

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



Beiträge zur Managementplanung

**in den FFH-Gebieten DE 2531-303 (Schaaleetal mit
Zuflüssen) und weiteren**

für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

**Fische und Rundmäuler (Westgroppe, Bachneun-
auge und Flussneunauge)**



	<p>Dieses Projekt wurde gefördert aus Mitteln des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes</p>
	<p>und mit Mitteln aus dem Haushalt des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern finanziert.</p>

Impressum

Auftraggeber:

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern

Telefon 03843/777-0; Fax 03843/777-9102

<http://www.lung.mv-regierung.de>

E-Mail: poststelle@lung.mv-regierung.de

Auftragnehmer:

UmweltPlan GmbH Stralsund

Tribseer Damm 2
18437 Stralsund
Tel. 03831/6108-0
Fax 03831/6108-49
<http://www.umweltplan.de>
E-Mail: up@umweltplan.de

GNL Kratzeburg e.V.

Dorfstraße 31
17237 Kratzeburg
Tel. 039822/20474
Fax 039822/29866
<http://www.gnl-kratzeburg.de>
E-Mail: info@gnl-kratzeburg.de

Bearbeiter:

UmweltPlan GmbH Stralsund

Nicola Göbel
Wulf Hahne
Dirk Müller

GNL Kratzeburg e.V.

Dr. Arno Waterstraat
Dr. Martin Krappe
Anika Börst
Franziska Neubert

INHALTSVERZEICHNIS

0	Anlass und Aufgabenstellung	1
----------	--	----------

Teil I Grundlagen

1	Datengrundlagen und Bearbeitungsgebiete	2
2	Angaben zur Verbreitung und Ökologie der behandelten Arten	4
2.1	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	4
2.2	Flussneunauge (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	6
2.3	Westgroppe (<i>Cottus gobio</i>).....	7
3	FFH-Gebiete mit Vorkommen von Fischen und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL	9
3.1	Gemeldete Vorkommen von Fischen und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL	9
3.2	Bedeutung der in den FFH-Gebieten verbreiteten Fische und Rundmäuler für das europäische Netz Natura 2000	16
4	Erhaltungszustand der Populationen und Habitate der Fische und Rundmäuler/ maßgebliche Bestandteile	18
4.1	Methodisches Vorgehen.....	18
4.2	Beschreibung der Vorkommen und Habitate	21
4.2.1	DE 2538-302 Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag	22
4.2.1.1	Alte Elde Kuppentin (Westgroppe und Bachneunauge)	22
4.2.2	DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders... ..	24
4.2.2.1	Gehlsbach (Westgroppe und Bachneunauge)	24
4.2.2.2	Mooster (Westgroppe und Bachneunauge).....	26
4.2.2.3	Seegraben (Westgroppe und Bachneunauge)	28
4.2.2.4	Strom (Alte Elde) (Westgroppe)	29
4.2.3	DE 2539-301 Plauer See und Umgebung	31
4.2.3.1	Bach bei Bad Stuer (Bachneunauge).....	31
4.2.3.2	Satower Bach (Bachneunauge)	33
4.2.3.3	Dresenower Bach (Bachneunauge)	34
4.2.4	DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren.....	36
4.2.4.1	Schaaale (Westgroppe, Bachneunauge, Flussneunauge)	36
4.2.4.2	Schilde (Westgroppe, Bachneunauge, Flussneunauge).....	38

4.2.4.3	Kleine Schaale (Westgroppe, Bachneunauge).....	42
4.2.4.4	Hammerbach (Westgroppe).....	43
4.2.4.5	Schildezufluss Raguth (Westgroppe).....	45
4.2.4.6	Benniner Bach (Westgroppe, Bachneunauge).....	46
4.2.4.7	Düsterbeck (Dümmer Seefließ Unterlauf) (Westgroppe).....	48
4.2.4.8	Fauler Bach bei Vietow (Westgroppe, Bachneunauge).....	49
4.2.4.9	Motel (Bachneunauge).....	51
4.2.5	DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen.....	53
4.2.5.1	Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf) (Westgroppe, Bachneunauge).....	53
4.2.5.2	Maurine (Westgroppe, Bachneunauge).....	55
4.2.5.3	Poischower Mühlbach (Westgroppe).....	57
4.2.5.4	Radegast (Bachneunauge, Flussneunauge).....	58
4.2.5.5	Trammer Bach (Bach Moorbusch Greschendorf) (Bachneunauge).....	60
4.2.6	DE 2037-301 Beketal mit Zuflüssen.....	62
4.2.6.1	Beke (Flussneunauge).....	62
4.2.7	DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen.....	64
4.2.7.1	Augraben (Flussneunauge).....	64
4.2.8	DE 2048-302 Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach.....	66
4.2.8.1	Swinow (Flussneunauge).....	66
4.2.8.2	Brebowbach (Flussneunauge).....	67
4.2.9	DE 1936-302 Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin.....	69
4.2.9.1	Großer Hellbach (Flussneunauge).....	69
4.2.10	DE 2036-302 Kleingewässerlandschaft bei Kirch Mulsow.....	71
4.2.10.1	Panzower Bach (Kleiner Hellbach) (Bachneunauge).....	71
4.2.11	DE 2138-302 Warnowtal mit kleinen Zuflüssen.....	72
4.2.11.1	Beke (Flussneunauge).....	72
4.2.11.2	Kösterbeck (Flussneunauge).....	72
4.2.12	DE 2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff.....	74
4.2.12.1	Libnower Mühlbach (Flussneunauge).....	74
4.2.12.2	Brebowbach (Flussneunauge).....	75

4.3	Gesamtübersicht der Bewertung der Kriterien Population (P), Habitat (H), Beeinträchtigungen (B) sowie Erhaltungszustand (EZ) für die bearbeiteten Arten und Gewässer.....	76
4.4	Gesamtübersicht zur Bewertung der relevanten Arten innerhalb der FFH- Gebiete	77
5	Zusammenfassende Bewertung	80
5.1	Defizitanalyse.....	80
5.2	Funktionsbezogene Erhaltungsziele.....	93
<u>Teil II Maßnahmen</u>		
6	Bewertung der vorhandenen Nutzungen	106
6.1	Zusammenstellung der FFH-Gebiete mit Artenhabitaten im ungünstigen Erhaltungszustand.....	106
6.2	Unverträgliche Nutzungen.....	108
7	Maßnahmen.....	112
7.1	DE 2538-302 Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag	114
7.1.1	Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	114
7.1.2	Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen	120
7.2	DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders	120
7.2.1	Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	120
7.2.2	Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen	132
7.3	DE 2539-301 Plauer See und Umgebung.....	134
7.3.1	Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	134
7.3.2	Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen	140
7.4	DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren.....	140
7.4.1	Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	140
7.4.2	Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen	159

7.5	DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen.....	162
7.5.1	Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	162
7.5.2	Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen	175
7.6	DE 2037-301 Beketal mit Zuflüssen	176
7.6.1	Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	176
7.6.2	Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen	181
7.7	DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen	181
7.7.1	Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	181
7.7.2	Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen	186
7.8	DE 2048-302 Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach.....	186
7.8.1	Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	186
7.8.2	Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen	196
7.9	DE 1936-302 Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin	197
7.9.1	Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	197
7.9.2	Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen	202
7.10	DE 2036-302 Kleingewässerlandschaft bei Kirch Mulsow	203
7.10.1	Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	203
7.11	DE 2138-302 Warnowtal mit kleinen Zuflüssen	206
7.11.1	Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	206
7.11.2	Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen	209

7.12 DE 2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff	210
7.12.1 Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	210
7.12.2 Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen	214
8 Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen	214
8.1 Vertragliche Regelungen.....	217
8.2 Administrative Regelungen, Verwaltungsvereinbarungen, Cross Compliance im Bereich Landwirtschaft	218
8.3 Schutzgebietsausweisung.....	218
8.4 Durchführung von größeren Entwicklungsmaßnahmen	218
8.5 Regelungen zur Gebietsbetreuung und Gebietsinformation	219
9 Kosten und Finanzierung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	219
<u>Teil III Prioritätensetzung</u>	
10 Prioritätensetzung für die Anhang II-Arten Westgroppe und Flussneunauge.....	222
10.1 Ermittlung ausgewählter Bewertungsparameter für die Prioritätensetzung	222
10.2 Priorisierung der untersuchten Gewässer mit Vorkommen hinsichtlich der Bedeutung der Umsetzung von Maßnahmen für den Erhalt der Art auf Landesebene	227
10.2.1 Naturräumliche Priorisierung der aktuellen Einzelvorkommen.....	227
10.2.1.1 Kriterium A: Größe der potenziell wiederbesiedelbaren (d. h. aktuell nicht besiedelten) Habitatfläche im Vorkommensgewässer (Westgroppe und Flussneunauge).....	228
10.2.1.2 Kriterium B. Größe der aktuellen Population des Vorkommensgewässers.....	228
10.2.1.3 Kriterium C: Wiederbesiedlungspotenzial der Population des Vorkommensgewässers im Einzugsgebiet.....	231
10.2.1.4 Kriterium D: Potential der Population zur Vernetzung von Beständen im Einzugsgebiet (nur Westgroppe).....	242
10.2.1.5 Kriterium E: Zugehörigkeit des Vorkommensgewässers zum Nord- oder Ostsee-einzugsystem (nur Flussneunauge)	246
10.2.1.6 Zusammenführung der Priorisierungskriterien zu einer naturräumlichen Priorisierung	246

10.2.2	Prioritätensetzung vor dem Hintergrund der aktuellen anthropogenen Zerschneidung	249
10.2.2.1	Kriterium C: Wiederbesiedlungspotenzial der Population des Vorkommengewässers im Einzugsgebiet.....	250
10.2.2.2	Kriterium D: Potential der Population zur Vernetzung von Beständen im Einzugsgebiet (nur Westgroppe).....	254
10.2.2.3	Zusammenführung der Priorisierungskriterien zu einer querbauwerksbezogenen Priorisierung.....	257
10.2.3	Landesweite Gesamtpriorisierung vor dem Hintergrund der naturräumlichen und der zerschneidungsbezogenen Rangfolge	259
10.2.4	Priorisierung von Maßnahmen in den relevanten FFH-Gebieten.....	263
11	Quellenverzeichnis	276

Anhang

- 1 Endbericht Durchführung des Monitoringsprogramms der Neunaugen des Landes Mecklenburg- Vorpommern im Jahr 2009 und Methodenevaluierung für ein Monitoring des Rapfens
- 2 Kartierbericht: Erfassung und Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) und Westgroppe (*Cottus gobio*) in ausgewählten Bächen Mecklenburg-Vorpommerns
- 3 Kartierbericht Stepenitz (Westgroppe)

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Zusammenstellung der zu bearbeitenden FFH-Gebiete, Gewässer und Arten (Klammersetzung = nicht berücksichtigte Bachneunaugenvorkommen)	2
Tabelle 2:	Obligatorisch im Rahmen der Kartierung genutzte Datenquellen	4
Tabelle 3:	Zusammenstellung der prioritären FFH-Gebiete mit aktuellen Nachweisen von Fischen und Neunaugen nach Anhang II (Westgroppe, Bachneunauge und Flussneunauge)	10
Tabelle 4:	Zusammenstellung der prioritären FFH-Gebiete mit aktuell verschollenen Vorkommen Fischen und Neunaugen nach Anhang II	15
Tabelle 5:	Bedeutung der Anhang II-Arten der Fische und Rundmäuler für das Netz Natura 2000	17
Tabelle 6:	Übersicht des Kartierungsbedarfs der relevanten Gewässer (V = Population bearbeitet im Rahmen der Verbreitungskartierung, M = Monitoringgewässer für die betreffende Art, Klammersetzung = nicht im Rahmen der Planung berücksichtigte Bachneunaugenvorkommen)	19
Tabelle 7:	Bewertung der Kriterien Population (P), Habitat (H), Beeinträchtigungen (B) sowie des Erhaltungszustandes (EZ) nach dem Bewertungsschema für M-V für die bearbeiteten Arten und Gewässer.....	76
Tabelle 8:	Zusammenfassende Bewertung des Erhaltungszustandes der Fische und Rundmäuler des Anhangs II FFH-RL	77
Tabelle 9:	Plausibilitätsprüfung	81
Tabelle 10:	Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der Arten der Fische und Neunaugen	86
Tabelle 11:	Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2538-302 Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag.....	94
Tabelle 12:	Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders.....	95
Tabelle 13:	Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2539-301 Plauer See und Umgebung	96
Tabelle 14:	Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren	97

