungsregion (Kap. II.4).

Abschließend erfolgt in diesem Teil des GLRP ein Abriss der Entwicklung der raumprägenden Nutzungen der Planungsregion in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft (Kap. II.5).

Aus der Darstellung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft werden die **konkretisierten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege** (Kap. III.1) abgeleitet. Das Zielkonzept des Landschaftsrahmenplans konkretisiert die landesweiten Ziele des Gutachtlichen Landschaftsprogramms (2003) für die Planungsregion und untergliedert sich in ein Regionales Leitbild sowie schutzgutbezogene Qualitätsziele für die Großlandschaften. Das Regionale Leitbild konkretisiert das landesweite Leitbild des Landschaftsprogramms. Die naturgutbezogenen Leitlinien und die Qualitätsziele für die Landschaftszonen des Landschaftsprogramms werden für die Planungsregion durch die Qualitätsziele für die Großlandschaften konkretisiert.

Aus den Qualitätszielen für die Großlandschaften ergeben sich wiederum die räumlich und inhaltlich differenzierten naturschutzfachlichen **Erfordernisse und Maßnahmen** (Kap. III.2). Dabei stehen folgende Themenkomplexe im Vordergrund:

#### **Regionales Biotopverbundsystem nach § 3 Bundesnaturschutzgesetz (Kap. III.2.1, Karte II)**

Die bislang im Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern festgelegten großräumigen Biotopverbundräume und Wanderkorridore wurden in ein Gesamtkonzept auf der Grundlage der gesetzlichen Vorgaben unter Bezug auf die Ergebnisse eines Bund-Länder-Arbeitskreises „Länderübergreifender Biotopverbund“ und unter Vergleich mit den Konzepten der Nachbarbundesländer eingeordnet. Unter Auswertung der Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope sowie weiterer Datengrundlagen wurde für die regionale Planungsebene ein Biotopverbundsystem entwickelt, das die Anforderungen des Paragraphen 3 des im

Jahr 2002 novellierten Bundesnaturschutzgesetzes erfüllt. Dabei wurde die Methodik zugrunde gelegt, die bei der Fortschreibung des GLRP der Planungsregion Mittleres Mecklenburg/Rostock (Veröffentlichung 2007) entwickelt und auch schon für die Planungsregion Westmecklenburg angewendet wurde (Veröffentlichung 2008) angewendet wurde .

### **Schwerpunktbereiche zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen (Kap. III.2.2, Karte III)**

Die lebensraumbezogenen „Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung ökologischer Funktionen“ stellen die räumlichen Schwerpunkte zur Umsetzung der naturschutzfachlichen Ziele dar. Die Ableitung der jeweiligen Schwerpunktbereiche und Maßnahmen erfolgte auf der Grundlage der Zustandsbewertung der Arten und Lebensräume, der Qualitätsziele sowie einer umfassenden Beteiligung der Naturschutzbehörden der Region (Untere Naturschutzbehörden der Landkreise Nordvorpommern, Ostvorpommern, Rügen und Uecker-Randow sowie der kreisfreien Städte Greifswald und Stralsund, Staatliche Ämter für Umwelt und Natur Stralsund und Ueckermünde, Verwaltungen der Naturparke Insel Usedom und Stettiner Haff, des Biosphärenreservats Südost-Rügen sowie der Nationalparke Jasmund und Vorpommersche Boddenlandschaft). Es erfolgt eine Zuordnung konkreter Entwicklungsziele und Maßnahmen für folgende Hauptlebensraumtypen/ Zielbereiche:

- Küstengewässer und Küsten
- Moore
- Feuchtlebensräume des Binnenlands
- Fließgewässer
- Seen und Seeufer
- Offene Trockenstandorte
- Agrarisch geprägte Nutzfläche
- Wälder
- Standorte mit nutzungsbedingt erhöhter Erosionsgefährdung und/ oder hohem Gefährdungspotenzial für angrenzende Ökosysteme
- Polder
- Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbunds
- Erhalt der Lebensräume und Rastgebiete ausgewählter Vogelarten

In Kap. III.3 des GLRP werden die **Ziele der Raumentwicklung/ Anforderungen an die Raumordnung** formuliert. In Karte IV werden folgende Raumkategorien zur Übernahme in das Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern unterschieden:

- Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege)
- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege)
- Bereiche mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Freiraumstruktur (Vorschlag für Vorbehaltsgebiete Naturschutz und Landschaftspflege zur Freiraumsicherung)
- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Entwicklung ökologischer Funktionen (Vorschlag für Kompensations- und Entwicklungsgebiete)

Die Herleitung dieser Raumkategorien erfolgt anhand von definierten Kriterien und baut konsequent auf den Flächenkulissen der Analyse und Planung der Karten I bis III auf.

In Kap. III.4 werden schließlich konkrete **Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen** formuliert. Die Anforderungen und Empfehlungen an andere Raumnutzungen wurden unter Beachtung neuer gesetzlicher und fachlicher Vorgaben sowie unter Gewährleistung einer stärkeren Abstimmung mit den Inhalten des Landschaftsprogramms grundlegend überarbeitet. Für die Planungsregion Vorpommern wurden konkrete inhaltliche und räumliche Schwerpunkte gesetzt. Insbesondere wurden Anforderungen benannt, die sich unmittelbar aus den Qualitätszielen für die Großlandschaften (Kap. III.1.2) sowie aus den Erfordernissen und Maßnahmen (Kap. III.2) ergeben. Wesentliches Ziel des Kapitels ist es, die Erfordernisse und Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft für die verschiedenen Raumnutzungen adressatenbezogen zusammenzufassen.

## **IV.2 Hinweise zur Fortschreibung**

Mit der Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans für die Planungsregion Vorpommern wurde ein Schwerpunkt auf Themen mit einem vordringlichen Fortschreibungs- und Neubearbeitungsbedarf gelegt, der sich aus fachlichen Vorgaben des Landschaftsprogramms, gesetzlichen Neuerungen, gestiegenen fachlichen Anforderungen sowie verbesserten Fachdatengrundlagen ergab. Bei allen nicht fortgeschriebenen Kapiteln fand eine redaktionelle Anpassung der Texte und Karten des GLRP 1996 sowie eine Überführung derselben in die neue „Mustergliederung“ statt (vgl. Anhang VI.1).

Mittelfristig sollten schwerpunktmäßig die bisher nur redaktionell angepassten Teilkapitel des GLRP Vorpommern fortgeschrieben werden (vgl. Anhang VI.1). Vordringlich ist dabei:

- die Überarbeitung der Methodik für die Bestandsaufnahme und -bewertung sowie des Zielsystems für die Schutzgüter Boden, Klima/Luft und Landschaftsbild hinsichtlich der planerischen Verwertbarkeit und Konsistenz
- die Fortschreibung der Aussagen zur Sicherung und Entwicklung der Erholungsfunktion (Kap. III.2.3 „Erfordernisse und Maßnahmen zur Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft“ sowie III.3.5 „Bereiche mit regionaler Bedeutung für die Sicherung der Erholungsfunktion der Landschaft“) auf der Grundlage der Vorgaben des Landschaftsprogramms
- die Fortschreibung des Kapitels III.2.4.1 “Schutzgebietsausweisungen“ auf der Grundlage einer landesweiten Schutzgebietskonzeption

Nach Gesamtfortschreibung aller Teilkapitel entsprechend der Mustergliederung wird für die Zukunft eine Fortschreibung entsprechend den in Anhang VI.1 benannten Fortschreibungszyklen für die jeweiligen Teilkapitel empfohlen.



