



Halbzeitbilanz des Biodiversitätskonzeptes Mecklenburg-Vorpommern

Impressum

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt
Paulshöher Weg 1 19061 Schwerin
Telefon (0385) 588-0 Fax (0385) 588 6024
<http://www.lm.mv-regierung.de>
E-Mail: presse@lm.mv-regierung.de

Erarbeitung & Redaktion / Gestaltung:

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt
Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) Mecklenburg-Vorpommern

Fotos:

Titelblatt und Rückseite: Abdank, Anja; Grunewald, Ralf; Herrmann, Christof; Wiehle, Wolfgang; Wölfel, Lothar entnommen aus dem Konzept „Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt Mecklenburg-Vorpommern“
Fotostudio Berger, Schwerin (Portrait)

Stand der verwendeten Datengrundlagen: 2007 bis 2016

Schwerin im April 2019

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern unentgeltlich abgegeben. Sie ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt.

Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerberinnen/Wahlwerbern oder Wahlhelferinnen/Wahlhelfern während eines Wahlkampfes zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen sowie für Wahlen zum Europäischen Parlament.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung.

Unabhängig davon, wann, auf welchem Weg und in welcher Anzahl diese Schrift der Empfängerin /dem Empfänger zugegangen ist, darf sie auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Halbzeitbilanz des Biodiversitätskonzeptes Mecklenburg-Vorpommern

Liebe Leserinnen und Leser,

das 2012 veröffentlichte Konzept „Erhalt und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in Mecklenburg-Vorpommern“ erfuhr nach seiner Veröffentlichung eine rege Nachfrage. Es zeigt die bis 2020 in meinem Zuständigkeitsbereich verfolgten konkreten Landesziele für Arten, Lebensräume und die sie beherbergenden Landschaften (oft Schutzgebiete und Gebiete des Biotopverbunds) bis zum Jahre 2020 auf.

Die Erhaltung der biologischen Vielfalt ist eine gesellschaftliche Kernaufgabe. Daher ist es wichtig, in regelmäßigen Abständen den Stand der Zielerreichung zu überprüfen. Mit vorliegender Halbzeitbilanz wird ein Zwischenbericht zur Umsetzung des Biodiversitätskonzeptes vorgelegt.

Bei den überprüften Einzelzielen des Biodiversitätskonzeptes handelt es sich überwiegend um maßnahmenbezogene Ziele und Kennzahlen. Der überwiegend maßnahmenbezogene Zielansatz wurde gewählt, da die Einschätzung von Zuständen bzw. Wirkungen langfristige Monitoringprogramme erfordert. Ferner ist bekannt, dass Effekte Zeit brauchen und daher im Rahmen der Halbzeitbilanz in der Regel noch nicht messbar sind. Die Halbzeitbilanz zeigt auf, dass in fast allen Aktionsfeldern des Biodiversitätskonzeptes Defizite bestehen. Der Umsetzungsstand der nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt entspricht in Mecklenburg-Vorpommern damit dem in den anderen Bundesländern. Bundesweit sind in fast allen Aktionsfeldern Defizite zu verzeichnen und bedarf es damit erheblicher Anstrengungen. Dies gilt auch für Mecklenburg-Vorpommern.

Die Halbzeitbilanz soll als eine wichtige Diskussionsgrundlage dienen, um zu hinterfragen, wie die Anstrengungen für den Erhalt der biologischen Vielfalt in unserem Lande erhöht werden können. Hierzu wird in der Halbzeitbilanz für die Überprüfung des Standes der Zielerreichung ein strenges Bewertungsschema herangezogen, das auch positive Entwicklungen als negativ kennzeichnet, sobald das Ziel nicht im gewünschten Umfang erreicht ist..

Für maßgeblich halte ich eine Neuausrichtung der EU-Agrarpolitik; damit die Zahlung öffentlicher Gelder stärker denn je an öffentliche Leistungen für Natur- und Umweltschutz gebunden wird. Dies ist erforderlich, um die Attraktivität und Effektivität der Förderprogramme zur Bewahrung der biologischen Vielfalt zu erhöhen.

Der Erfolg der Biodiversitätsstrategie wird stark davon abhängen, welche Anreize für den Erhalt der Biodiversität durch die Gemeinsame Agrarpolitik und die Gemeinsame Fischereipolitik (GFP) zukünftig gesetzt werden können und wie weit es gelingt, den Erhalt der Biologischen Vielfalt als gesamtgesellschaftliche Verantwortung wahrzunehmen. Weitere erforderliche Schritte bis 2020 sind im letzten Kapitel aufgeführt.

Diese Halbzeitbilanz ist für mich auch Anlass, um den vielen Akteuren erneut zu danken, die sich mit ihren Ideen und Taten für die Biologische Vielfalt in Mecklenburg-Vorpommern einsetzen.



*Dr. Till Backhaus
Minister für
Landwirtschaft und Umwelt
Mecklenburg-Vorpommern*

A handwritten signature in blue ink that reads "Till Backhaus". The signature is written in a cursive, slightly stylized font.

Dr. Till Backhaus
Minister für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern

Inhalt

1. Einführung und Zielstellung	5
2. Artenschutz	7
3. Marine Lebensräume	13
4. Küstenlebensräume	16
5. Moore und Feuchtlebensräume.....	19
6. Lebensräume der Fließgewässer und Seen	22
7. Trockenlebensräume	27
8. Waldlebensräume	29
9. Lebensräume der Agrarflächen	33
10. Lebensräume der Siedlungen.....	39
11. Biotopverbund und Schutzgebiete	43
12. Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung.....	49
13. Weitere Umsetzung bis 2020.....	53
Abkürzungsverzeichnis / Glossar.....	56
Tabellenverzeichnis.....	59
Quellen.....	60

Anhang
Infoblätter zu den Indikatoren der Halbzeitbilanz des Biodiversitätskonzeptes
Mecklenburg-Vorpommern

1. Einführung und Zielstellung

Das Land Mecklenburg-Vorpommern hat 2012 ein „Konzept 2020 - Erhalt und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in Mecklenburg-Vorpommern“ (LU 2012, im Folgenden: Biodiversitätskonzept 2012) veröffentlicht. Es enthält eine detaillierte Zustandsbewertung der Arten und Lebensräume, des Biotopverbunds, der Schutzgebiete und der Situation im Bereich der Umweltbildung in Mecklenburg-Vorpommern. Auf dieser Grundlage schlägt das Konzept für 13 thematische Aktionsfelder insgesamt 73 konkrete Ziele und Maßnahmen vor, die bis 2020 zum Erhalt und zur Verbesserung der natürlichen Ressourcen in M-V beitragen sollen.

In Land und Bund wurde dieses Konzept positiv aufgenommen, gelobt wurde insbesondere die Benennung landesspezifischer konkreter Ziele und Maßnahmen. Auch die im Biodiversitätskonzept 2012 detailliert geplante Bilanzierung der Umsetzungserfolge in den Jahren 2016 (Halbzeitbilanz) und 2020 wurde gelobt.

Das Biodiversitätskonzept 2012 enthält bereits zahlreiche Maßzahlen, mit denen die Zielerreichung der konkreten und oft flächenbezogenen Ziele direkt gemessen werden kann. Mit der Veröffentlichung der Nationalen Biodiversitätsstrategie 2007 hat sich auch der Bund bereits der Frage der Erfolgskontrolle gewidmet und ein bundesweites Indikatorenset entwickelt, welches in den darauf folgenden Jahren ergänzt und weiterentwickelt wurde (BMU 2010, BMUB 2015).

Ziel der vorliegenden Halbzeitbilanz ist es zunächst, den bisherigen Stand der Umsetzung zu dokumentieren.

Dafür wurden die wichtigsten der im Biodiversitätskonzept 2012 dargestellten Maßzahlen sowie sieben ausgewählte Indikatoren des Bundes, die einen direkten Bezug zu den Biodiversitätszielen in M-V haben, für die landesweiten Daten aus M-V berechnet und dargestellt. Die Berechnungsmethode, Ergebnisse und Aussagekraft dieser Analysen sind in insgesamt 33 Infoblättern im Anhang der Halbzeitbilanz detailliert dargestellt. Für die Halbzeitbilanz wurden keine neuen Daten zusätzlich erhoben, sondern aktuelle Daten aus abgeschlossenen oder laufenden und Monitoring- und Kartierungsprojekten ausgewertet.

Diese Maßzahlen bilden die Grundlage für die Auswertung in der „Halbzeitbilanz des Biodiversitätskonzeptes Mecklenburg-Vorpommern“. Die Halbzeitbilanz folgt in ihrer Gliederung überwiegend dem Biodiversitätskonzept 2012. In den folgenden Kapiteln 1-12 wird für alle Aktionsfelder eingeschätzt, welche Maßnahmen umgesetzt und in welchem Umfang die Ziele des Biodiversitätskonzeptes erreicht wurden. Die Kapitel „Lebensräume der Fließgewässer und Seen“ und „Biotopverbund und Schutzgebiete“ fassen dabei jeweils Aktionsfelder des Konzeptes zusammen. Für die Einschätzung der jeweiligen Zielerreichung wurde in Tabelle 1 das Bewertungsschema des Bundes übernommen und daraus ein Status abgeleitet (BMUB 2015: 8).

Der Bewertungsstatus kann trotz positiver Entwicklungen negativ ausfallen. Dies ist bereits der Fall, wenn der Umfang der Zielerreichung prozentual unter 80 % der gewünschten Zielerreichung liegt.

Tabelle 1: Bewertungsschema (gemäß BMUB 2015)

Status	Umfang der Zielerreichung
++	Zielerreichung $\geq 90\%$
+	Zielerreichung 80 bis $<90\%$
-	Zielerreichung 50 bis $<80\%$
--	Zielerreichung $<50\%$
k. A.	kein Zielwert festgelegt

Die getroffenen Einschätzungen werden für jedes Aktionsfeld begründet und durch ein ausblickendes Fazit („Werden die Ziele bis 2020 erreicht?“) ergänzt.

Im abschließenden Kapitel 13 „Weitere Umsetzung bis 2020“ sind kurzfristig umzusetzende Maßnahmen zusammengestellt, die dazu beitragen sollen, eine Trendwende herbeizuführen und die Ziele des Biodiversitätskonzeptes bis 2020 zu erreichen.

Diese Maßnahmen sind die Grundlage für die Umsetzung in den Regionen des Landes sowie den dafür erforderlichen Dialogprozess entsprechend der Nummer 174 der Koalitionsvereinbarung der Landesregierung für die 7. Wahlperiode des Landtages Mecklenburg-Vorpommern 2016 bis 2021.

2. Artenschutz

Die Vielfalt der Arten ist ein wesentlicher Teilaspekt der biologischen Vielfalt. Es ist ein anerkanntes internationales Ziel, den Rückgang der Arten als Teil der Biologischen Vielfalt zu stoppen. Angesichts der Vielzahl gefährdeter Arten ist zugleich auch klar, dass dies nicht innerhalb weniger Jahre für alle gefährdeten Arten in M-V gelingen kann. Im Biodiversitätskonzept 2012 werden daher die Prioritäten auf eine Verbesserung des Erhaltungszustands der Arten der Natura 2000-Richtlinien sowie ausgewählter Verantwortungsarten und Arten des Offenlandes gesetzt.

Um diese übergeordneten Ziele zu erreichen, wurden 9 Teil-Ziele benannt.

So sollen 75 % der Populationen von Arten der FFH-Anhänge II und IV in einen mindestens guten Erhaltungszustand entwickelt werden (zum Zeitpunkt der Konzeptveröffentlichung waren es 61 % von 97 Arten lt. FFH-Bericht 2001-2006). Bei den prioritären Arten des Florenschutz-Konzeptes soll dieser Anteil mindestens 50 % betragen. Weitere Arten mit dringendem Handlungsbedarf sollen identifiziert werden und konkrete Artenschutzmaßnahmen durchgeführt werden. Die Datenlage zur Verbreitung soll verbessert und digital verfügbar gemacht werden. Förderprogramme des LM sollen so ausgerichtet werden, dass sie einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung der Biologischen Vielfalt in M-V leisten.

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 zum Thema „Artenschutz“ und den Stand der Umsetzung.

Tabelle 2: Umsetzung der Ziele im Aktionsfeld Artenschutz

	Ziel	Bisherige Umsetzung	Status
1	Erarbeitung von Verwaltungsvorschriften und Arbeitshilfen zum Vollzug des besonderen Artenschutzes	Von den vorgeschlagenen vier Leitfäden wurde einer veröffentlicht (Gewässerunterhaltung). Zusätzlich wurde ein Leitfaden zum Thema Windkraft veröffentlicht.	-
2	Günstiger Zustand für die Hälfte der 76 Arten des Florenschutzkonzeptes	<ul style="list-style-type: none">• Aktuelle Rote Liste der Höheren Pflanzen ist derzeit in Erarbeitung.• Leicht positiver Bestandstrend für 10 % der prioritären FSK-Arten durch Artenhilfsmaßnahmen• Bisher befindet sich ein Förderprojekt für FSK-Arten in Vorbereitung, Förderrichtlinie veröffentlicht (NatSchFöRL)	-

	Ziel	Bisherige Umsetzung	Status
3	Benennung der wichtigsten Artenhilfsmaßnahmen, Fortführung der laufenden Artenschutzprojekte	<ul style="list-style-type: none"> • Bedarfsliste bisher nicht erstellt, aber für folgende Artgruppen liegt mit der aktuellen Roten Liste jeweils eine Analyse der Arten, für die M-V eine besondere Verantwortung hat, vor: Brutvögel (VÖKLER et al. 2014), Blatthornkäfer und Hirschkäfer (RÖSSNER 2013), Wasserkäfer (HENDRICH et al. 2011), Spinnen (MARTIN 2012), Egel und Kriebsege (JUEG 2013) • Laufende Artenhilfsmaßnahmen teilweise fortgeführt. 	-
4	Bestandsstützung ausgewählter Zielarten auf überlebensfähige Populationen; 75 % der Arten des FFH-Anhang II- und IV-Arten in günstigem Erhaltungszustand	<p>ex situ-Erhaltungskulturen für 38 der prioritären FSK-Arten, Bestandsstützungen für 8 der prioritären FSK-Arten</p> <p>61 % der FFH Anhang II und IV-Arten befinden sich in günstigem Erhaltungszustand. Keine Verbesserung dieses Anteils während der Berichtsperiode, vgl. Infoblatt: A1 Erhaltungszustand der FFH-Arten in M-V</p>	- +
5	Bessere digitale Artdaten weitere Verbreitungsatlantiken und Rote Listen	<p>Einheitliche Datenbanken für Tierarten (MBCS) und Pflanzenarten (Floristische Datenbanken M-V) liegen vor.</p> <p>48 % der Roten Listen sind maximal 10 Jahre alt, vgl. Infoblatt: A2 Gefährdete Arten</p>	+
6	Verstärkter Einsatz regionalen Saatguts	<ul style="list-style-type: none"> • Keine freiwillige Vereinbarung abgeschlossen, keine Verwaltungsvorschrift erlassen • Förderung des Erhalts regionaler Pflanzensorten durch Beteiligung an der Finanzierung des Leibniz-Instituts für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung. • Im Blühstreifenprogramm ist der Einsatz von standortangepassten Saatgutmischungen vorgeschrieben. 	-

	Ziel	Bisherige Umsetzung	Status
7	Erhalt regionaler Rassen und Sorten wird gefördert	Förderung bedrohter heimischer Nutztierassen gemäß Richtlinie zur Erhaltung tiergenetischer Ressourcen in der Landwirtschaft	+
8	Übersichtserfassung invasiver gebietsfremder Arten	Bisher keine Übersichtserfassung durchgeführt	-
9	Förderprogramme des LM leisten größtmöglichen Beitrag zur Erhaltung der Biodiversität	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserungen: Greening, NGGN-Kulissen, Natura 2000 Wald-Ausgleich; WasserFöRL: konzeptionelle Förderung zur Pflege und Entwicklung von Gewässern, Förderung von Investitionen zur Herstellung des ökologisch guten Zustandes • Defizite: für angepasste Offenlandbewirtschaftung in Natura 2000-Gebieten keine Förderrichtlinie für Ausgleichszahlungen; zu geringe Förderung Biotop- und Landschaftspflege, teilweise unattraktive AUKM-Programmangebote • Evaluierung Wirksamkeit erfolgt 2017 und 2020 	-

Für einige Offenland-Arten wurden Hilfsmaßnahmen in abgegrenzten Projektgebieten organisiert. So begann z. B. im Sommer 2015 der Landkreis Vorpommern-Rügen mit der Umsetzung des Naturschutzgroßprojektes „Nordvorpommersche Waldlandschaft“. Im Rahmen des Projektes werden in den nächsten 10 Jahren Maßnahmen in 13 Schreiadler-Lebensräumen umgesetzt. Die Maßnahmen sind so konzipiert, dass zugleich andere Artengruppen von den Maßnahmen profitieren (z. B. Waldfledermäuse in den Waldschutzarealen, Rotmilan und Weißstorch auf den Nahrungsflächen). Weitere Maßnahmen an 5 Schreiadler-Vorkommen wurden durch die Deutschen Wildtierstiftung umgesetzt.

Gutachter ermittelten landesweit Schreiadler-Schutzareale in den Brutwäldern. Diese Schutzareale dienen u. a. als Bemessungsgrundlage für die tierökologischen Abstandskriterien für Windenergieanlagen sowie als Bewertungsgrundlage für das Verschlechterungsverbot in Vogelschutzgebieten. Dort gelten strenge Regeln für die Waldbewirtschaftung, für deren Einhaltung Privatwaldbesitzer einen Erschwernisausgleich erhalten.

Einige Artenhilfs-Maßnahmen sind in der folgenden Infobox exemplarisch aufgezählt. Weitere Maßnahmen unterstützten z. B. das Überleben des letzten bekannten Vorkommens der Europäischen Sumpfschildkröte sowie die Wiederansiedlung der Sand-Silberscharte.

Durch Artenschutz-Maßnahmen wurden unmittelbare Verbesserungen für einige der Zielarten des Biodiversitätskonzeptes 2012 erreicht. Die folgenden Beispiele zeigen, dass der Schlüssel zum Erfolg fast immer regionale Akteure sind, die sich in Zusammenarbeit mit den Landnutzern standortspezifisch um die jeweiligen Vorkommen kümmern.

Beispiel Schreiadler

Die Brutpaar-Anzahl des Schreiadlers hat sich in den letzten Jahren durch intensive Schutzmaßnahmen in den Brutrevieren stabilisiert. Dies ist insbesondere auf die gute und kontinuierliche Betreuung durch die ehrenamtlichen Horstbetreuer, auf den Vollzug der Horstschutzregelung des § 23 Absatz 4 NatSchAG M-V (in Zusammenarbeit mit der Landesforstanstalt) sowie die oben genannten Schreiadler-Schutzareale im Wald zurückzuführen. Der Bruterfolg ist aber noch unstet. Um die Art im Land zu erhalten, sind nun vorrangig Maßnahmen in den Nahrungshabitaten erforderlich. Einen Beitrag dazu soll das 2015 begonnene Naturschutzgroßprojekt „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ leisten. Dort steht bis 2025 ein Projektbüro mit 4 Mitarbeitern als Ansprechpartner für die Landnutzer zur Verfügung und kann Maßnahmen initiieren und finanzieren.

Beispiel Bachmuschel

Die Habitatstrukturen in drei von der Bachmuschel besiedelten Gewässern (Hellbach, Barthe, Nebel) wurden durch Renaturierungen verbessert. Wegen gleichzeitiger Beeinträchtigungen an anderen Vorkommen hat sich der landesweite Bestand dennoch verschlechtert. Hinzu kommt eine erheblich zu geringe bzw. vollständig fehlende Reproduktion in vielen Beständen. Es besteht noch erheblicher Forschungsbedarf zu weiteren Gefährdungsursachen, um die Bestandsrückgänge stoppen zu können. Dieses Beispiel verdeutlicht, dass durchgeführte Maßnahmen zwar lokale Wirkung entfalten, jedoch keine landesweiten Trends umkehren können.

Beispiel Blauschillernder Feuerfalter

Die Habitate des Blauschillernden Feuerfalters bei Ueckermünde werden durch den Förderverein „Natur und Leben am Stettiner Haff“ e. V. in Zusammenarbeit mit dem Naturpark Am Stettiner Haff jährlich gepflegt. Nur dadurch konnte der Bestand bis heute erhalten werden und ist vital. Diese Pflege ist ein positives Beispiel dafür, dass die Natura 2000-Ziele erreicht werden können, wenn regionale Akteure sich aktiv an der Flächenpflege und der Abstimmung mit Eigentümern oder Landnutzern beteiligen. Im Rahmen eines NABU-Projektes wurden weitere Flächen gepflegt und Populationen begründet.

Beispiel Wiesenbrüter

Im Polder Leopoldshagen hat sich der Brutbestand der Natura 2000-Arten Uferschnepfe, Großer Brachvogel und Kiebitz wieder erhöht. In fast allen übrigen Vorkommensgebieten nehmen die Bestände weiter ab bzw. es bleibt der Reproduktionserfolg nahezu vollständig aus. Die Bestandserholung im Polder Leopoldshagen ist auf die intensive Gebietsbetreuung mit angepasster Landwirtschaft bei erhöhten Wasserständen sowie auf den Prädatorenschutz zurückzuführen. Diese Maßnahme wurde als Kompensation für die Gasleitung „NordStream“ umgesetzt. Die gewonnenen Erfahrungen sollen nun durch die StUN, die Ostseestiftung und die Naturparke gemeinsam im Rahmen eines LIFE-Projektes auf weitere Flächen bzw. weitere Vogelschutzgebiete in der Region übertragen werden, um den Landesbestand zu sichern.