Tabelle 15:	Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen	99
Tabelle 16:	Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2037-301 Beketal mit Zuflüssen	100
Tabelle 17:	Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen	101
Tabelle 18:	Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2048-302 Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach	102
Tabelle 19:	Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 1936-302 Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin	103
Tabelle 20:	Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2036-302 Kleingewässerlandschaft bei Kirch Mulsow	103
Tabelle 21:	Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2138-302 Warnowtal mit kleinen Zuflüssen	104
Tabelle 22:	Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2049-302 (Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff)	105
Tabelle 23:	Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL mit ungünstigem Erhaltungszustand (C) auf FFH-Gebietsebene.....	107
Tabelle 24:	Zusammenstellung der Maßnahmen - DE 2538-302	118
Tabelle 25:	Zusammenstellung der Maßnahmen - DE 2638-305	122
Tabelle 26:	Zusammenstellung der Maßnahmen – DE 2539-301	136
Tabelle 27:	Zusammenstellung der Maßnahmen – DE 2531-303	142
Tabelle 28:	Zusammenstellung der Maßnahmen – DE 2132-303	163
Tabelle 29:	Zusammenstellung der Maßnahmen – DE 2037-301	178
Tabelle 30:	Zusammenstellung der Maßnahmen – DE 2245-302	182
Tabelle 31:	Zusammenstellung der Maßnahmen – DE 2048-302	188
Tabelle 32:	Zusammenstellung der Maßnahmen – DE 1936-302	198
Tabelle 33:	Zusammenstellung der Maßnahmen – DE 2036-302	204
Tabelle 34:	Zusammenstellung der Maßnahmen – DE 2138-302	207
Tabelle 35:	Zusammenstellung der Maßnahmen – DE 2049-302	211

Tabelle 36:	Zusammenstellung der FFH-Gebiete und Maßnahmen, in denen vor Maßnahmenumsetzung weiterführende Untersuchungen erforderlich sind	218
Tabelle 37:	Kostenschätzung und Angabe der Kostenart für erforderliche Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	220
Tabelle 38:	Vergleich des Erhaltungszustandes (Ampelbewertung) von Westgroppe, Bach- und Flussneunauge in M-V zwischen 2007 und 2012	222
Tabelle 39:	Übersicht ausgewählter Parameter zur Einschätzung der Bedeutung von Einzelpopulationen der Westgroppe	225
Tabelle 40:	Übersicht ausgewählter Parameter zur Einschätzung der Bedeutung von Einzugsgebieten für die Westgroppe	226
Tabelle 41:	Übersicht ausgewählter Parameter zur Einschätzung der Bedeutung von Einzelpopulationen des Flussneunauges	226
Tabelle 42:	Übersicht ausgewählter Parameter zur Einschätzung der Bedeutung von Einzugsgebieten für das Flussneunauge	227
Tabelle 43:	Ergebnisse zur Bestandsermittlung der Westgroppe im Zeitraum 2000- 2012.....	229
Tabelle 44:	Ergebnisse der Bestandszählungen von laichenden Flussneunaugen im Zeitraum 2000-2012.....	230
Tabelle 45:	Entfernungen [m] zwischen besiedelten und wiederbesiedelbaren Westgroppegewässern im Einzugsgebiet der Stepenitz	232
Tabelle 46:	Entfernungen [m] zwischen besiedelten und wiederbesiedelbaren Westgroppegewässern im Einzugsgebiet der Sude.....	233
Tabelle 47:	Entfernungen [m] zwischen besiedelten und wiederbesiedelbaren Westgroppegewässern im Einzugsgebiet der Elde	233
Tabelle 48:	Bewertung des Wiederbesiedlungspotenzials für die Westgroppenbestände nach Anzahl und Entfernung wiederbesiedelbarer Gewässer im Einzugsgebiet der Stepenitz	234
Tabelle 49:	Bewertung des Wiederbesiedlungspotenzials für die Westgroppenbestände nach Anzahl und Entfernung wiederbesiedelbarer Gewässer für die Westgroppenbestände im Einzugsgebiet der Sude	234
Tabelle 50:	Bewertung des Wiederbesiedlungspotenzials für die Westgroppenbestände nach Anzahl und Entfernung wiederbesiedelbarer Gewässer für die Westgroppenbestände im Einzugsgebiet der Elde	235
Tabelle 51:	Distanzen und weitere wiederbesiedlungsrelevante Faktoren für die potenziellen Flussneunaugengewässer im Einzugsgebiet der Stepenitz	236
Tabelle 52:	Distanzen und weitere wiederbesiedlungsrelevante Faktoren für die potenziellen Flussneunaugengewässer im Einzugsgebiet der Sude.....	237

Tabelle 53:	Distanzen und weitere wiederbesiedlungsrelevante Faktoren für die potenziellen Flussneunaugengewässer im Einzugsgebiet des Brebowbachs	237
Tabelle 54:	Distanzen und weitere wiederbesiedlungsrelevante Faktoren für die potenziellen Flussneunaugengewässer im Einzugsgebiet des Großen Hellbachs	237
Tabelle 55:	Distanzen und weitere wiederbesiedlungsrelevante Faktoren für die potenziellen Flussneunaugengewässer im Einzugsgebiet der Warnow.....	238
Tabelle 56:	Distanzen und weitere wiederbesiedlungsrelevante Faktoren für die potenziellen Flussneunaugengewässer im Einzugsgebiet der Peene.....	239
Tabelle 57:	Bewertung des Wiederbesiedlungspotenzials für die Flussneunaugenbestände der Einzugsgebiete nach Anzahl wiederbesiedelbarer Gewässer und der Entfernung zwischen Mündung des Gewässersystems und dem untersten potenziellen Laichplatz des wiederbesiedelbaren Gewässers	241
Tabelle 58:	Entfernungen [m] zwischen den Westgroppegewässern im Einzugsgebiet der Stepenitz.....	242
Tabelle 59:	Entfernungen [m] zwischen den Westgroppegewässern im Einzugsgebiet der Sude	243
Tabelle 60:	Entfernungen [m] zwischen den Westgroppegewässern im Einzugsgebiet der Elde	243
Tabelle 61:	Bewertung des Vernetzungspotenzials für die Westgropfenbestände nach Anzahl und Entfernung benachbarter Populationen im Stepenitzsystem.....	244
Tabelle 62:	Bewertung des Vernetzungspotenzials für die Westgropfenbestände nach Anzahl und Entfernung benachbarter Populationen im Sudesystem.....	244
Tabelle 63:	Bewertung des Vernetzungspotenzials für die Westgropfenbestände nach Anzahl und Entfernung benachbarter Populationen im Eldesystem.....	245
Tabelle 64:	Zur naturräumlichen Priorisierung der Westgropfen vorkommen herangezogene Parameter.....	246
Tabelle 65:	Zur naturräumlichen Priorisierung der Flussneunaugen vorkommen herangezogene Parameter.....	247
Tabelle 66:	Naturräumliche Priorisierung der Westgropfen vorkommen (in nach Priorität absteigender Reihenfolge) basierend auf dem fünfstufigen Rangzahlensystem.....	248
Tabelle 67:	Naturräumliche Priorisierung der Flussneunaugen vorkommen (in nach Priorität absteigender Reihenfolge) basierend auf dem fünfstufigen Rangzahlensystem.....	249

Tabelle 68:	Zahl der in Stromaufrichtung gelegenen, nicht passierbaren Querverbauungen zwischen besiedelten und wiederbesiedelbaren Westgroppegewässern im Einzugsgebiet der Stepenitz	250
Tabelle 69:	Zahl der in Stromaufrichtung gelegenen, nicht passierbaren Querverbauungen zwischen besiedelten und wiederbesiedelbaren Westgroppegewässern im Einzugsgebiet der Sude	251
Tabelle 70:	Zahl der in Stromaufrichtung gelegenen, nicht passierbaren Querverbauungen zwischen besiedelten und wiederbesiedelbaren Westgroppegewässern im Einzugsgebiet der Elde	251
Tabelle 71:	Bewertung des Wiederbesiedlungspotenzials für die Westgroppenbestände nach Anzahl stromauf nicht passierbarer anthropogener Zerschneidungen zwischen besiedelten und wiederbesiedelbaren Gewässern im Einzugsgebiet der Stepenitz.....	252
Tabelle 72:	Bewertung des Wiederbesiedlungspotenzials für die Westgroppenbestände nach Anzahl stromauf nicht passierbarer anthropogener Zerschneidungen zwischen besiedelten und wiederbesiedelbaren Gewässern im Einzugsgebiet der Sude	252
Tabelle 73:	Bewertung des Wiederbesiedlungspotenzials für die Westgroppenbestände nach Anzahl wiederbesiedelbarer Gewässer und stromauf nicht passierbarer anthropogener Zerschneidungen zwischen besiedelten und wiederbesiedelbaren Gewässern im Einzugsgebiet der Elde	253
Tabelle 74:	Bewertung des Wiederbesiedlungspotenzials für die Flussneunaugenbestände der Einzugsgebiete nach Anzahl wiederbesiedelbarer Gewässer und stromauf nicht passierbarer anthropogener Zerschneidungen zwischen Mündung des Gewässersystems und dem untersten potenziellen Laichplatz des wiederbesiedelbaren Gewässers	254
Tabelle 75:	Anzahl stromauf nicht passierbarer Querbauwerke zwischen besiedelten Westgroppegewässern im Einzugsgebiet der Stepenitz	254
Tabelle 76:	Stromauf nicht passierbarer Querbauwerke zwischen besiedelten Westgroppegewässern im Einzugsgebiet der Sude	255
Tabelle 77:	Stromauf nicht passierbarer Querbauwerke zwischen besiedelten Westgroppegewässern im Einzugsgebiet der Elde	255
Tabelle 78:	Bewertung des Vernetzungspotenzials für die Westgroppenbestände nach Anzahl benachbarter Populationen und stromauf nicht passierbarer anthropogener Zerschneidungen zwischen diesen Gewässern im Einzugsgebiet der Stepenitz.....	256

Tabelle 79:	Bewertung des Vernetzungspotenzials für die Westgroppen bestände nach Anzahl benachbarter Populationen und stromauf nicht passierbarer anthropogener Zerschneidungen zwischen diesen Gewässern im Einzugsgebiet der Sude	256
Tabelle 80:	Bewertung des Vernetzungspotenzials für die Westgroppen bestände nach Anzahl benachbarter Populationen und stromauf nicht passierbarer anthropogener Zerschneidungen zwischen diesen Gewässern im Einzugsgebiet der Elde	257
Tabelle 81:	Zur Bewertung der anthropogenen Zerschneidung der Westgroppen vorkommen herangezogene Parameter, die daraus resultierenden Rangzahlen und deren Zusammenführung zu einer Priorisierungszahl	258
Tabelle 82:	Zur Bewertung der anthropogenen Zerschneidung der Flussneunaugen vorkommen herangezogene Parameter, die daraus resultierenden Rangzahlen und deren Überführung zu einer Priorisierungszahl	259
Tabelle 83:	Priorisierungszahl und Priorisierungsklasse	260
Tabelle 84:	Priorisierung der Westgroppengewässer im Rahmen der landesweiten Managementplanung auf Grundlage der naturräumlichen und zerschneidungsbezogenen Analysen (farbliche Untersetzung siehe Priorisierungsklassen Tabelle 83)	260
Tabelle 85:	Priorisierung der Flussneunaugengewässer im Rahmen der landesweiten Managementplanung auf Grundlage der naturräumlichen und zerschneidungsbezogenen Analysen (farbliche Untersetzung siehe Priorisierungsklassen Tabelle 83)	262
Tabelle 86:	Bewertungsschema zur Gewichtung der Maßnahmenkategorien.....	264
Tabelle 87:	Gewichtung der Maßnahmenkategorien.....	266
Tabelle 88:	Maßnahmenkategorien in den Gewässerabschnitten mit landesweiter Bedeutung für die Zielarten Westgroppe und Flussneunauge innerhalb der relevanten FFH-Gebiete.....	268
Tabelle 89:	Maßnahmen zur Lösung von vorrangigen Problemen (fachgutachterliche Einschätzung) in den Gewässerabschnitten mit landesweiter Bedeutung für die Zielarten Westgroppe und Flussneunauge innerhalb der relevanten FFH-Gebiete.....	272