## V Quellen

### V.1 Literatur

<b>Rote Listen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten vgl. zusammenfassend in Kap. V.2</b>
---

- ABDANK, A.; VOIGTLÄNDER, U. & HACKER, F. (2005): Botanisches Artenmonitoring der Jahre 2001 bis 2005 als ein Beitrag zum Florenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 48 (2): 1 - 14.
- AG BODEN (2000): Methodendokumentation Bodenkunde: Auswertungsmethoden zur Beurteilung der Empfindlichkeit und Belastbarkeit von Böden. Stuttgart.
- AG GEOBOTANIK MECKLENBURG-VORPOMMERN (1995): Erfassung und Bewertung der vom Aussterben bedrohten Arten in Trocken- und Magerbiotopen Mecklenburg-Vorpommerns. Unveröffentlichtes Gutachten und Kartierung im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- AG GEOBOTANIK MECKLENBURG-VORPOMMERN (1998): Erfassung und Bewertung der vom Aussterben bedrohten Arten in Feucht- und Waldbiotopen Mecklenburg-Vorpommerns. Unveröffentlichtes Gutachten und Kartierung im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- AG GEOBOTANIK MECKLENBURG-VORPOMMERN (2007): Floristische Datenbanken und Herbarien in Mecklenburg-Vorpommern. <http://geobot.botanik.uni-greifswald.de/sammlungen/> (letzter Zugriff: 22.4.2009).
- BAIER, H. (2005a): Landschaftszerschneidung und deren Überwindung in Mecklenburg-Vorpommern. In: Bundesverband Beruflicher Naturschutz/Hrsg.: Neue Horizonte – Zukunftsaufgabe Naturschutz. Jahrbuch für Naturschutz und Landschaftspflege, Bd. 55: 171 - 179.
- BAIER, H. (2005b): Sicherung von Biotopverbundsystemen und großräumigen Habitatkorridoren in einem Netzwerk zerschneidungsarmer landschaftlicher Freiräume – Beiträge zu einem ökologischen Netzwerk Mecklenburg-Vorpommern (ÖNMV). In: Reck, H.; Hänel, K.; Böttcher, M. & Winter, A.: Lebensraumkorridore für Mensch und Natur. Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt 17. Bonn-Bad Godesberg.
- BAIER, H.; ERDMANN, F.; HOLZ, R. & WATERSTRAAT, A. (2006): Freiraum und Naturschutz - Die Wirkungen von Störungen und Zerschneidungen in der Landschaft. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 692 S.
- BALZER, S. & SSYMANK, A. (2005): Natura 2000 in Deutschland. Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt 14. Bonn-Bad Godesberg. CD-ROM mit Booklet.
- BEI DER WIEDEN, H. & SCHMIDT, R./Hrsg. (1996): Handbuch der historischen Stätten Deutschlands. Band 12: Mecklenburg-Vorpommern. Kröner Verlag, Taschenbuchausgabe 315. Stuttgart.
- BENKE, H./Hrsg. (2001): Die Darß-Zingster Bodden. Monographie einer einzigartigen Küstenlandschaft. Meer und Museum. Schriftenreihe des Deutschen Meersmuseums. Band 16. Stralsund.
- BENKE, H./Hrsg. (2005): Strelasund und Kubitzer Bodden. Meer und Museum. Schriftenreihe des Deutschen Meersmuseums. Band 18. Stralsund.
- BENTZIEN, U. & NEUMANN, S./Hrsg. (1988): Mecklenburgische Volkskunde. VEB Hinstorff Verlag. Rostock. 448 S.
- BERG, C.; DENGLER, J.; ABDANK, A. & ISERMANN, M./Hrsg. (2004): Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung. Textband. Herausgegeben vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Weissdorn-Verlag. Jena. 608 S.
- BfN/Bundesamt für Naturschutz/Hrsg. (2004): Empfehlungen zur Umsetzung des § 3 BNatSchG „Biotopverbund“. Ergebnisse des Arbeitskreises „Länderübergreifender Biotopverbund“ der Länderfachbehörden mit dem BfN. Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt 2. Bonn-Bad Godesberg. 84 S.

V Quellen

- BIELE, S.; THOMAS, M.; QUANDT, T. & VOIGT, B. (2007): Integriertes Restaurierungs- und Baggergutverwertungskonzept Darß-Zingster Boddenkette. Rostocker Meeresbiologische Beiträge, Heft 17, S. 7-17.
- BILLWITZ, K. (1991): Gebiete mit einheitlichen Niederschlagsverhältnissen in Mecklenburg-Vorpommern. In: Weiß, W./Hrsg. (1996): Mecklenburg-Vorpommern. Brücke zum Norden und Tor zum Osten. Justus Perthes Verlag Gotha GmbH. Gotha: 35.
- BIOPLAN (1995): Übersicht zu den gegenwärtig im Land Mecklenburg-Vorpommern durch Schöpfwerke regulierten Feuchtgebieten. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt und Natur M-V. Neuenkirchen.
- BLASCHKE, T. (2000): Landscape metrics: Konzepte eines jungen Ansatzes der Landschaftsökologie und Anwendungen in Naturschutz und Landschaftsforschung. Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung 39: 267 - 299.
- BLE/Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (2008): Datenbank der Naturwaldreservate in Deutschland - Naturwaldreservate des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern. [http://www.naturwaelder.de/tableau.cfm?id\\_objekt=107](http://www.naturwaelder.de/tableau.cfm?id_objekt=107) (letzter Zugriff: 09.10.2008).
- BLÜMEL, C. (1999): Zur aktuellen Flora und Vegetation der nährstoffarmen Seen Mecklenburg-Vorpommerns Teil 1: Vom Aussterben bedrohte Sippen. Bot. Rundbrief Mecklenburg-Vorpommern 33: 81-106.
- BM M-V/Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Umwelt des Landes Mecklenburg-Vorpommern (1995): Generalplan Küsten- und Hochwasserschutz Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- BMU/Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2006a): Der Aktionsplan Biomasse der EU - Neue Impulse für die einheimische Bioenergie. [http://www.bmu.de/erneuerbare\\_energien/downloads/doc/37099.php](http://www.bmu.de/erneuerbare_energien/downloads/doc/37099.php) (letzter Zugriff: 24.4.2009).
- BMU/Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2006b): Zahlen für 2005: Erneuerbare Energien bleiben auf Wachstumskurs. <http://www.umweltschutz-news.de/254artikel866.html> (letzter Zugriff: 24.4.2009).
- BMU/Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007): Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt. Berlin.
- BMU & BFN /Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit & Bundesamt für Naturschutz (2009): idee.natur. Zukunftspreis Naturschutz. Bundeswettbewerb Naturschutzgroßprojekte und ländliche Entwicklung. Die Gewinner. Bonn.
- BÖNSEL, A. (2001): Hat *Aeshna subarctica* (Walker 1908) in Nordostdeutschland eine Überlebenschance? Die Entwicklung zweier Vorkommen im Vergleich zum gesamten Bestand in Mecklenburg-Vorpommern. Natur und Landschaft 76 (6): 257 – 261.
- BORG, E. & FICHELTMANN, B. (1998): Vergleichende Analyse von Formindizes zur Charakterisierung von Landschaftsobjekten unter ökologischen Aspekten. Zeitschrift für Photogrammetrie und Fernerkundung 4: 108 - 119.
- BOYE, P. (2004): *Vespertilio murinus*. In: Petersen, B.; Ellwanger, G.; Bless, R.; Boye, P.; Schröder, E. & Ssymank, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: 629 - 632.
- BUND/Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2009): Gentechnikfreie Regionen in Deutschland. <http://www.gentechnikfreie-regionen.de> (letzter Zugriff: 15.04.2009)
- BURKHARDT, R.; BAIER, H.; BENDZKO, U.; BIERHALS, E.; FINCK, P.; JENEMANN, K.; LIEGL, A.; MAST, R.; MIRBACH, E.; NAGLER, A.; PARDEY, A.; RIECKEN, U.; SACHTLEBEN, J.; SCHNEIDER, A.; SZEKELY, S.; ULLRICH, K.; VAN HENGEL, U. & ZELTNER, U. (2003): Naturschutzfachliche Kriterien zur Umsetzung des § 3 BNatSchG „Biotopverbund“. Natur und Landschaft 78 (9/10): 418 - 426.