Pflege von Orchideenwiesen

In Mecklenburg-Vorpommern sind insgesamt 50 Orchideenarten bekannt, wovon 38 im Florenschutzkonzept verankert sind. Unter den 76 prioritären FSK-Arten zählen 20 % zu dieser Pflanzenfa-

milie und fallen in die höchste Kategorie mit sehr hohem Handlungsbedarf. Mitte der 1990er Jahre bestanden noch ca. 70 Funde, d.h. 46 % der Vorkommen aus Mitte der 1970er Jahre (Fukarek 1972). Diesem Schwund an Vorkommen soll mit einer ehrenamtlich organisierten Beobachtung der Populationen und einer gezielten Pflege der noch bestehenden Standorte entgegengetreten werden. Im Biosphärenreservat Schaalsee werden bedeutende Orchideenstandorte seit vielen Jahren durch Mahd sowie extensive Schaf- oder Rinderbeweidung gepflegt (im NSG Kammerbruch, bei Klocksdorf am Röggeleiner See, bei Zarrentin und im NSG Techin). Das Biosphärenreservat hat ein umfassendes Monitoringprogramm aufgebaut und erfasst in diesen Gebieten seit 1998 jährlich die vorkommenden Orchideen. Die Daten belegen die Erfolge der Pflegemaßnahmen. So sind die Orchideenbestände auf der Orchideenwiese bei Klocksdorf (u. a. Breitblättriges Knabenkraut, Großes Zweiblatt) von einst wenigen Individuen Ende der 1990er Jahre auf über 9.000 Individuen in 2017 angestiegen. Auch dieses Beispiel zeigt, dass Ansprechpartner vor Ort und die Durchführung Pflegemaßnahmen zu Erfolgen führen. Ähnliche Pflegemaßnahmen werden in allen Großschutzgebieten mit vergleichbaren Erfolgen durchgeführt. Allerdings genügen die Kapazitäten nicht, alle schutzwürdigen Flächen in der Pflege zu berücksichtigen, so dass im gleichen Zeitraum einige Orchideenwiesen wegen fehlender Pflege zugewachsen sind.

Der Artenschutz-Vollzug wird seit 2012 durch die unteren Naturschutzbehörden wahrgenommen. Von den im Konzept vorgesehenen vier Vollzugshilfen wurde der Leitfaden zur „Berücksichtigung des Naturschutzes bei der (geförderten) Gewässerentwicklung und -pflege“ veröffentlicht. Des Weiteren wurde eine „Artenschutzrechtliche Arbeits- und Beurteilungshilfe für die Genehmigung und den Betrieb von Windenergieanlagen“ erlassen.

Wesentliche Verbesserungen hat es bei der Erfassung von Artvorkommen und der digitalen Verfügbarkeit dieser Daten gegeben. Sowohl für die Fauna als auch für die Flora steht jeweils eine eigene Art-Datenbank (Multibase CS und Floristische Datenbank M-V) zur Verfügung. Inzwischen sind die im LUNG vorliegenden Daten zu Artvorkommen weitestgehend digitalisiert. Sie werden jährlich an die Naturschutzbehörden u.a. (z. B. die Landesforstanstalt) ausgeliefert und stehen für Verwaltungsaufgaben zur Verfügung.

Fazit Artenschutz: Werden die Ziele bis 2020 erreicht?

Das vorrangige Ziel - 75 % der FFH-Arten befinden sich in einem mindestens guten Erhaltungszustand - wurde bisher nicht erreicht. Zwar gab es einige Arten, deren Erhaltungszustand im Rahmen der FFH-Berichtspflicht 2012 besser bewertet wurde als 2007, diesen stehen aber fast ebenso viele Arten mit einer Verschlechterung der Bewertung gegenüber (näheres siehe Infoblatt: A1 FFH-Arten). Dies drückt sich ebenfalls im gleichbleibenden BfN-Index zu den FFH-Lebensräumen und Arten aus, der die Schutzgüter der FFH-Richtlinie in einer Maßzahl zusammenfasst (Infoblatt A3). Die Veränderungen sind ganz überwiegend auf bessere Datengrundlagen und genauere Kenntnisse der Vorkommen zurückzuführen. Nur in einigen Fällen konnten tatsächliche Veränderungen des Erhaltungszustandes belegt werden:

Bei vier Arten der Anhänge II und IV wurde eine tatsächliche Verbesserung belegt. Der positive Trend der in Mooren lebenden Art Großer Feuerfalter zeigt den Erfolg der umfangreichen Moorschutzmaßnahmen der vergangenen Jahre. Die Bestände der Kegelrobbe und des Seehunds in der Ostsee er-

holen sich langsam, so dass die Arten inzwischen auch die Küstengewässer in M-V wiederbesiedeln. Die positive Entwicklung des Ostseeschnäpel begründet sich aus dem in Mecklenburg-Vorpommern durchgeführten und laufenden Besatzprogrammen. Die Population des Steinbeißers (in 2012 erstmals bewertet und daher im Infoblatt A1 nicht bei den Verbesserungen aufgeführt) hat sich nach Gewässer-Renaturierungsmaßnahmen und der Verbesserung der Durchgängigkeit insgesamt verbessert. Die genannten Erfolge zeigen, dass Verbesserungsmaßnahmen in den Lebensräumen bzw. der besiedelten Umwelt zu einer Verbesserung der Erhaltungszustände von Arten führen – auch wenn die Bestandserholung bei einigen Arten (z. B. Kegelrobbe) wegen der geringen Reproduktionsrate viele Jahre dauern kann.

Bei fünf FFH-Arten wurde eine tatsächliche Verschlechterung des EZH belegt. Ursache für den Rückgang der Vorkommen waren bei den Arten Mopsfledermaus, Großes Mausohr und Grünes Besenmoos die nicht angepassten Waldbewirtschaftungsmaßnahmen im Umfeld der Vorkommen. Der Rückgang der Teichfledermaus kann nur in einem Fall auf eine konkrete Ursache zurückgeführt werden (Abriss Wochenstubengebäude), hier bestehen noch wesentliche Erkenntnisdefizite. Einige bekannte Vorkommen des Kriechenden Scheiberichs haben sich durch Auflassung oder unangepasste Bewirtschaftung geeigneter Offenlandstandorte im Gewässeruferbereich verringert (Abdank et al. 2015, LUNG 2014).

Auch für die Verantwortungsarten des Florenschutzes wurde das Ziel, 50 % der prioritären Arten in einen günstigen Erhaltungszustand zu entwickeln, nicht erreicht. Zwar wurde besonders die Erfassung der FSK-Arten deutlich besser organisiert (ABDANK et al. 2014), Maßnahmen wurden jedoch nur vereinzelt durchgeführt. So wurde z. B. ein Vorkommen der Sandnelke im Naturpark Insel-Usedom in die Beweidung mit einbezogen und es wurden erste Biotop einrichtende Maßnahmen durch die Naturwacht-Mitarbeiter durchgeführt. Ein leicht positiver Bestandstrend konnte ggf. für ca. 10 % der prioritären FSK-Arten durch gezielte Artenhilfsmaßnahmen und Bestandsstützungen u.a. bei Arnika (FFH-Anh. V), Ruthes Knabenkraut, Sumpf-Engelwurz (FFH-Anh. II), Sand-Silberschärpe (FFH-Anh. II), Sibirische Schwertlilie und für die beiden Kuhschellen-Arten erreicht werden. Um eine Trendwende einzuleiten, bedarf es der systematischen Durchführung gezielter Artenschutzmaßnahmen an weiteren Vorkommen und für weitere FSK-Arten.

Der Indikator „Gefährdete Arten“ (Infoblatt A2) bestätigt, dass es bisher nicht gelungen ist, den Artenrückgang in M-V insgesamt aufzuhalten. Der aktuelle Indikatorwert steht für 44 % der betrachteten Tierarten sowie 34 % der betrachteten Pflanzenarten, die in M-V gefährdet oder hier bereits ausgestorben sind.

Die Maßnahmen, die ergriffen werden sollen, um einen Stopp des Artenverlusts oder sogar eine Trendwende herbeizuführen und die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 bis 2020 zu erreichen, sind in Kapitel 13 genannt.

3. Marine Lebensräume

Die Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) verpflichtet die Mitgliedstaaten, notwendige Maßnahmen zu ergreifen, um bis 2020 einen guten Zustand der Meeresumwelt zu erreichen sowie künftig Verschlechterungen zu vermeiden. Hierbei arbeiten Bundes- und Länderbehörden zusammen. Ein Großteil der in der deutschen Ostsee liegenden Hoheitsgewässer gehört zu Mecklenburg-Vorpommern, das dadurch eine besondere Verantwortung für die deutschen Ostseegewässer trägt.

Um einen guten Zustand der marinen Lebensräume im Küstenmeer von Mecklenburg-Vorpommern zu erreichen, werden im Biodiversitätskonzept 2012 sechs konkrete Ziele genannt.

Ein wichtiges Teilziel ist die Reduzierung des Nährstoffeintrags in die Küstengewässer. Es ergibt sich aus den Anforderungen der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL), der Wasserrahmen-Richtlinie (WRRL) und des HELCOM-Abkommens. Des Weiteren sollen Schutzgebiete zum Erhalt bedrohter Meeres- und Küstenlebewesen ausgewiesen und entsprechend gemanagt werden. Die Fischerei soll z. B. so gestaltet werden, dass die marinen Ressourcen nachhaltig bewirtschaftet werden und bedrohte Arten durch die Fischerei nicht gefährdet werden. Die zunehmende Nutzung der Küstenmeere z. B. durch Offshore-Windparke und Rohstoffabbau soll naturverträglich gestaltet werden.

Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 zum Thema „Marine Lebensräume“ und den Stand der Umsetzung.

Tabelle 3: Umsetzung der Ziele im Aktionsfeld Marine Lebensräume

	Ziel	Bisherige Umsetzung	Status
10	Einrichtung mariner Schutzgebiete und entsprechender Managementkonzepte	<ul style="list-style-type: none"> ca. 50 % der marinen Fläche von M-V als Schutzgebiet ausgewiesen; marine MaP in Erarbeitung, vgl. Infoblatt: M1 Marine Schutzgebiete 	-
11	Einhaltung des Zeitplans zur Umsetzung der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL)	Zeitplan wird eingehalten, Informationen unter: http://www.meeresschutz.info/msrl.html	++
12	Reduktion des Nährstoffeintrags in Küstengewässer zur Gewährleistung eines guten Zustandes der Ostsee, Einhaltung der Reduktionsziele des HELCOM-Ostseeaktionsplans	Reduktionen werden sichtbar, aber Ziele bisher noch nicht erreicht Aktualisierung der Bewertung nach Art. 8 MSRL Vorlage Bericht im Jahr 2018	-
13	Reduzierung Beifang von Wasservögeln und Meeressäugern bei der Küstenfischerei	keine	--

	Ziel	Bisherige Umsetzung	Status
14	Wiederansiedlungen von Kegelrobben und Seehunden auf natürlichem Wege werden unterstützt, indem die entsprechenden Küstenabschnitte als Ruheräume gesichert werden.	Störungen stellen für den Liegeplatz auf der Sandbank Lieps ein Problem dar	--
15	Entwicklung von Standards zur naturverträglichen Nutzung mariner Ressourcen. Unterstützung der Küstenfischerei bei der Einführung einer Zertifizierung für nachhaltige Fischerei bis 2020. Untersuchung der ökologischen Auswirkungen der Köderzeesenfischerei auf die Unterwasserpflanzen- und Tierwelt.	Marine Hinweise zur Eingriffsregelung erlassen mit Wirkung zum 01.03.2017. Zertifizierung noch nicht eingeführt	+ -

Zur Umsetzung der internationalen Verpflichtungen zum Meeres- und Küstennaturschutz wurde in den vergangenen Jahren ein marines Schutzgebietsnetz in der Ostsee etabliert. Die Hälfte der Hoheitsgewässer von M-V sind durch nationale Schutzgebiete und das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000 abgedeckt, die inneren Küstengewässer dabei nahezu vollständig. Der formelle Abschluss der Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete erfolgte mit der Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung von 2011, zuletzt geändert im Jahr 2016.

Die Managementplanung für innere Seegewässer wurde für den Greifswalder Bodden und das Barthe-Recknitz-Ästuar (Darß-Zingster Boddenkette) abgeschlossen. Für das SPA Wismarbucht entwickelte das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg einen Managementplan, der in Kürze in Kraft gesetzt wird. Im Jahr 2016 begannen die Staatlichen Ämter für Landwirtschaft und Umwelt mit der Erarbeitung von MaP in den FFH-Gebieten der äußeren Küstengewässer. Pilotprojekt war zunächst die Äußere Wismarbucht. Für weitere Gebiete sind die Pläne derzeit in Erarbeitung. Für sieben von 16 FFH-Gebieten mit überwiegend marinem Flächenanteil liegen Managementpläne vor, die Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der marinen Lebensräume und Arten benennen. Die Planungen für die verbleibenden Gebiete befinden sich derzeit in Erarbeitung und werden voraussichtlich Ende 2018 fertig gestellt, für rein marine FFH-Gebiete bis Ende 2019.

Diese Schutzgebietskulisse findet bei der Nutzung des Küstenmeeres bisher nur teilweise Beachtung. So wurden im LEP 2016 innerhalb der Natura 2000-Gebiete einerseits keine Vorranggebiete für Windenergie, andererseits jedoch mehrere Vorranggebiete für marine Rohstoffsicherung ausgewiesen. Weitere Baltic Sea Protected Areas (HELCOM) über die bereits gemeldeten Nationalparke ‚Vorpommersche Boddenlandschaft‘ und ‚Jasmund‘ hinaus wurden nicht gemeldet.

Der Zeitplan der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL) zur Entwicklung einer nationalen Meeresstrategie wird eingehalten. 2012 legte das LM eine Anfangsbewertung des Ökosystems der deutschen Ostsee vor. Nahezu alle bewerteten Komponenten befinden sich demnach aktuell nicht in einem gu-

ten Umweltzustand. Darauf aufbauend legte der zuständige Bund-Länder-Ausschuss konkrete Umweltziele fest, entwickelte ein Monitoring-Rahmenkonzept und verabschiedete 2016 das MSRL-Maßnahmenprogramm.

Zum 01.03.2017 erließ das LM eine Vollzugshilfe für die naturschutzrechtliche Genehmigung der marinen Eingriffe.

Vier marine Gebiete in M-V werden regelmäßig von größeren Kegelrobben-Gruppen besucht und sind daher als Liegeplätze besonders bedeutsam: Greifswalder Oie, Kap Arkona, Großer Stubber sowie die Sandbank Lieps in der Wismarer Bucht (HERRMANN 2012). Die Sandbank Lieps hat sich zwischenzeitlich auch zu einem Seehund-Liegeplatz entwickelt. Alle Liegeplätze der beiden marinen Säugetiere sind Bestandteil von FFH-Gebieten. Allerdings existieren keine rechtsverbindlichen Regelungen, die ein Befahren der Gewässerbereiche dieser Liegeplätze und dadurch verursachte Störungen einschränken können. Insbesondere auf der Sandbank Lieps stellen Störungen ein ernsthaftes Problem dar.

Fazit Marine Lebensräume: Werden die Ziele bis 2020 erreicht?

Eines der drängendsten Artenschutz-Probleme ist die Vermeidung bzw. weitgehende Reduzierung von Beifängen von Seevögeln und Meeressäugern, insbesondere Schweinswalen. Nach wie vor bestehen keine rechtlichen Regelungen, die ein Beifangmonitoring ermöglichen würden; die Fischer sind zur Erfassung und Meldung von Beifang nicht verpflichtet. Für freiwillige Maßnahmen (wie z. B. freiwilliger Einsatz von Pingern für Fahrzeuge mit einer Länge von unter 12 m) gibt es derzeit keine Förderinstrumente. Die Küstengewässer des Landes Mecklenburg-Vorpommern fallen weit überwiegend unter die Gebietskulisse gemäß Anhang I der VO (EG) Nr. 812/2004. In diesem Gebiet darf die Stellnetzfischerei mit Fischereifahrzeugen mit einer Länge ab 12 m nur ausgeübt werden, wenn die Stellnetze mit akustischen Abschreckvorrichtungen für Schweinswale (Pingern) versehen sind. Die Fischereifahrzeuge verwenden handelsübliche Pinger. Zum Einsatz kommen sowohl analoge als auch digitale Pinger.

Die Reduzierung des Nährstoffeintrags in die Küstengewässer wurde bisher nicht erreicht. Die vorläufigen Ergebnisse des 2. HELCOM-Zustandsberichtes der Ostsee zeigen, dass Mecklenburgische Bucht, Arkonabecken und Bornholmsee die Phosphor- und Nitrat-Schwellenwerte weiterhin überschreiten (HELCOM 2017: 47 ff.). Eine weitergehende Bewertung der Nährstoffeinträge in die Küstengewässer wird möglich sein, wenn 2018 die Bewertung der deutschen Ostsee aktualisiert und der EU über den Zwischenstand der Umsetzung berichtet wird. Das WRRL-Maßnahmenprogramms der 2. Bewirtschaftungsperiode 2016-2021 enthält zahlreiche Maßnahmen an den Gewässern des Landes, die zu einer Nährstoffreduktion führen werden. Auch die novellierte Düngeverordnung zielt konkret auf die Verringerung der diffusen Einträge von Stickstoff und Phosphor aus der Landwirtschaft.

Die Maßnahmen, die ergriffen werden sollen, um eine Trendwende herbeizuführen und die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 bis 2020 zu erreichen, sind in Kapitel 13 genannt.

4. Küstenlebensräume

Mit fast 2.000 km Küstenlänge gehören 75 % der deutschen Ostseeküste zu Mecklenburg-Vorpommern (LU 2010). Die Küstenformen sind dabei sehr vielfältig und umfassen Steilküsten mit hohen Kliffs, Ausgleichsküsten mit breiten Sandstränden sowie Röhrichtbestände und Salzgrasland an den Binnenküsten zu den Bodden und dem Stettiner Haff. Wegen dieser Ausstattung hat M-V eine besondere Verantwortung für den Erhalt von Arten und Lebensräumen der Küste.

Das Biodiversitätskonzept 2012 legt dabei einen Schwerpunkt auf den Schutz der Küstenvogelbrutgebiete, die Renaturierung von entwässerten Küstenpoldern, die Wiederherstellung von Salzgrasland und den Schutz von Heiden auf der Insel Hiddensee.

Tabelle 4 gibt einen Überblick über die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 zum Thema „Küstenlebensräume“ und den Stand der Umsetzung.

Tabelle 4: Umsetzung der Ziele im Aktionsfeld Küstenlebensräume

	Ziel	Bisherige Umsetzung	Status
16	Angepasste Nutzung sowie Prädatorenmanagement in den Küstenvogelbrutgebieten mit höchster Priorität (AG Küstenvogelschutz)	<ul style="list-style-type: none"> • 2.100 ha mit NNGN Küstenvogelbrutgebiete und Salzgrasland gefördert; • Prädatorenmanagement wird alljährlich gemäß der „Strategie eines Raubsäuger-managements“ in den Küstenvogelbrutgebieten der Priorität 1 durchgeführt; geschätzte Erfolgsquote 60-80 % 	-
	Fortführen der Unterstützung der ehrenamtlichen Gebietsbetreuer	Unterstützung ist regional sehr unterschiedlich.	+
17	Reduzierung der Fläche entwässerter Küstenpolder auf 6.560 ha durch Renaturierung von 10.000 ha	In den Jahren 2012 bis 2017 wurden 921 ha Küstenpolder renaturiert	--
18	Mind. 75 % der atlantischen Salzwiesen (LRT 1330) in hervorragendem EHZ (= A);	19 % der kartierten LRT 1330 in EHZ A; vgl. Infoblatt: K1 Erhaltungszustände der FFH-LRT 1330 und 2150	--
	extensive Bewirtschaftung Salzgrünländer auf 5.000 ha	2.100 ha aus NNGN Küstenvogelbrutgebiete und Salzgrasland gefördert, vgl. Infoblatt K2 Naturnahe Bewirtschaftung von Salzgrünländern	--
19	Mind. 75 % der Dünen mit Besenheide (LRT 2150*) in min. günstigem EHZ	0 % der kartierten LRT 2150* in EHZ A + B, vgl. Infoblatt: K1 Erhaltungszustände der FFH-LRT 1330 und 2150	--

Zur Wiederherstellung der Fährinsel als Küstenvogelbrutgebiet wurde der dortige Bewuchs aufgelichtet und eine Beweidung durch Schafe (Verein Jordsand) etabliert. Es erfolgt seit 2016 die Bejagung durch das Nationalparkamt.

Auf der Insel Görmitz wurde im Rahmen eines Ökokontos ein Küstenvogelbrutgebiet wiederhergestellt; der künstlich geschüttete Damm, der die Insel mit dem Festland verband, wurde zurückgebaut. Die Beweidung und das Prädatorenmanagement werden durch die Flächenagentur M-V sowie den Verein Jordsand betreut.

Der Verein Jordsand hat die Betreuung der Insel Ruden inkl. der Beweidung durch Schafe und des Prädatorenmanagements übernommen.

Im Rahmen einer Kompensationsmaßnahme wurde ein Artenschutzprojekt im Polder Leopoldshagen etabliert. Durch die Maßnahme hat sich die Anzahl Brutpaare der Uferschnepfe, des Großen Brachvogels und des Kiebitz deutlich erhöht.

Zur Wiederherstellung von Bruthabitaten von Wiesenbrütern in der Küstenregion um das Oderhaff und den Peenestrom wird die StUN in den Jahren 2017-2024 ein LIFE-Projekt umsetzen. Die Genehmigung der EU zur Förderung dieses Projektes liegt vor.

Zur Verbesserung der Effektivität der Raubsäugerbejagung bereitet die oberste Jagdbehörde eine Ausnahmeverordnung zur Elterntierregelung vor. Entwurf und Begründung liegen vor, öffentliche Anhörung und Verabschiedung stehen aus.

Seit 2014 setzt die Ostseestiftung das Projekt „Hotspot 29 – Schatz an der Küste“ um. Bis 2020 sollen mit Mitteln des Bundes, des Landes und der Ostseestiftung u. a. 200 ha Salzgrasland renaturiert werden.

Die Renaturierung der Polder Pinnow und Immenstädt auf 600 ha im Peene-Mündungsbereich erfolgte im Rahmen einer Kompensationsmaßnahme. Im April 2017 schloss die Landgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mbH die Deichrückverlegung im Polder Fischlandwiesen (ca. 220 ha bei Wustrow) im Rahmen eines Ökokontos ab.

Die Programminhalte des AUKM-Förderprogramms „Naturschutzgerechte Grünlandnutzung“ wurden so gestaltet, dass die Grünlandnutzung in Küstenvogelbrutgebieten und auf Salzgrasland bzw. die Umstellung der Vegetation nach Renaturierungsmaßnahmen gefördert werden können. Die Förderprogramme wurden in den Jahren 2015 und 2016 auf ca. 2.560 ha in Anspruch genommen.

Wegen der Munitionsbelastung der Sundischen Wiese können mehrere hundert ha Salzgrasland weniger als ursprünglich geplant entwickelt werden.

Die Förderung ehrenamtlicher Gebietsbetreuer ist regional sehr unterschiedlich. Eine landesweit einheitliche Regelung wurde bisher nicht eingeführt.