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Alte Elde Kuppentin mit Abschnitten 1-3	22
Abbildung 2: Gehlsbach mit Abschnitten 1-4 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs).....	24
Abbildung 3: Mooster / Moosterbach mit Abschnitten 1-3 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs).....	26
Abbildung 4: Seegraben mit Abschnitt 1	28
Abbildung 5: Strom (Alte Elde) mit Abschnitt 1-3	29
Abbildung 6: Bach bei Bad Stuer mit Abschnitten 1-3 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs).....	31
Abbildung 7: Satower Bach mit Abschnitten 1-3 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs).....	33
Abbildung 8: Dresenower Bach mit Abschnitten 1-3 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs).....	34
Abbildung 9: Schaale mit Abschnitten 1-7 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs).....	36
Abbildung 10: Schilde mit Abschnitten 1-8 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs).....	38
Abbildung 11: Kleine Schaale mit Abschnitten 1-2.....	42
Abbildung 12: Hammerbach mit Abschnitten 1-3	43
Abbildung 13: Schildezufluss Raguth mit Abschnitten 1-3 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs).....	45
Abbildung 14: Benniner Bach mit Abschnitten 1-3	46
Abbildung 15: Düsterbeck (Dümmer Seefließ Unterlauf) mit Abschnitten 1-3 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)	48
Abbildung 16: Fauler Bach mit Abschnitten 1-3 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs).....	49
Abbildung 17: Motel mit Abschnitten 1-4 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs).....	51
Abbildung 18: Holmbach mit Abschnitten 1-4 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs).....	53
Abbildung 19: Maurine mit Abschnitten 1-4 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs).....	55
Abbildung 20: Poischower Mühlbach mit Abschnitten 1-3.....	57
Abbildung 21: Radegast mit Abschnitten 1-4 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs).....	58

Abbildung 22: Trammer Bach (Moorbusch Greschendorf) mit Abschnitten 1-3 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)	60
Abbildung 23: Beke mit Abschnitten 1-3	62
Abbildung 24: Augraben mit Abschnitten 1-5 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs).....	64
Abbildung 25: Swinow mit Abschnitten 1-6 nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs).....	66
Abbildung 26: Brebowbach mit Abschnitten 1-6 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs).....	67
Abbildung 27: Großer Hellbach mit Abschnitten 1-6 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs).....	69
Abbildung 28: Panzower Bach (Kleiner Hellbach) mit Abschnitten 1-3 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)	71
Abbildung 29: Kösterbeck mit Abschnitten 1-3 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs).....	72
Abbildung 30: Libnower Mühlbach mit Abschnitten 1-4 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs).....	74
Abbildung 31: Landesweite Bedeutung der Westgroppegewässer.....	261
Abbildung 32: Landesweite Bedeutung der Flussneunaugengewässer	263

0 Anlass und Aufgabenstellung

Für die Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie Westgroppe (*Cottus gobio*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) sind artbezogene Maßnahmenkonzepte zu erarbeiten, die in die FFH-Managementplanungen der relevanten Gebiete (prioritäre Gebiete nach Tab. 1, Seite 13 des Fachleitfadens - Managementplanung in Natura 2000-Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern“, LM M-V 2012; Stand April 2012) integriert werden.

Um die Vergleichbarkeit mit den Bestandserfassungen und Bewertungen sowie den daraus resultierenden Maßnahmenableitungen aller anderen, in den FFH-Gebieten bereits bearbeiteten Anhang II-Arten zu ermöglichen, erfolgen alle Arbeitsschritte in Anlehnung an den „Fachleitfaden - Managementplanung in Natura 2000-Gebieten in Mecklenburg-Vorpommern“ (LM M-V 2012; Stand April 2012, in Verbindung mit Anlage 15, Stand Januar 2013). Methodische Abweichungen sind aufgrund der landesweiten Betrachtungsebene jedoch nicht vermeidbar. Allgemeine Grundlagenerhebungen (Gebietsbeschreibungen, aktueller Zustand, Landnutzungen, Tourismus- und Erholungsnutzungen), sofern sie für den konkreten Standort nicht von Bedeutung sind, entfallen, da diese Themen ausführlich in den entsprechenden Gebiets-Managementplänen aufbereitet werden.

Die Öffentlichkeitsbeteiligung fand in einer an die Aufgabenstellung angepassten Form statt. Methodik und Maßnahmenvorschläge wurden mit den Staatlichen Ämtern für Umwelt, Naturschutz und Geologie (Abteilungen Wasser und Naturschutz), den Unteren Naturschutzbehörden und den Unteren Wasserbehörden in einer öffentlichen Veranstaltung erörtert. Darüber hinaus wurden die genannten Behörden schriftlich beteiligt. Alle Hinweise sind in einer Abwägungsdokumentation dokumentiert. Eine Einbeziehung betroffener Nutzer soll jeweils im Zuge der Integration der Maßnahmenvorschläge in die jeweiligen Gebiets-Managementpläne erfolgen.

In Teil I erfolgt eine zentrale Erfassung aller Daten zu den genannten Arten und daran anschließend eine Bewertung der Vorkommen bzw. die Überprüfung bereits vorliegender Bewertungen.

Im Ergebnis der Bewertung werden in Teil II Maßnahmen zur Sicherung, Wiederherstellung bzw. Entwicklung günstiger Erhaltungszustände der Arten-Habitate abgeleitet.

In Teil III werden, über die Aufgabenstellung der FFH-Managementplanung hinaus unter Berücksichtigung der Verpflichtung zur Sicherung günstiger Erhaltungszustände aller Vorkommen in den relevanten FFH-Gebieten, für die Arten Westgroppe und Flussneunauge landesweite Prioritäten für die Umsetzung von Maßnahmen bzw. für die zu entwickelnden Gewässer bestimmt.

TEIL I GRUNDLAGEN

1 Datengrundlagen und Bearbeitungsgebiete

Durch den Auftraggeber wurde die Bearbeitung der in Tabelle 1 aufgeführten Gewässer und prioritären FFH- Gebiete sowie Arten vorgegeben. Vorrangig wurden Gewässer im Bereich des StALU Westmecklenburg bearbeitet. Dies ergibt sich daraus, dass die Westgruppe, die landesweit zu betrachten war, nur in Westmecklenburg vorkommt. Weiterhin landesweit betrachtet wurde das Flussneunauge. In die Bearbeitung aufgenommen wurden für diese Art alle Gewässer in den prioritären FFH-Gebieten Mecklenburg-Vorpommerns, in denen eine regelmäßige Reproduktion stattfindet oder wo bereits Reproduktionsnachweise erbracht wurden. Für das Bachneunauge hingegen erfolgte nur eine Berücksichtigung ausgewählter Gewässer, fast ausschließlich im Bereich des StALU Westmecklenburg.

Tabelle 1: Zusammenstellung der zu bearbeitenden FFH-Gebiete, Gewässer und Arten (Klammersetzung = nicht berücksichtigte Bachneunaugenvorkommen)

FFH-Nr.	FFH- Gebiet	Nr.	Gewässer	Art		
				Bachneunauge	Flussneunauge	Westgruppe
2538-302	Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag	001	Alte Elde Kuppentin	x		x
2638-305	Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders	001	Gehlsbach	x		x
		002	Mooster	x		x
		003	Seegraben	x		x
		004	Strom (Alte Elde)			x
2539-301	Plauer See und Umgebung	001	Bach bei Bad Stuer	x		
		002	Satower Bach	x		
		003	Dresenower Bach	x		
2531-303	Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren	001	Schaale	x	x	x
		002	Schilde	x	x	x
		003	Kleine Schaale	x		x
		004	Hammerbach			x
		005	Schildezufluss Raguth			x
		006	Benniner Bach	x		x
		007	Düsterbeck (Dümmer Seefließ Unterlauf)			x
		008	Fauler Bach bei Vietow	x		x
		009	Motel	x		
2132-303	Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen ¹	001	Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)	x		x
		002	Maurine	x		x
		003	Poischower Mühlbach			x
		004	Radegast	x	x	
		005	Trammer Bach (Bach Moorbusch Greschendorf)	x		

¹ Für die Westgruppe ist eine fachliche Nachbearbeitung der Stepenitz notwendig, da in den Jahren 2012 und 2013 im Mittellauf der Nachweis der Art an mehreren Punkten gelang

FFH-Nr.	FFH- Gebiet	Nr.	Gewässer	Art		
				Bach-neunauge	Fluss-neunauge	West-groppe
2037-301	Beketal mit Zuflüssen	001	Beke	(x)	x	
2245-302	Tollensetal mit Zuflüssen	001	Augraben	(x)	x	
2048-302	Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach	001	Swinow		x	
		002	Brebowbach	(x)	x	
1936-302	Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin	001	Großer Hellbach	(x)	x	
2036-302	Kleingewässerlandschaft bei Kirch Mulsow	001	Panzower Bach (Kleiner Hellbach)	x		
2138-302	Warnowtal mit kleinen Zuflüssen	001	Beke	(x)	x	
		002	Kösterbeck	(x)	x	
2049-302	Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff	001	Libnower Mühlbach	(x)	x	
		002	Brebowbach	(x)	x	

Da in den letzten 10 Jahren im Rahmen der FFH- Überwachung der FFH-Anhang-II-Arten umfangreiche Kartierungen zur Erfassung der Populationen der drei Arten vorgenommen wurden, wurde durch das LUNG keine aktuelle Erfassung der Populationen beauftragt.

Nachdem im Rahmen des UZLAR- Forschungsprojektes (BAIER et al. 2006, WATERSTRAAT & KRAPPE 2000) bereits das Peene-Einzugsgebiet auf das Vorkommen von Neunaugen untersucht wurde, erfolgte in den Jahren 2003-2006 eine umfassende Ersterfassung der Larvenbestände in Mecklenburg-Vorpommern (KRAPPE 2006, KRAPPE et al. 2004, KRAPPE & WATERSTRAAT 2006a+b). Diese Untersuchungen wurden in den Folgejahren durch die Kartierung weiterer Gewässer fortgeführt (KRAPPE et al. 2008-2012).

Beim Flussneunauge erfolgte im Rahmen der Verbreitungskartierung im Jahr 2006 eine erste Erfassung möglicher Laicherbestände in 17 „Verdachts“- Gewässern (KRAPPE & WATERSTRAAT 2006a+b). In vier weiteren Bächen wurde wie beim Bachneunauge seit dem Jahr 1998 ein Populationsmonitoring installiert (KRAPPE et al. 2011). In den Folgejahren wurden einzelne Gewässer weiter beobachtet und neue Gewässer in das Monitoringprogramm aufgenommen.

Die Verbreitungskartierung der Westgroppe fand in den Jahren 2003-2006 statt (WATERSTRAAT 2003, KRAPPE & WATERSTRAAT 2006a+b). Drei Gewässer werden seitdem auch im Rahmen des FFH-Monitorings (WATERSTRAAT et al. 2012) überwacht.

Zuzüglich zu den artbezogenen Verbreitungs- und Monitoringskartierungen wurden alle vorliegenden Daten des Verbreitungsatlasses (WINKLER et al. 2007), eigene Kartierungen an der GNL, Befischungen im Rahmen der WRRL (WATERSTRAAT et al. 2011) und diverser anderer Projekte ausgewertet.

Neben den Populationsdaten wurden weitere vorliegende Informationen zu den Habitaten und Beeinträchtigungen ausgewertet. Im Einzelnen handelt es sich dabei um folgende Unterlagen:

Tabelle 2: *Obligatorisch im Rahmen der Kartierung genutzte Datenquellen*

Daten	Quelle(n)
vorliegende Unterlagen abgeschlossener FFH-Gebiets- Managementpläne	Staatliche Ämter für Umwelt und Landwirtschaft
Pflege- und Entwicklungspläne für NSG	Untere Naturschutzbehörden, Staatliche Ämter für Umwelt und Landwirtschaft
WRRL- Bewirtschaftungsvorplanungen	FIS-Datenbank des LUNG
Fortschreibung des Prioritätenkonzeptes zur Planung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den Fließgewässern Mecklenburg-Vorpommerns	MÜLLER et al. (2013)
Fließgewässerstrukturgüte	FIS-Datenbank des LUNG
Gewässergüte	Gewässergüteberichte, FIS-Datenbank des LUNG

2 Angaben zur Verbreitung und Ökologie der behandelten Arten

Die nachfolgenden Angaben zu den behandelten Arten Bachneunauge, Flussneunauge und Westgroppe sind zusammengestellt aus MÜLLER et al. (2013) sowie LUNG M-V (2013).

2.1 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Bachneunaugen haben einen aalförmigen und maximal bleistiftdicken Körper ohne paarige Flossen. Beide Teile der Rückenflosse sowie Schwanz- und Afterflosse bilden einen Flossensaum. Der Kopfbereich ist durch das Augenpaar, die unpaare Nasenöffnung und sieben paarige Kiemenöffnungen gekennzeichnet. Adulte Bachneunaugen werden 13 bis 16 cm, im Maximum 18 cm lang, die Larven können bis zu 20 cm erreichen. Die Larven sind blind und haben kein Saugmaul. Eine Unterscheidung von Flussneunaugenlarven ist im Gelände nicht möglich.