V Quellen

- CLAUSNITZER, U. (2006): Zwischenbericht zum FFH-Managementplan Recknitztal im Auftrag des StAUN Stralsund. Unveröffentlicht.
- CZYBULKA, D. (2000): Gesetzliche Rahmenbedingungen für Vorrangflächen des Naturschutzes und Entwicklungsbedarf aus juristischer Sicht. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 63: 169 - 201.
- CZYBULKA, D. (2004): Rechtliche Grundlagen für das ökologische Netzwerk (Biotopverbundsysteme). Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 47 (1): 3 - 17.
- DAHLKE, S. (2003): Studie zur Ermittlung von Hintergrundwerten bzw. der natürlichen Variabilität von chemischen und biologischen Messgrößen im Meeresmonitoring, Teilprojekt Ostsee, Teilbericht Nährstoffe. Studie im Auftrag des Umweltbundesamtes. Institut für Ökologie der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald.
- DEGES/Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH (2006): Landschaftspflegerische Ausführungsplanung (LAP) Ersatzmaßnahme Koblenzter See. Erarbeitet durch Schüßler-Plan. [www.schuessler-plan.de/proj\\_uw\\_koblenz.html](http://www.schuessler-plan.de/proj_uw_koblenz.html). LAP A 20 (letzter Zugriff: 13.1.2009).
- DEGES/Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH (2008): Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) B96n Bergen-Altefähr. Maßnahmenkonzept. Erarbeitet durch UmweltPlan GmbH. Berlin.
- DJV & BfN/Deutscher Jagdschutzverband & Bundesamt für Naturschutz (2004): Lebensraumkorridore für Mensch und Natur – Abschlussbericht zur Erstellung eines bundesweit kohärenten Grobkonzeptes (Initiativskizze). [www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/LRK04\\_Text.pdf](http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/LRK04_Text.pdf) (letzter Zugriff: 30.4.2009).
- DREHER, B. (2005): Die neuen Vergütungsregelungen für Strom aus Biomasse im EEG. Natur und Landschaft 80 (9/10): 394 - 395.
- DRIESCHER, E. (1983): Historisch-geographische Veränderungen von Gewässereinzugsgebieten im Jungmoränengebiet der DDR. Geographische Berichte 28 (2): 103 - 118.
- DUENE e. V./Institut für Dauerhaft Umweltgerechte Entwicklung von Naturräumen der Erde (2005): Renaturierung von Niedermooren durch Schwarzerlenbestockung - ALNUS-Leitfaden. Greifswald.
- DVL/Deutscher Verband für Landschaftspflege & NABU/Naturschutzbund Deutschland/Hrsg. (2005): Mit der Landwirtschaft zu mehr Natur. Kulturlandschaften durch die Honorierung ökologischer Leistungen fördern und erhalten. Studie. Gefördert vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. [http://www.eu-natur.de/attach/192/Policy\\_paper.pdf](http://www.eu-natur.de/attach/192/Policy_paper.pdf) (letzter Zugriff: 21.4.2009).
- EIDGENÖSSISCHES DEPARTEMENT FÜR UMWELT, VERKEHR, ENERGIE UND KOMMUNIKATION (2001): Grundlagenbericht für die Richtlinie „Planung und Bau von Wildtierpassagen an Verkehrswegen“. Bern.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): Natura 2000 - Gebietsmanagement - Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Luxemburg. [http://www.gnor.de/pdf/FFH\\_ART6.pdf](http://www.gnor.de/pdf/FFH_ART6.pdf) (letzter Zugriff: 22.4.2009).
- FGSV/FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN (o. J.): Hinweise zur Anlage von Querungshilfen für Tiere an Straßen. o. O.
- FISCHER-HÜFTLE, P. (2003): Kommentar zu § 5 BNatSchG, Kap. IV. Mindestdichte der Biotopvernetzung (Absatz 3). In: Schumacher, J. & Fischer-Hüftle, P./Hrsg.: Bundesnaturschutzgesetz – Kommentar. Kohlhammer. Stuttgart: 134 - 137.
- FUKAREK, F. & HENKER, H. (2006): Flora von Mecklenburg-Vorpommern – Farn- und Blütenpflanzen. Weissdorn-Verlag Jena. 428 S.
- GEMEINDE BORN (2004): Landschaftsplan der Gemeinde Born. Erarbeitet durch UmweltPlan GmbH. Born.
- GRAB, R. & SCHEFFER, K. (2005): Alternative Anbaumethoden: Das Zweikultursystem. Natur und Landschaft 80 (9/10): 435 - 439.
- HARFST, W.; KREISEL, B. & SCHARPF, H. (1989): Uferstreifen an Fließgewässern - Bedeutung für die Erholungsnutzung und den Erlebniswert. Studie im Auftrag des DVWK Bonn. Hannover.

V Quellen

- HECKMANN, H./Hrsg. (1991): Mecklenburg-Vorpommern - Historische Landeskunde Mitteldeutschlands. Verlag Weidlich. Würzburg. 349 S.
- HEINICKE, T. & KÖPPEN, U. (2007): Vogelzug in Ostdeutschland I – Wasservögel Teil 1. Berichte der Vogelwarte Hiddensee 18 (SH). 406 S.
- HELLMUTH, O. (1993): Das Klima von Mecklenburg-Vorpommern. Studie im Auftrag des Landesamtes für Umwelt und Natur. Neubrandenburg. 122 S.
- HERRMANN, C.; HARDER, K. & SCHNICK, H. (2007): Robben an der Küste Mecklenburg-Vorpommerns: Ergebnisse des Monitorings von Februar 2007 bis Mai 2008. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 50 (2): 56-69.
- HIELSCHER, K. (2002): Großer Feuerfalter – *Lycaena dispar* (Haworth). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1/2): 144 - 145.
- HOISL, R.; NOHL, W.; ZEKORN, S. & ZÖLLNER, G. (1989): Verfahren zur landschaftsästhetischen Vorbilanz, Materialien zur Flurbereinigung. Heft 17. Bayerischer Staatsminister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten/Hrsg. München.
- HOLZGANG, O.; PFISTER, H. P.; HEYNEN, D.; BLANT, M.; RIGHETTI, A.; BERTHOUD, G.; MARCHESI, P.; MADDALENA, T.; MÜRI, H.; WENDELSPIESS, M.; DÄNDLIKER, G.; MOLLET, P. & BORNHAUSER-SIEBER, U. (2001): Korridore für Wildtiere in der Schweiz. Schriftenreihe Umwelt Nr. 326. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL); Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie (SGW) & Schweizerische Vogelwarte Sempach. Bern. 118 S.
- HURTIG, T. (1957): Physische Geographie von Mecklenburg. Berlin.
- HYDOR (2006): Grenzüberschreitendes Gewässer-Monitoring des grenznahen Raumes der Euroregion POMERANIA . Regionale Analyse der Grundwasserbeschaffenheit. Bericht der HYDOR Consult GmbH an den Landkreis Uecker-Randow vom 27.01.2006., Berlin.
- IFAÖ & I.L.N./Institut für Angewandte Ökologie & Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (2007): Machbarkeitsstudie zur Verminderung des Beifangs bei Seevögeln durch die Passive Meeresfischerei. Gutachten im Auftrag des BfN.
- I.L.N./Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (1998a): Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale, Arten- und Lebensraumpotential, Bearbeitung 1998. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz. Schwerin. 229 S.
- I.L.N./Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz (1998b): Pflege- und Entwicklungsplan Peenetal-Landschaft. Im Auftrag des Zweckverbandes Peenetal-Landschaft. Anklam.
- I.L.N. & IFAÖ/Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz & Institut für Angewandte Ökologie (2005): Verluste von See- und Wasservögeln durch die Fischerei unter besonderer Berücksichtigung der international bedeutsamen Rast-, Mauser- und Überwinterungsgebiete in den Küstengewässern Mecklenburg-Vorpommerns. Gutachten im Auftrag des LUNG
- I.L.N. & IFAÖ/Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz & Institut für Angewandte Ökologie (2006): Räumliches und zeitliches Muster der Verluste von See- und Wasservögeln durch die Küstenfischerei in Mecklenburg-Vorpommern und Möglichkeiten zu deren Minderung. Gutachten im Auftrag des LUNG.
- I.L.N. & IFAÖ/Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz & Institut für Angewandte Ökologie (2009): Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie. Stand: Februar 2009. Güstrow.
- IWU/Ingenieurbüro Wasser und Umwelt (1996): Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale in Mecklenburg-Vorpommern. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.