Fazit Küstenlebensräume: Werden die Ziele bis 2020 erreicht?

Bemühungen, die Küstenvogelbrutgebiete während der Brutzeit raubsäugerfrei zu halten, wurden in den letzten Jahren intensiviert. Teilweise wurden gute Erfolge erzielt, in einzelnen Jahren konnte die Raubsäugerfreiheit für verschiedene Gebiete aber nicht erreicht werden. Zwei Jahre mit erhöhtem Fuchsbesatz auf dem Kirr führten zum Erlöschen der dortigen Brandseeschwalbenkolonie, womit die Brandseeschwalbe aus M-V nahezu verschwunden ist (nur noch einzelne Brutpaare auf dem Langenwerder). Ähnlich sieht die Brutvogelstatistik für weitere Küstenvogelarten aus (vgl. Infoblatt: K3 Entwicklung ausgewählter Küstenbrutvögel in M-V).

Von den angestrebten 10.000 ha Küstenpolderrenaturierungen wurden in den Jahren 2012 – 2017 912 ha umgesetzt bzw. mit dem Bau begonnen. Die planfestgestellte Renaturierung der Sundischen Wiese (> 1.000 ha Ausdeichungsfläche) wurde bisher nicht umgesetzt.

Von der angestrebten Bewirtschaftung von Salzgrasland auf 5.000 ha wurden in den Jahren 2015 und 2016 2.100 ha über die NGGN gefördert. Das Ziel, 75 % der Vorkommen des Lebensraumtyps „Atlantische Salzwiesen“ (1330) in einen hervorragenden Erhaltungszustand zu bringen, wurde bisher nicht erreicht; von den bisher erfassten Vorkommen sind nur 19 % in hervorragenden Zustand.

Die Maßnahmen, die ergriffen werden sollen, um eine Trendwende herbeizuführen und die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 bis 2020 zu erreichen, sind in Kapitel 13 genannt.

5. Moore und Feuchtlebensräume

Naturnahe Moore sind besondere Lebensräume mit einem hohen Anteil gefährdeter Tier- und Pflanzenarten. Sie speichern große Mengen Wasser, Treibhausgase, Nähr- und Schadstoffe und wirken als „Nieren der Landschaft“. Diese Funktion verlieren sie, wenn sie entwässert werden. Daher ist es ein vorrangiges Ziel der Landesregierung, intakte Moore in M-V zu schützen und entwässerte Moore, soweit möglich, wieder zu vernässen. In M-V sind 12 % der Landesfläche mit Moorstandorten bedeckt; damit hat M-V eine bundesweite Verantwortung für den Schutz und die Wiederherstellung der Moore.

Im Jahr 2000 wurde das erste Moorschutzkonzept durch den Landtag verabschiedet, das 2009 fortgeschrieben wurde. Die Ziele aus diesem Konzept wurden in das Biodiversitätskonzept 2012 übernommen. Das Biodiversitätskonzept 2012 legt einen weiteren Schwerpunkt auf die Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände für 75 % der FFH-Moor-Lebensraumtypen. Zusätzlich sollen die Pflegennutzung sowie das Angebot der „MoorFutures“ fortgeführt und die Erlebbarkeit von Mooren verbessert werden.

Tabelle 5 gibt einen Überblick über die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 zum Thema „Moore und Feuchtlebensräume“ und den Stand der Umsetzung.

Tabelle 5: Umsetzung der Ziele im Aktionsfeld Moore und Feuchtlebensräume

	Ziel	Bisherige Umsetzung	Status
20	Fortführung von Maßnahmen zum Schutz und Erhalt nicht entwässerter naturnaher Moore	Umsetzung des gesetzlichen Biotopschutzes	+
	Maßnahmen zu Wasserrückhaltung und Wiedervernässung sind gemäß Moorschutzkonzept umzusetzen (70.000 ha, siehe LU 2009: 72)	seit 2009: Renaturierung auf ca. 2.736 ha (FöRiGeF), Kompensationsmaßnahmen ca. 1.600 ha., zukünftig Maßnahmen nach neuer Naturschutzförderrichtlinie (NatSchFöRL) in Vorbereitung, vgl. Infoblatt: MF2 Moorschutz	--
21	FFH-Lebensräume Erhalt und Verbesserung von Pfeifengraswiesen, Hochmooren und Kalktuffquellen	LRT 6410: 53 % günstig LRT 7120: 23 % günstig LRT 7220*: 76 % günstig vgl. Infoblatt: MF 1 Erhaltungszustände der LRT 6410, 7210, 7220	- -- ++
22	Fortführung Pflegenutzung naturnaher Moore mit Feuchtgrünland (durch das Land M-V) unter Berücksichtigung der Gebiete im Naturschutzgroßprojekt „Peenetal-Landschaft“	Ca. 130 - 150 ha Förderung „Pflege und Entwicklung“ StALU, Aufstockung der Mittel durch Integration in NNGN (ca. 43 ha)	+

	Ziel	Bisherige Umsetzung	Status
23	Fortführung „MoorFutures“	12.904 verkaufte MoorFutures (Stand: März 2018), mit denen 55 ha im Polder Kieve vernässt wurden	+
24	Verbesserung der Erlebbarkeit von wiedervernässten Mooren durch Ausbau der Infrastruktur und entsprechende Angebote in der Umweltbildung	in allen Großschutzgebieten wurden Maßnahmen zur Erlebbarkeit von Mooren und Feuchtgebieten umgesetzt (vgl. LU 2015a); die LLS bietet jährlich entsprechende Veranstaltungen an	++

Der Schutz und Erhalt naturnaher Moore wird durch die unteren Naturschutzbehörden im Rahmen der Umsetzung des gesetzlichen Biotopschutzes wahrgenommen.

Seit 2012 förderte das LUNG Wiedervernässungsmaßnahmen in 15 Mooren auf insgesamt 2.732 Hektar (LUNG 2015). Weitere 1.600 ha wurden seit 2009 im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen vernässt.

Die Pflege von artenreichem Moorgrünland wurde auf 130-150 ha durch Landesmittel (Pflege und Entwicklung) fortgesetzt. Zusätzlich wurde in der neuen Förderrichtlinie „Naturschutzgerechte Grünlandnutzung“ ein Förderschwerpunkt „Extrem nasse Grünlandstandorte“ eingerichtet. In einer Kulisse von 340 ha ist die Förderung der Pflege mit diesen Mitteln möglich. Diese Förderung wurde in den Jahren 2015 und 2016 auf 43 ha durch Landwirte beantragt.

In den durch das LUNG mit Mitteln der FöRiGeF geförderten Moorschutzprojekten wurden seit 2012 viele Maßnahmen zur Erlebbarkeit der Moore integriert. So wurden z. B. im Anklamer Stadtbruch ein Erlebnispfad eingerichtet, mehrere Infotafeln aufgestellt und zwei Aussichtstürme errichtet. Der Pfad wird durch den Verein Appelboom e. V. gepflegt, die Türme werden durch den Naturpark Flusslandschaft Peenetal betreut. Der Naturpark Feldberger Seenlandschaft hat in der Nähe der Naturparkverwaltung einen neuen Erlebnisweg durch artenreiches, nasses Moorgrünland errichtet und mit Informationstafeln ausgestattet. Die Pflege des Bohlensteg-Weges und des Moorgrünlands erfolgen durch den Naturpark.

Fazit Moore und Feuchtlebensräume: Werden die Ziele bis 2020 erreicht?

Die Wiedervernässungen im M-V seit Mitte der 1990-er Jahre haben zu deutlich messbaren Erfolgen, u.a. im Artenschutz, geführt. So hat sich z. B. der Erhaltungszustand des Großen Feuerfalters während der letzten Berichtsperiode deutlich verbessert. Viele Brutvogelarten haben in den versumpften Landschaften neue Lebensräume. Kraniche und andere Zugvogelarten haben die wiedervernässten Moore als Rastgebiete entdeckt.

Das Land wird weiterhin Moorschutzprojekte auf der Grundlage des Freiwilligkeitsprinzips fördern. Der Schwerpunkt bis 2020 wird dabei voraussichtlich auf Maßnahmen in Waldmooren liegen. Die flächenmäßigen Ziele des Moorschutzkonzeptes M-V können unter den Rahmenbedingungen der aktuellen EU-Agrarförderung voraussichtlich nicht erreicht werden.

Die Pflege der besonders artenreichen Flächen in Mooren (artenreiche Pfeifengraswiesen und Orchideenwiesen u.a.) ist durch die vorhandenen Finanzmittel nicht ausreichend abgedeckt, so dass dieses Ziel des Biodiversitätskonzeptes 2012 mit den verfügbaren Mitteln nicht erreicht werden kann. Daher gab es auch noch keine wesentliche Verbesserung im Erhaltungszustand der entsprechenden Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten. Das Ziel kann nur erreicht werden, wenn zusätzliche Finanzmittel für eine Pflege zur Verfügung gestellt werden.

Die fachlichen Diskussionen zu einer großflächigen Etablierung von Paludikulturen auf Moorstandorten mit Regenerationsbedarf sind noch nicht abgeschlossen. Aktuell ist nur die Nasswiesen-Paludikultur (Nutzung für Beweidung oder als Nachwachsender Rohstoff) praxisreif und als landwirtschaftliche Nutzung anerkannt. Weiterhin ist der Anbau von Erlen hinreichend erprobt. Durch die moorreichen Bundesländer und das BfN wurde ein Positionspapier zur Paludikultur erarbeitet und von der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) zur Kenntnis genommen.

Das Ziel, die Erlebbarkeit wiedervernässter Moore zu verbessern, wurde für die seit 2012 durchgeführten Moorschutzprojekte bereits erreicht und wird auch bei allen zukünftig geförderten Projekten einen Schwerpunkt bilden.

Die Maßnahmen, die ergriffen werden sollen, um eine Trendwende herbeizuführen und die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 bis 2020 zu erreichen, sind in Kapitel 13 genannt.

6. Lebensräume der Fließgewässer und Seen

M-V ist reich an Fließ- und Standgewässern. Im Bundesland gibt es über 2.400 Seen, die über 740 km² Fläche einnehmen, und offene Fließgewässer mit einer Gesamtstrecke von ca. 39.000 km (LU 2016c). Sowohl Fließgewässer als auch Stillgewässer sind Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten und haben eine große Bedeutung im Biotopverbund. Hauptgefährdungsfaktoren sind Nährstoffeinträge (insbesondere Stickstoff und Phosphor) sowie künstliche Strukturveränderungen, wie z. B. abgesenkte Seewasserspiegel und veränderte Flussläufe.

Das Biodiversitätskonzept 2012 setzt die Schwerpunkte für Fließgewässer auf eine angepasste Gewässerunterhaltung und Renaturierungsmaßnahmen an WRRG-Gewässern (ca. 8.800 km). Die „Flüsse der planaren bis montanen Stufe ...“ (LRT 3260) sollen zu 75 % in einen günstigen Erhaltungszustand entwickelt werden.

Für Seen liegt der Schwerpunkt auf der Seensanierung und -restaurierung (17.000 ha) sowie der Wiederherstellung ehemaliger Seeflächen.

Für beide Gewässertypen stehen Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge im Vordergrund. Als mögliche Maßnahmen werden genannt: Gewässerrandstreifen (Grünland oder Gehölze), Nährstoffrückhalt in Feuchtgebieten und Mooren, Wiederherstellung der Binnenentwässerung, Erhalt und Anlage extensiver Grünländer im Einzugsgebiet sowie ggf. angepasste fischereiliche Bewirtschaftung.

Tabelle 6 gibt einen Überblick über die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 zum Thema „Lebensräume der Fließgewässer und Seen“ und den Stand der Umsetzung.

Table 6: Umsetzung der Ziele in den Aktionsfeldern Lebensräume der Fließgewässer sowie Seen

	Ziel	Bisherige Umsetzung	Status
Fließgewässer			
25	Angepasste Nutzung naturnaher und natürlicher Gewässer, Einhaltung des Verschlechterungsverbot gemäß WRRL; Beachtung des Naturschutzes bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	<ul style="list-style-type: none"> • seit 2012: 78 investive Vorhaben Fließgewässer gefördert • 73 abgeschlossene Maßnahmen (auf 243 km Fließgewässerstrecke) mit Maßnahmetyp: Anpassung/ Optimierung/ Umstellung der Gewässerunterhaltung gemäß § 39 WHG (Ziel: eine auf ökologische und naturschutzfachliche Anforderungen abgestimmte Unterhaltung und Entwicklung standortgerechter Ufervegetation) • Seit 2014 „Sorgfaltserlass für Artenschutz an Gewässern 1. Ordnung“ • Leitfadenentwürfe zu Gewässerentwicklung und pflege in Vorbereitung • Seit 2015: Förderung der Erarbeitung von konzeptionellen Projekten im Rahmen der WasserFöRL wie Gewässerpflege- und Entwicklungspläne, ökologisch-technische Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen; Vorbereitung, Begleitung und Nachbereitung von einmaligen/einjährigen Maßnahmen der Gewässerentwicklung im Sinne der Anforderungen des Artenschutzes gemäß BNatSchG, Begleitung und Steuerung von Maßnahmen, die aufgrund von Biberaktivitäten erforderlich sind, Untersuchung der Bemessungsparameter und Erarbeitung von Anpassungsmaßnahmen für Fischaufstiegsanlagen (FAA) auf der Grundlage von Funktionsprüfungen zur Sicherstellung der Zielerreichung biologischer Qualitätskomponenten nach WRRL, Konzeption für ein Be- und Entwässerungsmanagement mit dem Ziel der Optimierung des Wasserhaushalts 	<p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">+</p>

	Ziel	Bisherige Umsetzung	Status
26	Arbeitsgruppe „Diffuse Nährstoffe“ setzt ihre Arbeit zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in Oberflächengewässer und Grundwasser fort und initiiert geeignete Maßnahmen;	Umsetzung und Fortschreibung des Konzeptes zur Minderung diffuser Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft in die Oberflächengewässer und in das Grundwasser (LU 2016b)	++
	Reduktion der Nährstofffrachten in die Küstengewässer	vgl. Kapitel 3 Marine Lebensräume, Ziel 12	--
27	2.000 km natürliche Fließgewässer in gutem ökologischen und chemischen Zustand gem. WRRL (ca. 75 %);	160 km Kilometer natürliche, berichtspflichtige Fließgewässer in gutem ökologischen Zustand (vgl. Infoblatt: F3 Ökologischer Gewässerzustand)	--
	Verlängerung der Fließgewässerstrecke naturnah bewirtschafteter Gewässer um 1.400 km durch Renaturierung; Reduktion beeinträchtigter Fließgewässer auf 1.900 km;	seit 2012 200 km Renaturierungen, Verbesserung der Durchgängigkeit, Morphologie, Randstreifen 5.300 km beeinträchtigte Fließgewässer (vgl. Infoblatt: F1 Strukturgüte und Renaturierung von Fließgewässern	
28	Mind. 75 % des FFH-Lebensraumes Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit flutender Wasservegetation (LRT 3260) in einem günstigen Erhaltungszustand	vorläufiger Flächenanteil der Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (FFH LRT 3260) mit mindestens günstigem EZ: 76 % (vgl. Infoblatt: F2 Erhaltungszustand FFH LRT 3260)	++
Seen			
29	Umsetzung des Konzeptes zur Minderung der diffusen Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung und Fortschreibung des Konzeptes zur Minderung diffuser Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft in die Oberflächengewässer und in das Grundwasser (LU 2016b); • Ergebnisse der aktualisierten Stickstoffüberschüsse aus der Landwirtschaft werden für Ende 2019 erwartet, vgl. Infoblatt F5 	++

	Ziel	Bisherige Umsetzung	Status
30	Angepasste Nutzung nährstoffarmer Seen zur Sicherung der Wasserqualität (angepasste Fischerei, extensives Grünland und Gehölzstreifen in den Randbereichen der Gewässer) entsprechend Verschlechterungsverbot gem. WRRL	<ul style="list-style-type: none"> • erste Maßnahmen zur angepassten Bewirtschaftung und zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen durchgeführt (Beseitigung punktueller Belastungsquellen wie z.B. Abwassereinleitungen, Stallanlagen sowie Beseitigung oder Minimierung diffuser Belastungsquellen – z.B. Extensivierung der Landwirtschaft, Optimierung der Fruchtfolge, Bepflanzung von Brachflächen, Erhaltung naturgegebener Abflussverhältnisse) • für nährstoffarme Seen in Schutzgebieten ist angepasste Bewirtschaftung durch Schutzstatus sicher gestellt • gem. WRRL-Bewertung ca. 20% aller Standgewässer in gutem ökologischen Zustand; gem. FFH-Kartierungen ca. 44 % der FFH LRT 3140 und 3150 in mind. gutem Zustand (vorläufige Kartierergebnisse); • vgl. Infoblätter F3 und F5 	-
31	Renaturierung von 17.000 ha Seenfläche zur Reduzierung beeinträchtigter berichtspflichtiger Seen auf 8.000 ha;	Renaturierung von 16 Seen gefördert (WasserFöRL) mit einer Gesamtfläche von 3.725 ha, z. B. „Reduzierung des Nährstoffeintrages in den Schaalsee durch Renaturierung der unteren Kneeser Bek“	--
	Mind. 75 % des FFH-Lebensraumes nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer (LRT 3130) befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand	39 % des FFH LRT 3130 mit gutem EHZ (vorläufige Kartierergebnisse), vgl. Infoblatt S1	--
32	Prüfung welche ehemaligen Seenbecken wieder als Gewässer hergestellt werden können bis 2013; Initiierung von Wiederherstellungsprojekten in 2020	derzeit in Erarbeitung	--

Entsprechend den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie sollen sich bis spätestens 2027 die Gewässer Mecklenburg-Vorpommerns in einem Zustand befinden, der nur gering von einem natürlichen abweicht. Für den Zeitraum 2015 bis 2021 wurden für alle Flusseinzugsgebiete, ausgehend von einer

umfassenden Bewertung der Gewässer, Bewirtschaftungspläne gem. WRRL erarbeitet und darin die erforderlichen Maßnahmen festgelegt, um den Zielzustand zu erreichen. Das Portal <http://www.wrrl-mv.de/> informiert hierzu ausführlich. Insbesondere die Maßnahmen zur Verbesserung der Strukturgüte, der Wasserqualität und der ökologischen Durchgängigkeit sollen direkt zum Erreichen der Ziele des Biodiversitätskonzeptes beitragen.

Diffuse Stoffeinträge aus der Landwirtschaft stellen für alle Wasserkörper weiterhin eine der größten Belastungen dar. Alle Maßnahmen des ersten Konzeptes zur Minderung der diffusen Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft in die Oberflächengewässer und in das Grundwasser wurden umgesetzt. Mit der Fortschreibung des Konzeptes 2016 wurden die WRRL-Bewirtschaftungspläne fachlich untersetzt und weitere konzeptionelle, landesweite Maßnahmen festgelegt, um den Belastungen zu begegnen (LU 2016b). Bislang ist jedoch noch keine deutliche Verbesserung der Nährstoffbelastung festzustellen. Dies zeigt sich u. a. in den Bewertungsergebnissen der WRRL zum ökologischen Zustand (vgl. Infoblatt: F3 Ökologischer Gewässerzustand natürlicher Fließgewässer).

Für die Landesgewässer (Gewässer 1. Ordnung) erließ das LU 2014 „Anforderungen an die Unterhaltung von Fließgewässern zur Einhaltung der Bestimmungen des besonderen Artenschutzes und des Netzes Natura 2000“ (sog. „Sorgfaltserlass“). Weiterhin sind Leitfadenentwürfe zur Gewässerentwicklung und -pflege im Rahmen der WasserFöRL M-V als Schulungsmaterial 2017 veröffentlicht worden. Mit Inkrafttreten der WasserFöRL M-V wurden die bisherigen Fördertatbestände ergänzt durch konzeptionelle Projekte, die auf die Pflege und Entwicklung der Gewässer als Lebensraum und auf die Verbesserung des Arteninventars abzielen.

Fazit Lebensräume der Fließgewässer und Seen: Werden die Ziele bis 2020 erreicht?

In konzeptioneller und planerischer Hinsicht sind durch den Erlass von Leitfäden und Handlungsvorgaben sowie die Maßnahmenplanung der WRRL erste, wichtige Schritte zum Erreichen der Ziele des Biodiversitätskonzeptes im Gewässerbereich gemacht. Bislang werden dadurch aber nur wenig direkte und messbare Auswirkungen auf den ökologischen Zustand der Gewässer erreicht (LU 2016b: 25). Dies liegt vor allem an den langen Zeiträumen, die notwendig sind, bis ein renaturiertes Gewässer wieder in allen biologischen Komponenten eine dem guten Zustand entsprechende Artenausstattung besitzt. Auch die Flächenverfügbarkeit und Akzeptanzprobleme sind Umsetzungshindernisse, die dazu geführt haben, dass die Ziele der WRRL und des Biodiversitätskonzeptes noch nicht in dem erforderlichen Umfang erreicht sind. Die Fortschreibung der Bestandsaufnahme im Rahmen des zweiten Bewirtschaftungszyklus der WRRL in 2015 zeigt, dass für 97 % der Fließgewässer, 82 % der Seen und für alle Küstengewässer derzeit nicht die Ziele der WRRL erreicht werden. Dies liegt überwiegend an der chemischen Beschaffenheit der Gewässer. Die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme für den Zeitraum 2015 - 2021 liegen vor. Sie enthalten zahlreiche Einzelmaßnahmen zur Struktur-, Durchgängigkeits- und Gewässergüteverbesserung und müssen in den nächsten Jahren umgesetzt werden.

Eines der drängendsten Probleme stellt weiterhin die Nährstoffbelastung aus der Landwirtschaft dar. Die Fortschreibung des Konzeptes zur Minderung diffuser Stoffeinträge unterstreicht daher die besondere Bedeutung der Einhaltung und konsequente Umsetzung der novellierten DüV (LU 2016b: 26).

Die Maßnahmen, die ergriffen werden sollen, um eine Trendwende herbeizuführen und die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 bis 2020 zu erreichen, sind in Kapitel 13 genannt.