Deutschland liegt im Zentrum des Verbreitungsgebietes. Innerhalb Deutschlands ist die Art weit verbreitet, Schwerpunkte sind das Bergland und die Norddeutsche Tiefebene. Mecklenburg-Vorpommern liegt im Arealzentrum dieser Art. Zusammen mit benachbarten Bundesländern hat Mecklenburg-Vorpommern aufgrund der Gesamtgefährdung und der noch weitgehend flächendeckenden Verbreitung eine hohe Verantwortung. Das Bachneunauge ist zwar aktuell in allen Gewässersystemen mit unterschiedlich großen Populationen vorhanden, besiedelt jedoch überwiegend nur noch Teillebensräume innerhalb der Systeme bzw. innerhalb der Einzelgewässer. Viele der Populationen sind isoliert, Mindestpopulationsgrößen und Mindestlebensraumgrößen erscheinen für ein langfristiges Überleben vielfach unterschritten zu sein.

Als stationäre Leitart kleiner und mittlerer Fließgewässer wandert die Art nur relativ kurze Strecken, benötigt aber unbedingt den Zugang zu kiesigen Laichgebieten, die sich in der Regel in den nicht ausgebauten Oberläufen befinden. Es muss ein Wechsel von den Lebensräumen der Larven in den Feinsedimentbereichen der Unterläufe in die Laichgebiete stattfinden können. Infolge der starken Zerschneidung, gerade der kleinen Fließgewässer, durch nicht passierbare Querverbauungen kam es lokal zu starken Aussterbeprozessen. Die Beseitigung der Querbauwerke wird sich wesentlich auf die Wiederbesiedlung der Einzelgewässer als auch der Gewässersysteme auswirken.

Für die Identifizierung der für den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Bestandteile (Gesamtheit des ökologischen Arten-, Strukturen-, Standortfaktoren- und Beziehungsgefüges) werden folgende Lebensraumansprüche besonders hervorgehoben:

- Fließgewässer hoher Wassergüte mit kiesig-steinigem Substrat;
- unverbaute oder unbegradigte Flussabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen o.ä.;
- eine natürliche Fließgewässerdynamik und ein weitgehend natürlicher hydrophysikalischer und hydrochemischer Gewässerzustand;
- Vorhandensein von Abschnitten ohne anthropogen erhöhte Sedimenteinträge;
- ein der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechender artenreicher, heimischer und gesunder Fischbestand.

Die wichtigsten Gefährdungen sind:

- Unterschreitung minimaler Lebensraumgrößen oder Trennung von Laichplätzen und Querlebensräumen durch Querbauwerke und Isolierung einzelner Populationen,
- Beseitigung von Laichsubstraten und Feinsedimenten durch die Gewässerunterhaltung,
- Beseitigung oder Ausdünnung von Querlebensräumen durch Sohlkrautung und Grundräumung,
- Starke organische bzw. hydrochemische Belastung einzelner Gewässer.

Eine weitere bisher kaum betrachtete Gefährdung ergibt sich in Mecklenburg-Vorpommern aus dem Klimawandel. Die Erhöhung der Wassertemperaturen auf über 20°C im Sommer und die Reduzierung der Abflüsse könnten die Bestände gravierend beeinträchtigen.

2.2 Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

Das Flussneunauge ist die zweitgrößte heimische Rundmäulerart. Das erwachsene Flussneunauge besitzt einen schlangenförmigen Körper, eine scheibenförmige Mundöffnung mit in kleineren Gruppen angeordneten Zähnchen und beidseitig je 7 Kiemenöffnungen. Die Larven (Querder) sind blind und besitzen noch kein Saugmaul. Eine Unterscheidung mit den Bachneunaugenlarven ist im Gelände nicht möglich. Die Art erreicht im Gebiet normalerweise Körperlängen von 250–350 mm und ein Gewicht von 40–90 g, maximal 490 mm bzw. 150 g.

In Deutschland ist das Flussneunauge in den Küstengewässern von Nord- und Ostsee verbreitet und steigt zur Reproduktion in nahezu alle größeren Fließgewässer auf. Die Flüsse Mecklenburg-Vorpommerns stellen einen wichtigen Teil des Areal der Art dar.

In M-V besiedelt das Flussneunauge aktuell nur noch Teillebensräume in den Gewässersystemen der Elbe, der Warnow, der Peene und einigen kleineren Zuflüssen der Ostsee. Die vorhandenen Bestände der Laicher sind in der Regel von relativ geringer Individuenzahl. Neben strukturellen Gewässerveränderungen und chemischen Belastungen ist diese Art sehr stark von Querbauwerken ohne Fischaufstiegshilfen beeinflusst. Nachdem das Flussneunauge aus den mecklenburgischen Elbzufüssen praktisch völlig verschwunden war, zeichnet sich seit der Inbetriebnahme einer funktionsfähigen Fischaufstiegshilfe am Elbwehr Geesthacht eine Rückkehr der Art ab. Insbesondere in der Schaaale konnten bereits stärkere Laicherjahrgänge registriert werden. Mit den Verbesserungen der Fischaufstiegsmöglichkeiten am Sudwehr bei Boizenburg verbinden sich weitere Hoffnungen auf Bestandszunahmen und Wiederansiedlungen im gesamten Sudeinzugsgebiet. Mecklenburg-Vorpommern liegt im Arealzentrum dieser Art. Auf Grund der Gesamtgefährdung hat das Land eine hohe Mitverantwortung für den Erhalt und Schutz der Art. Es besteht für Mecklenburg-Vorpommern ein erhebliches Wiederbesiedlungspotential. Dies gilt besonders für Elbe- und Peenezuflüsse.

Das Flussneunauge lebt während der Fressphase im Meer, d. h. in Küstennähe oder in den Ästuarien der Flüsse, und steigt zur Reproduktion in große Flüsse auf. Die Laichplätze sind insbesondere in den mittleren und oberen Abschnitten der Fließgewässer lokalisiert. Laichgruben finden sich bei einer Strömungsgeschwindigkeit von ca. 20–95 cm/s. Das Flussneunauge ist ein typischer Kieslaicher. Nach dem Schlupf graben sich die Ammocoeten in feinsandigen, strömungsberuhigten Gewässerabschnitten in den Uferregionen und im Hauptgerinne der Flüsse ein. Auf dem Weg zu den Laichplätzen legen die Flussneunaugen Entfernungen von mehreren hundert Kilometern zurück.

Für die Identifizierung der für den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes maßgeblichen Bestandteile (Gesamtheit des ökologischen Arten-, Strukturen-, Standortfaktoren- und Beziehungsgefüges) werden folgende Lebensraumansprüche besonders hervorgehoben:

- Fließgewässer hoher Wassergüte mit kiesig-steinigem Substrat;
- unverbaute oder unbegradigte Flussabschnitte ohne Ufer - und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen o.ä. mit barrierefreier Wanderstrecke zwischen Meer und Flussoberlauf;
- eine natürliche Fließgewässerdynamik und einen weitgehend natürlichen hydrophysikalischen und hydrochemischen Gewässerzustand;
- weitgehend störungsarme Bereiche;
- weitgehend natürliche Sedimentations- und Strömungsverhältnisse und möglichst geringe anthropogene Feinsedimenteinträge in die Laichgebiete;
- ein der Größe und Beschaffenheit des Gewässers entsprechender artenreicher, heimischer und gesunder Fischbestand.

Ein Großteil des Rückgangs der Flussneunaugenbestände erfolgte bereits in den 1920er Jahren durch die Zunahme der Gewässerverschmutzung und den Verbau der Fließgewässer und setzt sich verlangsamt bis heute fort. Die wesentlichsten Gefährdungen in Mecklenburg-Vorpommern betreffen die Beeinträchtigung der Habitate:

- Einschränkungen der Wanderung adulter Flussneunaugen aus dem Meer in die Bäche durch Querbauwerke und Behinderung der Rückwanderung der Jungtiere durch Wasserkraftanlagen,
- Zerschneidung durch Querbauwerke,
- Beseitigung von Laichsubstraten und Feinsedimenten durch die Gewässerunterhaltung,
- Beseitigung oder Ausdünnung von Querderbeständen durch Sohlkrautung und Grundräumung,
- Starke organische bzw. hydrochemische Belastung einzelner Gewässer.

Auch für das Flussneunauge ist der Klimawandel und die damit verbundene mögliche Erhöhung der Wassertemperaturen auf über 20°C im Sommer sowie die Reduzierung der Abflüsse eine weitere bisher kaum betrachtete Gefährdung.

2.3 Westgroppe (*Cottus gobio*)

Die Westgroppe ist ein schuppenloser keulenförmiger Fisch mit einem breiten abgeflachten Kopf. Sie erreicht eine Länge von 12 - 15 cm und wird kaum schwerer als 25 g. Alle Groppen haben keine Schwimmblase. Die Westgroppe hat zwei Rückenflossen, wobei der gerundete Flossenrand der ersten Dorsalflosse von diagnostischer Bedeutung ist. Im Gegensatz zur Ostgroppe *Cottus poecilopus* ist die Bauchflosse nicht quergestreift und der innerste Gliederstrahl ist immer mehr als halb so lang wie der längste Strahl. Die Seitenlinie ist durchgehend bis zum Schwanzstiel mit 31-34 Poren versehen. Der Körper weist keine oder nur wenige unter der Brustflosse gelegene Dornen auf. Dieses und das

Fehlen einer Querrille an der Schnauze unterscheidet die Westgroppe von der im Odergebiet vorkommenden Art *Cottus microstomus*. Die Färbung des Kopfes und der Seiten variieren von hell- bis dunkelbraun, die Seiten der Tiere sind i.d.R. marmoriert oder gefleckt.

In Deutschland ist die Westgroppe im Süden und der Mitte Deutschlands nahezu flächendeckend verbreitet und besiedelt vor allem die planare und kolline Höhenstufe. Die innerdeutsche Verbreitungsgrenze verläuft durch den Nordwesten und Nordosten Deutschlands, so dass große Teile Schleswig-Holsteins, Mecklenburg-Vorpommerns und Brandenburgs außerhalb des Verbreitungsgebietes liegen. In Mecklenburg-Vorpommern ist diese rheophile Art aus Gewässern unterschiedlicher Größenordnung aktuell in den Gewässersystemen Elbe und Trave vorhanden. In den Vorkommengewässern ist es infolge der Zerschneidung durch Querbauwerke zu Isolationseffekten gekommen. Dies führte dazu, dass auch in den meisten ehemals besiedelten Teileinzugsgebieten die Art verschollen ist. Im gesamten Sudesystem sind neben dem Oberlauf der Schaale nur noch einige minimale Restpopulationen im Schildeoberlauf vorhanden. Im Travegebiet kommen neben der Population der Maurine nur noch in zwei kleinen Bächen Bestände vor und auch im Eldeinzugsgebiet beschränken sich die wenigen isolierten Vorkommen auf Zuflüsse zur Müritz-Elde-Wasserstraße (MEW) im Oberlauf.

Als bedeutendere Ursache für den Rückgang wird neben organischen Gewässerbelastungen, Gewässerausbau und -unterhaltung der Verbau selbst durch kleine Schwellen, Stau und Verrohrungen angesehen. Die Ortstreue der Tiere verhindert eine Wiederbesiedlung abgetrennter Gewässerabschnitte nach lokalem Fischsterben. Die stromauf gerichtete Kompensationswanderung wird unterbrochen.

Die Westgroppe bewohnt Seen und Fließgewässer mit kiesigem oder sandigem Substrat und hält sich hier unter größeren Steinen auf. Geeignet sind sommerkühle (Höchsttemperaturen von 14-16 °C sind als günstig zu bezeichnen) fließende und stehende Gewässer. Sehr schnell fließende Gewässer mit einer starken Geschiebeführung werden gemieden. Die Strömungsgeschwindigkeit in den Westgroppenhabitaten liegt zwischen 0,2 und 1,2 m/sek., das Substrat weist einen Durchmesser von 2–20 cm auf.

Juvenile Groppen präferieren Flachwasserbereiche (1–5 cm Tiefe) mit einer Strömungsgeschwindigkeit von 0,2–0,5 m/sek. Sie bevorzugen gegenüber adulten Tieren etwas feineres, kiesiges Substrat. Individuen mit 2,5-3,0 cm Körperlänge bevorzugen Partikelgrößen von 2–3 cm, Tiere um 6 cm Länge Kies von 6-8 cm und etwa 10 cm lange Groppen Steine mit ca. 15 cm Durchmesser. In strömenden Flachwasserhabitaten sind in den Sommermonaten die Abundanzen erhöht. In den Wintermonaten werden strömungsberuhigte Bachvertiefungen verstärkt aufgesucht und dienen somit als Winterlager. Bei Fang-/Wiederfangexperimenten zeigte sich, dass die Art weitgehend ortstreu ist. Jungen Groppen begeben sich dagegen nach Verlassen der Bruthöhlen in die Drift. Stromauf gerichtete Wanderungen kompensieren die Driftverluste. Dabei wurden 100 m

in 2–10 Wochen zurückgelegt. Der Grad des Gewässerausbaus und das Ausmaß der Querverbauung sind von entscheidender Bedeutung für die Art.