V Quellen

- JAEGER, J.; ESSWEIN, H.; SCHWARZ-VON RAUMER, H. G. & Müller, M. (2001): Landschaftszerschneidung in Baden-Württemberg – Ergebnisse einer landesweiten räumlich differenzierten quantitativen Zustandsanalyse. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 33: 305 - 317.
- JESCHKE, L.; LENSCHOW, U. & ZIMMERMANN, H. (2003): Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. Herausgegeben vom Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern. Demmler Verlag, Schwerin. 712 S.
- JKI/Julius Kühn - Institut (2009a): Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile. [www.jki.bund.de/cln\\_045/nn\\_813604/DE/Home/pflanzen\\_\\_schuetzen/integriert/kleinstruktur/kleinstruktur\\_\\_node.html\\_nnn=true](http://www.jki.bund.de/cln_045/nn_813604/DE/Home/pflanzen__schuetzen/integriert/kleinstruktur/kleinstruktur__node.html_nnn=true) (letzter Zugriff: 22.4.2009)
- JKI/ Julius Kühn - Institut (2009b): GIS-gestützte Berechnung der Ausstattung von Agrarräumen mit naturnahen terrestrischen Biotopen auf der Basis der Gemeinden – 2. Ausgabe des Verzeichnisses der regionalisierten Kleinstrukturanteile (Methodenbeschreibung). [www.jki.bund.de/cln\\_045/nn\\_813604/SharedDocs/11\\_\\_FP/Publicationen/kleinstruktur/methode,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/methode.pdf](http://www.jki.bund.de/cln_045/nn_813604/SharedDocs/11__FP/Publicationen/kleinstruktur/methode,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/methode.pdf) (letzter Zugriff: 22.4.2009)
- KEHREIN, A. (2002): Aktueller Stand und Perspektiven der Umsetzung von Natura 2000 in Deutschland. *Natur und Landschaft* 77 (1): 2 - 9.
- KINTZEL, W. (1998): Zur Ruderalvegetation in einigen Dörfern des Altkreises Lübz. *Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern* 32: 49 - 68.
- KLAFS, G. & LIPPERT, K. (2000): Landschaftselemente Mecklenburg-Vorpommerns im hundertjährigen Vergleich. *Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern* 43 (2): 58 - 65.
- KLAFS, G. & STÜBS, J. (1987): Die Vogelwelt Mecklenburgs. Avifauna der DDR, Band 1. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena.
- KLAUSNITZER, B. (2003): *Cerambyx cerdo*. In: Petersen, B.; Ellwanger, G.; Bless, R.; Boye, P.; Schröder, E. & Ssymank, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: 362 - 370.
- KNICKEL, K.; JANSSEN, B.; SCHRAMEK, J. & KÄPPEL, K. (2001): Naturschutz und Landwirtschaft: Kriterienkatalog zur „Guten fachlichen Praxis“. Schriftenreihe Angewandte Landschaftsökologie 41. Bonn-Bad Godesberg. 152 S.
- KRIEDEMANN, K. (1993): Erarbeitung einer naturschutzfachlichen Konzeption zur Folgenutzung militärischer Liegenschaften im Land Mecklenburg-Vorpommern. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- KÜCHLER-KRISCHUN, J. & PIECHOCKI, R. (2008): Die nationale Biodiversitätsstrategie Deutschlands. *Natur und Landschaft* 83 (1): 12 - 18.
- LAND BRANDENBURG (2005): Eine Landschaft im Klimawandel. *Brandenburger Agrar- und Umweltjournal* 12: 5 - 8.
- LANDESAMT FÜR FORSTPLANUNG (1996): Waldzustandsbericht Mecklenburg-Vorpommern. Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. Schwerin.
- LANDESANGLERVERBAND/Landesanglerverband Mecklenburg-Vorpommern e. V./Hrsg. (2004): Nach der FFH-Richtlinie geschützte Fischarten und Rundmäuler in Mecklenburg-Vorpommern. Görslow.
- LANDESFACHAUSSCHUSS MALAKOLOGIE des NABU (2001): Vorkommen von Muscheln und Schnecken der Roten Liste (Gefährdungskategorien 1 und 2) in Mecklenburg-Vorpommern. Bearbeitet durch Dr. M. Zettler. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V. Güstrow.
- LANDESNATIONALPARKAMT/Landesnationalparkamt Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (1998): Nationalparkplan Jasmund. Speck
- LAUN M-V/Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (1996): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Planungsregion Vorpommern. Neuenkirchen.

V Quellen

- LAUN M-V/Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern (1997a): Landschaftsökologische Grundlagen und Ziele zum Moorschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Materialien zur Umwelt in Mecklenburg-Vorpommern. Gülzow.
- LAUN M-V/Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (1997b): Tiere an Gebäuden: Artenschutz bei Sanierungsmaßnahmen und Rekonstruktionsarbeiten in Stadt und Dorf. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern. Heft 1/97.
- LAUN M-V/Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (1998a): Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern. Heft 1/98.
- LAUN M-V/Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (1998b): Kartierung und Bewertung der Strukturgüte von Fließgewässern in Mecklenburg-Vorpommern. Materialien zur Umwelt in Mecklenburg-Vorpommern. Heft 1/98.
- LAWA/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser/Hrsg. (1998): Beurteilung der Wasserbeschaffenheit von Fließgewässern in der Bundesrepublik Deutschland - Chemische Güteklassifikation. Berlin.
- LAWA/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser/Hrsg. (2000): Gewässerstrukturgütekartierung in der Bundesrepublik Deutschland - Verfahren für kleine und mittelgroße Fließgewässer - Empfehlung. Berlin.
- LEIBNITZ-INSTITUT FÜR ZOO- UND WILDTIERFORSCHUNG (2008): Bleivergiftungen bei Seeadlern – Ursachen und Lösungsansätze. <http://www.seeadlerforschung.de> (letzter Zugriff: 8.4.2008).
- LENSCHOW, U. (2001): Landschaftsökologische Grundlagen zum Schutz, zur Pflege und zur Neuanlage von Feldhecken in M-V. Materialien zur Umwelt des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Heft 1/2001. Güstrow. 86 S.  
[http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/hecke05\\_sicherung1.pdf](http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/hecke05_sicherung1.pdf) (letzter Zugriff: 30.4.2009).
- LESKE, S.; BERG, C.; KABUS, T. & TÄUSCHER, L. (2005): Annotierte Bibliographie „Submerse Makrophyten in Seen Mecklenburg-Vorpommerns“ – Seenbibliografie. Zusammenstellung im Auftrag des LUNG M-V. Gefördert durch Mittel des Umweltministeriums M-V.  
[http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/bibliographie\\_seen\\_2005.pdf](http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/bibliographie_seen_2005.pdf) (letzter Zugriff: 22.4.2009).
- LFG M-V/Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete Mecklenburg-Vorpommern (2002a): Nationalparkplan Vorpommersche Boddenlandschaft. Malchin.
- LFG M-V/Landesamt für Forsten und Großschutzgebiete Mecklenburg-Vorpommern, Naturpark Insel Usedom & Landkreis Ostvorpommern (2002b): Naturparkplan Insel Usedom. Malchin.
- LITTERSKI, B.; BERG, C. & MÜLLER, D. (2006): Analyse landesweiter Artendaten (§ 20 – Biotopkartierung) zur Erstellung von Flächenkulissen für die FFH-Management- und die Gutachtliche Landschaftsrahmenplanung. Gutachten im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern: 48 S., Schwerin.
- LK NVP/Landkreis Nordvorpommern (2001): Tiere und Pflanzen in ihren typischen Lebensräumen, Informationen der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordvorpommern. Grimmen.
- LK NVP/Landkreis Nordvorpommern (2002): Landschaftsschutzgebiet Hellberge, Informationen der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordvorpommern. Grimmen.
- LK NVP/Landkreis Nordvorpommern (2003): Landschaftsschutzgebiet Barthe. Informationen der Unteren Naturschutzbehörde. Grimmen.
- LK NVP/Landkreis Nordvorpommern (2004): Landschaftsschutzgebiet Trebeltal. Informationen der Unteren Naturschutzbehörde. Grimmen.
- LK NVP/Landkreis Nordvorpommern (2005): Landschaftsschutzgebiet Recknitztal, Informationen der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordvorpommern. Grimmen.
- LK NVP/Landkreis Nordvorpommern (2006): Landschaftsschutzgebiet Moor- und Wiesenlandschaft Dänischenburg, Informationen der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordvorpommern. Grimmen.