7. Trockenlebensräume

Heiden und Sandmagerrasen waren in der natürlichen Vegetation Mitteleuropas nur selten und kleinfächig vertreten. Sie kommen ursprünglich nur an natürlich waldfreien Standorten wie z. B. Küsten (Dünen), Mooren und Gebirgen vor. Als Teil der nutzungsgeprägten Kulturlandschaft sind die mitteleuropäischen Heiden und Sandmagerrasen jedoch wahre „Hotspots der Biologischen Vielfalt“, in denen nahezu alle Artengruppen mit einer hohen Artenzahl vertreten sind. Dabei ist der Anteil gefährdeter und seltener Arten besonders hoch. Trockenes und nährstoffarmes Grünland und Heiden waren für viele Jahrhunderte die typische Vegetation im Offenland in M-V. Der Blütenreichtum ist hoch und bietet vielen Insekten und Vögeln eine Nahrungsgrundlage. Die Fläche dieser optisch attraktiven und artenreichen Wiesen ist seit den 1950er und 1990er Jahren stark zurückgegangen. In der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzungsweise können diese Lebensgemeinschaften nicht erhalten werden. Es gibt jedoch auch sehr großflächige Vorkommen auf ehemaligen Truppenübungsplätzen sowie zahlreiche, vernetzende kleine Vorkommen z. B. auf trockenen Kuppen. Diese Flächen haben keine wirtschaftliche Bedeutung und können bei geeigneter Pflege dazu dienen, die Artengemeinschaften der Trockenlebensräume langfristig in stabilen Populationen zu erhalten.

Dementsprechend ist der Erhalt von Heiden und mageren Trockenlebensräumen Teil der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt (B.1.1.3 und B.1.3.2). Dies wird im Biodiversitätskonzept 2012 konkretisiert. Wichtige Ziele in unserem Land sind die Fortführung bzw. Wiedereinführung einer angepassten Pflege auf 5.400 ha Trockenlebensräumen und auf mehr als 1.500 ha Heiden (Ziele 33 und 34).

Tabelle 7 gibt einen Überblick über die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 zum Thema „Trockenlebensräume“ und den Stand der Umsetzung.

Tabelle 7: Umsetzung der Ziele im Aktionsfeld Trockenlebensräume

	Ziel	Stand der Umsetzung	Status
33	Fortführung von extensiver Bewirtschaftung und Pflegemaßnahmen auf Trocken- und Magerstandorten einschließlich FFH-Lebensraumtypen	Ca. 1.000 ha werden mit NNGN gefördert, vgl. Infoblatt: T1 Extensive Bewirtschaftung von Trockenlebensräumen	-
34	Aufstockung Heidepflegefonds, Bewirtschaftung von 1.529 ha Heiden mit diesen Mitteln; Heidepflege auf Truppenübungsplätzen	Bisher keine Aufstockung	-
35	FFH- Lebensraumtypen: Erhalt und Verbesserung der prioritären Kalktrockenrasen mit Orchideen durch angepasste Bewirtschaftung	80 % des LRT befinden sich nach vorläufigen Kartierergebnissen in mindestens gutem Zustand, vgl. Infoblatt: T2 Erhaltungszustand des FFH-LRT 6210	+

Durch die Naturschutzbehörden werden regelmäßig weitere Flächen in vergleichsweise geringem Umfang gefördert oder gepflegt. Eine Flächenpflege mit den Erträgen aus dem Heidepflegefonds ist wegen der aktuellen Zinslage praktisch nicht mehr möglich. Im Rahmen einzelner, zumeist ehrenamtlich betriebener Projekte wurden Trockenstandorte entbuscht (z. B. Südspitze Gnitz, Paradieskoppel bei Dobbertin). Mitarbeiter der Naturparke entnahmen auf weiteren Flächen die Gehölze (z. B. Westufer Drewitzer See), andere Trockenlebensräume werden im Rahmen von Ökokonten dauerhaft gepflegt.

Auf den großen Heideflächen der ehemaligen Truppenübungsplätze finden einzelne Pflegeprojekte, z. B. im NSG Marienfließ, statt. Auf aktiven Truppenübungsplätzen erfolgt die Pflege durch die BlmA, Sparte Bundesforst bzw. die Wehrverwaltung.

Die Förderung der Bewirtschaftung von magerem Grünland wird mit der aktuellen Förderrichtlinie „Naturschutzgerechte Grünlandnutzung“ fortgeführt.

Fazit Trockenlebensräume: Werden die Ziele bis 2020 erreicht?

Besonders auf extrem mageren Standorten, wie z. B. den Heideflächen der ehemaligen Truppenübungsplätze und kleinen, trockenen Kuppen und Binnendünen, ist eine Offenhaltung im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung trotz der verfügbaren Fördermittel zumeist nicht möglich. Einige der Flächen sind munitionsbelastet oder die Teilflächen sind so klein, dass eine Nutzung wirtschaftlich nicht auskömmlich ist. In diese Flächen wandern Gehölze ein. Eine Wiederherstellung ist ökologisch vergleichsweise einfach, weil sich die Zielarten bei geeigneter Pflege relativ schnell wieder einfinden. Sie ist aber rechtlich erschwert, wenn die Flächen durch fehlende Pflege als Wald i. S. d. Landeswaldgesetzes angesprochen werden.

Der Erhaltungszustand der atlantischen Heiden (LRT 4030) in M-V ist nach wie vor ungünstig (= C). Dabei ist der Erhaltungszustand der Heideflächen, die im Rahmen lokaler Projekte gepflegt werden, günstig bis hervorragend. Um einen günstigen Erhaltungszustand auf Landesebene zu erreichen, müssen großflächigere Projekte umgesetzt werden.

Am Beispiel der Trockenlebensräume zeigt sich, dass der günstige Erhaltungszustand dort gut aufrechterhalten und wiederhergestellt werden kann, wo regionale Akteure (z. B. Gebietsbetreuer) gemeinsam mit den Flächennutzern oder Dritten die Pflege und erste Biotop einrichtende Projekte initiieren.

Die Maßnahmen, die ergriffen werden sollen, um eine Trendwende herbeizuführen und die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 bis 2020 zu erreichen, sind in Kapitel 13 genannt.

8. Waldlebensräume

Wälder sind bedeutsame Lebensräume für Flora und Fauna mit vielfältigen Funktionen im Landschaftshaushalt. Mecklenburg-Vorpommern hat mit ca. 558.000 ha Wald gemessen an der Landesfläche einen relativ geringen Waldanteil von 24 %. Davon gehören 222.000 ha (bzw. 41 % des Waldes in M-V) zum europäischen Schutzgebietsnetz Natura 2000. Dies unterstreicht die große Bedeutung des Waldes für den Naturschutz.

Wie in allen Lebensraumtypen hat auch im Wald die Art der Bewirtschaftung einen erheblichen Einfluss auf die Vielfalt der vorkommenden Biotope und Arten. Naturnahen, alten Wäldern sowie dauerhaft unbewirtschafteten Waldflächen mit einem jeweils hohen Anteil an Alt- und Totholz kommt dabei eine besondere Bedeutung zu (LU 2012: 73ff.). Das Biodiversitätskonzept setzt deshalb, neben dem generellen Gebot einer naturnahen Forstwirtschaft, vor allem Ziele für Erhalt und Mehrung dieser besonderen Waldstandorte sowie für die Schaffung waldspezifischer Handlungsgrundsätze.

Wichtige Ziele des Biodiversitätskonzeptes sind die Erweiterung des Gebietssystems der Naturwaldreservate sowie eine umfassende Nutzungsfreiheit der Wälder in den Nationalparken. Anforderungen für den speziellen Artenschutz und die Managementgrundsätze für Wald in Natura 2000-Gebieten sollen neu formuliert bzw. erstellt werden. Außerdem ist geplant, im Rahmen der geplanten Überarbeitung der Schutzgebietskonzeption des Landes für die Naturschutzgebiete den Schutzzweck und die Regelungen zur Waldbehandlung zu evaluieren und ggf. anzupassen. Zum Schutz der Schreiadlerpopulation war die Einrichtung von Schreiadler-Schutzarealen im Wald ein weiteres wichtiges Ziel.

Der Bezug zum Moorschutzkonzept M-V wird hergestellt, indem die Umsetzung von Maßnahmen zur Revitalisierung von Waldmooren sowie der Anbau von Erlen auf geeigneten wiedervernässten Mooren explizit auch als Ziele des Biodiversitätskonzeptes aufgegriffen werden.

Tabelle 8 gibt einen Überblick über die Ziele des Konzeptes zum Thema „Waldlebensräume“ und den Stand ihrer Umsetzung.

Tabelle 8: Umsetzung der Ziele im Aktionsfeld Waldlebensräume

	Ziel	Bisherige Umsetzung	Status
36	Bewirtschaftung des Landeswaldes nach den Grundsätzen der naturnahen Forstwirtschaft	100 % Bewirtschaftung der Wälder in M-V gemäß den Grundsätzen des entsprechenden Erlasses (MELFF M-V 1995), vgl. ergänzend Infoblatt: W1 Nachhaltige Forstwirtschaft	++
37	Formulierung der Anforderungen Artenschutz im Wald und Handlungsgrundsätze Natura 2000-Arten	Entwurf Handlungsgrundsätze Natura 2000-Arten liegt vor.	+

	Ziel	Bisherige Umsetzung	Status
38	Erweiterung des Gebietssystems der Naturwaldreservate von 1.400 ha auf 2.000 ha	Fläche der Naturwaldreservate in M-V in 2017: 1.547 ha (Quelle: Landesforst M-V)	-
39	Überführung der Waldflächen in Nationalparken bis 2020 in nutzungsfreie Wälder	Ab 2018 wird die Waldbehandlung außerhalb der Pflegezonen in den Nationalparken eingestellt (Erlass des LU M-V vom 11.7.2014) vgl. Infoblatt: W2 Wildnis	++
40	Evaluierung der Naturschutzgebiete und deren Regelungen zur Waldbehandlung	Noch offen	--
41	Fortsetzung der Neuwaldbildung auf geeigneten Standorten	Zunahme der Waldfläche um ca. 1.000 ha von 2011 bis 2014 (LU 2016c)	++
42	Umsetzung des Moorschutzkonzeptes im Wald, d. h. Revitalisierung von Waldmooren und Neuwaldbildung durch Erlernenbau nach Wiedervernässung	Von 2010 bis 2015 (LU 2015c): Revitalisierung von Waldmooren auf 1.500 ha, weitere 1.000 ha in Planung (Ziel 4.000 ha); Durchführung von 3 Pilotprojekten zur Erforschung der forstlichen Bewirtschaftung von Nassstandorten	- -
43	Stärkere Beachtung historischer Waldnutzungsformen	Schutzwälder: „Nossentiner Kiefernheide“ und „Ivenacker Hudewald“	+
44	Umsetzung des Maßnahmenpaketes zu Erhalt und Sicherung der genetischen Vielfalt der Waldgehölze	Erhaltungs- und Vermehrungsmaßnahmen natürlicher Restvorkommen von u.a. Eibe, Wildapfel, Wildbirne, Elsbeere und Hasel	+
45	Einrichtung von Schreiadlerschutzarealen sowie dauerhafte Unterstützung der Horstbetreuer von Großvogelarten	Seit 2014: 114 Schreiadlerschutzareale auf insgesamt 5.205 ha gutachtlich abgegrenzt jedoch keine vollständige rechtliche Sicherung, vgl. Infoblatt: AL3 Schreiadlerschutz - Verfügbarkeit von Dauergrünland und -brachen für die Schutzareale in M-V Lt. einer Umfrage in 2013 bestehen Defizite bei der Unterstützung von ehrenamtlichen Horstbetreuern (KLATT 2013)	+ -

	Ziel	Bisherige Umsetzung	Status
46	Erhalt und Verbesserung des Erhaltungszustandes von den FFH-LRT: Bewaldete Küstendünen, Hainsimsen-Buchenwälder und Moorwälder	vorläufiger Flächenanteil mit EHZ A oder B: <ul style="list-style-type: none"> • Bewaldete Küstendünen (FFH 2180): 99 %, • Hainsimsen-Buchenwälder (FFH 9110): 98 % • Moorwälder (FFH 91D0*): 66 % vgl. Infoblatt: W2 Erhaltungszustände der FFH-LRT 2180, 9110, 91D0	++ ++ -

Die Waldfläche in M-V wächst kontinuierlich. Von 2011 bis 2014 zeigt die Waldbilanz eine Zunahme um fast 1.000 ha. Die dritte Bundeswaldinventur (Bezugsjahr 2012) stellt bei der mit Waldbäumen bewachsenen Fläche im Vergleich zur BWI 2 (Bezugsjahr 2002) eine Zunahme von ca. 5.300 ha fest. Die positive Entwicklung beruht zum einen auf Neuwaldbildung durch gezielte Erstaufforstungen sowie durch Aufforstungen als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme (LU 2016a, LU 2015b).

Die Bewirtschaftung der Wälder in Mecklenburg-Vorpommern erfolgt nach den Zielen und Grundsätzen einer naturnahen Forstwirtschaft. Die Entwicklung der nach ökologischen Kriterien bewirtschafteten Wälder ist im Infoblatt W1 „Nachhaltige Forstwirtschaft“ dargestellt. Die Umsetzung dieser Bewirtschaftungsform lässt sich auch an Hand der Ergebnisse der zweiten und dritten Bundeswaldinventur zeigen. So hat der Anteil der Laubbäume von 2002 bis 2012 um rd. 8.000 ha zugenommen, wohingegen der Anteil von Nadelbaumreinbeständen zugunsten von Mischwäldern um 11.700 ha vermindert wurde. Darüber hinaus hat sich das Durchschnittsalter der Wälder um sechs Jahre auf aktuell 72 Jahre erhöht (LU o. J.).

Die Behandlungsgrundsätze der Natura 2000-Arten im Wald wurden in einer Arbeitsgruppe mit Vertretern der forstlichen Nutzer, der Naturschutzverbände und der Verwaltung gemeinsam erarbeitet und sollen danach veröffentlicht werden. In der Arbeitsgruppe wurde versucht, einen Kompromiss zwischen den ökologischen und wirtschaftlichen Erfordernissen zu finden.

Bereits in 2014 verfügte das LU, dass in den Nationalparks die Waldbehandlung innerhalb der Kernzonen ab 2018 eingestellt werden soll. Die dortigen Wälder wurden seit mehreren Jahren entsprechend entwickelt und sukzessive aus der Nutzung genommen. Dadurch werden ab 2018 gegenüber 2008 ca. 19.000 ha zusätzlich nutzungsfrei.

Aktuell sind 36 Naturwaldreservate in M-V auf gut 1.500 ha eingerichtet. Zusammen mit weiteren Teilflächen (z. B. Kernzonen der Biosphärenreservate, Ökokonten usw.) sind insgesamt 7,4 % der Waldfläche nutzungsfrei.

Bis 2015 waren Projekte zur Revitalisierung von Waldmooren auf 1.500 Hektar realisiert und weitere 1.000 ha in Planung. Zur Erreichung des Moorschutzzieles (4.000 ha) sind weitere Projekte erforderlich. Diese werden derzeit von der Landesforstanstalt vorbereitet und sollen im Jahr 2017 zur Förderung durch das LUNG (NatSchFöRL) beantragt werden. Im Hinblick auf die Neuwaldbildung durch Erlenanbau nach Wiedervernässung wurden bisher drei Forschungsprojekte durchgeführt, welche die Umweltverträglichkeit der Erlenholzproduktion, die Verwertung der Produkte sowie mögliche Ernte-

verfahren untersuchten. Die Anlage von Demonstrationsflächen und die Erstellung einer konkreten Auswahl potentiell geeigneter Flächen werden aktuell diskutiert.

Fazit Waldlebensräume: Werden die Ziele bis 2020 erreicht?

Die Forstverwaltung M-V hat sich bereits in den Prozess der Erarbeitung des Biodiversitätskonzeptes 2012 intensiv mit eingebracht und viele der genannten Ziele benannt. Ein größerer Teil der Ziele im Aktionsfeld Waldlebensräume wird nach den Daten der Landesforstanstalt bis 2020 voraussichtlich erreicht. Bereits jetzt sind einige Teilziele umgesetzt. Die Ausdehnung nutzungsfreier Waldflächen ist sichergestellt und wird ab 2018 insbesondere in den Nationalparks in großem Umfang erreicht. Diese werden ebenfalls zum Erreichen des Ziels 2-%-Wildnisgebiete (vgl. Kapitel 11) sowie zum Ziel der Bundesregierung, 5 % der Wälder aus der Nutzung zu nehmen, beitragen.

Im Bereich des Artenschutzes stellt die Erarbeitung des Fachkonzeptes der Schreiadlerschutzareale und die Umsetzung auf ersten Teilflächen einen wichtigen Teilerfolg dar (vgl. Kapitel 2).

Handlungsbedarf besteht teilweise beim Erhaltungszustand der im Wald vorkommenden FFH-Lebensräume und -Arten. Die Verbesserungen der Erhaltungszustände der Wald-FFH-Lebensraumtypen bewaldete Küstendünen (LRT 2180) und Hainsimsen-Buchenwälder (LRT 9110) im Zeitraum 2007-2013 sind vorwiegend auf eine verbesserte Datengrundlage zurückzuführen. Moorzirbenwälder (LRT 91D0) und Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0) befinden sich dagegen in überwiegend ungünstigem Zustand (vgl. Infoblatt W2). Mopsfledermaus, Großes Mausohr und Grünes Besenmoos sind Beispiele für FFH-Arten der Wälder, deren Erhaltungszustand sich u.a. durch unangepasste Waldbewirtschaftungsmaßnahmen weiter verschlechtert hat.

In den Naturschutzgebieten bedarf es einer fachlichen Ableitung der zulässigen Waldbewirtschaftungsmaßnahmen aus dem Schutzzweck und einer entsprechenden Anpassung der Waldbewirtschaftung.

Die Umsetzung des Moorschutzkonzeptes im Wald bedarf ebenfalls weiterer Impulse (vgl. dazu Kapitel 5).

Die Einschätzung des Erhaltungszustands für Wald-Lebensraumtypen fällt bis auf die genannten Punkte überwiegend positiv aus. Für eine integrierte Gesamteinschätzung des Waldzustandes bietet sich zukünftig der Teilindikator „Wald“ des BfN-Index zur Artenvielfalt und Landschaftsqualität an. Dieser liegt aktuell für M-V noch nicht vor, zeigt aber auf Bundesebene – im Gegensatz zum generellen Abwärtstrend der sonstigen Teilindikatoren – zumindest einen stabilen Verlauf (BMUB 2015: 14).

Die Maßnahmen, die ergriffen werden sollen, um die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 M-V bis 2020 zu erreichen, sind in Kapitel 13 genannt.

9. Lebensräume der Agrarflächen

Landwirtschaftlich genutzte Flächen sind ein wichtiger Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Voraussetzung dafür ist eine nachhaltige und auf die Erfordernisse dieser Tier- und Pflanzenarten ausgerichtete Form der Landnutzung. Diese Tier- und Pflanzenarten übernehmen wiederum wichtige Funktionen für die Kulturpflanzen (z. B. Bestäubung, Kontrolle von Massenvermehrungen). Viele Arten, die an extensive Nutzungsformen gebunden sind, sind deutschlandweit in ihrem Bestand stark zurückgegangen (BMUB 2015, DZIEWIATY & FLADE 2014).

Dementsprechend vielfältige Zielstellungen wurden für das Aktionsfeld Agrarflächen formuliert. Allen neun Teilzielen gemeinsam ist das übergeordnete Leitbild, die Acker- und Grünlandflächen gleichermaßen als Nahrungs- und Lebensraum für die daran gebundenen Arten in dem im Biodiversitätskonzept 2012 genannten Umfang durch entsprechend angepasste Bewirtschaftung zu erhalten.

98.000 ha Dauergrünland soll so bewirtschaftet werden, dass es weiterhin als Lebensraum für gefährdete Arten (z. B. Tagfalter, Heuschrecken, Kiebitz, Weißstorch, Rotmilan u. a.) geeignet ist. Für den Schreiadler sollen Acker auf 16.000 ha in Grünland umgewandelt bzw. Brachen und Stilllegungsflächen angelegt werden, um wieder ausreichend Nahrungsflächen zu schaffen (vgl. auch das Aktionsfeld Artenschutz sowie zu weiteren Zielen für das Grünland das Aktionsfeld Moore und Feuchtlebensräume).

Im Bereich der Ackerflächen sollen der ökologische Landbau weiter gefördert, strukturierende Landschaftselemente angelegt, Kleingewässerlandschaften geschützt und die Erosion reduziert werden.

Wesentliches Instrument zur Steuerung der Landnutzung ist die Bereitstellung von spezifischen Förderprogrammen. Insbesondere diese sollen zum Erhalt und zur Verbesserung der Ökosysteme sowie zur Verminderung und Vermeidung von schädlichen Einflüssen beitragen.

Tabelle 8 gibt einen Überblick über die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 zum Thema „Lebensräume der Agrarflächen“ und den Stand der Umsetzung.