Für die Identifizierung der für den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes maßgeblichen Bestandteile (Gesamtheit des ökologischen Arten-, Strukturen-, Standortfaktoren- und Beziehungsgefüges) werden folgende Lebensraumansprüche besonders hervorgehoben:

- sauerstoffreiche, kühle, rasch fließende Fließgewässer mit natürlicher Dynamik;
- Gewässerabschnitte mit strukturreichem Untergrund (Kies, Geröll, Steine, Sand);
- eine hohe Wasserqualität; die Durchgängigkeit des Hauptgewässers und der Nebenflüsse;
- ein der Größe und Beschaffenheit der Fließgewässer entsprechender artenreicher, heimischer und gesunder Fischbestand;
- möglichst geringe anthropogene Feinsedimenteinträge.
- Die wichtigsten Gefährdungen sind:
 - Verschlammung des Sediment-Lückensystems durch Gewässerverschmutzung und erhöhte Sedimentation führen zum Lebensraumverlust.
 - Punktuelle Quellen wie Forellentränken stellen eine besondere Gefahr dar.
 - Grundräumung und Sohlkrautung führen zur Beseitigung der kiesigen Sedimente und benötigter Strukturen.
 - Eine Laufverkürzung durch Begradigung führt ebenfalls zu Lebensraumverlust.
 - Als bedeutendere Ursache für den Rückgang wird der Verbau selbst durch kleine Schwellen, Stau und Verrohrungen angesehen. Die Ortstreue der Tiere verhindert eine Wiederbesiedlung abgetrennter Gewässerabschnitte nach lokalen Fischersterben. Die stromauf gerichtete Kompensationswanderung wird unterbrochen.
 - Eine weitere Beeinträchtigung ist in starken Besatzmaßnahmen mit räuberischen Fischen wie Forellen zu sehen.

3 FFH-Gebiete mit Vorkommen von Fischen und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL

3.1 Gemeldete Vorkommen von Fischen und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL

In der nachfolgenden Tabelle sind die im Rahmen dieser Untersuchung betrachteten prioritären FFH-Gebiete und Gewässer mit den rezenten Vorkommen der zu untersuchenden Anhang II-Arten der Fische und Rundmäuler zusammengestellt.²

² Durch den Auftraggeber wurde die Bearbeitung der in Tabelle 1 in Kap. 1 aufgeführten Gewässer und prioritären FFH-Gebiete sowie Arten vorgegeben. Vorrangig wurden Gewässer im Bereich des StALU Westmecklenburg bearbeitet. Dies ergibt sich daraus, dass die Westgroppe, die landesweit zu betrachten war, nur in Westmecklenburg vorkommt. Weiterhin landesweit betrachtet wurde das Flussneunauge. In die Bearbeitung aufgenommen wurden für diese Art alle Gewässer in den prioritären FFH-Gebieten Mecklenburg-Vorpommerns, in denen eine regelmäßige Reproduktion stattfindet oder wo bereits Reproduktionsnachweise erbracht wurden. Für das Bachneunauge hingegen erfolgte nur eine Berücksichtigung ausgewählter Gewässer im Bereich des StALU Westmecklenburg.

Tabelle 3: Zusammenstellung der prioritären FFH-Gebiete mit aktuellen Nachweisen von Fischen und Neunaugen nach Anhang II (Westgroppe, Bachneunauge und Flussneunauge)

EU-Nummer	FFH-Gebiet	Art	Gewässer	Zustand nach SDB (Populationsgröße lt. SDB)	Erhaltungszustand der Habitate lt. SDB (Feld Erhaltung)	aktueller Erhaltungszustand auf FFH-Gebietsebene ³	aktuelle Bewertung der Haupt-Kriterien (Population/ Habitat/ Beeinträchtigung) und des Erhaltungszustands der Gewässer ⁴	Zuständigkeit	Stand der FFH-Managementplanung
DE 2538-302	Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag	Bachneunauge	Alte Elde Kuppentin	iP (C)	B	C	(C/C/C) C	StALU WM	MaP (Offenland) abgeschlossen (Februar 2013); Fachbeitrag Wald abgeschlossen
DE 2638-305	Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders	Westgroppe	Gehlsbach	iC (C)	B	C	(B/C/C) C	StALU WM	MaP (Offenland) abgeschlossen (September 2012); Fachbeitrag Wald abgeschlossen
			Mooster				(C/C/C) C		
			Seegraben				(C/B/B) B		
			Strom (Alte Elde)				(C/C/C) C		
		Bachneunauge	Gehlsbach	iC (C)	A	C	(C/C/C) C		
			Mooster				(B/C/C) C		
			Seegraben				(C/C/B) C		

³ vgl. Tabelle 8

⁴ vgl. Tabelle 7

EU-Nummer	FFH-Gebiet	Art	Gewässer	Zustand nach SDB (Populationsgröße lt. SDB)	Erhaltungszustand der Habitate lt. SDB (Feld Erhaltung)	aktueller Erhaltungszustand auf FFH-Gebietsebene ³	aktuelle Bewertung der Haupt-Kriterien (Population/ Habitat/ Beeinträchtigung) und des Erhaltungszustands der Gewässer ⁴	Zuständigkeit	Stand der FFH-Managementplanung
DE 2539-301	Plauer See und Umgebung	Bachneunauge	Bach bei Bad Stuer	iR (C)	B	C	(C/C/C) C	StALU WM	MaP (Offenland) abgeschlossen (Februar 2013); Fachbeitrag Wald abgeschlossen (März 2011)
			Satower Bach				(B/B/B) B		
DE 2531-303	Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren	Westgroppe	Benniner Bach	i 1001-10.000 (C)	A	C	(C/A/C) C	StALU WM	MaP (Offenland) abgeschlossen (Dezember 2010); Fachbeitrag Wald abgeschlossen
			Düsterbeck (Dümmer Seefließ Unterlauf)				(C/C/C) C		
			Fauler Bach bei Vietow				(B/B/C) B		
			Hammerbach				(C/B/C) C		
			Kleine Schaale				(C/C/C) C		
			Schaale				(B/B/B) B		
			Schilde				(C/C/C) C		
			Schildezufluss Raguth				(B/C/C) C		
		Bachneunauge	Benniner Bach	iC (C)	A	C	(C/C/C) C		
			Fauler Bach bei Vietow				(C/B/C) C		
			Schaale				(B/B/B) B		
			Kleine Schaale				(C/C/C) C		
			Motel				(C/B/C) C		
			Schilde				(C/B/C) C		
		Flussneunauge	Schaale	iC (C)	B	C	(B/B/B) B		
Schilde	(C/C/C) C								

EU-Nummer	FFH-Gebiet	Art	Gewässer	Zustand nach SDB (Populationsgröße lt. SDB)	Erhaltungszustand der Habitate lt. SDB (Feld Erhaltung)	aktueller Erhaltungszustand auf FFH-Gebietsebene ³	aktuelle Bewertung der Haupt-Kriterien (Population/ Habitat/ Beeinträchtigung) und des Erhaltungszustands der Gewässer ⁴	Zuständigkeit	Stand der FFH-Managementplanung
DE 2132-303	Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen	Westgruppe	Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)	iR (C)	B	C	(C/C/C) C	StALU WM	MaP (Offenland): in Bearbeitung; Fachbeitrag Wald abgeschlossen
			Maurine				(C/B/C) C		
			Poischower Mühlbach				(C/B/C) C		
		Bachneunauge	Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)	iR (C)	B	C	(B/C/C) C		
			Maurine				(C/B/C) C		
			Radegast				(C/B/C) C		
			Trammer Bach (Bach Moorbusch Greschendorf)				(C/B/C) C		
Flussneunauge	Radegast	iR (C)	B	C	(C/B/C) C				
DE 2037-301	Beketal mit Zuflüssen	Flussneunauge	Beke	iV (C)	C	C	(C/B/C) C	StALU MM	MaP (Offenland) abgeschlossen (November 2013); Fachbeitrag Wald abgeschlossen
DE 2245-302	Tollensetal mit Zuflüssen	Flussneunauge	Augraben	iR (C)	C	C	(C/B/C) C	StALU MS	MaP (Offenland) abgeschlossen (November 2011); Fachbeitrag Wald abgeschlossen
DE 2048-302	Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach	Flussneunauge	Brebowbach	i11-50 (C)	B	B	(B/B/C) B	StALU VP	MaP (Offenland) noch in Bearbeitung; Fachbeitrag Wald abgeschlossen
		Flussneunauge	Swinow				(C/B/C) C		

EU-Nummer	FFH-Gebiet	Art	Gewässer	Zustand nach SDB (Populationsgröße lt. SDB)	Erhaltungszustand der Habitate lt. SDB (Feld Erhaltung)	aktueller Erhaltungszustand auf FFH-Gebietsebene ³	aktuelle Bewertung der Haupt-Kriterien (Population/ Habitat/ Beeinträchtigung) und des Erhaltungszustands der Gewässer ⁴	Zuständigkeit	Stand der FFH-Managementplanung
DE 2049-302	Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff	Flussneunaige	Libnower Mühlbach	iR (B)	B	B	(C/B/B) B	StALU VP	kein MaP vorliegend; Fachbeitrag Wald in Bearbeitung
		Flussneunaige	Brebowbach				(B/B/C) B		
DE 1936-302	Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin	Flussneunaige	Großer Hellbach	nicht gemeldet	-	C	(C/B/C) C	StALU MM	MaP (Offenland) abgeschlossen (April 2012); Fachbeitrag Wald abgeschlossen
DE 2138-302	Warnowtal mit kleinen Zuflüssen	Flussneunaige	Kösterbeck	iC (C)	B	B	(C/B/B) B	StALU MM	MaP (Offenland) abgeschlossen (Februar 2012); Fachbeitrag Wald abgeschlossen
		Flussneunaige	Beke				(C/B/C) C		
DE 2036-302	Kleingewässerlandschaft bei Kirch Mulsow	Bachneunaige	Panzower Bach (Kleiner Hellbach)	iP (C)	B	B	(B/B/C) B	StALU MM	MaP (Offenland) abgeschlossen (September 2012); Fachbeitrag Wald: bisher keine Bearbeitung

In der nachfolgenden Tabelle sind die prioritären FFH-Gebiete mit den derzeit verschollenen Vorkommen zusammengestellt.

Nach aktueller Datenlage muss davon ausgegangen werden, dass die Westgroppevorkommen im FFH-Gebiet DE 2538-302 (Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag) verschollen sind.

Der genaue Zeitpunkt des Erlöschens der Populationen ist unklar.

Die letzten Nachweise für die Westgroppe in der Alten Elde Kuppentin erfolgten im Jahr 1990. Sowohl die Nachsuchen in den Jahren 2003-2006 als auch im Sommer 2013 erbrachten keinen Nachweis. Grund ist vermutlich die Verschlammung aufgrund der fehlenden Abflussmengen aus der MEW. Noch in den 1980er Jahren wurde regelmäßig aus der MEW Überschusswasser in die Alte Elde überführt. Durch das StALU Westmecklenburg wird mittelfristig angestrebt (StALU WM 2013), eine Mindesteinspeisung von 300l/s aus der MEW in die Alte Elde zu realisieren. Damit wäre die wichtigste Voraussetzung für eine Wiederbesiedlung der Westgroppe erfüllt.

Tabelle 4: Zusammenstellung der prioritären FFH-Gebiete mit aktuell verschollenen Vorkommen Fischen und Neunaugen nach Anhang II

EU-Nummer	FFH-Gebiet	Art	letzter Nachweis	Zustand nach SDB (Populationsgröße lt. SDB)	Erhaltungszustand der Habitate lt. SDB (Feld Erhaltung)	aktueller Erhaltungszustand auf FFH-Gebietsebene ⁵	aktuelle Bewertung der Haupt-Kriterien (Population/ Habitat/ Beeinträchtigung) und des Erhaltungszustands der Gewässer ⁶	Zuständigkeit	Stand der FFH-Managementplanung
DE 2538-302	Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag	Westgroppe	letzter Nachweis 1990 in Alter Elde	iv (C)	C	Art aktuell verschollen	Alte Elde Kuppentin: (-/B/C) -	StALU WM	MaP (Offenland) abgeschlossen (Februar 2013); Fachbeitrag Wald abgeschlossen

⁵ vgl. Tabelle 8

⁶ vgl. Tabelle 7

3.2 Bedeutung der in den FFH-Gebieten verbreiteten Fische und Rundmäuler für das europäische Netz Natura 2000

In diesem Abschnitt erfolgt eine weitergehende Differenzierung der Arten hinsichtlich ihrer Bedeutung im Schutzgebietsnetz Natura 2000. Die angelegten Kriterien dienen als Grundlage zur Bestimmung der gebietsbezogenen Erhaltungsziele sowie zur Begründung der Notwendigkeit von Maßnahmen und der entsprechenden Prioritätenbestimmung.