V Quellen

- LK NVP/Landkreis Nordvorpommern (2007): Kleingewässer, Informationen der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordvorpommern. Grimmen.
- LK OVP & NABU HGW/Landkreis Ostvorpommern und Kreisverband Greifswald im Naturschutzbund Deutschland/Hrsg. (2009): Zwischen Beek und Großem Landgraben - Schutzobjekte im Landkreis Ostvorpommern und in der Universitäts- und Hansestadt Greifswald. Greifswald.
- LM M-V/Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (2002): 3. Forstbericht. Bericht über den Zustand der Wälder und die Lage der Forstwirtschaft. Schwerin.
- LM M-V/Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (2005): Agrarbericht 2005 des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Kurzbericht. Schwerin.
- LM M-V/Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (2006): Lagebericht 2005 gemäß Artikel 48 Absatz 2 der VO (EG) 1257/1999 i. V. m. Artikel 61 der VO (EG) 817/2004 zum Plan des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Entwicklung des ländlichen Raumes 2000-2006. Abteilung Garantie. Schwerin.
- LOBODA, S. (2004): Zukunftsorientierte Waldwirtschaft im Nordostdeutschen Tiefland, AFZ Der Wald. Heft 22/2004: 1216 - 1217.
- LPV OSTRÜGEN/Landschaftspflegeverband Ostrügen e. V. (1999): Pflege- und Entwicklungsplan Ostrügensche Boddenlandschaft. Bearbeitet v. Büro Pulkenat, Gielow.
- LU M-V/Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2007a): Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern 2007 bis 2013 (EPLR M-V). Schwerin.
- LU M-V/Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2007b): Förderfibel zur Umsetzung des Entwicklungsprogramms für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern 2007 - 2013. Schwerin.
- LU M-V/Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2008): Liste der Trophieeinstufungen der Standgewässer (Klassifizierungsergebnisse bis einschließlich 2007). Datenherausgabe Abt. 3, Seenreferat. Schwerin.
- LU M-V/Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2009a): Regierungsportal/Förderprogramme.[www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal\\_prod/Regierungsportal\\_de/lm/\\_Service/Foerderprogramme/index.jsp](http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/lm/_Service/Foerderprogramme/index.jsp) (letzter Zugriff 9.2.2009).
- LU M-V/Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2009b): Cross Compliance - 2009. Informationen über die einzuhaltenden anderweitigen Verpflichtungen. Schwerin. [http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal\\_prod/Regierungsportal\\_de/lm/Service/Publikationen/index.jsp?&publikid=829](http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/lm/Service/Publikationen/index.jsp?&publikid=829) (letzter Zugriff: 9.02.2009).
- LUA/Landesumweltamt Brandenburg (2009): Tierwelt: Die Rotbauchunke. [http://www.mluv.brandenburg.de/cms/detail.php?id=185117&\\_siteid=300](http://www.mluv.brandenburg.de/cms/detail.php?id=185117&_siteid=300) (letzter Zugriff: 8.10.2009).
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2002a): Bodenerosion. 2. überarbeitete Auflage. Beiträge zum Bodenschutz. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2002b): Bodenbericht des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Phase 1 des Bodenschutzprogramms Mecklenburg-Vorpommern. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2003a): Entwicklung von Karten der mittleren Mittelwasserdurchflüsse sowie der mittleren Niedrigwasserdurchflüsse in den Flussgebieten Mecklenburg-Vorpommerns. Unveröffentlicht.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2003b): Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope in Mecklenburg-Vorpommern. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V. Heft 4/2003.

V Quellen

- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2004a): Untersuchung von Brückenbauwerken in Abschnitten ausgewählter FFH-Gebiete und deren Gewässereinzugsgebieten im mittleren Mecklenburg in bezug auf ihre Barrierewirkung gegenüber dem Wanderverhalten des Fischotter *Lutra lutra* (Linnaeus 1758). Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2004b): Karte Vorzugsräume für Wanderung und Ausbreitung von mobilen Wirbeltierarten im Netz zerschneidungsintensiver Straßen und Bahnen. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2004c). Freiraum Landschaft – Der stille Schatz. Broschüre im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des LUNG M-V. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2004d): Zielarten der landesweiten naturschutzfachlichen Planung. Faunistische Artenabfrage. Materialien zur Umwelt in Mecklenburg-Vorpommern. Heft 3/2004.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2005a): Karte der Heutigen Potenziellen Natürlichen Vegetation Mecklenburg-Vorpommerns – Erläuterungen zur Naturschutz-Fachkarte M 1:200.000. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V. Heft 1/2005.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2005b): Nährstoff- und Schwermetallbilanzen der Küstengewässer Mecklenburg-Vorpommerns unter besonderer Berücksichtigung ihrer Sedimente. Dissertation von Dr. Alexander Bachor. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V. Heft 2/2005.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2005c): Bestandsaufnahme 2004 nach Wasserrahmenrichtlinie in der Flussgebietseinheit Warnow / Peene. Bericht über die Umsetzung der Artikel 5 und 6 der Richtlinie 2000/60/EG. Broschüre im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des LUNG M-V. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2005d): Fließgewässertypisierung in Mecklenburg-Vorpommern. Arbeiten und Ergebnisse im Zusammenhang mit der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V. Heft 3/2005.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2005e): Daten zur Abfallwirtschaft 2004. Materialien zur Umwelt. Heft 2/2004.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2006a): Metadatendokumentation zu den digitalen Geodaten „Kernbereiche landschaftlicher Freiräume (Funktionen) - lfr01fkt“.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2006b): Prioritätenkonzept zur Planung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den Fließgewässern Mecklenburg-Vorpommerns. Bearbeitet durch T. Schaarschmidt und A. Waterstraat. Materialien zur Umwelt. Heft 3/2006.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2007a): Artendatenspeicher des LUNG M-V. Datenherausgabe LUNG, Abt. Naturschutz. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2007b): Datenbank Totfunde Fischotter (Stand: 1.10.2007) im Landschaftsinformationssystem (LINFOS). Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2007c): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Mittleres Mecklenburg/Rostock. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2007d): Digitale Daten zum Stand der kommunalen Landschaftsplanung. Datenherausgabe LUNG, Abt. Naturschutz. Güstrow.

V Quellen

- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2008a): Digitale Daten und Standarddatenbögen der Vorschlagsgebiete für Europäische Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete im Küstenmeer. Datenherausgabe LUNG, Abt. Naturschutz. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2008b): Kurzbericht zur Luftgüte 2007. Materialien zur Umwelt 1/2008. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Naturpark am Stettiner Haff & Landkreis Uecker-Randow (2008c): Naturparkplan Am Stettiner Haff. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2008d): Bestandsaufnahme nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) – Vorläufige Bewertung des ökologischen Zustands. Datenherausgabe LUNG, Abt. Wasserwirtschaft. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2008e): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg. Erste Fortschreibung. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2008f): Digitale Daten und Standarddatenbögen der Meldeunterlagen zu den gemeldeten FFH-Gebieten. Datenherausgabe LUNG, Abt. Naturschutz. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2008g): Klimaschutz. Kohlendioxidbilanz in M-V. <http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/klima.htm> (letzter Zugriff 5.12.2008).
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2008h): Gewässergütebericht Mecklenburg-Vorpommern 2003/2004/2005/2006: Ergebnisse der Güteüberwachung der Fließ-, Stand- und Küstengewässer und des Grundwassers in Mecklenburg-Vorpommern. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2008i): Digitalisierung der analogen Streuobstkarten der Streuobstkartierung MV 1993-1995 und Datenabgleich mit anderen Fachdatensätzen. Erarbeitet durch UmweltPlan GmbH Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2009a): Digitale Daten zu den ausgewiesenen NLP, BR, NP, NSG und LSG. Stand: 31.12.2008. Datenherausgabe LUNG, Abt. Naturschutz. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2009b): Projektgebiete Moorschutz 2000 - 2008. Stand: 31.1.2009. Datenherausgabe LUNG, Abt. Naturschutz. Güstrow.
- LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2009c): Digitale Daten zur Schutzfunktion der Deckschichten für das Grundwasser – auf der Basis der HK 50 K4 (Hydrogeologisches Kartenwerk der DDR, 1 : 50.000, Karte 4, 1987). Datenherausgabe LUNG, Abt. 4. Güstrow.
- LUNG M-V & STAUN STRALSUND/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern & Staatliches Amt für Umwelt und Natur Stralsund (2001): Renaturierung im Recknitztal - ein Projekt für den Erhalt bedrohter Arten und Lebensräume. Dokumentation im Rahmen des Programms LIFE-Natur. Stralsund.
- MABL/Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung M-V (2001): Möglichkeiten zur nachhaltigen Entwicklung der vorpommerschen Ostseeküste im Bereich des EU-Vogelschutzgebietes „Greifswalder Bodden“ unter besonderer Berücksichtigung touristischer Nutzungen“. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Arbeit und Bau des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Abt. Raumordnung und Landesplanung. Zwischenbericht. Schwerin.
- MABL/Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung M-V (2004): Standortkonzept für Sportboothäfen an der Ostseeküste. Schwerin
- MABL/Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung M-V (2005a): Möglichkeiten zur nachhaltigen Entwicklung der vorpommerschen Ostseeküste im Bereich des EU-Vogelschutzgebiets „Greifswalder Bodden“ unter besonderer Berücksichtigung touristischer Nutzungen. Schwerin.