Tabelle 9: Umsetzung der Ziele im Aktionsfeld Lebensräume der Agrarflächen

Ziel	Bisherige Umsetzung bzw. Zielerreichung	Status	
Grünland			
47	Erhalt von Grünlandflächen mit besonderer Bedeutung als Nahrungs- und Lebensraum für gefährdete Offenland-Arten	aktuell nicht prüfbar, zukünftig Indikator BfN: Artenvielfalt und Landschaftsqualität	k. A.
48	Angepasste Bewirtschaftung von Grünland als Lebensraum für Wiesenbrüter auf 98.000 ha	<ul style="list-style-type: none"> • in 2016: 46.800 ha Antragsflächen für extensive oder naturschutzgerechte Grünlandnutzung, vgl. Infoblatt: AL1 Angepasste Bewirtschaftung von Grünlandflächen • Förderung des Projektes „Landwirtschaft für die Artenvielfalt“ 	--
49	Verbesserung des Nahrungsangebotes und damit des langfristigen Bruterfolges der Schreiadler auf 16.200 ha im Umkreis relevanter Brutareale (durch Umwandlung von Acker in Grünland bzw. Anlegen von Brachen und Stilllegung)	in 2015: Rückgang der Dauergrünland- und Stilllegungsflächen im 3-km-Umkreis zu den Schreiadlerschutzarealen um insg. 3.000 ha, vgl. Infoblatt: AL 3 Schreiadlerschutz	--
Acker			
50	Förderung von ökologischem Landbau sowie ökologischer Tierhaltung auf weiterhin hohem Niveau	in 2015: 125.000 ha Ökolandbau bzw. 9,3 %, vgl. Infoblatt: AL7 Ökologischer Landbau	++
51	Angepasste Bewirtschaftung von Acker als Nahrungsfläche für gefährdete Offenland-Arten auf 100.600 ha, d. h.: erweiterte Fruchtfolge mit Leguminosen sowie standortbezogene Reduzierung des Dünger- und Biozideinsatzes	erweiterte Fruchtfolge ist erreicht (in 2016 sind lt. Feldblockkataster 97.000 ha Antragsflächen für „Anbau von vielfältigen Kulturen im Ackerbau, FP 500“), jedoch bislang keine standortbezogene Reduktion des Dünger- und Biozideinsatzes	--

	Ziel	Bisherige Umsetzung bzw. Zielerreichung	Status
52	Fortführung des Programmes „Blühstreifen“ zur Förderung von Bestäubungsinsekten	in 2016: ca. 2.000 ha Antragsflächen für Förderprogramme Ackerschonstreifen sowie Blühflächen und streifen (vgl. Infoblatt: AL 2 Ackerwildkräuter- und Blühstreifen-Programm);	++
	Weiterentwicklung des Programmes zum Erhalt von gefährdeten Ackerwildkräutern,	Das Programm zum Erhalt von gefährdeten Ackerwildkräutern wurde eingestellt und das Ziel des Schutzes gefährdeter Ackerwildkrautarten verfehlt.	--
	Bei Anlage von Blüh- und Schonstreifen sollen möglichst Synergieeffekte zum Schutz von Gewässern und Böden berücksichtigt werden	Bei der Ausgestaltung des Blühstreifen-Programmes ist es nicht gelungen, Synergien zum Gewässer- und Bodenschutz gezielt zu fördern	--
	Fortführung der Programme zur Förderung der integrierten Obst- und Gemüseproduktion sowie zur extensiven Grünlandnutzung durch Beweidung	Obst- und Gemüsebaurichtlinie 2015, Extensivierungsrichtlinie 2015	++
53	Neuanlage von strukturierenden Landschaftselementen in einem Umfang von 2.000 ha, vorzugsweise in Agrarlandschaften mit < 75 % der durchschnittlichen naturräumlichen Ausstattung	lt. Kompensationskataster ca. 230 ha festgesetzte Kompensationsmaßnahmen, lt. Indikator Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert (BfN) Rückgang der Strukturvielfalt, vgl. Infoblatt AL8	--
54	Umsetzung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen auf 1.032 ha Pufferstreifen in Kleingewässerlandschaften (von Rotbauchunke und Kammmolch besiedelt) der FFH-Gebiete sowie um weitere von geschützten Amphibien besiedelte Gewässer (vorwiegend Umwandlung von Acker in Grünland)	lt. LFK geht der Anteil an Dauergrünland und Brachflächen in 10-Meter-Umkreis um Kleingewässer in FFH-Gebieten weiter zurück, vgl. Infoblatt: AL4 Anteil Dauergrünland um Kleingewässer in FFH-Gebieten und sonstigen besiedelten Kleingewässern	--

Ziel	Bisherige Umsetzung bzw. Zielerreichung	Status
55 Einrichtung standörtlich angepasster Pufferzonen auf 12.750 ha erosionsgefährdeten Standorten mit angrenzenden sensiblen Lebensräumen Programme „Förderung der Einführung und Beibehaltung eines bodenschonenden und erosionsmindernden Ackerfutterbaus“, „Förderung erosionsmindernder Anbauverfahren durch Kombination Zwischenfrüchte und Mulch-/Direktsaat“ werden fortgeführt und weiterentwickelt	von 2011 bis 2015 Rückgang der Antragsflächen für Förderprogramme mit erosionsmindernder Wirkung von ca. 3.900 ha auf ca. 1.000 (31 % auf 8%), vgl. Infoblatt: AL5 Schutz sensibler Lebensräume vor Einträgen durch Wassererosion; Dokumentation von Bodenerosionsereignissen im Erosionsereigniskataster beide Programme wurden eingestellt	--

Das Dauergrünlanderhaltungsgesetz wurde verlängert bis zum 31.12.2020.

Bei der Gestaltung der Förderprogramme für die aktuelle Förderperiode (2014 – 2020) wurde die „Naturschutzgerechte Grünlandnutzung“ als Programm beibehalten und die Auflagen teilweise spezifiziert. Für dieses spezielle Förderprogramm stehen jedoch deutlich weniger Fördermittel zur Verfügung als in der vorhergehenden Förderperiode. Dafür wurde ein weiteres Förderprogramm geschaffen (Extensive Dauergrünlandbewirtschaftung), in dem mit geringeren Auflagen und geringeren Fördersätzen „niedrigschwelligere“ Angebote bestehen. Die Förderung erfolgt erstmalig in Kulissen, die anhand naturschutzfachlicher Kriterien ausgewählt wurden. Im Rahmen der Halbzeitbewertung der ELER-Förderung soll eine Bilanz gezogen werden, wie die Kulissen und Programme angenommen wurden.

Für den Anbau vielfältiger Kulturen wurde ein neues Förderprogramm geschaffen. Es beinhaltet Vorgaben zu einer Fruchtfolge inkl. Leguminosenanbau ohne Auflagen zur Düngung und zum Biozideinsatz.

Die Förderprogramme für Blühstreifen, Bienenweiden u.a. wurden fortgeführt, ebenso die Förderung des ökologischen Landbaus. In 2015 wirtschafteten 784 Betriebe auf einer Fläche von ca. 125.000 ha nach den Kriterien des Ökolandbaus. Gemessen an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche ist dies ein Anteil von 9,3 %. Mecklenburg-Vorpommern liegt damit über dem bundesweiten Durchschnitt.

Im Infoblatt AL5 Schutz sensibler Lebensräume vor Einträgen durch Wassererosion ist die Entwicklung der Ackerfläche dargestellt, auf der die Anwendung besonders erosionsmindernder Bewirtschaftung gefördert wird. Diese geht seit 2011 stetig zurück. Seit 2016 gibt es das neue Förderprogramm „Dauerhafte Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland“ zur Verminderung von Erosion und Nähr-

stoffeinträgen in Fließgewässer, zu dem jedoch noch keine Angaben zur Anwendung in der Praxis vorliegen.

Seit dem Jahr 2012 wird in M-V das Auftreten von Bodenerosionsereignissen, bei denen landwirtschaftliche Flächen betroffen sind, durch die zuständige Stelle für Landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung (LFB) in einem Erosionsereigniskataster „Landwirtschaft“ erfasst. Bis März 2018 wurden 81 Erosionsereignisse durch Wind und Wasser dokumentiert. Die Datenerhebung liefert nicht nur neue Erkenntnisse zur Erosionsgefährdung von landwirtschaftlich genutzten Böden in M-V. Da jede einzelne Erfassung mit einer intensiven Beratung der betroffenen Landwirte durch die LFB und der Umsetzung erforderlicher erosionsmindernder Maßnahmen verbunden ist, wird aktiv zur Reduzierung bzw. Vermeidung zukünftiger Bodenerosionen beigetragen. Damit wird die Einhaltung der Grundsätze der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft nach § 17 Absatz 2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) gewährleistet. Zu diesen Grundsätzen zählt, dass Bodenabträge durch eine standortangepasste Bodennutzung möglichst vermieden werden.

Die beiden Grünland-Förderprogramme wurden in den ersten beiden Jahren gut angenommen. Insgesamt liegt der Anteil geförderter Grünlandfläche mit geeigneten Auflagen für den Schutz von Wiesenbrütern in den Jahren 2010 – 2016 zwischen ca. 36.000 und 48.000 ha und damit noch weit vom Zielwert (98.000 ha) entfernt. Einen gewissen Beitrag für einige Wiesenbrüterarten leistet auch der ökologische Landbau. Die Wirksamkeit ist eingeschränkt, da hier nicht die in den Grünlandprogrammen enthaltenen wiesenbrüterspezifischen Anforderungen gestellt werden. Insbesondere das vom LM geförderte Projekt „Landwirtschaft für die Artenvielfalt“ zeigt, dass der Ökolandbau bei entsprechender Ausgestaltung einen wesentlichen Beitrag zum Wiesenbrüterschutz leisten kann.

Das Ziel einer angepassten Ackerbewirtschaftung als Nahrungsfläche für gefährdete Offenlandarten auf ca. 100.000 ha (Ziel 51 des Biodiversitätskonzeptes 2012) wurde 2016 nicht erreicht: Zwar wurde das neue Förderprogramm zum Anbau von vielfältigen Kulturen im Ackerbau (FP 500) in 2016 für 98.000 ha Ackerland beantragt. In der nächsten Förderperiode sollte darauf hingewirkt werden, dass auch Regelungen zum Insektizideinsatz getroffen werden, um sicherzustellen, dass die geförderten Flächen auch tatsächlich als Nahrungsquelle für gefährdete Offenlandarten (Wiesenweihe, Ortolan, Feldlerche, Rebhuhn) geeignet sind.

In der letzten Förderperiode wurden seit der Einführung 2011 auf ca. 1.000 ha Bienenweiden angelegt. In der aktuellen Förderperiode hat sich die geförderte Fläche auf ca. 2.000 ha verdoppelt.

Der Umfang an Brach- und Dauergrünlandflächen sowie an Ackerflächen, die an erosionsmindernden Förderprogrammen teilnehmen, liegt unter dem angestrebten Zielwert.

Der Anteil Nahrungsfläche für den Schreiadler wurde bisher nicht vermehrt, sondern hat sich im Umfeld der 114 Schreiadlerschutzareale in M-V sogar leicht verringert (vgl. auch Aktionsfeld Artenschutz).

Während im Wald landesweit Schreiadler-Brutareale abgegrenzt wurden (vgl. Ziel 45 des Biodiversitätskonzeptes 2012), konnten keine Fortschritte beim Einrichten von Schreiadler-Schutzarealen im Offenland (Nahrungsflächen im Grünland) erreicht werden (Ziel 49 des Biodiversitätskonzeptes 2012). Ebenso wenig gelang es, die bestehenden Nahrungsflächendefizite im Grünland zu reduzieren. Das Ziel, ein entsprechendes Agrarumweltprogramm einzuführen, mit dem im Umkreis relevanter Brutareale des Schreiadlers das Nahrungsangebot und damit der langfristige Bruterfolg dieser Art durch

Umwandlung von Acker in Grünland und das Anlegen von Brachen bzw. Stilllegung im Umfang von 16.200 ha (aktuelles Nahrungsflächendefizit) verbessert werden sollte (Ziel 49 des Biodiversitätskonzeptes 2012), wurde nicht erreicht.

Der Anteil geeigneter Pufferstreifen um Kleingewässerlandschaften in FFH-Gebieten (Zielarten Kammolch und Rotbauchunke) liegt mit 23 % zwar geringfügig höher als im landesweiten Durchschnitt, nimmt jedoch stetig ab.

Fazit Lebensräume der Agrarflächen: Werden die Ziele bis 2020 erreicht?

Es ist bisher nicht gelungen, den Rückgang der Arten der Agrarlandschaft aufzuhalten. Der Indikator „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ des Bundes nimmt vor allem für den Lebensraum Agrarlandschaft stetig ab (BMUB 2015: 9 ff.). Auch der Anteil an Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert an allen landwirtschaftlichen Flächen sinkt bundesweit stetig. Der Rückgang in M-V ist dabei deutlicher als auf Bundesebene. Der Ausgangswert in M-V lag im Jahr 2009 mit 13,6 noch deutlich über dem damaligen Bundesdurchschnitt und ist seit 2011 unter den Bundesdurchschnitt abgesunken. Im Jahr 2015 betrug der Wert in M-V 10,4 (vgl. Infoblatt AL 8: Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert). Der Anteil landwirtschaftlicher Nutzfläche mit hohem Naturwert in M-V hat sich damit innerhalb von 6 Jahren um 23 % reduziert. Derselbe Trend zeigt sich bei der Strukturvielfalt in der Agrarlandschaft und der damit verbundenen Landschaftsqualität; auch hier ist der Trend deutlich rückläufig.

Bei einer Fortführung der gegenwärtigen agrarischen Landnutzung ist keine Trendwende zu erwarten; der negative Trend wird sich unvermindert oder gegebenenfalls noch stärker fortsetzen.

Die Maßnahmen, die ergriffen werden sollen, um eine Trendwende herbeizuführen und die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 bis 2020 zu erreichen, sind in Kapitel 13 genannt.

10. Lebensräume der Siedlungen

Das stetige Siedlungs- und Verkehrsflächenwachstum ist in Verbindung mit der Flächenversiegelung in Deutschland ein wesentlicher Faktor, der die Biologische Vielfalt beeinträchtigt. Die Ausweitung von Siedlungs- und Verkehrsflächen wirkt neben dem direkten Verlust landwirtschaftlicher und naturnaher Flächen und ihrer natürlichen Bodenfunktionen auch indirekt, da jede Neuerschließung den weiteren Ausbau von Verkehrs- und Energieinfrastruktur einschließlich deren Folgen (z. B. Schadstoffemissionen) nach sich zieht (BMUB 2016: 46). Mecklenburg-Vorpommern ist ein überwiegend ländlich geprägtes und dünn besiedeltes Bundesland, dennoch sind in den letzten 20 Jahren zahlreiche Straßenbauprojekte umgesetzt und neue Gewerbe- und Wohngebiete geschaffen worden. Das Biodiversitätskonzept setzt das Ziel, diesem Trend entgegenzuwirken und die Flächeninanspruchnahme durch Siedlung, Verkehr und Energie in M-V von 8 ha pro Tag auf 2 ha pro Tag im Jahr 2020 zu verringern. Um das Ziel der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes bis 2020 (tägliche Flächenneuanspruchnahme von höchstens 30 ha/d) zu erreichen, muss Mecklenburg-Vorpommern laut Berechnungsansatz der Kommission Bodenschutz des Bundesumweltamts 2009 die Flächenneuanspruchnahme auf 1,2 ha pro Tag bzw. 438 ha pro Jahr reduzieren.

Neben dem Lebensraumverlust durch neue Flächenversiegelung können Siedlungsbereiche aber auch positive Effekte haben; denn z. B. strukturreiche Gärten und Parks können aufgrund ihrer Vielfalt unterschiedlicher Nutzungsarten zahlreichen Arten einen Lebensraum bieten. Dort haben einige Arten eine „neue Heimat“ gefunden. So konnte z. B. der Große Abendsegler dem Mangel an großvolumigen Baumhöhlen ausweichen, indem er gelernt hat, auch Quartiere an Gebädefassaden (zumeist Neubaublocks) zu besiedeln. Neben dem positiven Effekt für die Biologische Vielfalt bereichern diese Ansiedlungen einerseits auch die Lebensqualität für die menschlichen Bewohner der Siedlungen – andererseits sind sie mit Konflikten z. B. bei der Gebäudesanierung verbunden.

Das Biodiversitätskonzept 2012 trägt diesem Aspekt mit drei Teilzielen Rechnung. Dem Schutz von Gebäude bewohnenden Arten kommt dabei besondere Bedeutung zu. Der Vollzug des Artenschutzes in M-V soll durch den Erlass entsprechender Verwaltungsvorschriften verbessert werden. Weiterhin sollen ehrenamtliche Betreuer der im Siedlungsbereich vorkommenden Arten, insbesondere Weißstorch und Fledermäuse, stärker organisatorisch und finanziell unterstützt werden, um z. B. eine verbesserte Sensibilisierung der Akteure vor Ort zu erreichen. Ebenso soll der Wiederaufbau von Streuobstwiesen durch entsprechende Projektförderungen und eine landesweite Streuobstkartierung unterstützt werden, da diese als strukturierende Landschaftselemente und als Lebensraum u. a. für Vögel und Insekten besonders wertvoll sind (LU 2012: 94f.). Tabelle 10 gibt einen Überblick über die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 zum Thema „Lebensräume der Siedlungen“ und den Stand der Umsetzung.

Tabelle 10: Umsetzung der Ziele im Aktionsfeld Lebensräume der Siedlungen

	Ziel	Stand der Umsetzung	Status
56	Minderung des Flächenverbrauchs auf 2 ha pro Tag	2 ha/Tag, vgl. Infoblatt: SN1 Flächeninanspruchnahme	++
	Unterstützung des Bewusstseinswandels in der Bevölkerung	Thematisierung in Umweltbildungsangeboten des LM	
	Flächenrecycling statt Flächenverbrauch	Vorgaben der Landesplanung im LEP 2016, zusätzliche Förderinstrumente Brachflächenrecycling (LEFDRL M-V, Rückbauprogramm)	
	Erfassung von brachgefallenen Gewerbe-, Verkehrs- und Wohnflächen	exemplarische Erfassung im digitalen Bodenschutz- und Altlastenkataster	
57	Schutz gebäudebewohnender Arten bei Restaurierung, Modernisierung, Instandhaltung der Bausubstanz	Bisher keine Verwaltungsvorschriften und Schulungen der unteren Naturschutzbehörden; Vollzug jedoch gewährleistet	+
	Beseitigung nicht mehr benötigter Bausubstanz und Entsiegelung zur Schaffung zusätzlicher Lebensstätten und Nahrungshabitate im Siedlungsbereich	Rückbauprogramm zur Sanierung devastierter Flächen in ländlichen Räumen 2012 bis 2018: Entsiegelung von 51 Landesflächen sowie 26 kommunalen und privaten Brachflächen	
58	Unterstützung von ehrenamtlichen Betreuern für im Siedlungsbereich vorkommende Arten (u. a. Weißstorch, Fledermäuse)	Möglichkeit zur Unterstützung durch die unteren Naturschutzbehörden oder StÄLU vorhanden (regional unterschiedlich)	-
59	Wiederaufbau von Streuobstwiesen Einrichtung und Umsetzung von kommunalen Pflegekonzepten	<ul style="list-style-type: none"> • Streuobstgenussschein, Streuobstnetzwerk M-V • jährlich Streuobst-Seminare durch Landeslehrstätte • Kartierprojekte in Vorpommern und im Naturpark Nossentiner/Schwinzer Heide, Naturpark Sternberger Seenland, Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe • Mehrung von Streuobstwiesen durch Förderprojekte (z. B. im Naturpark Nossentiner/Schwinzer Heide) 	++

Im Landesraumentwicklungsprogramm (EM 2016, Kapitel 4.1) wurde der Grundsatz festgelegt, dass die Neuausweisung von Siedlungs- und Verkehrsflächen landesweit reduziert werden soll. Zahlreiche weitere Festlegungen im LEP, wie z. B. der Vorrang der Innenentwicklung und die Konzentration der Siedlungsentwicklung vorrangig auf die Zentralen Orte, zielen auf die Begrenzung des Siedlungsflächenwachstums ab. Die Nutzung von vorhandenen Flächenpotenzialen wie Brachflächen, Baulücken und Baulandreserven ist dabei von zentraler Bedeutung. Die Entwicklung zusätzlicher Großstandorte für klassische Industrie- und Gewerbeansiedlungen soll vor dem Hintergrund ausreichender Flächenpotenziale nur noch unter sehr engen Voraussetzungen zugelassen werden (EM 2016, Kapitel 4.3.1).

Um den Bewusstseinswandel hin zu einem sparsameren Umgang mit Flächen zu unterstützen, hat das LM im Rahmen der Umweltbildung die Broschüre für Vorschulkinder „Pino und Krümel erkunden den Boden“ und das Unterrichtsmaterial „Boden macht Schule“ veröffentlicht. Dort - wie auch in einer Wanderausstellung des LUNG zu Böden in M-V - wird das Flächensparen thematisiert.

Mit der Erweiterung des Rückbauprogramms zur Sanierung devastierter Flächen in ländlichen Räumen im Jahr 2012 und dem Erlass der Richtlinie zur nachhaltigen ländlichen Entwicklung und Wiedernutzbarmachung devastierter Flächen und Rekultivierung von Deponien (LEFDRL M-V) 2017 hat die Landesregierung die Fördermöglichkeiten für das Brachflächenrecycling verbessert. Über das Rückbauprogramm sind zwischen 2012 und 2018 51 Landesflächen sowie 26 kommunale und private Brachflächen beräumt und in den Flächenkreislauf zurückgeführt worden. Beräumte Standorte ohne Nachnutzungsoptionen werden renaturiert. Für die Fortführung des Rückbauprogramms werden ab 2018 keine zusätzlichen Haushaltsmittel bereit gestellt.

In den ländlichen Räumen der Landkreise Nordwestmecklenburg, Ludwigslust-Parchim und Vorpommern-Greifswald hat die Landgesellschaft M-V seit 2011 exemplarisch Brachflächen und ihre Nachnutzungs- bzw. Entsiegelungspotenziale ermittelt. Die Daten sind im digitalen Bodenschutz- und Altlastenkataster erfasst und sollen z. B. in der Bauleitplanung verwendet werden.

Die Unterstützung ehrenamtlicher Betreuer für die im Siedlungsbereich vorkommenden Arten (Weißstorch und Fledermäuse u.a.) erfolgt durch die Staatlichen Ämter für Landwirtschaft und Umwelt, Nationalen Naturlandschaften und die unteren Naturschutzbehörden und ist regional noch sehr unterschiedlich. Landesmittel für eine Unterstützung durch die Naturschutzbehörden stehen nicht in ausreichendem Umfang zur Verfügung.

Das Land M-V hat 2015 mit dem Streuobstgenussschein (nach der Waldaktie und den „MoorFutures“) ein drittes ökologisches Wertpapier initiiert (PERMIEN & GISBIER 2016). Mit den Einnahmen des Genussscheines werden Projekte zum Erhalt und zur Neuanlage von Streuobstwiesen finanziell gefördert. Bisher werden fünf Projekte unterstützt. Das Streuobst-Netzwerk M-V hat mit Mitteln der Norddeutschen Stiftung für Umwelt und Entwicklung eine Internet-Plattform erstellt und arbeitet aktiv an der aktuellen landesweiten Kartierung (MÜLLER & ABDANK 2016). Jährlich bietet die Landeslehrstätte (LLS) Seminare an. Mehrere Kartierprojekte, z. B. in den Naturparks Nossentiner/Schwinzer Heide und Sternberger Seenland sowie in Vorpommern und an der Elbe, wurden initiiert. Diese tragen zur Aktualisierung der 1993 bis 1995 durchgeführten landesweiten Kartierung der Streuobstbestände in M-V bei.

Im Rahmen der LEADER-Projekte „Erlebnisraum Streuobst im Naturpark Nossentiner/Schwinzer Heide“ und „Streuobsterhalt im Naturpark Sternberger Seenland“ wird z. B. die Neuanlage von Streuobstwiesen lokal gefördert.

Fazit Lebensräume der Siedlungen: Werden die Ziele bis 2020 erreicht?