Die Bewertung beruht auf der Beurteilung

- des Erhaltungszustands der Art auf Gebietsebene,
- des Beitrags des Gebiets mit seinen vorkommenden Arten für das Netz Natura 2000,
- des Erhaltungszustands der Art auf der Ebene des Geltungsbereichs der FFH-RL im Sinne der Art. 1 e) und i) FFH-RL sowie
- ihrer landes- und bundesweiten Gefährdung (Rote Liste M-V und D).

Alle drei Arten sind wandernde Arten, die zur Verwirklichung ihres Lebenszyklus unterschiedliche Habitate benötigen (vgl. Tabelle 3 in MÜLLER et al. 2013). Daher werden für alle drei Arten für die Beurteilung der Bedeutung die Kriterien für Tierarten mit großen Raumansprüchen gemäß Kap. 1.2.2 Fachleitfaden zugrundegelegt. Dabei handelt es sich um folgende Kriterien:

- günstiger, insbesondere "hervorragender Erhaltungszustand" der Habitate auf Gebietsebene (vgl. Tabelle 3 im vorangegangenen Kapitel 3.1),
- Priorität im Sinne der FFH-RL,
- Vorhandensein landesweiter Schwerpunktorkommen (sehr hoher Populationsanteil] im jeweiligen Gebiet,
- europaweit "ungünstiger Erhaltungszustand" innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL,
- landesweit „ungünstiger Zustand“ (Ampelschema M-V).
- Aus folgenden Gründen wird darüber hinaus das Kriterium "Gefährdung nach Roter Liste" in die Bewertung der Bedeutsamkeit einbezogen:
- Bachneunauge, Flussneunauge und Westgroppe weisen in Mecklenburg-Vorpommern einen Gefährdungsgrad auf. Sie sind nach Roter Liste M-V (WINKLER et al. 2002) entweder gefährdet (Bachneunauge), stark gefährdet (Westgroppe) oder vom Aussterben bedroht (Flussneunauge). Alle drei Arten sind zudem deutschlandweit stark gefährdet (BFN 2009).
- In vielen besiedelten Gewässern hat sich in der Vergangenheit ein deutlicher Populationsrückgang vollzogen, was zu einer starken Isolation und Verinselung der Populationen geführt hat (LUNG M-V 2013). Zudem sind bereits Populationen in der jüngeren Vergangenheit erloschen, so dass hier von einem anhaltenden Negativtrend ausgegangen werden muss.

- In Tabelle 5 ist die Bedeutung der Anhang II-Arten der Fische und Neunaugen zusammenfassend dargestellt. Eine **besondere Bedeutung** besteht immer dann, wenn zwei oder mehr Kriterien zutreffen. Die besondere Bedeutung kann aber gemäß Fachleitfaden (LM M-V 2012) unter Berücksichtigung der gebietspezifischen Umstände nach auch für solche Schutzobjekte gelten, für die nur ein Kriterium zutrifft (z.B. europaweit ungünstiger Zustand nach Ampelschema).
- **Alle betrachteten Vorkommen** haben gemäß Tabelle 5 eine **besondere Bedeutung** im Schutzgebietsnetz Natura 2000:
- Für alle drei Arten trifft das Kriterium „ungünstiger Zustand auf Landesebene“ und Gefährdung nach „Roter Liste“ zu. Für das Bachneunauge und das Flussneunauge trifft zudem das Kriterium „Europaweit ungünstiger Zustand“ zu. Für die Westgroppe ist innerhalb der FFH-Gebiete DE 2132-303, DE 2531-303 und DE 2638-305 außerdem das Kriterium „sehr hoher Populationsanteil“ bezogen auf das Land zutreffend.

Tabelle 5: Bedeutung der Anhang II-Arten der Fische und Rundmäuler für das Netz Natura 2000

Art	Prioritäre Art	Sehr hoher Populationsanteil (relative Größe = A) bezogen auf das Land	Ungünstiger Zustand (gelb oder rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17 FFH-RL)		Rote Liste-Status (RL)	
			Europaweit	M-V	M-V	D
Westgroppe	-	DE 2132-303 ⁷ DE 2531-303 ⁸ DE 2638-305 ⁹	-	ungünstig = schlecht	2	2
Bachneunauge	-	-	ungünstig = unzureichend	ungünstig = unzureichend	3	2
Flussneunauge	-	-	ungünstig = schlecht	ungünstig = schlecht	1	2

⁷ Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen

⁸ Schaaleetal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren

⁹ Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders

4 Erhaltungszustand der Populationen und Habitate der Fische und Rundmäuler/ maßgebliche Bestandteile

4.1 Methodisches Vorgehen

Kartierung

Grundlage der Kartierung bildet das in der Leistungsbeschreibung des Auftraggebers beschriebene Vorgehen. Dieser Arbeitsschritt umfasst die Erfassung und Bewertung der aktuellen Erhaltungszustände der Populationen, Habitate und Beeinträchtigungen der drei Arten des Anhangs II. Die zwischen 2003 und 2011 von der GNL durchgeführten halb-quantitativen Kartierungen erlauben bereits eine detaillierte FFH- Bewertung des Kriteriums Population in allen untersuchten Gewässern. Eine Populationserfassung war daher nicht vorgesehen. Nachkartierungen wurden nur in Ausnahmefällen (z.B. bei bisher nicht geprüftem Vorkommensverdacht) vorgenommen.

Auch eine erste (grobe) Einschätzung der Kriterien Habitat und Beeinträchtigungen wurde für die bis 2006 bereits kartierten Gewässer vorgenommen, jedoch nur auf der Basis der zu diesem Zeitpunkt bestandenen Vorgaben, welche ein „Expertenvotum“ verlangten und wenig konkret waren (KRAPPE 2007). Für die Managementplanung bedurfte es hier noch der entsprechenden Feinkartierungen der Habitat- und Beeinträchtigungsparameter nach den heute feststehenden Anforderungen der Bewertung (vgl. aktuelle Bewertungsschemata) und ggf. vor dem Hintergrund konkret möglicher Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes. Dies erfordert in der Regel eine vollständige Begehung und Inaugenscheinnahme des Gewässers. Ausnahmen bilden Bachneunaugengewässer, die bereits 2011 im Rahmen der Verbreitungskartierung nach dem aktuellen Bewertungsschema bearbeitet wurden (keine Kartierung mehr notwendig) sowie Gewässer, die im Rahmen des FFH-Monitorings für Fluss-, Bachneunauge oder Westgroppe bereits intensiver untersucht wurden. In letzteren konnte auf Grund der guten Gewässerkenntnis der Kartierungsaufwand um 50% reduziert werden.

Der notwendige Kartierungsbedarf der zu untersuchenden Gewässer ist in Tabelle 6 dargestellt¹⁰.

¹⁰ Für die Westgroppe ist eine fachliche Nachbearbeitung der Stepenitz notwendig, da in den Jahren 2012 und 2013 im Mittellauf der Nachweis der Art an mehreren Punkten gelang

Tabelle 6: Übersicht des Kartierungsbedarfs der relevanten Gewässer (V = Population bearbeitet im Rahmen der Verbreitungskartierung, M = Monitoringgewässer für die betreffende Art, Klammersetzung = nicht im Rahmen der Planung berücksichtigte Bachneunaugenvorkommen)

Gewässer	Bach- neunauge	Fluss- neunauge	Westgruppe	notwendige Erfas- sung von Habitaten und Beeinträchti- gungen in 2012
Alte Elde Kuppentin	V		V	vollständig
Augraben	(V)	M		abschnittsweise
Bach bei Bad Stuer	V			keine
Beke	(M)	V		abschnittsweise
Benniner Bach	V			vollständig
Brebowbach	(V)	M		abschnittsweise
Dresenower Bach	V			keine
Dümmer Seefließ Unterlauf			V	vollständig
Fauler Bach bei Vietow	V		V	vollständig
Gehlsbach	V		M	abschnittsweise
Großer Hellbach	(V)	V		vollständig
Hammerbach			V	vollständig
Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)			V	vollständig
Kleine Schaale	V		V	vollständig
Kösterbeck	(M)	M		abschnittsweise
Libnower Mühlbach	(M)	M		abschnittsweise
Maurine	V		V	vollständig
Mooster	V		V	vollständig
Motel	V			vollständig
Panzower Bach (Kleiner Hellbach)	V			keine
Poischower Mühlbach			M	abschnittsweise
Radegast	V	V		vollständig
Satower Bach	V			vollständig
Schaale	V	M	M	abschnittsweise
Schilde	V	V	V	vollständig
Schildezufluss Raguth			V	vollständig
Seegraben	V		V	vollständig
Strom (Alte Elde)			V	vollständig
Swinow		V		vollständig
Trammer Bach (Bach Moorbusch Greschendorf)	V			vollständig

Grundsätzlich bestand der Anspruch einer vollständigen Inaugenscheinnahme der genannten Gewässer durch einen sachkundigen Bearbeiter. Bei den dazu notwendigen Begehungen sollten alle wesentlichen bewertungsrelevanten Parameter für die Habitate oder Beeinträchtigungen erfasst und in einer geeigneten Feldkarte vermerkt werden. Entsprechend den vorliegenden Verfahrensbeschreibungen (KRAPPE et al. 2009¹¹, WATERSTRAAT et al. 2010) wurden dabei obligatorisch folgende Fragestellungen abgehandelt:

- das Vorhandensein geeigneter Laichhabitats,
- die Qualität der Nahrungshabitats
- vorhandene Wanderhindernisse
- Ausbaugrad bzw. Naturnähe des Gewässerabschnitts
- Art und Intensität der Gewässerunterhaltung
- Nutzungseinflüsse (z.B. Art der Umlandbewirtschaftung, Existenz von Pufferstreifen)
- erkennbare Eintragungspfade für Nährstoffe oder Schadstoffe

Wesentliche Beeinträchtigungen wurden fotografisch dokumentiert und mit einem GPS-Gerät eingemessen.

Abgrenzung der Habitateignungsflächen

Entsprechend der Verfahrensanleitungen zur Kartierung und Bewertung der Neunaugen bzw. Westgruppen in den FFH-Gebieten (KRAPPE et al. 2009, WATERSTRAAT et al. 2010) wurden fachgutachterlich in den Bächen alle geeigneten oder potentiell für die Zielarten geeigneten Habitate ausgegrenzt. Dies war notwendig, weil die Verfahrensanleitungen bisher nicht an den Fachleitfaden angepasst wurden, einzelne Fragen der Abgrenzung daher durch Expertenwissen gelöst werden mussten.

Je nach Größe und Diversität der Parameterqualität wurden in den Habitateignungsflächen unterschiedliche Teilhabitats beschrieben (vgl. Kap. 4.2).

¹¹ vgl. Endbericht Neunaugenmonitoring im Anhang

Datenverwaltung und GIS

Alle bewertungsrelevanten Parameter der Habitateignungsflächen in den Bächen wurden in einer Excel-Tabelle abgelegt. Außerdem wurde für jede Habitateignungsfläche ein GIS-Shape im ETRS-Format erstellt. Die Fließgewässer wurden dazu auf Grundlage der digitalen Daten der Fließgewässerstrukturgüte-Kartierung abgegrenzt und als Linien-shape erstellt. Ein weiteres GIS-Shape wurde erstellt, in dem die einzelnen Teilflächen dargestellt wurden. Für die Bewertung der Habitate wurden für jede Zielart die Habitateignungsflächen zudem in 10 gleich große Abschnitte geteilt.

Um die abgegrenzten Gewässer hinsichtlich ihrer Fläche bilanzieren zu können, wurden die einzelnen Gewässerabschnitte mit ihrer entsprechenden Breite gepuffert und ein Flächen-shape erstellt.

Bewertung

Für alle drei Arten wurden Erfassungsbögen zur Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen nach FFH-Richtlinie erarbeitet (KRAPPE et al. 2009, WATERSTRAAT et al. 2010). Dabei wird in der Regel jeder einzelne Bach als eine Population betrachtet. Für jedes aus mehreren Habitateignungsflächen (Abschnitten) bestehende Gewässer wurden daher pro Art ein Stammdatenbogen und ein Bewertungsbogen angelegt.