V Quellen

- MABL/Ministerium für Arbeit, Bau und Landesentwicklung M-V (2005b): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V). Schwerin. 81 S.
- MAUERSBERGER R. (2003): *Leucorrhinia pectoralis*. In: Petersen, B.; Ellwanger, G.; Bless, R.; Boye, P.; Schröder, E. & Ssymank, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: 586 - 592.
- MBLU M-V/Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (1998): Renaturierung des Flusstalmoores „Mittlere Trebel“. Dokumentation eines EU-LIFE-Projekts. Schwerin
- MEERESMUSEUM STRALSUND/Hrsg. (1989): Der Greifswalder Bodden. Meer und Museum, Schriftenreihe des Meeresmuseums Stralsund – Museum für Meereskunde und Fischerei der DDR, Band 5, Stralsund.
- MEYER, B.; HIRT, U. & MEWES, M. (2003): Landschaftsstrukturen zur Ableitung von Landschaftsindikatoren im Einzugsgebiet der mittleren Mulde. UFZ-Bericht 5/2003. Leipzig-Halle. 87 S.
- MLN M-V/Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern (1996): Ziele und Grundsätze der naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- MÜLLER, D.; GÖBEL, N.; KARL, H. & THAMM, R. (2008): Ermittlung der regionalen Mindestdichten von zur Vernetzung erforderlichen linearen und punktförmigen Elementen nach § 5 (3) BNatSchG. Natur und Landschaft 83 (8): 356 – 364.
- MÜLLER, S. & BERTHOUD, G. (1994): Sécurité Faune/Trafics. Manuel pratique à l'usage des ingénieurs civils. Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Département de génie civil, Laboratoire des voies de circulation (LAVOC). Lausanne. 135 S.
- NABU M-V/Naturschutzbund Mecklenburg-Vorpommern (2004a): Landesweite Erfassung der Fische und Rundmäuler durch den Landesfachausschuss Feldherpetologie und Ichthyofaunistik im NABU M-V im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V.
- NABU M-V/Naturschutzbund Mecklenburg-Vorpommern (2004b): Kartierung der Rotbauchunke in Mecklenburg-Vorpommern durch den Landesfachausschuss für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik im NABU M-V (Bearbeiter: H.-D.O.G. Bast) im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V. Güstrow.
- NABU M-V/Naturschutzbund Mecklenburg-Vorpommern (2005): Bericht zur Erstinventarisierung und Erstellung eines umfassenden Schutz- und Entwicklungskonzeptes für das NSG „Karlsburger und Oldenburger Holz“. Greifswald.
- NAGEL, H.-D. & GREGOR, H.-D. (1999): Ökologische Belastungsgrenzen – Critical Loads & Levels. Ein internationales Konzept für die Luftreinhaltungspolitik. Springer. 259 S.
- NPA-VP/Nationalparkamt Vorpommern/Hrsg. (2007): Nationalpark-Info. Ausgabe Nr. 17/ März 2007. Born a. Darß.
- NEUBERT, F. (2005a): Koordinierung und Auswertung des Fischottermonitorings. Verbreitung des Fischotters in Mecklenburg-Vorpommern. Bericht im Auftrag des Umweltministeriums M-V und des LUNG. Schwerin.
- NEUBERT, F. (2005b): Koordinierung und Auswertung des Bibermonitorings. Bericht im Auftrag des Umweltministeriums M-V und des LUNG. Schwerin.
- NOHL, W. (1985): Landschaftsplanerische Modelluntersuchung im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens Dill-Sohrschied. Konzept zur Erfassung landschaftsästhetisch wirksamer Strukturen. o. O.
- NOHL, W. (1991): Konzeptionelle und methodische Hinweise auf landschaftsästhetische Bewertungskriterien für die Eingriffsbestimmung und die Festlegung des Ausgleichs. In: BFANL/Hrsg.: Landschaftsbild-Eingriff-Ausgleich. Bonn-Bad Godesberg: 59 - 73.
- OAMV/Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Steffen Verlag. Friedland. 468 S.



V Quellen

- OECHSNER, H. (2005): Möglichkeiten zur energetischen Verwertung von Landschaftspflegeheu. *Natur und Landschaft* 80 (9/10): 426 – 429.
- OGGIER, P.; RIGHETTI, A. & BONNARD, L. (2001): Zerschneidung von Lebensräumen durch Verkehrsinfrastrukturen, COST 341. Schriftenreihe Umwelt Nr. 332. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft; Bundesamt für Raumentwicklung; Bundesamt für Verkehr; Bundesamt für Strassen/Hrsg. Bern.
- PAULSON, C. & RASKIN, R. (1994): Vegetationskundliche Erfassung und Bewertung im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft 1993 - Insel Kirr, Insel Oie, Schmidt-Bülten, Salzgrasland am Prerowstrom, Grünland am Prerowstrom, Sundische Wiese, Buchhorster Maase. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Nationalparkamtes Mecklenburg-Vorpommern.
- POMMERANZ, H. (2003): Kurzgutachten zur „Fledermausgerechten Sanierung von Bahndurchlässen“. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der UmweltPlan GmbH Stralsund.
- PRECKER, A. (1998): Hydrogeologisches Gutachten „Peterskreuz“, Landkreis Nordvorpommern. Unveröffentlicht.
- PUFFPAFF, S. (2008): Naturschutzfachliche Kartierung und Bewertung der Gewässerstruktur des Nationalparks Jasmund unter Berücksichtigung bestimmter Gewässer als Feuchtlebensräume der Anhang II Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Diplomarbeit FH Neubrandenburg.
- RIECKEN, U. (2002): Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes: Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30. *Natur und Landschaft* 77 (9/10): 397 - 406.
- RODE, M. (2005): Energetische Nutzung von Biomasse und der Naturschutz. *Natur und Landschaft* 80 (9/10): 403 - 412.
- RPV VP/Regionaler Planungsverband Vorpommern (1998): Regionales Raumordnungsprogramm Vorpommern. Greifswald.
- RPV VP/Regionaler Planungsverband Vorpommern (2005): Beiträge zur Regionalen Entwicklung in der Planungsregion Vorpommern. Greifswald.
- RPV VP/Regionaler Planungsverband Vorpommern (2006): Kompensationsflächen für das fortzuschreibende Raumentwicklungsprogramm Vorpommern. Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Regionalen Planungsverbands Vorpommern. Greifswald.
- RPV VP/Regionaler Planungsverband Vorpommern (2008): Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern. Entwurf zum zweiten Beteiligungsverfahren. Stand 23. April 2008. Greifswald.
- SAUERBORN, P. (1994): Die Erosivität der Niederschläge in Deutschland - Ein Beitrag zu quantitativen Prognose der Bodenerosion durch Wasser in Mitteleuropa. *Bonner Bodenkundl. Abhandlungen* 13, Bonn.
- SBA GÜSTROW/Straßenbauamt Güstrow (2003): Alleenentwicklungskonzept. Gutachten. Erarbeitet durch die Universität Rostock.
- SCAMONI, A. (1981): Natürliche Vegetation 1:750.000. In: Akademie der Wissenschaften der DDR/Hrsg. (1981): *Atlas der DDR*. Karte 12. VEB Hermann Haack. Gotha.
- SCHAFFRATH, U. (2003): *Osmoderma eremita*. In: Petersen, B.; Ellwanger, G.; Bless, R.; Boye, P.; Schröder, E. & Ssymank, A. (2003): *Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland*. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg: 415 - 425.
- SHELLER, W.; STRACHE, R.-R.; EICHSTÄDT, W. & SCHMIDT, E. (2002): Important Bird Areas (IBA) in Mecklenburg-Vorpommern – die wichtigsten Brut- und Rastvogelgebiete Mecklenburg-Vorpommerns. cw Obotritendruck GmbH. Schwerin.
- SCHLUNGBAUM, G. & BAUDLER, H. (2001): Die Darß-Zingster Bodden – Eine Studie. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie. Heft 1/2001.