Die Flächeninanspruchnahme in M-V ist bereits in 2014 auf den angestrebten Zielwert von 2 ha pro Tag zurückgegangen. Vor dem Hintergrund landesweit rückläufiger Bevölkerung, hoher Infrastrukturfolgekosten und ausreichender Flächenpotenziale für klassische Industrie- und Gewerbeansiedlungen (vgl. EM 2016, Kap. 4.1 ff.) kann erwartet werden, dass die Flächeninanspruchnahme in M-V auf ähnlich niedrigem Niveau weiter verläuft. Die Wohnungsnachfrage konzentriert sich insbesondere auf die Ober- und Mittelzentren, während die Nachfrage in den kleinen Orten und dünn besiedelten ländlichen Räumen sinkt (vgl. EM 2016, Kap. 4.1 ff.). Die planungsrechtlichen Vorgaben im LEP 2016 unterstützen die Begrenzung des Siedlungsflächenwachstums.

Nach dem ALKIS beträgt die Gesamtfläche an Streuobstwiesen in M-V derzeit ca. 315 ha und nimmt damit einen sehr geringen Flächenanteil ein. Eine messbare Mehrung der Gesamtfläche wurde in den letzten Jahren nicht erreicht. Um das Ziel bis 2020 zu erreichen, sollten geeignete Projekte in weiteren Regionen umgesetzt werden.

Der Indikator „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“ nimmt für den Bereich der Siedlungen deutschlandweit ab (BMUB 2015: 15).

Die Maßnahmen, die in der Ressortzuständigkeit des LM ergriffen werden sollen, um eine Trendwende herbeizuführen und die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 bis 2020 zu erreichen, sind in Kapitel 13 genannt.

11. Biotopverbund und Schutzgebiete

Die beiden Aktionsfelder Schutzgebiete und Biotopverbund werden nachfolgend gemeinsam betrachtet.

Schutzgebiete spielen für den Erhalt und die Entwicklung der biologischen Vielfalt eine zentrale Rolle, da sie wild lebenden Tieren und Pflanzen Lebens- und Rückzugsraum bieten und menschliche Eingriffe, je nach Art des Schutzgebietes, in unterschiedlichem Maße reduzieren. Außerdem erfüllen sie weitere wichtige Aufgaben in den Bereichen Forschung und Umweltbildung (vgl. Kapitel 12). In Mecklenburg-Vorpommern sind insgesamt 45,8 % der Landesfläche durch nationale oder internationale Schutzgebiete abgedeckt. Dabei nimmt das Netz der Natura 2000-Gebiete (FFH- und Europäische Vogelschutzgebiete) ca. 34,5 % ein. Die Nationale Naturlandschaften (NNL) umfassen in M-V drei Nationalparke, drei UNESCO-Biosphärenreservate und sieben Naturparke und bedecken 17,6 % der gesamten Landesfläche, wobei sich die Natura 2000-Gebiete und NNL zu einem hohen Anteil überlagern. Mecklenburg-Vorpommern liegt damit jeweils über dem bundesweiten Durchschnitt. Insbesondere die großflächigen NNL spielen für den Erhalt der Biodiversität eine herausragende Rolle.

Das Biodiversitätskonzept 2012 stellt die einzelnen Schutzgebietskategorien näher vor und setzt in diesem Aktionsfeld insgesamt fünf Teilziele. Für die Natura 2000-Gebiete stehen die Erarbeitung und Umsetzung der Managementpläne sowie der Aufbau eines abgestuften Gebietsmonitorings im Vordergrund. Des Weiteren soll ein Schutzgebietsbetreuer-Netz aufgebaut werden. Die Großschutzgebiete sollen regelmäßig entsprechend bundeseinheitlicher bzw. internationaler Kriterien evaluiert werden. Die Naturschutzgebiete sollen so entwickelt werden, dass 75 % in einem guten oder sehr guten Zustand sind.

Die Tier- und Pflanzenpopulationen benötigen einen Biotopverbund, der einen Austausch zwischen den Kernpopulationen ermöglicht. Der Biotopverbund trägt damit direkt und entscheidend zum Erhalt der Biologischen Vielfalt bei. Das Biodiversitätskonzept 2012 enthält daher das Ziel, den Anteil an Flächen des Biotopverbundes von derzeit 8,5 auf 12 % der Landesfläche zu erhöhen. Die weitere Freiraumzerschneidung soll vermieden und Konfliktschwerpunkte für Zielarten des Biotopverbundes sollen beseitigt werden. Für die Flächen des Nationalen Naturerbes (vgl. <https://www.bfn.de/themen/nationales-naturerbe.html>), die vom Bund unentgeltlich an die Länder oder Naturschutzstiftungen und -vereine übertragen wurden, sollen Entwicklungskonzepte und -pläne erarbeitet und umgesetzt werden. Dabei sollen diese Flächen einen Beitrag zum 2 %-Wildnis-Ziel der Bundesregierung leisten und in den landesweiten Biotopverbund integriert werden.

Tabelle 11 gibt einen Überblick über die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 zu den Themen „Schutzgebiete“ und „Biotopverbund“ und den Stand der Umsetzung.

Tabelle 11: Umsetzung der Ziele in den Aktionsfeldern Biotopverbund sowie Schutzgebiete

	Ziel	Stand der Umsetzung	Status
Biotopverbund			
60	Erhöhung des Flächenanteils der Erhaltungsflächen im Biotopverbund von 8,5 % auf 12 %	2012: 8,5 %, aktuell keine Überprüfung möglich, Biotopkartierung läuft	k. A.
61	Schutz landschaftlicher Freiräume: Sicherstellen bzw. Wiederherstellen der langfristigen Durchlässigkeit von Verkehrsbauten durch geeignete Querungshilfen Umsetzung der GLRP-Anforderungen zur Vermeidung oder Beseitigung von Konfliktschwerpunkten für Zielarten des Biotopverbundes	Berücksichtigung in Raumordnung eine Grünbrücke zur Wiedervernetzung an A19 errichtet, vgl. Infoblatt: B1 Landschaftszerschneidung,	--
62	Erstellung von Kernwegekonzepten für den ländlichen Raum	Kartierung der ländlichen Wege in den Naturparks liegen vor	+
63	Erarbeitung und Umsetzung naturschutzfachlicher Zielsetzungen für das Nationale Naturerbe (NNE); NNE-Gebiete unterstützen das Wildnisziel auf 2 % der Landesfläche M-V Fortführung der Teilnahme an Bundesprogrammen (Biologische Vielfalt, chance.natur) Erhöhung Stiftungskapital der StUN auf 5 Mio. Euro	ein Naturerbe-Entwicklungsplan fertiggestellt (Prora), weitere in Erarbeitung ein Projekt aus Bundesprogramm Biologische Vielfalt (Hotspot 29) bewilligt, ein Projekt aus chance.natur bewilligt Matching-Fund zur Erhöhung des Stiftungskapitals eingerichtet	+ +
Schutzgebiete			
64	Erarbeitung von Managementplänen für alle Natura 2000-Schutzgebiete und Aufbau eines Monitoringsystems zur Zustandsüberwachung	2016: MaP für 42 % der FFH-Gebiete; für Vogelschutzgebiete 3 MaP, vgl. Infoblatt: SG1 Natura 2000-Gebiete und Managementplanung; in 2019 werden voraussichtlich für alle FFH-Gebiete MaP vorliegen	--
65	Evaluierung der Nationalparke nach EUROPARC-Kriterien; Etablierung nutzungsfreier Flächen in den Nationalparks auf insgesamt 38.000 ha	Evaluierung 2012 abgeschlossen Ziel wird ab 2018 erreicht, vgl. Infoblatt: SG2 Wildnis	++ +

	Ziel	Stand der Umsetzung	Status
66	Evaluierung der Biosphärenreservate gemäß den Kriterien des Man-and-Biosphere-Programm. Schutz der Kernflächen und Pflege der Pflegezonen der Biosphärenreservate	Evaluierungsberichte: Schaalsee 2012, Südost-Rügen 2014, Elbetal 2017	++
67	Evaluierung der Naturparke	alle 7 Naturparke sind „Qualitäts-Naturpark“ des VDN	++
68	Mindestens 75 % der Naturschutzgebiete befinden sich in einem guten Zustand	derzeit kein bestehendes Monitoring zur Umsetzung der Schutzgebietsverordnungen oder zum aktuellen Gebietszustand	k. A.

Biotopverbund

In den Gutachtlichen Landschaftsrahmenplänen (GLRP) der vier Planungsregionen des Landes liegt ein Konzept für den Erhalt und die Entwicklung des landesweiten Biotopverbundes vor. Derzeit werden im Rahmen der Biotopkartierung und der FFH-Managementplanung weitere Geländedaten zu Biotopausstattung und –zustand erhoben. Dabei wurden in den Jahren 2013 bis 2015 13,8 % der Landfläche von M-V bzw. 57 % der FFH-Gebiete neu kartiert.

Der Schutz landschaftlicher Freiräume wird bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und anderen Infrastrukturprojekten berücksichtigt und ist als Grundsatz der Raumordnung im Landesraumentwicklungsprogramm (LEP 2016) enthalten. Zur Wiedervernetzung von Wildtierlebensräumen wurde eine Grünbrücke an der A 19 nachgerüstet. Des Weiteren werden Durchlässe sukzessiv Fischotter-gerecht umgerüstet.

Als Beitrag zu einem Kernwegekonzept werden in allen Naturparks die ländlichen Wege kartiert. In sechs Naturparks sind die Kartierungen bereits abgeschlossen. Im Naturpark Flusslandschaft Peenetal wird sie aktuell erarbeitet.

Für das NNE-Gebiet Prora (Rügen) der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) liegt ein Naturerbe-Entwicklungsplan vor. Für weitere Gebiete der DBU und des Bundes sind dementsprechende Pläne in Erarbeitung. Schon jetzt ist absehbar, dass die NNE-Flächen einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung des 2 %-Wildnis-Zieles in M-V leisten können, wenn die Pläne dementsprechend gestaltet werden.

Aus dem Bundesprogramm Biologische Vielfalt wurde das Förderprojekt „Hotspot 29 – Schatz an der Küste“ im Jahr 2014 bewilligt. In der Projektregion zwischen Rostock und Hiddensee werden z. B. die Erlebbarkeit der Landschaft verbessert (Wanderwege), Maßnahmen zur angepassten Bewirtschaftung auf nassen Standorten gefördert und Salzgrasland renaturiert sowie Feste der Biologischen Vielfalt ausgerichtet. Im Jahr 2015 wurde die Umsetzung des Naturschutzgroßprojektes „Nordvorpommersche Waldlandschaft“ bewilligt. In der Projektregion sollen besonders Maßnahmen für den Schreiadler und andere an feuchte Wälder gebundene Arten gefördert werden.

Zur Erhöhung des Stiftungskapitals der StUN wurde ein Matching-Fund eingerichtet. Jeder Euro, der an die Stiftung gespendet wird, wird damit durch das Land „verdoppelt“. Seit 2012 sind knapp 35.000 € an Zustiftungen eingegangen, die durch den Matching Fund verdoppelt wurden.

Schutzgebiete: Europäisches Netz „Natura 2000“

Aktuell liegen für insgesamt 84 der 234 FFH-Gebiete abgeschlossene Managementpläne vor (Stand November 2017). Für alle anderen Gebiete sind die Pläne bereits in Bearbeitung oder der Planungsprozess ist in Vorbereitung. Die Erstellung der Pläne soll bis Ende 2018 für alle FFH-Gebiete im Landbereich abgeschlossen sein, für die rein marinen Gebiete bis Ende 2019. Dieses Ziel wird wahrscheinlich erreicht. Wegen des bestehenden Zeitverzugs zur Unterschutzstellung und Managementplanung für die nach der FFH-Richtlinie gemeldeten Gebiete läuft derzeit ein Vertragsverletzungsverfahren der EU gegen Deutschland.

Für Europäische Vogelschutzgebiete wurden zunächst in einer Testphase Managementpläne für drei Gebiete erarbeitet.

In der Natura 2000-Managementplanung werden für die FFH-Arten und LRT konkrete Maßnahmen geplant. Etwa die Hälfte der vorliegenden Pläne ist digital verfügbar. Darin wurden auf einer Fläche von insgesamt 32.100 ha mehr als 5.600 Einzel- und Komplexmaßnahmen zu Wiederherstellung, Entwicklung und Erhalt von Schutzgütern aufgestellt (siehe Tabelle 12, vgl. Infoblatt SG1). Ein vollständiger Überblick über die Anzahl umgesetzter Natura 2000-Maßnahmen liegt in der Naturschutzverwaltung noch nicht vor. Durch die StÄLU wurden im Jahr 2016 ca. 800 investive Einzelmaßnahmen umgesetzt, die überwiegend der Umsetzung von Maßnahmen aus den Managementplänen dienen.

Tabelle 12: Übersichtstabelle zur Maßnahmenplanung aus 29 digital vorliegenden FFH-Managementplänen (Maßnahmeflächen unterschiedlichen Typs überlagern sich, Stand 2016)

Maßnahmekategorie	Anzahl der Maßnahmen	Fläche in Hektar
Erhaltung (Nutzung, Pflege, Schutz)	3.715	30.784
Wiederherstellung	222	1.811
Entwicklung	1.682	13.096
Gesamt (Einzelmaßnahmen teils überlagernd)	5.619	45.691
Gesamt (tatsächliche Fläche)		32.191

Für Privatwaldbesitzer besteht seit 2016 die Möglichkeit, für Erschwernisse in der Waldbewirtschaftung in FFH-Gebiete Ausgleichszahlungen i. H. v. bis zu 200 € je ha und Jahr zu beantragen. Die öffentlichen Waldbesitzer stellen ihre Flächen kostenlos für diese Maßnahmen zur Verfügung.

Nationale Schutzgebiete

Das Ziel der Nationalparke ist es, dass sich deren Fläche überwiegend frei von menschlicher Nutzung in natürlicher Entwicklung befindet. Die Nationalparke Jasmund und Müritz erfüllen dieses Kriterium bereits. In allen drei Nationalparks wird Ende 2017 die Waldbehandlung außerhalb der Pflegebereiche komplett eingestellt. Dadurch werden großflächig nutzungsfreie Waldgebiete etabliert und ein wesentlicher Beitrag zum 2 %-Wildnis-Ziel des Bundes geleistet. Die Zielstellung des Biodiversitätskonzeptes 2012, nutzungsfreie Wälder auf insgesamt 38.000 ha einzurichten, wird somit 2018 erreicht.

In den Jahren 2012 und 2014 wurde die Evaluierung der Biosphärenreservate Schaalsee und Südost-Rügen durch die UNESCO erfolgreich abgeschlossen, das Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe wird aktuell evaluiert.

Alle sieben Naturparke in M-V nehmen an der Qualitätsoffensive des Dachverbandes der deutschen Naturparke teil und sind nach den bundeseinheitlichen Kriterien zertifiziert. Zur Erlebbarkeit der Landschaft wird aktuell ein neuer „Naturparkweg“ erarbeitet, auf dem alle Naturparke des Landes sowie das BR Schaalsee und der NLP Müritz durchwandert werden können. Der Verlauf wurde mit allen Gemeinden, Forstämtern und Waldbesitzern abgestimmt.

Ein großes Defizit besteht bislang hinsichtlich des Gebietszustandes der Naturschutzgebiete. Die im Jahre 2003 (UM 2003) für jedes Einzelgebiet aufgezeigten Probleme und Schwierigkeiten konnten seitdem größtenteils nicht abgestellt werden. Es mangelt sowohl an finanziellen als auch an personellen Ressourcen. Infolge der vollständigen Übertragung der Zuständigkeiten an die Landkreise und kreisfreien Städte haben auch eine Reihe von ehrenamtlichen Gebietsbetreuern ihre Arbeit eingestellt.

Fazit Schutzgebiete und Biotopverbund: Werden die Ziele bis 2020 erreicht?

Insgesamt zeigt sich in diesen Aktionsfeldern ein geteiltes Bild. Die planungsbezogenen Zielstellungen werden zumindest bis 2020 weitgehend erreicht werden. Dies betrifft die Ziele zur Qualitätssicherung, d. h. die Evaluierung der Nationalen Naturlandschaften und den Abschluss der FFH-Managementplanung. Die Gebietskulisse der Natura 2000-Gebiete und der Großschutzgebiete umfasst in M-V einen Flächenanteil des Landes, der deutlich über dem Bundesdurchschnitt liegt.

Defizite bestehen jedoch beim aktuellen Zustand und hinsichtlich der erforderlichen qualitativen Verbesserung der Schutzgebiete. Dies liegt u.a. daran, dass in den FFH- und Europäischen Vogelschutzgebieten der Fokus bisher auf die Gebietsausweisung und Managementplanung gerichtet ist. Nach dem ersten Schritt einer Schutzgebietsausweisung kommt der Erstellung von Pflege- und Entwicklungs- bzw. von Managementplänen, in denen die erforderlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt werden, eine sehr hohe Bedeutung zu. Die Wirkung auf die Biodiversität entfaltet sich jedoch erst dann, wenn die erforderlichen Maßnahmen auch tatsächlich umgesetzt werden. Um den Rückgang der Biologischen Vielfalt zu stoppen, müssen die im Rahmen der Managementplanung entwickelten erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen umgesetzt werden. Die Entwicklungsmaßnahmen sollen auf freiwilliger Basis mit den regionalen Akteuren realisiert werden.

Um die Ziele der Natura 2000-Richtlinien zu erreichen, muss der Anteil umgesetzter Maßnahmen innerhalb der nächsten Jahre sehr wesentlich erhöht werden. Die bisherige Erfahrung mit der Umsetzung der WRRL-Maßnahmen in M-V zeigt, dass der Anteil umgesetzter Maßnahmen bei ausreichender Mittel- und Personalausstattung sukzessive möglich ist (wenn auch mit gewissen Verzögerungen im Vergleich zum Zeitplan der EU). Da der größte Teil der Naturschutzgebiete Kernbestandteil von Natura 2000-Gebieten ist, wird erwartet, dass durch eine systematische Umsetzung der Natura 2000-Managementmaßnahmen ein großer Teil der aktuell bestehenden Defizite des Gebietszustands in den Naturschutzgebieten abgebaut werden kann.

Die Maßnahmen, die ergriffen werden sollen, um eine Trendwende herbeizuführen und die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 bis 2020 zu erreichen, sind in Kapitel 13 genannt.

12. Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung

Der Erhalt und die Entwicklung der Biologischen Vielfalt in M-V erfordern auch geeignete Umweltbildungsangebote. Im Biodiversitätskonzept 2012 wurde deutlich gemacht, dass es gezielter Angebote bedarf, um die Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) als integrativen Weg zur Vermittlung des „Inhalts Biodiversität“ weiter zu etablieren. Die Angebote sollen sich an den konkreten Zielgruppen orientieren und durch die Umsetzung spezifischer Konzepte, z. B. mobile Angebote, die Zielgruppen besser erreichen (LU 2012: 108 ff.).

Fünf Teilziele richten sich dabei im Wesentlichen auf zwei zentrale Handlungsschwerpunkte: Qualität und Zusammenarbeit. Die Bildungs- und Umweltinformationsangebote in den Nationalparks, Biosphärenreservaten und Naturparks (NNL) erreichen mit ihren zahlreichen Einrichtungen zur Besucherbetreuung und einem vielfältigem Veranstaltungsangebot jedes Jahr ein breites Publikum. Die Aktivitäten und Angebote der Landeslehrstätte, von Stiftungen, Verbänden, Ehrenamtlichen und privaten Initiativen sind weitere wichtige Bausteine in der Umweltbildung. Die Qualität all dieser Angebote soll gesichert und deren Inhalte sollen weiterentwickelt werden. Geeignete Instrumente hierfür sind die Zertifizierung sowie Evaluierung und die darauf aufbauenden gezielten Verbesserungen.

In der Förderung der Zusammenarbeit der Bildungsakteure in M-V ist die Unterstützung dezentraler Netzwerke ein Teilziel. Wenn Anbieter ihre Ideen und Angebote abstimmen und koordinieren, steigert das die Attraktivität der Angebote insgesamt und trägt dazu bei, mehr Interessierte zu erreichen, gerade in einem Flächenland wie M-V mit geringer Bevölkerungsdichte (LU 2012: 129). Zusammenarbeit und Kommunikation sind auch für ehrenamtliche Naturschützer entscheidend. Das Ehrenamt spielt im Naturschutz eine unverzichtbare Rolle. Viele Menschen in M-V engagieren sich ehrenamtlich für verschiedenste Naturschutzaufgaben, u. a. als Kartierer, Arten- oder Gebietsbetreuer, bei Führungen, in Fachgruppen und Naturschutzvereinen und in der Biotop- und Landschaftspflege. Spezifische Aus- und Weiterbildungsangebote für diese Zielgruppe sind ein Teil-Ziel zur Förderung des Ehrenamtes. Die Ziele und ihre bisherige Umsetzung sind in Tabelle 13 zusammengefasst und nachfolgend kurz erläutert.

Tabelle 13: Umsetzung der Ziele im Aktionsfeld Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung

	Ziel	Details zur Umsetzung bzw. Zielerreichung	Status
69	Qualität der Bildungsangebote und -einrichtungen entwickeln und sichern	20 Zertifizierungen von Einrichtungen und Akteuren nach den Standards des NUN-Netzwerkes; alle 7 Naturparke sind „Qualitäts-Naturpark“ des VDN	+ / - ++
70	Ausbau mobiler Bildungsangebote	Konzept Mobile Umweltbildung M-V erarbeitet, Umweltmobil in NP Usedom und Am Stettiner Haff	+
71	Entwicklung und Fortsetzung der Besucherangebote und -zentren in den NNL auf hohem Niveau	> 900.000 betreute Besucher in den NNL in 2016, vgl. Infoblätter: U1 Betreute Besucher in den NNL und U2 Bewusstsein für ökologische Vielfalt	++
72	Unterstützung dezentraler Netzwerke	Informationsaustausch in der Transferstelle BNE Etablierung des Naturschutz-Informationsdienstes Förderprogramm Umweltbildung	+ -
73	Aus- und Weiterbildung des Ehrenamts, insbesondere Nachwuchsförderung und Multiplikatoren	Landeslehrstätte M-V von 2012 bis 2016: jährlich ca. 60 bis 70 Veranstaltungen mit > 3.000 Teilnehmern, darunter jährlich ca. 20-30 Zertifizierte Natur- und Landschaftspfleger	+

Mit dem NUN-Zertifikat „Norddeutsch und nachhaltig“ der Norddeutschen Partnerschaft zur Unterstützung der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung im Rahmen des Weltaktionsprogramms BNE 2015 (www.nachhaltigkeitsforum.de/garten-der-metropolen/bildung-fuer-nachhaltige-entwicklung/nun-zertifizierung/) liegt ein Qualitätsstandard für außerschulische Bildungsakteure vor, der in Kooperation von drei norddeutschen Bundesländern entwickelt wurde (Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein). Seit 2012 wurden in M-V 23 Einrichtungen und Bildungsakteure zertifiziert.