Diese Daten wurden im Anschluss in die Datenbank DBMonArt überführt.

In Kap. 4.3 wird ein Überblick der sich aus der Bewertung der Unterkriterien ergebenden Gesamtbewertungen für die Kriterien Population, Habitat und Beeinträchtigungen nach dem Bewertungsschema für M-V für die bearbeiteten Arten und Gewässer gegeben.

In Kap. 4.4 wird die Bewertung auf FFH-Gebietsebene dargestellt. Dazu wurden nur diejenigen Flächen-Anteile der Habitate einbezogen, die innerhalb der entsprechenden FFH-Gebieten liegen. Weitere, außerhalb der FFH-Gebiete oder in anderen FFH-Gebieten liegende Gewässeranteile wurden dabei flächenmäßig nicht berücksichtigt.

4.2 Beschreibung der Vorkommen und Habitate

Im Folgenden wird für jedes untersuchte Gewässer eine zusammenfassende Information gegeben. Weitergehende und detaillierte Angaben zu den einzelnen Abschnitten in Bezug auf Artinformationen, Habitateinschätzung und Zielstellung sowie zu Gewässerunterhaltung, Gewässerausbau, Nutzung sowie Beeinträchtigungen und empfohlenen Maßnahmen sind im Kartierbericht (Anlage) enthalten.

In den nachfolgenden Abbildungen werden auf Grundlage des langjährigen Monitorings jeweils die Gewässerverläufe nachrichtlich in ihrer Gesamtheit dargestellt, um die in den FFH-Gebieten liegenden und bearbeiteten Abschnitte naturräumlich einordnen zu können. Abschnittwechsel werden durch die farbliche Unterscheidung in blaue und rote Abschnitte kenntlich gemacht. Beschrieben werden jedoch jeweils nur die in den prioritären FFH-Gebieten liegenden Abschnitte.

4.2.1 DE 2538-302 Alte Elde bei Kuppentin, Fahrhorst und Bobziner Zuschlag

4.2.1.1 Alte Elde Kuppentin (Westgruppe und Bachneunauge)

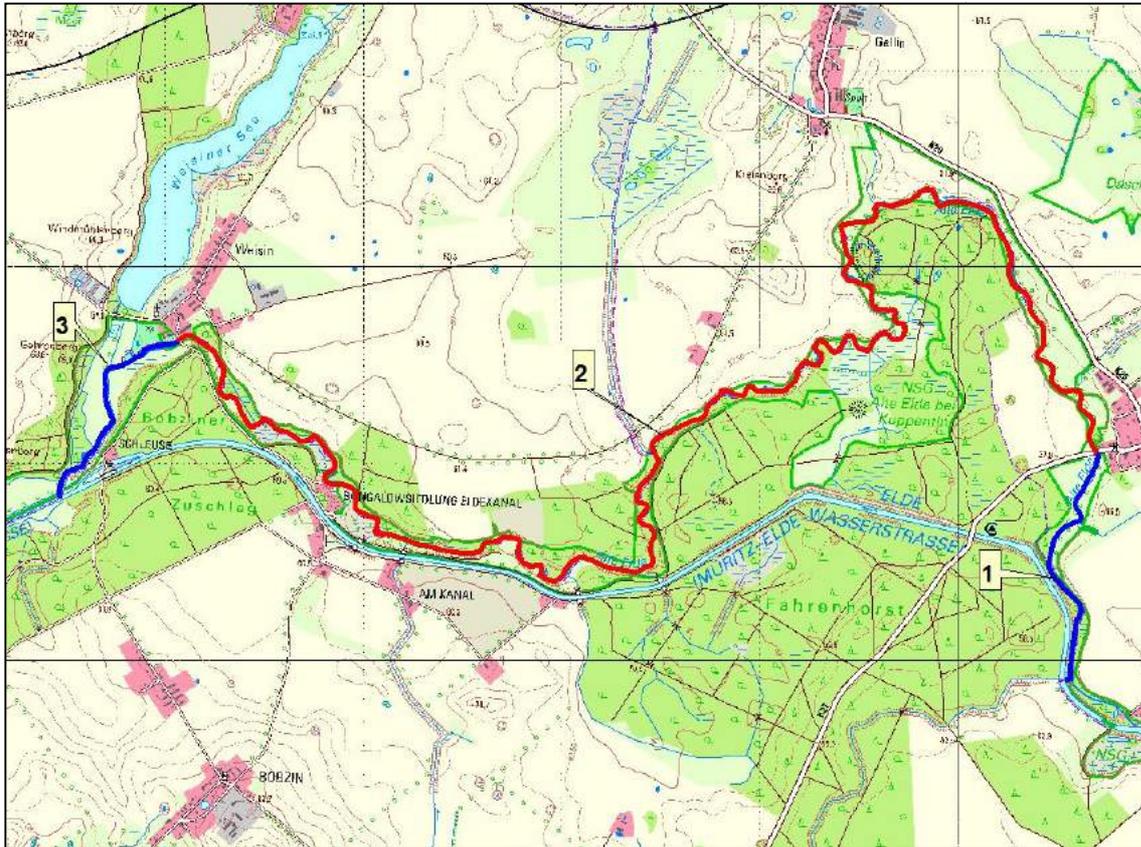


Abbildung 1: Alte Elde Kuppentin mit Abschnitten 1-3

Beschreibung

Die Alte Elde bei Kuppentin bis Weisin stellt einen ursprünglichen inzwischen weitgehend von der Müritz-Elde-Wasserstraße (MEW) abgekoppelten Elde-Altlauf dar. Charakteristisch ist das ganzjährige Wasserdefizit. Der Abfluss kann bei MQ 360 l/s betragen, bei Bedarf stark abfallen. Gegenwärtig wird der Bach vor allem aus dem südlich zufließenden und die MEW dükernden Aalbach gespeist, zeitweise über einen Abschlag auch aus der MEW. Das (nur theoretische) Einzugsgebiet (EZG) beträgt 82,0 km² und die Gesamtlänge 21,6 km (inkl. Zufluss südl. MEW).

Die drei Abschnitte liegen vollständig im FFH-Gebiet DE 2538-302.

In den untersuchten Abschnitten erfolgt keine Gewässerunterhaltung und Grundräumung. Randstreifen sind an allen drei Gewässerabschnitten vorhanden. Das Umland besteht aus Wald-, Acker- und Grünlandflächen.

Wesentliche Defizite der betrachteten Abschnitte der Alten Elde sind aktuell (vgl. StALU WM 2013a):

- ganzjähriges Wasserdefizit,
- geringer Wasserdurchfluss aufgrund des Verschlusses des Entnahmebauwerkes Höhe Aalbachdüker,
- starke Verschlammung und Verlandung mit Tendenzen von Sauerstoffdefiziten in den Sommermonaten,
- fehlende ökologische Durchgängigkeit im Bereich des Forsthofes Kuppentin.

In Höhe Weisin sind erhöhte Nitratwerte aus dem Einzugsgebiet festzustellen.

Im Bach kommt aktuell das Bachneunauge in einem kleinen Bestand vor. Geeignete Habitate sind im gesamten Gewässerlauf vorhanden. Allerdings besteht ein akuter Laichplatzmangel für Bachneunaugen, es besteht ein deutlicher Mangel an Kies. Lediglich bei Weisin konnte ein Laichplatz erfasst werden. Problematisch ist für die Art auch der genannte Wassermangel.

Die letzten Nachweise für die Westgroppe in der Alten Elde erfolgten im Jahr 1990. Sowohl die Nachsuchen in den Jahren 2003-2006 als auch im Sommer 2013 erbrachten keinen Nachweis. Grund ist vermutlich die Verschlammung aufgrund der fehlenden Abflussmengen aus der MEW. Noch in den 1980er Jahren wurde regelmäßig aus der MEW Überschusswasser in die Alte Elde überführt. Durch das StALU Westmecklenburg wird mittelfristig angestrebt (StALU WM 2013a), eine Mindesteinspeisung von 300l/s aus der MEW in die Alte Elde zu realisieren. Damit wäre die wichtigste Voraussetzung für eine Wiederbesiedlung der Westgroppe erfüllt.

Es gibt im Gewässer potentiell geeignete Habitatstrukturen (vorkommendes Totholz).

Bewertung des Erhaltungszustands¹²

Das Kriterium „Population“ wird für das Bachneunauge aufgrund des kleinen Bestands mit C (mittel bis schlecht) bewertet. Auch das Kriterium „Habitat“ wird mit C (mittel bis schlecht) bewertet, v. a. aufgrund des Laichplatzmangels und des Wassermangels. Ebenso führen die genannten Defizite des Gewässers zu einer Einstufung des Kriteriums „Beeinträchtigungen“ als C (mittel bis schlecht). Insgesamt wird somit der Erhaltungszustand des Bachneunauges für die Alte Elde mit C (mittel bis schlecht) bewertet, was einem **ungünstigen Erhaltungszustand** entspricht.

Die Westgroppe konnte seit 1990 nicht mehr nachgewiesen werden konnte. Das Kriterium „Habitat“ wird mit B (gut) bewertet, auch wenn die Art derzeit nicht nachzuweisen ist. Dies liegt darin begründet, dass potentiell geeignete Habitatstrukturen vorzufinden sind, da sich im Gewässer viel Totholz sowie als Ersatz Steine befinden. Aufgrund der o. g. Beeinträchtigungen werden das Kriterium „Beeinträchtigungen“ sowie der Erhaltungszustand mit C (mittel bis schlecht) bewertet. Der **Erhaltungszustand** ist somit **ungünstig**.

¹² bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

4.2.2 DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders

4.2.2.1 Gehlsbach (Westgruppe und Bachneunauge)

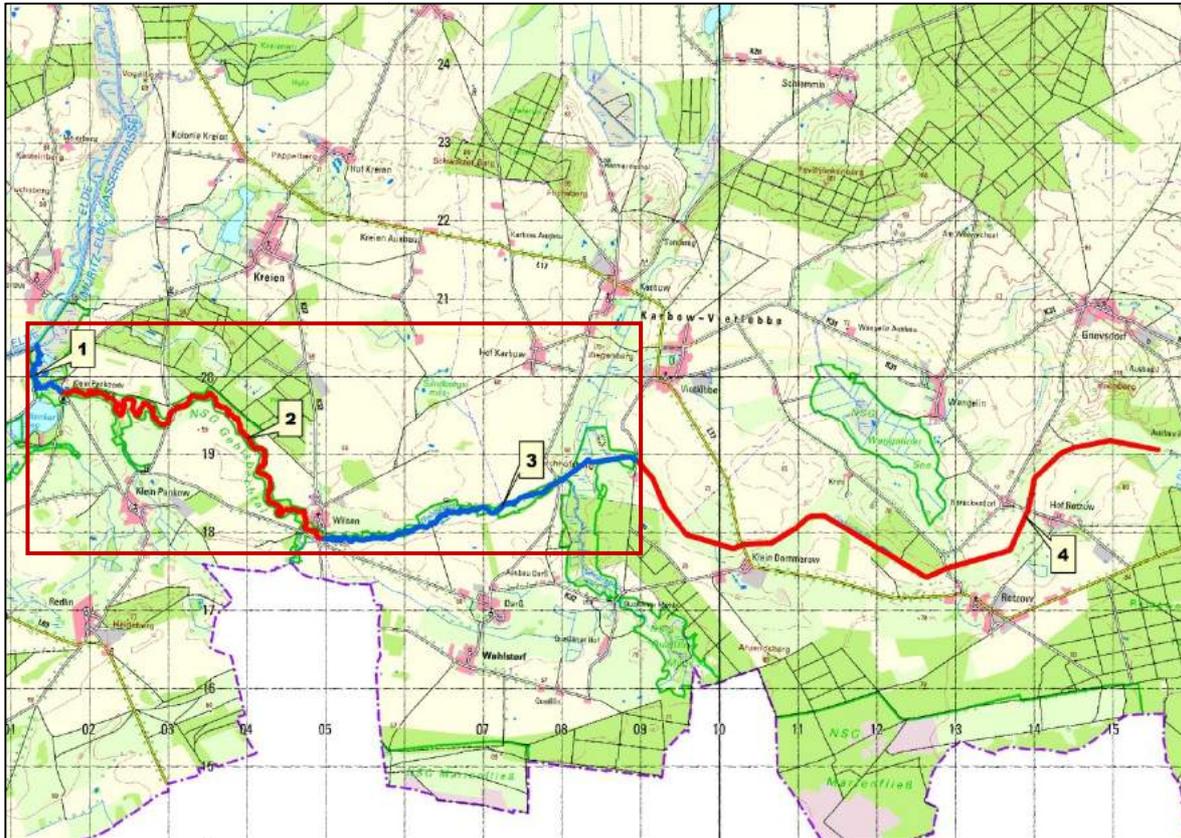


Abbildung 2: Gehlsbach mit Abschnitten 1-4 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)¹³

Beschreibung

Der Gehlsbach ist einer der ökologisch wertvollsten Zuflüsse zur Elde und mündet zwischen Lübz und Parchim in die Alte Elde (Strom). Das EZG beträgt 106,3 km² bei einer Gesamtlänge von 22,3 km. Der Bach entspringt in der Nähe von Ganzlin.