V Quellen

- SCHMIDT, R. & DIEMANN, R./Hrsg. (1981): Erläuterungen zur Mittelmaßstäbigen Landwirtschaftlichen Standortkartierung (MMK). Im Auftrag des Forschungszentrum für Bodenfruchtbarkeit Müncheberg der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR, Bereich Bodenkunde/Fernerkundung Eberswalde.
- SCHULTZ, K. (1957): Geschichte der mecklenburgischen Landwirtschaft. II. Teil. Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Rostock, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe 6 (3): 437 - 487.
- SCHULTZ, L. (1986): Die Eisenbahnen in Mecklenburg. Transpress-Verkehrsgeschichte. Berlin.
- SCHUMACHER, A. (2002): Die Berücksichtigung des Vogelschutzes an Energiefreileitungen im novellierten Bundesnaturschutzgesetz. Naturschutz in Recht und Praxis - online 1: 2-12.  
[www.naturschutzrecht.net/online-zeitschrift/NRPO\\_Heft1.pdf](http://www.naturschutzrecht.net/online-zeitschrift/NRPO_Heft1.pdf). (letzter Zugriff: 14.10.2009).
- SCHWAHN, C. (1990): Landschaftsästhetik als Bewertungsproblem. Schriftenreihe Beiträge zur räumlichen Planung. Heft 28. Fachbereich Landespflege der Universität Hannover. Hannover.
- SCHUHMAN, P. (2001): Eignung von Kriterien zur Beurteilung umweltgerechter Landbewirtschaftung. Rostocker agrar- und umweltwissenschaftliche Beiträge 9: 77 - 86.
- SELLIN, D. & SCHIRMEISTER, B. (2005): Zum Vorkommen der Schnatterente *Anas strepera* im Peenetalmoor bei Anklam in den Jahren 2002 - 2004. Ornithologischer Rundbrief M-V, Band 45, Heft 2 - 3. Greifswald.
- SPIEB, H.-J.; BAST, H.-D.; KLENKE, R.; MÜLLER-MOTZFELD, G.; ULBRICHT, J.; VOIGTLÄNDER, U.; WACHLIN, V. & WATERSTRAAT, A. (1996): Erstellung eines Naturschutzmonitoringkonzeptes für das Land Mecklenburg-Vorpommern. Bericht zum Werkvertrag mit dem Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin. 133 S.
- SPIEB, H.-J.; ABDANK, A.; AHRNS, C.; BERG, C.; HACKER, F.; KEIL, F.; KLAFS, G.; KLENKE, R.; KRAPPE, M.; KUBE, J.; MEITZNER, V.; NEUBERT, F.; ULBRICHT, J.; VOIGTLÄNDER, U.; WACHLIN, V.; WATERSTRAAT, A.; WOLF, F. & ZETTLER, M. (2005): Methodenhandbuch für die naturschutzorientierte Umweltbeobachtung. Teil Artenmonitoring. Erarbeitet im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern. Kratzeburg.
- SYMANK, A.; HAUKE, U.; RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53. Bonn-Bad Godesberg.
- SYMANK, A.; BALZER, S. & ULLRICH, K. (2006): Biotopverbund und Kohärenz nach Artikel 10 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Ergebnisse eines internationalen Workshop auf der Insel Vilm. Natur und Landschaft 38 (2): 45 - 49.
- STAUN UECKERMÜNDE/Staatliches Amt für Umwelt und Natur Ueckermünde/Hrsg. (2007): Naturraumsanierung Galenbecker See. Broschüre im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des StAUN Ueckermünde. Friedland/ Mecklenburg.
- STRABENBAUAMT STRALSUND (2006): Ermittlung der Kompensationsflächenäquivalente für die Renaturierung der Peenewiesen westlich des Gützkower Fährdammes. Unveröffentlichtes Gutachten. Erarbeitet durch Umwelt-Plan GmbH Stralsund.
- SUCCOW, M. & JOOSTEN, H. /Hrsg. (2001): Landschaftsökologische Moorkunde. Stuttgart.
- SY, T. & MEYER, F. (2004): Bestandsituation und Schutz der Rotbauchunke in Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft 3/2004. 297 S.
- TANNEBERGER, F.; BELLEBAUM, J.; FLADE, M.; KULBE, J.; SELLIN, D. & VEGELIN, K. (2007): Polnisch-deutsches Life-Projekt zum Schutz des Seggenrohrsängers (*Acrocephalus paludicola*) im Peenetal. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 50(2): 38-42.
- THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2005): Ergebnisprotokoll der 7. Sitzung des AK „Länderübergreifender Biotopverbund“, ergänzte Fassung vom 27.04.2005, internes Dokument.
- UM M-V/Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (2000): Konzept zur Bestandssicherung und zur Entwicklung der Moore in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.

V Quellen

- UM M-V/Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (2003a): Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin. 280 S.
- UM M-V/Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (2003b): Managementplan für das FFH-Schutzgebiet „Nordrügenschke Boddenlandschaft“, Teilgebiet Schaabe. Schwerin.
- UM M-V/Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (2005a): Übersicht zu Rast- und Winterbeständen ausgewählter Wasservogelarten in Mecklenburg-Vorpommern als Grundlage zur Ausweisung weiterer EU-Vogelschutzgebiete. Schwerin.
- UM M-V/Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (2005b): Bericht zum Klimaschutz Mecklenburg-Vorpommern 1997 und Aktionsplan Klimaschutz Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- UM M-V & UNI ROSTOCK/Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern & Universität Rostock (2004): Kommunale Landschaftsplanung in Mecklenburg-Vorpommern. Leitfaden für Gemeinden und Planer. Rostock & Schwerin.
- UMWELTPLAN GmbH (2003): Landschaftsökologische Grundlagen für die Ermittlung nachhaltiger Landnutzungen am Beispiel des Einzugsgebietes eines Sees im Warnowsystem - Untersuchungen zur Landschaftsökologie, Flächennutzung und nutzungsbedingten Belastungssituation im Einzugsgebiet des Sumpfsees bei Güstrow unter besonderer Berücksichtigung der Landwirtschaft. Studie im Auftrag des Umweltministeriums M-V. Schwerin.
- VDI/Verein Deutscher Ingenieure (1998): Handbuch Reinhaltung der Luft: VDI-Richtlinie 3787 - Blatt 1: Klima und Lufthygienekarten für Städte und Regionen.
- VOIGTLÄNDER, U.; SCHELLER, W. & MARTIN, C. (2001): Ursachen für die Unterschiede im biologischen Inventar der Agrarlandschaft in Ost- und Westdeutschland. Schriftenreihe Angewandte Landschaftsökologie 40. Bonn-Bad Godesberg. 408 S.
- VOß, E. (1993): 1000 Jahre Jagd- und Forstgeschichte Mecklenburgs. Hinstorff Verlag. Rostock. 160 S.
- WERK, K. (2004): Zur Diskussion der guten fachlichen Praxis auf Basis des Bundesnaturschutzgesetzes und des hessischen Naturschutzgesetzes. Fachbeitrag in UVP-Report 18 (1): 37 - 42.
- WERNER, A.; HUFNAGEL, J.; GLEMNITZ, M. & WENKEL, K.-O. (2005): Energiepflanzen – Erzeugung nach „Guter fachlicher Praxis der Landwirtschaft“. Natur und Landschaft 80 (9/10): 430 - 434.
- WERNICKE, P. (2005): Prognose der Entwicklung der Buchenaltwaldbestände im Naturpark Feldberger Seenlandschaft (Mecklenburg-Vorpommern) und Konsequenzen für den Naturschutz. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 47(1): 16 - 24.
- WICHTMANN, W. & SCHÄFER, A. (2005): Energiegewinnung von ertragsschwachen Ackerstandorten und Niedermooren. Natur und Landschaft 80 (9/10): 421 - 425.
- WINKEL, G. & VOLZ, K.-R. (2003): Naturschutz und Forstwirtschaft. Kriterienkatalog zur Guten fachlichen Praxis. Schriftenreihe Angewandte Landschaftsökologie 52. Bonn-Bad Godesberg.
- WINKEL, G.; SCHAICH, H.; KONOLD, W. & VOLZ, K.-R. (2005): Naturschutz und Forstwirtschaft: Bausteine einer Naturschutzstrategie im Wald. Ergebnisse aus dem F+E Vorhaben "Gute Fachliche Praxis in der Forstwirtschaft" (FKZ 801 840 010) des Bundesamtes für Naturschutz. Naturschutz und Biologische Vielfalt 11. Bonn-Bad Godesberg. 398 S.
- WINKLER, H. M.; WATERSTRAAT, A.; HAMANN, N.; SCHAARSCHMIDT, T.; LEMCKE, R. & ZETTLER, M./ Fachgruppe Feldherpetologie & Ichthyofaunistik Rostock beim NABU e. V.; Gesellschaft für Naturschutz und Landschaftsökologie e. V.; Arbeitsgemeinschaft Einheimische Wildfische Schwerin e. V./Hrsg. (2007): Verbreitungsatlas der Fische, Rundmäuler, Großmuscheln und Großkrebse in Mecklenburg-Vorpommern. Rangsdorf.
- WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT AGRARPOLITIK beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2007): Nutzung von Biomasse zur Energiegewinnung - Empfehlungen an die Politik. Gutachten. Berlin. 242 S.