Die NNL sind in besonderem Maße der BNE verpflichtet und erreichen jedes Jahr viele Besucher, in 2017 insgesamt mehr als 900.000. Das Infoblatt U1 „Betreute Besucher in Infozentren und Veranstaltungen der Nationalen Naturlandschaften“ informiert hierzu ausführlich. Zwischen 2009 und 2012 wurden die Nationalparke Deutschlands erstmals nach bundeseinheitlichen Standards evaluiert und für jeden Nationalpark anhand einer Stärken-Schwächen-Analyse spezifische Handlungsempfehlungen abgeleitet, dies umfasste auch das Handlungsfeld Bildung (EUROPARK 2013). In 2016 erhielten alle sieben Naturparke in M-V das Siegel „Qualitäts-Naturpark“ des Verbands Deutscher Naturparke, welches

ebenfalls als ein wesentliches Handlungsfeld „Umweltbildung und Kommunikation“ beinhaltet. Der 2011 neu gegründete Naturpark Flusslandschaft Peenetal erhielt dieses erstmals, alle anderen sechs Naturparke bereits zum dritten Mal.

Um vor allem in der Fläche dauerhaft qualitativ gute Umweltbildung zu realisieren, hat die Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung M-V e. V. 2016 im Auftrag des Landes ein Konzept für „Mobile Umweltbildung als Teil der BNE in Mecklenburg-Vorpommern“ erarbeitet (www.umweltbildung-mv.de/projekte_mobile_umweltbildung.htm). Das Konzept wurde dem Auftraggeber planmäßig vorgelegt, muss nun schrittweise umgesetzt werden. Der Naturpark Am Stettiner Haff und der Naturpark Usedom setzen gemeinsam seit 2015 ein Umweltbildungsmobil ein, unterstützt von der Bahlsen-Stiftung.

Die Aus- und Weiterbildung des Ehrenamts sowie die Förderung des Nachwuchses und von Multiplikatoren sind weitere Teilziele. Die Landeslehrstätte M-V hat seit 2012 jährlich etwa 60 und 70 Veranstaltungen im Programm und dabei jedes Jahr zwischen 2.800 und 3.800 Teilnehmende erreicht. Eine konkrete Differenzierung der Veranstaltungen, die sich ausschließlich an das Ehrenamt richtet, ist nicht möglich. Beispielhaft seien die Lehrgänge zur/m Zertifizierten Natur- und Landschaftsführer/in (ZNL) genannt. In M-V wurden bisher insgesamt 294 ehrenamtliche Interessenten als ZNL ausgebildet und zertifiziert.

Die Förderung dezentraler Netzwerke lässt sich nicht messbar überprüfen. Mit dem Förderprogramm für Umweltbildung wurden seit 2012 jährlich etwa 45-60 konkrete Bildungsprojekte von Vereinen unterstützt. Zusammenarbeit und Kommunikation spielen auch beim Ehrenamt eine große Rolle. Im Jahr 2013 hat das LUNG hierzu eine Befragung der ehrenamtlichen Naturschützer in M-V durchgeführt. Diese zeigte vor allem Probleme im Hinblick auf die Zusammenarbeit und Kommunikation mit den Behörden auf (KLATT 2013).

Fazit Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung: Werden die Ziele bis 2020 erreicht?

Die Nationalen Naturlandschaften in M-V, die Landeslehrstätte und viele andere Anbieter für Umweltbildung arbeiten kontinuierlich daran, ihre Angebote zu verbessern und auszubauen. Die Erfolgskontrolle kann sich dabei nicht allein auf die Besucherzahlen konzentrieren; denn gerade Umweltbildung muss die Nachhaltigkeit und Naturverträglichkeit im Blick haben. Zertifizierung und Evaluation sind geeignet, die Qualität der Angebote langfristig zu sichern. Für die NNL stehen entsprechende Instrumente über die jeweiligen Dachverbände bzw. Organisationen zur Verfügung. Mit dem relativ jungen NUN-Standard gilt Gleiches auch für andere Umweltbildungseinrichtungen. Defizite in diesem Aktionsfeld bestehen vorwiegend bei der noch ausstehenden Umsetzung des Konzeptes für Mobile Bildungsangebote und der gezielten Unterstützung dezentraler Netzwerke.

Zu beachten ist, dass die bisher aufgeführte maßnahmeorientierte Erfolgskontrolle keine direkten Hinweise dafür liefern kann, ob und inwieweit die Bildungsangebote tatsächlich das Wissen, die Werte und Einstellungen und mithin das Handeln und das Bewusstsein der Bürgerinnen und Bürger im Hinblick auf den Naturschutz und die Biologische Vielfalt beeinflusst. Für ganz Deutschland wird durch eine alle zwei Jahre durchgeführte Befragung versucht, auf die damit verbundenen Fragen Antworten zu finden. Diese sog. „Naturbewusstseinsstudie“ bildet die Grundlage für den bundesweiten Indikator „Bewusstsein für ökologische Vielfalt“ (BMUB 2015, vgl. Infoblatt U2).

Die Maßnahmen, die ergriffen werden sollen, um die Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 bis 2020 zu erreichen, sind in Kapitel 13 genannt.

13. Weitere Umsetzung bis 2020

Für die weitere Umsetzung der Ziele des Biodiversitätskonzeptes 2012 bis 2020 plant das LM folgende Maßnahmen:

A) Finanzierung Natura 2000 mit EU- und Bundesmitteln

- A.1 Für die Umsetzung der Natura 2000-Managementmaßnahmen (aus den MaP) sollen vorrangig ELER-Fördermittel (nach der NatSchFöRL) eingesetzt werden. Das gilt ebenfalls für die Umsetzung der weiteren Ziele des Biodiversitätskonzeptes. Die Mittel werden - im Rahmen der verfügbaren Fördermittel und nach Abwägung mit anderen Förderbedarfen - bereitgestellt.
- A.2 Für Leuchtturmprojekte zur Umsetzung der Natura 2000-Anforderungen und des Biodiversitätskonzeptes sollen weiterhin die Bundes- und EU-Naturschutzprogramme genutzt werden. Diese Programme sind derzeit: „chance.natur – Bundesförderung Naturschutz“, „Bundesprogramm Biologische Vielfalt“ und „EU-LIFE+“. Aus jedem verfügbaren Naturschutzprogramm des Bundes und der EU soll jeweils mindestens ein Projekt umgesetzt werden. Im Jahr 2020 (Abschluss des laufenden Hotspot-Projektes „Schatz an der Küste“) soll ein weiteres Hotspot-Projekt aus dem Bundesprogramm Biologische Vielfalt gefördert werden; ein weiteres Naturschutzgroßprojekt soll ab 2020 vorbereitet werden, so dass dieses 2025 (mit Abschluss des laufenden Projektes „Nordvorpommersche Waldlandschaft“) in die Umsetzungsphase gehen kann. Weiterhin soll jeweils ein LIFE-Projekt umgesetzt werden (2017-2024: Wiesenbrüter). Das LM wird diese Projekte initiieren, vorbereiten und unterstützen und die erforderlichen Mittel für die Kofinanzierung (Landesanteil) zur Verfügung stellen bzw. die Mittelbereitstellung prüfen.

B) Finanzierung Moorschutz

Für die Umsetzung der Ziele des Moorschutzkonzeptes sollen vorrangig ELER-Fördermittel (NatSchFöRL) eingesetzt werden. Das LUNG fördert Moorschutzprojekte nur nach dem Freiwilligkeitsprinzip. Soweit möglich, sollen die Flächen für die Öffentlichkeit erlebbar gemacht werden.

C) Etablierung Natura 2000-Stationen / Integrierte Stationen und Stärkung Projektträger

- C.1 Zur Betreuung der FFH- und Vogelschutzgebiete sollen Natura 2000-Stationen (Integrierte Stationen) im ländlichen Raum etabliert werden. Sie sollen zukünftig die Natura 2000-Gebiete betreuen, Maßnahmen als Projektträger umsetzen oder Dritte bei der Umsetzung begleiten, Drittmittel einwerben und als lokaler Ansprechpartner für die Landnutzer zur Verfügung stehen, dabei auch das Konfliktmanagement übernehmen sowie im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit tätig werden. In einem ersten Schritt sollen über einen Zeitraum von 2 - 3 Jahren zwei aus ELER-Mitteln finanzierte Pilotprojekte an zwei Standorten umgesetzt werden. Hierzu bedarf es der Antragstellung durch Projektträger. Voraussichtlich werden die beiden Pilotprojekte im Raum Rostock/Güstrow/Teterow sowie im Raum um Neubrandenburg/Altentreptow erfolgen.
- C.2 Die Erarbeitung von Studien, die der Vorbereitung von Förderanträgen für vorrangige Natura 2000-Maßnahmen dienen, können aus dem Zuweisungserlass „ZuERMSU-ELER“ finanziert werden, und dort aus dem Programm 2020 „Studien und Investitionen zur Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung des Umweltbewusstseins in Natura 2000-Gebieten“.

C.3 Die Landgesellschaft MV mbH, die StUN, die Fördervereine der Nationalparke, Biosphärenreservate und Naturparke und weitere potenziell geeignete Projektträger sollen als mögliche Projektträger für Natura 2000-Maßnahmen durch Schulungen gestärkt werden.

D) Konfliktmanagement Artenschutz

D.1 Zur Reduzierung der Konflikte zwischen Gewässerunterhaltung und Biberschutz soll der Einsatz von Bibermanagern gefördert werden.

D.2 Es soll ein Förderprogramm für Maßnahmen zur Reduzierung von Beifängen (Seevögel, Schweinswal, Fischotter u.a.) im Rahmen der Fischerei etabliert werden.

E) Pflege nicht landwirtschaftlich genutzter Flächen

Die Großschutzgebiete, ihre Fördervereine und die Naturschutz- und Landschaftspflegeverbände sollen bei der Pflege von nicht mehr landwirtschaftlich genutzten Teilen der Kulturlandschaft (FFH-Lebensräume, geschützte Biotope, Habitate von Natura 2000-Arten und FSK-Arten) unterstützt werden. Dafür sollen vorrangig vorhandene Förderprogramme (EU- und Bundesmittel) genutzt werden.

F) Landeseigene Flächen

F.1 Verpauktungskriterien für landeseigene Flächen sollen zur Unterstützung der Ziele und naturschutzfachliche Anforderungen, die in der FFH- und Vogelschutzrichtlinie verankert sind, sowie zur Unterstützung der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie auch an ökologischen Erfordernissen ausgerichtet werden. Die geeigneten landschaftsökologischen Kriterien werden von der obersten Naturschutzbehörde und / oder der obersten Wasserbehörde im Einvernehmen mit der obersten Landwirtschaftsbehörde benannt.

F.2 Ökonomische Wertverluste der für Projekte (z.B. Naturschutzgroßprojekt „Vorpommersche Waldlandschaft“) benötigten landeseigenen Flächen werden im Rahmen der maßnahmenbezogenen Herstellung der Flächenverfügbarkeit ausgeglichen.

G) Förderung Umwandlung Acker zu Grünland

G.1 Es sollen geeignete Anreizinstrumente zur Umwandlung von Ackerland in Grünland zur Anwendung kommen (z.B. AUKM, HzE). Weitere Effektivierung der AUKM

G.2 AUKM sollen künftig einerseits einen größeren Beitrag zum Erhalt der Biodiversität leisten, andererseits sollen Bewirtschaftungsauflagen entfallen, die zu keiner Verbesserung der Biologischen Vielfalt führen. Der Einsatz der Fördermittel soll an die tatsächliche Umweltwirksamkeit gebunden werden („Öffentliches Geld für öffentliche Leistung“). Dazu erfolgt ein Erfahrungsaustausch mit anderen Bundesländern; Instrumente, die sich in anderen Bundesländern bewährt haben, sollen auch in M-V genutzt werden. In der laufenden Förderperiode sollen dafür Erprobungen durchgeführt werden.

H) Gewässerrandstreifen

Der Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleintrag in die Gewässer soll durch Gewässerrandstreifen reduziert werden. Diese sollen zugleich dazu dienen, den Gewässern Entwicklungsraum zu geben und Artenvorkommen (Amphibien, Insekten, Nahrungsflächen Weißstorch) zu erhalten. Dazu soll geprüft werden, ob eine über § 38 WHG hinausgehende landesgesetzliche Regelung erlassen werden kann. Andernfalls soll geprüft werden, ob die Einrichtung von Gewässerrandstreifen in Natura 2000-Gebieten und an WRRL-berichtspflichtigen Gewässern im Rahmen einer neuen Gewässerrandstreifen-Erschwernisausgleichsrichtlinie (analog zur Wald-Erschwernisausgleichsrichtlinie) gefördert oder beide Ansätze kombiniert werden können. Dies beinhaltet ggf. auch eine Änderung der derzeit verfügbaren Förderprogramme für Gewässerrandstreifen.

I) Umsetzung der WRRL-Maßnahmen und der novellierten Düngeverordnung

J.1 Die spezifischen Maßnahmen der WRRL-Bewirtschaftungspläne zur Verbesserung der Struktur- und Gewässergüte und Durchgängigkeit werden umgesetzt, um den ökologischen und chemischen Zustand der Gewässer zu verbessern.

J.2 Die novellierte DüV wird eingehalten und konsequent umgesetzt.

J) Beseitigung der in den NNL-Evaluierungen festgestellten Defizite

Alle Möglichkeiten der Beseitigung der im Ergebnis der Evaluierungen der Nationalen Naturlandschaften festgestellten Defizite sollen geprüft und abgestimmt werden.

K) Zertifizierung von Bildungsangeboten und Ausstattung des Förderprogrammes Umweltbildung

Die Anzahl der zertifizierten Bildungsangebote und -einrichtungen soll deutlich gesteigert werden.

L) Beiträge zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme

Die Nutzung des dBAK zur Recherche von Brachflächenpotenzialen für die Eingriffskompensation und Bauleitplanung soll etabliert werden.

M) Erosionsminderung

M.1 Das Erosionsereigniskataster im dBAK soll in Verbindung mit der individuellen Beratung zur bodenschonenden Standortnutzung fortgeführt werden.

M.2 Die Meldung von Erosionsereignissen (Wind, Wasser) an das dBAK soll sich etablieren.

Abkürzungsverzeichnis / Glossar

ALKIS	Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem
AUKM	Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen
AZK	Auenzustandsklassen
BASSt	Bundesanstalt für Straßenwesen
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BlmA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
BNE	Bildung für Nachhaltige Entwicklung
dBAK	digitales Bodenschutz- und Altlastenkataster M-V
DBU	Deutsche Bundesstiftung Umwelt
DGM5	Digitales Geländemodell (5 Meter Rastergröße)
DLM	Digitales Landschaftsmodell
DüV	Verordnung über die Anwendung von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis beim Düngen (Düngeverordnung – DüV) vom 26. Mai 2017 (BGBl. I S. 1305)
EHZ	Erhaltungszustand: zusammenfassende Einschätzung des Zustandes von Arten oder Lebensräumen unter Berücksichtigung von Verbreitung und Größe der vorkommenden Populationen bzw. Verbreitung, Größe und Ausprägung der Lebensraumvorkommen. Für die Ermittlung der Erhaltungszustände gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie hat das Bundesamt für Naturschutz eine einheitliche Methode erarbeitet.
ELER	Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
EU	Europäische Union
FFH-Anhänge II und IV	Für Arten, die im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, müssen Besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden. Für Arten des Anhangs IV gelten strenge Artenschutzregelungen, ohne dass Schutzgebiete ausgewiesen werden.
FFH-Gebiet	Schutzgebiet gemäß Fauna-Flora-Habitatrichtlinie
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitatrichtlinie der Europäischen Union vom 21. Mai 1992 (RL 92/43/EWG)
floraMV	Floristische Datenbanken und Herbarien in Mecklenburg-Vorpommern (www.flora-mv.de)
FöRiGeF	Richtlinie zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung von Gewässern und Feuchtlebensräumen vom 7. Februar 2008 (Förderzeitraum 2007-2015), EU-kofinanziertes Förderprogramm
FP	Förderprogramm
FSK	Florenschutzkonzept des Landes Mecklenburg-Vorpommerns, 2006 veröffentlicht

GAK	Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz, nationales Förderinstrument für Land- und Forstwirtschaft, Küstenschutz sowie ländliche Räume
GLRP	Gutachtliche Landschaftsrahmenplanung
HELCOM	Helsinki Commission (Helsinki-Kommission)
LEADER	Förderprogramm im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) zur Förderung der ländlichen Räume.
LEFDRL M-V	Richtlinie zur Förderung der nachhaltigen ländlichen Entwicklung, Wiedernutzbarmachung devastierter Flächen und Rekultivierung von Deponien vom 20. Juli 2017 – VIII 520 - 513-00000-2015/029-020 –VV Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 630 – 335
LEP	Landesraumentwicklungsprogramm
LFB	Zuständige Stelle für landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung bei der LMS Agrarberatung GmbH
LANA	Die Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung ist ein Gremium, in dem die Vertreter der obersten Naturschutzbehörden der Bundesländer und der Bund über die Schwerpunktthemen des Naturschutzes beraten.
LEP	Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern vom 9. Juni 2016
LIFE	EU-Förderprogramm zur Umsetzung von Umwelt- und Naturschutzvorhaben
LIKI	Länderinitiative Kernindikatoren, Arbeitsgemeinschaft von Umweltfachbehörden der Länder und des Bundes
LLS	Landeslehrstätte für Naturschutz und nachhaltige Entwicklung MV
LM	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern
LU	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (bis 2015)
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie
LUNG	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V
MaP	Managementplan für ein Natura 2000-Gebiet
MBCS	Multibase CS, Programm zur Erfassung von faunistischen Daten
MoorFutures	freiwillige Kohlenstoffzertifikate; Initiative der Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Schleswig-Holstein zur Umsetzung regionaler Klimaschutzprojekte
MSRL	Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie: Richtlinie 2008/56/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 17. Juni 2008 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt
M-V	Mecklenburg-Vorpommern
NABU	Naturschutzbund Deutschland e. V.
Natura 2000	Europäisches Schutzgebietsnetz aus „Besonderen Schutzgebieten“ (FFH-Gebieten) und Vogelschutzgebieten entsprechend den Vorgaben der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie der Europäischen Union vom 21. Mai 1992 (RL 92/43/EWG) sowie der Vogelschutzrichtlinie vom 2. April 1979 (RL 79/409/EWG); ersetzt durch die kodifizierte Fassung vom 30. November 2009 (RL 2009/147/EG).

NatSchFöRL	Richtlinie für die Förderung von Vorhaben des Naturschutzes (Naturschutzförderrichtlinie) vom 23. Februar 2017
NBS	Nationale Biodiversitätsstrategie
NGGN	Naturschutzgerechte Grünlandnutzung, EU-kofinanziertes Förderprogramm zur angepassten Bewirtschaftung spezieller Grünlandstandorte (Richtlinie zur Förderung der naturschutzgerechten Bewirtschaftung von Grünlandflächen vom 2. Juni 2016)
NNE	Nationales Naturerbe
NNL	Nationale Naturlandschaften: Nationalparke, Biosphärenreservate und Naturparke
NSG	Naturschutzgebiet
NUN	„Norddeutsch und nachhaltig“, Zertifikat der Norddeutschen Partnerschaft zur Unterstützung der UN-Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung
SPA	Special Protection Areas - durch die Mitgliedstaaten an die EU-Kommission als besondere Schutzgebiete gemeldete Vogelschutzgebiete
SSA	Schreiadlerschutzareal
StALU	Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt
StUN	Stiftung Umwelt- und Naturschutz Mecklenburg-Vorpommern
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, d. h. Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur
UZVR	Unzerschnittene verkehrsarme Räume
Verantwortungsarten	Arten, für die Deutschland bzw. Mecklenburg-Vorpommern aus globaler Perspektive eine besondere Verantwortung hat, weil sie nur hier vorkommen, ein bedeutender Teil der Weltpopulation hier vorkommt oder die Art weltweit gefährdet ist.
VDN	Verband Deutscher Naturparke e. V.
WasserFöRL	Richtlinie zur Förderung nachhaltiger wasserwirtschaftlicher Vorhaben (WasserFöRL M-V) vom 12. Februar 2016, VV Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 630 – 310
WHG	Wasserhaushaltsgesetz; enthält bundesgesetzliche Regelungen u.a. über den Schutz und die Nutzung von Oberflächengewässern und des Grundwassers
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie: 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
ZuwErMSU-ELER	Erlass über die Gewährung von Zuweisungen zur Ausarbeitung von Managementplänen und Studien zur Umsetzung von Maßnahmen sowie zur Durchführung von Maßnahmen zur Förderung des Umweltbewusstseins in Natura 2000-Gebieten im Rahmen des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bewertungsschema (gemäß BMUB 2015)	6
Tabelle 2: Umsetzung der Ziele im Aktionsfeld Artenschutz	7
Tabelle 3: Umsetzung der Ziele im Aktionsfeld Marine Lebensräume	13
Tabelle 4: Umsetzung der Ziele im Aktionsfeld Küstenlebensräume	16
Tabelle 5: Umsetzung der Ziele im Aktionsfeld Moore und Feuchtlebensräume.....	19
Tabelle 6: Umsetzung der Ziele in den Aktionsfeldern Lebensräume der Fließgewässer sowie Seen	23
Tabelle 7: Umsetzung der Ziele im Aktionsfeld Trockenlebensräume.....	27
Tabelle 8: Umsetzung der Ziele im Aktionsfeld Waldlebensräume	29
Tabelle 9: Umsetzung der Ziele im Aktionsfeld Lebensräume der Agrarflächen	34
Tabelle 10: Umsetzung der Ziele im Aktionsfeld Lebensräume der Siedlungen.....	40
Tabelle 11: Umsetzung der Ziele in den Aktionsfeldern Biotopverbund sowie Schutzgebiete.....	44
Tabelle 12: Übersichtstabelle zur Maßnahmenplanung aus 29 digital vorliegenden FFH-Managementplänen (Maßnahmeflächen unterschiedlichen Typs überlagern sich, Stand 2016)	46
Tabelle 13: Umsetzung der Ziele im Aktionsfeld Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung	50

Quellen

- ABDANK, A., MÜLLER, D., RINGEL, H. & U. SCHIEFELBEIN (2014): Florenschutz – Beitrag zur Umsetzung des Konzepts zur Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in Mecklenburg-Vorpommern. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern Heft 1/2 2014: 35-62
- ACKERMANN, W., SCHWEIGER, M., SUKOPP, U., FUCHS, D. & J. SACHTELEBEN (2013): Indikatoren zur biologischen Vielfalt. Entwicklung und Bilanzierung. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 132. Bundesamt für Naturschutz. Bad Godesberg
- BERG, C., LINKE, C. & W. WIEHLE (2009): Rote Liste der Moose (Bryophyta) Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung. Schwerin, 64 S.
- BERLIN, A. & V. THIELE (2016): Rote Liste der Eintags-, Stein- und Köcherfliegen Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung. Schwerin, 64 S.
- BENZLER, A.; FUCHS, D. & C. HÜNIG (2015): Methodik und erste Ergebnisse des Monitorings der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert in Deutschland. Beleg für aktuelle Biodiversitätsverluste in der Agrarlandschaft. Natur und Landschaft 90 (7): 309-316.
- BIOTA-INSTITUT FÜR ÖKOLOGISCHE FORSCHUNG UND PLANUNG GMBH (BIOTA) (2013): Regionalisierte Flächenbilanzen für Stickstoff und Phosphor auf landwirtschaftlichen Nutzflächen in Mecklenburg-Vorpommern. Studie im Auftrag der Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 196 S. (http://www.wrrl-mv.de/doku/hintergrund/endbericht_n-p-bilanz_auf_lawi-nf_mv_2013.pdf)
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2016): Schutz gebäudebewohnender Tierarten vor dem Hintergrund energetischer Gebäudesanierung in Städten und Gemeinden. Hintergründe, Argumente, Positionen. Berlin, 40 S., https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/planung/siedlung/Dokumente/Gebaeudebruetende_Tierarten_2016_-_Positionspapier.pdf
- BUNDESAMT FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND LEBENSMITTELSICHERHEIT (BVL) (2016): GVO-Standortregister. URL: http://apps2.bvl.bund.de/stareg_web/index.do. BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG (BBSR) (2013): Bodenschutz im baulichen Umfeld. BBSR-Analysen KOMPAKT 08/2013. 20 S. http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/AnalysenKompakt/2013/DL_8_2013.pdf?__blob=publicationFile&v=4
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (2010): Indikatorenbericht 2010 zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin, 88 S., online verfügbar: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/monitoring/Indikatorenbericht-2010_NBS_Web.pdf
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (BMUB) (2015): Indikatorenbericht 2014 zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin, 112 S., online verfügbar: http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/indikatorenbericht_biologische_vielfalt_2014_bf.pdf
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (BMUB) & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2017): Qualitätskriterien zur Auswahl von großflächigen Wildnisgebieten in Deutschland im Sinne des 2 % Ziels der Nationalen Biodiversitätsstrategie. Mit den Länderfachbehörden abgestimmte Fachposition des BMUB/BfN. 5 S.
- BRUNOTTE, E., DISTER, E., GÜNTHER-DIRINGER, D., KOENZEN, U. & D. MEHL (2009): Flussauen in Deutschland. Erfassung und Bewertung des Auenzustandes. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 87. Bundesamt für Naturschutz. Bad Godesberg
-

- BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG (BBSR) (2013): Bodenschutz im baulichen Umfeld. BBSR-Analysen KOMPAKT 08/2013. 20 S. http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/AnalysenKompakt/2013/DL_8_2013.pdf?__blob=publicationFile&v=4
- DEUTSCHES NATIONALKOMITEE FÜR DAS UNESCO PROGRAMM „DER MENSCH UND DIE BIOSPHÄRE“ (MAB) (Hrsg.) (1996): Kriterien für die Anerkennung und Überprüfung von Biosphärenreservaten der UNESCO in Deutschland. <https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/internationalernaturschutz/BroschKriterienendfass31.10.07.pdf>
- DZIEWIATY, K. & M. FLADE (2014): Die Verluste an Biodiversität in der Gegenwart durch die Veränderung und Intensivierung der Landnutzung am Beispiel der Vögel. In: Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern, Heft 1/2 2014: 3-10
- EUROPARC DEUTSCHLAND E. V. (Hrsg.) (2010a): Ergebnisbericht der Evaluierung des Nationalparks Jasmund. Berlin, 46 S., online verfügbar: http://www.europarc-deutschland.de/wp-content/uploads/2014/09/01_Komitee-Bericht-Jasmund.pdf
- EUROPARC DEUTSCHLAND E. V. (Hrsg.) (2010b): Ergebnisbericht der Evaluierung des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft. Berlin, 45 S., online verfügbar: http://www.europarc-deutschland.de/wp-content/uploads/2014/09/02_Komitee-Bericht-Vorp-Bodden.pdf
- EUROPARC DEUTSCHLAND E. V. (Hrsg.) (2012): Komitee-Bericht zur Evaluierung des Müritz-Nationalparks. Berlin, 55 S. online verfügbar: <http://www.foerderverein-mueritz-nationalpark.de/attachments/article/30/Evaluierungsbericht%20M%C3%BCritz-NLP.pdf>
- EUROPARC DEUTSCHLAND E. V. (Hrsg.) (2013): Managementqualität deutscher Nationalparks. Ergebnisse der ersten Evaluierung der deutschen Nationalparks. 88 S. http://www.europarc-deutschland.de/wp-content/uploads/2013/02/Managementqualita%CC%88t-deutscher-Nationalparks_Querschnittsauswertung-1.pdf
- EUROPEAN COMMUNITIES (2005): Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Guidance Document No 13. Overall Approach to the Classification of Ecological Status and Ecological Potential. Produced by Working Group 2A. Luxembourg, 53 S. http://www.wrrl-mv.de//doku/hintergrund/guidance_no_13_classification_of_ecological_status_wg_a.pdf
- FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC) (2010-2015): FSC-Zertifizierte Waldfläche in Deutschland. Datenblätter von 2010-2015, bereitgestellt von: FSC Deutschland.
- FOREST STEWARDSHIP COUNCIL (FSC) (2016): FSC-Zertifizierte Waldfläche in Deutschland 2016. online verfügbar: <http://www.fsc-deutschland.de/preview.fsc-waldkarte-deutschland-2016.a-320.pdf>, zuletzt abgerufen am 22.09.2016
- FUKAREK (1972): Verbreitungskarten zur Pflanzengeographie Mecklenburgs. 8. Reihe (Orchidaceae). Natur und Naturschutz in Mecklenburg 10: 35-135.
- HELCOM (2010): Ecosystem Health of the Baltic Sea - HELCOM Initial Holistic Assessment. Baltic Sea Environment Proceedings 122. 63 S.
- HELCOM (2017): First version of the 'State of the Baltic Sea' report – June 2017 – to be updated in 2018. 197 S. verfügbar auf: <http://stateofthebalticsea.helcom.fi>
- HENRDICH, L., WOLF, F. & T. FRASE (2011): Rote Liste der Wasserkäfer Mecklenburg-Vorpommerns (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea, Dryopidae, Elmidae, Hydraenidae, Sphaeriusidae, Scirtidae und Heteroceridae) 1. Fassung. Schwerin, 58 S.
- HERRMANN, C. (2012): Robbenmonitoring in Mecklenburg-Vorpommern. Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern 41: 40-50, Greifswald 2012

- HERRMANN, C. (2015): Jahresbericht der AG Küstenvogelschutz Mecklenburg-Vorpommern 2014 – Aktivitäten der AG Küstenvogelschutz und Brutergebnisse in den Küstenvogelbrutgebieten Mecklenburg-Vorpommerns. Seevögel Band 36 Heft 3. S. 12-19
- HERRMANN, C. (2016): Jahresbericht der AG Küstenvogelschutz Mecklenburg-Vorpommern 2015 – Aktivitäten der AG Küstenvogelschutz und Brutergebnisse in den Küstenvogelbrutgebieten Mecklenburg-Vorpommerns. Seevögel Band 37 Heft 3. S. 8-15
- HERRMANN, C. & JUNGE, M. (2013): Die Brutbestände der Küstenvögel in den Schutzgebieten Mecklenburg-Vorpommerns 2001-2012. Seevögel Band 34 Heft 3. S. 86-148
- HERRMANN, C. & WENDT, J. (2014): Jahresbericht der AG Küstenvogelschutz Mecklenburg-Vorpommern 2013 – Aktivitäten der AG Küstenvogelschutz und Brutergebnisse in den Küstenvogelbrutgebieten Mecklenburg-Vorpommerns. Seevögel Band 35 Heft 3. S. 8-15
- JUEG U. (2013): Rote Liste der Egel und Kriebel Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung. Schwerin, 57 S.
- KETTNER, A. & STOLL-KLEEMANN, S. (2016): Repräsentative Bevölkerungsbefragung zu Natur und Landschaft in der Vorpommerschen Boddenlandschaft und Rostocker Heide im Rahmen des Verbundvorhabens Schatz an der Küste. Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald, Greifswald. Online verfügbar unter www.schatzkueste.com
- KLATT, U. (2013): Ehrenamtlicher Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Ergebnisse einer Umfrage. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern Heft 2/2013. S. 42-50
- LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR (LAUN) (1998): Kartierung und Bewertung der Strukturgüte von Gewässern in M-V. Materialien zur Umwelt in Mecklenburg-Vorpommern Heft 1/98. 200 S.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (LUNG) (Hrsg.) (2011): Die Situation von See-, Schrei- und Fischadler sowie von Schwarzstorch und Wanderfalke in Mecklenburg-Vorpommern. Arbeitsbericht der Projektgruppe Großvogelschutz, verfügbar: http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/bericht_grossvoegel_mv_2011.pdf
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (LUNG) (Hrsg.) (2012): Bewertungsanleitung für FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, 104 S.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (LUNG) (2015): Anlage zum Bericht des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz „Nutzung von Paludikulturen befördern“ an den Agrarausschuss des Landtages Mecklenburg-Vorpommern. „Zwischenbilanz zur Umsetzung des Konzeptes zum Schutz und zur Nutzung der Moore“. http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/zwischenbilanz_moorschutzkonzept_2015.pdf
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE (LUNG) (Hrsg.) (2016): Leitfaden Gewässerentwicklung und -pflege – Maßnahmen als Beitrag zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie. Vorläufige Fassung: Stand Juli 2016.
- LÄNDERINITIATIVE KERNINDIKATOREN (LIKI) (2017): D1 – Flächenverbrauch. <https://www.lanuv.nrw.de/liki/index.php?indikator=8&aufzu=4&mode=indi>
- LÄNDERINITIATIVE KERNINDIKATOREN (LIKI) (2017B): B1 - Landschaftszerschneidung. <https://www.lanuv.nrw.de/liki/index.php?indikator=13&aufzu=0&mode=indi>
- LÄNDERINITIATIVE KERNINDIKATOREN (LIKI) (2017C): Stickstoffüberschüsse der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Deutschland (Flächenbilanz). <https://www.lanuv.nrw.de/anwendungen/liki/index.php?indikator=10&aufzu=2&mode=indi>

- LENSCHOW, U., BÖRNER, R., BUSCH, K., HOCHFELD, K.-D., MEHL, D. & B. SEGEBARTH (1998): Kartierung und Bewertung der Strukturgüte von Fließgewässern in M-V. LAUN M-V, Materialien zur Umwelt in Mecklenburg-Vorpommern 1/98, 200 S. + Anhang.
-
- LITTERSKI, B. & U. SCHIEFELBEIN (2007): Rote Liste der Flechten Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung. Schwerin, 57 S.
-
- LUDWIG, G., HAUPT, H., GRUTTKKE, H. & BINOT-HAFKE, M. (2009): Methodik der Gefährdungsanalyse für Rote Listen. In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto C. & Pauly, A.: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt 70(1): 19-71.
-
- MARTIN, D. (2012): Rote Liste der Spinnen (Araneae) Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung. Schwerin, 64 S.
-
- MINISTERIUM FÜR ENERGIE, INFRASTRUKTUR UND LANDESENTWICKLUNG (EM) (2016): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin. 109 S. <http://www.regierung-mv.de/serviceassistent/download?id=1576266>
-
- MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND FISCHEREI (MELFF) (HRSG. (1995): Ziele und Grundsätze einer naturnahen Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin. 13. S. http://www.wald-mv.de/static/Wald-mv/Dateien/GruenerOrdner/A1_Ziele_nn_Fowi.pdf
-
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (LU) (o. J.): Faktensammlung zur Dritten Bundeswaldinventur (BWI 3) für Mecklenburg-Vorpommern, 7 S. www.wald-mv.de/serviceassistent/download?id=1570807
-
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (LU) (2009): Konzept zum Schutz und zur Nutzung der Moore. Fortschreibung des Konzeptes zur Bestandssicherung und zur Entwicklung der Moore. Schwerin. 109 S. http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/moorschutz-konzept_2009.pdf
-
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (LU) (2009b): Zwischenbericht 2009 gemäß Art. 82 der VO (EG) Nr. 1698/2005 zum Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern (2007-2013). Schwerin.
-
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (LU) (2010): Regelwerk Küstenschutz Mecklenburg-Vorpommern. Teil 2-1 Küstenlängen Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin. http://service.mvnet.de/_php/download.php?datei_id=155707
-
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (LU) (2010b): Zwischenbericht 2009 gemäß Art. 82 der VO (EG) Nr. 1698/2005 zum Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern (2007-2013). Schwerin.
-
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (LU) (2011): Zwischenbericht 2009 gemäß Art. 82 der VO (EG) Nr. 1698/2005 zum Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern (2007-2013). Schwerin.
-
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (LU) (2012): Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin, 176 S. <https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/lm/Service/Publikationen?id=5678&processor=veroeff>
-
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (LU) (2012b): Zwischenbericht 2009 gemäß Art. 82 der VO (EG) Nr. 1698/2005 zum Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern (2007-2013). Schwerin.
-

- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (LU) (2013): Zwischenbericht 2009 gemäß Art. 82 der VO (EG) Nr. 1698/2005 zum Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern (2007-2013). Schwerin.
-
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (LU) (2014): Zwischenbericht 2009 gemäß Art. 82 der VO (EG) Nr. 1698/2005 zum Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum Mecklenburg-Vorpommern (2007-2013). Schwerin.
-
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (LU) (2015a): Zwischenbilanz zur Umsetzung des Konzeptes zum Schutz und zur Nutzung der Moore. Anlage zum Bericht des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz „Nutzung von Paludikulturen befördern“ an den Agrarausschuss des Landtages Mecklenburg-Vorpommern. 16 S. https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/zwischenbilanz_moorschutzkonzept_2015.pdf
-
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (LU) (2015b): Faktensammlung zur Dritten Bundeswaldinventur (BWI 3) für Mecklenburg-Vorpommern. <http://www.wald-mv.de/serviceassistent/download?id=1570807>
-
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (LU) (2016a): 6. Bericht über den Zustand der Wälder und die Lage der Forstwirtschaft in Mecklenburg-Vorpommern. Berichtszeitraum 2011 bis 2014. Schwerin. 102 S. <http://www.wald-mv.de/serviceassistent/download?id=1575721>
-
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (LU) (2016b): Konzept zur Minderung der diffusen Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft in die Oberflächengewässer und in das Grundwasser. Fortschreibung für den zweiten Bewirtschaftungszeitraum 2016 – 2021, Schwerin, 116 S. <http://www.regierung-mv.de/serviceassistent/download?id=1575739>
-
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (LU) (2016c): Statistisches Datenblatt 2016. 51 S. http://service.mvnet.de/_php/download.php?datei_id=1563535
-
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (LU) (2016d): Richtlinie zur Förderung der extensiven Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen (Extensive Dauergrünlandrichtlinie), Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 2. Juni 2016 – VI 330 – VV Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 630 – 312 (AmtsBl. M-V 2016 S. 683, zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 04.01.2017, AmtsBl. M-V 2017 S. 30, ber. S. 67)
-
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (LM) (HRSG.) (2017): Waldzustandsbericht 2016 - Ergebnisse der Waldzustandserhebung. Schwerin. 38 S. <http://www.wald-mv.de/serviceassistent/download?id=1585253>
-
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (LM) (2017b): Richtlinie zur Förderung der nachhaltigen ländlichen Entwicklung, Wiedernutzbarmachung devastierter Flächen und Rekultivierung von Deponien (LEFDRL M-V), Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Vom 20. Juli 2017 – VIII 520 - 513-00000-2015/029-020 – VV Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 630 – 335
-
- MÜLLER-MOTZFELD, G. & J. SCHMIDT (2008): Rote Liste der Laufkäfer Mecklenburg-Vorpommerns. Schwerin, 32 S.
-
- NEHRING, S., ESSL, F., KLINGENSTEIN, F., NOWACK, C., RABITSCH, W., STÖHR, O., WIESNER C. & C. WOLTER (2010): Schwarze Liste invasiver Arten: Kriteriensystem und Schwarze Listen invasiver Fische für Deutschland und für Österreich. *BfN-Skripten 285*. Bad Godesberg. 185 S.
-
- NEHRING, S., RABITSCH, W. & F. ESSL (2013): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen. *BfN-Skripten 352*. Bad Godesberg. 202 S.
-

- NEHRING, S., RABITSCH, W., KOWARIK, I. & F. ESSL (2015): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Wirbeltiere. *BfN-Skripten 409*. Bad Godesberg. 224 S.
- PAN, IFAB & INL (2011): Umsetzung des High Nature Value Farmland-Indikators in Deutschland – Ergebnisse eines Forschungsvorhabens (UFOPLAN FKZ 3508 89 0400) im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (Bearbeitung durch: PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz, Institut für Agrarökologie und Biodiversität und Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz). München, Mannheim und Singen 54 S.
- PEFC (2016): PEFC in Mecklenburg-Vorpommern. <https://pefc.de/fur-waldbesitzer/pefc-meiner-region/pefc-mecklenburg-vorpommern>, zuletzt abgerufen am 22.09.2016
- PROJEKTGRUPPE GROSSVOGELSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN (PG GV) (2015): Bestandsentwicklung und Brutergebnisse von Großvögeln in Mecklenburg-Vorpommern in den Jahren 2013-2015. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern, Heft 1/2 2015, S. 43-53, verfügbar: http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/bericht_grossvoegel_mv_2013_2015_bestand_brut.pdf
- RÖSSNER E. (2013): Rote Liste der Blatthornkäfer und Hirschkäfer Mecklenburg-Vorpommerns (Coleoptera: Scarabaeoidea) 2. Fassung. Schwerin, 42 S.
- SACHTELEBEN, J. & M. BEHRENS (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Ergebnisse des F+E-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“. BfN-Skripten 278, 283 S., online: https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/skript_278.pdf
- SALIX KOOPERATIONSBÜRO FÜR UMWELT- UND LANDSCHAFTSPLANUNG, DR. W. SCHELLER (SALIX) (2010): Wirksamere Schutzmaßnahmen für den Schreiadler in Mecklenburg-Vorpommern, Stand: 22. Juli 2010, Gutachten im Auftrag des LUNG M-V
- SALIX KOOPERATIONSBÜRO FÜR UMWELT- UND LANDSCHAFTSPLANUNG, DR. W. SCHELLER (SALIX) (2014): Schreiadlerschutzareale in Mecklenburg-Vorpommern, Endbericht, Stand: 10. Juli 2015 (mit einzelnen Korrekturen bis Juni 2016), Gutachten im Auftrag des LUNG M-V
- SCHIEFELBEIN, U. (2016): Report über die Moorschutzprojekte in der EU-Förderperiode 2007-2013. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern, Heft 1/2 2016: 3-19
- SCHIEBNER, C., ROTH, M., NEHRING, S., SCHMIEDEL, D., WILHELM, E.-G. & S. WINTER (2015): Management-Handbuch zum Umgang mit gebietsfremden Arten in Deutschland. Band 2: Wirbellose Tiere und Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 141 (2). Bonn-Bad Godesberg, 626 S.
- SCHMIEDEL, D., WILHELM, NEHRING, S., SCHEIBNER, C., ROTH, M. & S. WINTER (2015): Management-Handbuch zum Umgang mit gebietsfremden Arten in Deutschland. Band 1: Pilze, Niedere Pflanzen und Gefäßpflanzen. Naturschutz und Biologische Vielfalt 141 (1). Bonn-Bad Godesberg, 709 S.
- STATISTISCHES AMT M-V (HRSG.) (2016): Statistisches Jahrbuch Mecklenburg-Vorpommern 2015. 419 S. verfügbar: <http://www.laiv-mv.de/static/LAIV/Abt4.Statistisches%20Amt/Dateien/Publikationen/Statistisches%20Jahrbuch/Z011%202015%2000.pdf>
- STATISTISCHES AMT M-V (HRSG.) (2017): Statistisches Jahrbuch Mecklenburg-Vorpommern 2016. 671 S. verfügbar: <http://www.laiv-mv.de/static/LAIV/Statistik/Dateien/Publikationen/Statistisches%20Jahrbuch/Z011%202016%2000.pdf>
- TEPPKE, M., MÖBIUS, F., SCHUBERT, H. & H.-J. SPIESS (2015): Rote Liste der Armelechteralgen (Charophyceae) Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung. Schwerin, 59 S.
- THIELE, V., DEGEN, B., KASPER, D., HOLL, S., ENGLISH, T. & I. WEINZIERL (2011): Fließgewässerstrukturgütekartierung in Mecklenburg-Vorpommern. Handbuch zur Erfassung der Fließgewässerstrukturen und der

Querbauwerke. Materialien zur Umwelt 2/2011, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern 109 S.

TNS POLITICAL & SOCIAL (2013): Attitudes towards biodiversity. Report. Flash Eurobarometer 379. 145 S. http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/flash/fl_379_en.pdf

UMWELTMINISTERIUM MECKLENBURG-VORPOMMERN (UM) (HRSG.) (2003): Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. Demmler Verlag. Schwerin.

VÖKLER, F., B. HEINZE, D. SELLIN & H. ZIMMERMANN (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung. Schwerin, 52 S.

VOSS, J., KNAACK, J. & M. V. WEBER (2010): Ökologische Zustandsbewertung der deutschen Übergangs- und Küstengewässer 2009. Meeresumwelt Aktuell Nord- und Ostsee, 2010 / 2. http://www.meeresschutz.info/sonstige-berichte.html?file=tl_files/meeresschutz/berichte/sonstige/indikatorberichte/2010_02_d.pdf

WATERSTRAAT, A., BÖRST, A., KRAPPE, M., SCHAARSCHMIDT, T. & H. M. WINKLER (2015): Rote Liste der Neunaugen, Süßwasser- und diadromen Wanderfische Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung. o. O. 68 S.