## V Quellen

- WM M-V/Wirtschaftsministerium Mecklenburg-Vorpommern (1997): ÖPNV - Landesplan Mecklenburg-Vorpommern 1997-2002. Amtsblatt für Mecklenburg-Vorpommern 1997 (38).
- WM M-V/Wirtschaftsministerium Mecklenburg-Vorpommern (2002): Verkehrsbericht Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- WM M-V/Wirtschaftsministerium Mecklenburg-Vorpommern (2004): Landestourismuskonzeption Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- WM M-V/Wirtschaftsministerium Mecklenburg-Vorpommern (2005): Alleenentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- WM M-V/Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern (2008a): Abfallwirtschaftsplan Mecklenburg-Vorpommern (AWP M-V) vom 15. April 2008. Schwerin. 55 S.
- WM M-V/Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern (2008b): „Das Klima bewegt uns“. Klimawandel in Mecklenburg-Vorpommern - Erste Analysen und Handlungsempfehlungen. Unveröffentlichter Bericht. Schwerin.
- WM M-V/Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus (2008c): Regierungsportal: Wachstumsbranche Windenergie. [http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungs-portal\\_prod/Regierungsportal/de/wm/Themen/Wirtschaft/Wachstumsbranchen/Wachstums-branche\\_Windenergie/index.jsp](http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungs-portal_prod/Regierungsportal/de/wm/Themen/Wirtschaft/Wachstumsbranchen/Wachstums-branche_Windenergie/index.jsp) (letzter Zugriff: 08.07.2008)
- WOLLERT, H., MATTHES, G., BOLBRINKER, P. & SCHRAMM, J. (2009): Die Vegetation des Flusstalmoores der Blinden Trebel südlich Franzburg (Mecklenburg-Vorpommern) mit dem Vorkommen des vom Aussterben bedrohten *Paludello palustris*-Caricetum Succow 1974 (Bult-Braunmoos-Seggen-Ried). Artikel für Bot. Rundbrief in Vorbereitung.
- ZETTLER, M. (1996): Bewertung des ökologischen Zustands von Fließgewässern in Mecklenburg-Vorpommern über die Malakofauna als Indikatororganismen unter besonderer Berücksichtigung der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*). Unveröffentlichte Studie im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- ZETTLER, M. & JUEG, U. (2002): Artenhilfsprogramm für die Bachmuschel (*Unio crassus*) in Mecklenburg-Vorpommern. Gutachten im Auftrag des Umweltministeriums des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.
- ZETTLER, M.; JUEG, U. & MENZEL-HARLOFF, H. (2004): Artenmonitoring-Konzepte für Mollusken des Anhangs II der FFH-Richtlinie in Mecklenburg-Vorpommern. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V. Güstrow.
- ZETTLER, M.; JUEG, U.; MENZEL-HARLOFF, H.; GÖLLNITZ, U.; PETRICK, S.; WEBER, E. & SEEMANN, R. (2006): Die Land- und Süßwassermollusken Mecklenburg-Vorpommerns. Obotritendruck. Schwerin. 318 S.

## V.2 In Kap. II.2.1 verwendete Rote Listen

(Angegeben ist jeweils die letzte veröffentlichte Fassung, die für alle Angaben im Text verwendet wird.)

- BAST, H.-D.; BREDOW, D.; LABES, R.; NEHRING, R.; NÖLLERT, A. & WINKLER, H. M. (1991): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 26 S.
- BERG, C. & WIEHLE, W. (1991): Rote Liste der gefährdeten Moose Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 48 S.
- BERG, C.; DENGLER, J.; ABDANK, A. & ISERMANN, M. (2004): Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern/Hrsg. Güstrow.
- BERLIN, A. & THIELE, V. (2000): Rote Liste der gefährdeten Köcherfliegen (Trichoptera) Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 44 S.

V Quellen

- BRINGMANN, H.-D. (1993): Rote Liste der gefährdeten Bockkäfer Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 26 S.
- EICHSTÄDT, W.; SELLIN, D.; & ZIMMERMANN, H. (2003): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 37 S.
- JACOBS, H.-J. (2000): Rote Liste der gefährdeten Grabwespen Mecklenburg-Vorpommerns (Hymenoptera Aculeata: Sphecidae). 1. Fassung. Erstellt unter Mitarbeit von: Kornmilch, J.-C. & Wagner, F.. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 20 S.
- JUEG, U.; MENZEL-HARLOFF, H.; SEEMANN, R. & ZETTLER, M. (2002): Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln des Binnenlandes Mecklenburg-Vorpommern. 2. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 32 S.
- LABES, R.; EICHSTÄDT, W.; LABES, S.; GRIMMBERGER, E.; RUTHENBERG, H. & LABES, H. (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 31 S.
- LITTERSKI, B. & SCHIEFELBEIN, U. (2007): Rote Liste der gefährdeten Flechten Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung. Herausgegeben vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V. Schwerin. 56 S.
- MARTIN, D. (1993): Rote Liste der gefährdeten Spinnen (Araneae) Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 41 S.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. & SCHMIDT, J. (2008): Rote Liste der gefährdeten Laufkäfer Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung. Herausgegeben vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V. Schwerin. 29 S.
- RACHOR, E. unter Mitarbeit von G. ARLT, A. BICK, R. BÖNSCH, F. GOSELCK, J. HARMS, W. HEIBER, I. KRÖNCKE, J. KUBE, H. MICHAELIS, K. REISE, V. SCHROEREN, K.-H. VAN BERNEM & J. VOSS (1998): Rote Liste der bodenlebenden wirbellosen Meerestiere (Bearbeitungsstand: 1997). [Schwämme (Porifera), Polypentiere (Hydrozoa), Blumentiere (Anthozoa), Käferschnecken (Polyplacophora), Schnecken (Gastropoda), Muscheln (Bivalvia), Vielborster (Polychaeta), Wenigborster (Oligochaeta), Krebse (Decapoda), Asseln (Isopoda), Stachelhäuter (Echinodermata), Igelwürmer (Echiurioidea), Manteltiere (Tunicata)]. In: Binot, M., R. Bless, P. Boye, H. Gruttke & P. Pretscher (zusammengestellt und bearbeitet) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.). Bonn-Bad Godesberg: 290-300.
- RÖßNER, E. (1993): Rote Liste der gefährdeten Blatthornkäfer und Hirschkäfer Mecklenburg-Vorpommerns (Coleoptera: Scarabaeoidea). 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 20 S.
- SCHMIDT, D. (1993): Rote Liste der gefährdeten Armleuchteralgen (Charophyten) Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 30 S.
- SCHULTZ, K. (1957): Geschichte der mecklenburgischen Landwirtschaft. II. Teil. Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Rostock, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe 6 (3): 437 - 487.
- SCHWIK, J. & WESTPHAL, B. (1999): Rote Liste der gefährdeten Großpilze Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung. Erstellt unter Mitarbeit von: Bütow, R.; Michael, H.; Richter, K. & Schurig, B.. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin, 68 S.
- VOIGTLÄNDER, U. & HENKER, H. (2005): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Mecklenburg-Vorpommerns. 5. Fassung. Erstellt unter Mitarbeit von: Abdank, A.; Berg, C.; Litterski, B.; Markgraf, P.; Mohr, A.; Schlüter, U.; Sluschny, H. & Wollert, H.. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 59 S.
- WACHLIN, V. (1993): Rote Liste der gefährdeten Tagfalter Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Erstellt unter Mitarbeit von: Deutschmann, U.; Kallies, A. & Tabbert, H.. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 42 S.
- WACHLIN, V.; KALLIES, A. & HOPPE, H. (1997): Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns (unter Ausschluss der Tagfalter). 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 87 S.

V Quellen

WINKLER, H. M.; WATERSTRAAT, A. & HAMANN, N. (2002): Rote Liste der Rundmäuler, Süßwasser- und Wanderfische Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 51 S.

WRANIK, W.; RÖBBELEN, F. & KÖNIGSTEDT, D. G. W. (1996): Rote Liste der gefährdeten Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 64 S.

ZETTLER, M. L. (1999): Rote Liste der gefährdeten höheren Krebse der Binnengewässer Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 29 S.

ZESSIN, W. K. G. & KÖNIGSTEDT, D. G. W. (1992): Rote Liste der gefährdeten Libellen Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Herausgegeben vom Umweltministerium M-V. Schwerin. 67 S.