Die Abschnitte 1 bis 3 liegen im FFH-Gebiet DE 2638-305.

Zusammen mit der Mooster beherbergt der Gehlsbach die Hauptpopulation der Westgruppe im Eldesystem. Der Mittellauf wurde seit 2005 wieder besiedelt. Das Gewässer ist ein wichtiges Bachneunaugengewässer. Bis zum Jahr 2000 konnte auch die Bachmuschel nachgewiesen werden.

Für beide Arten herrscht im Unter- und Oberlauf (Abschnitte 1 und 3) ein Mangel an Laichhabitaten, wohingegen im Mittellauf (Abschnitt 2) gute Laichhabitats vorzufinden sind.

¹³ Die Abschnitte 1 bis 3 liegen im FFH-Gebiet DE 2638-305.

Geeignete Habitate für beide Arten kommen gegenwärtig vor allem bis Wilsen vor. Oberhalb der Brücke Darß (Abschnitt 3) ist der Bach stark begradigt, durch Querbauwerke geteilt und regelmäßig unterhalten. In vielen Bereichen fehlen Puffer zum angrenzenden Acker. Der Gehlsbach ist zusammen mit Mooster und der Alten Elde durch die MEW mit vielen Querbauwerken vom unteren Elbe-Einzugsgebiet getrennt.

Weitere Beeinträchtigungen sind (u.a.):

- Sohlkrautung und Ufermahd im Unterlauf (Abschnitt 1)
- Forellenrinnenanlage Wilsen im Mittellauf (Abschnitt 2), vermutlich damit verbundene Stoffeinträge
- Graben LV 79 aus Karbow mit Belastungen (Abschnitt 3)

Die Westgroppe, der LRT 3260 und die Fischgemeinschaft werden im FFH-Monitoring überwacht.

Bewertung des Erhaltungszustands¹⁴

Aufgrund der nachgewiesenen Bestände wird das Kriterium „Population“ für das Bachneunauge mit C (mittel bis schlecht) und für die Westgroppe mit B (gut) bewertet.

Die Kriterien „Habitat“ sowie „Beeinträchtigungen“ werden für beide Arten mit C (mittel bis schlecht) bewertet. Dies liegt in den genannten Defiziten wie u.a. Begradigung, mangelnde Durchgängigkeit und Unterhaltung oberhalb der Brücke Darß.

Insgesamt werden die Erhaltungszustände der Westgroppe und des Bachneunauges für den Gehlsbach mit C (mittel bis schlecht) bewertet. Die **Erhaltungszustände** sind somit für beide Arten im Gehlsbach **ungünstig**.

¹⁴ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

4.2.2.2 Mooster (Westgruppe und Bachneunauge)

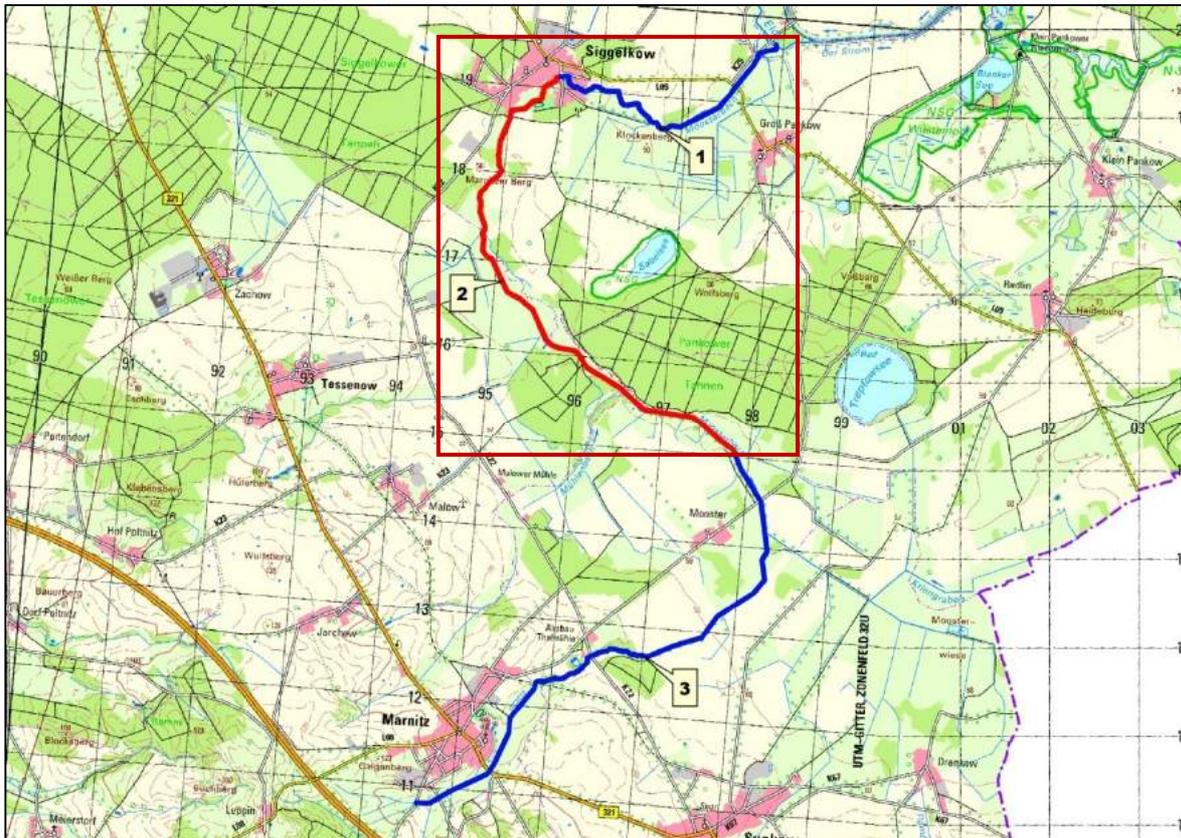


Abbildung 3: Mooster / Moosterbach mit Abschnitten 1-3 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)¹⁵

Beschreibung

Die Mooster war ursprünglich ein Zufluss zur mittleren Elde, fließt jetzt aber zusammen mit dem Gehlsbach in einen auch Strom genannten Abschnitt der Alten Elde (vgl. Kap. 4.2.2.4). Ihr EZG beträgt 97,9 km. An ihrer Mündung hat die Mooster ein MQ von 575 l/s und ein MNQ von 132 l/s. Der Unterlauf der Mooster und der Unter- und Mittellauf des einfließenden Moosterbaches haben eine Länge von 16,6 km.

Die Abschnitte 1 und 2 der Mooster liegen im FFH-Gebiet DE 2638-305.

Geeignete Habitate kommen für beide Arten kleinflächig vor. Regelmäßig sind künstliche Sohlrauschen die nahezu einzigen Laichhabitate für die Westgruppe. Überwiegend gibt es nur ein minimales Kiesangebot und keine Kiesbänke.

Neben Westgruppe und Bachneunauge kommen die Bachmuschel und die Bachforelle vor.

Die Abschnitte 1 und 2 sind durch Gewässerausbau und Gewässerunterhaltung (vollständige Sohlkrautung mit Mähkorb, Ufermahd) beeinträchtigt. Beide Abschnitte sind ausge-

¹⁵ Die Abschnitte 1 und 2 liegen im FFH-Gebiet DE 2638-305.

baut und begradigt. Sie verlaufen überwiegend durch Grünland. Uferrandstreifen sind kaum vorhanden, tlw. finden sich einseitige Gehölzstrukturen. Außerdem beeinträchtigen Querbauwerke die Migration.

Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft und aus der Kleinkläranlage in Siggelkow (Abschnitt 1) sowie die fehlende Anbindung an den Elde-Unterlauf sind weitere Beeinträchtigungen.

Bewertung des Erhaltungszustands¹⁶

Aufgrund der nachgewiesenen Bestände wurde das Kriterium „Population“ für das Bachneunauge mit B (gut) und für die Westgroppe mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Die Kriterien „Habitat“ sowie „Beeinträchtigungen“ werden für beide Arten mit C (mittel bis schlecht) bewertet. Dies liegt in den nur kleinflächig vorhandenen Habitaten und den genannten Defiziten wie u.a. Gewässerausbau, Gewässerunterhaltung, mangelnde Durchgängigkeit und Stoffeinträge.

Insgesamt werden die **Erhaltungszustände** der Westgroppe und des Bachneunauges für die Mooster mit C (mittel bis schlecht) bewertet und sind somit **ungünstig**.

¹⁶ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

4.2.2.3 Seegraben (Westgruppe und Bachneunauge)

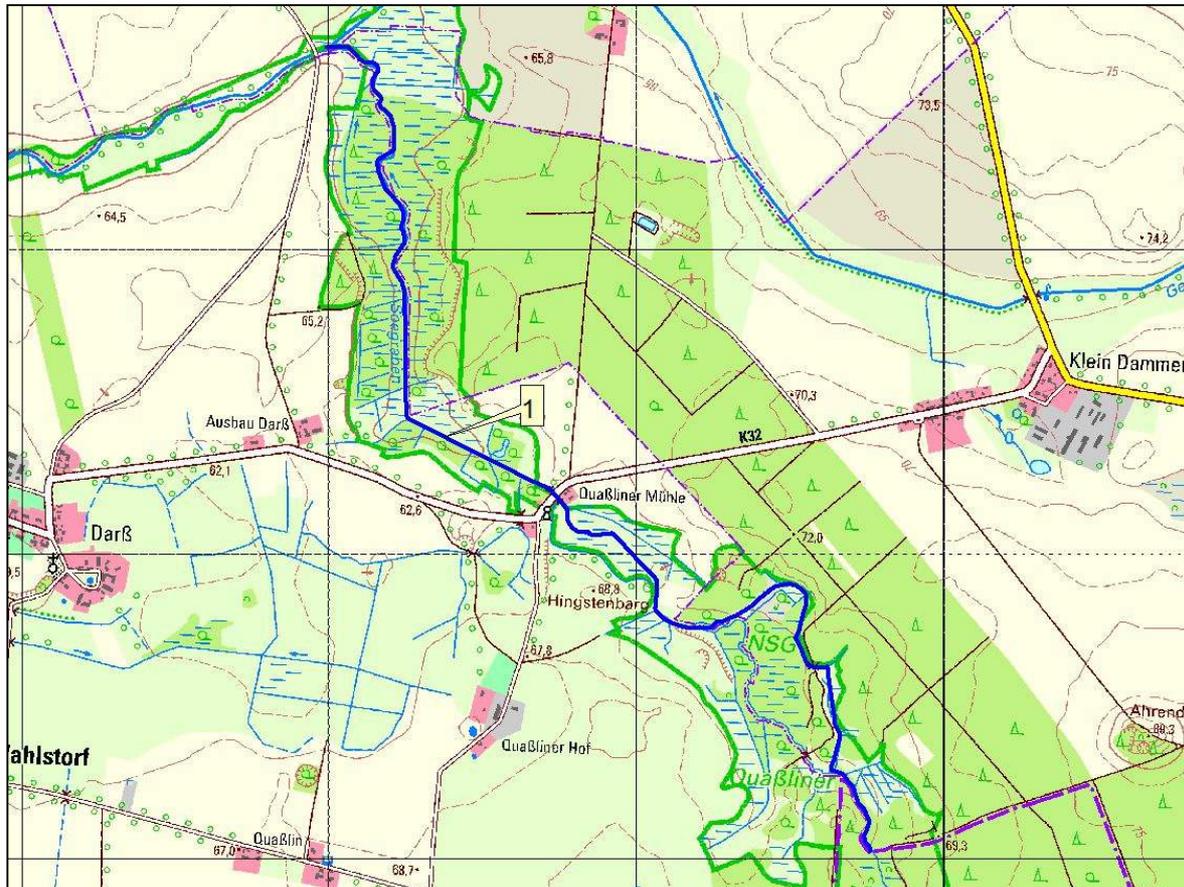


Abbildung 4: Seegraben mit Abschnitt 1

Beschreibung

Der Seegraben entspringt der Ottoquelle in Brandenburg und wird wesentlich durch das Quaßliner Moor gespeist. Sein EZG beträgt lediglich 9,2 km² und seine Gesamtlänge 4,5 km. Der Abfluss des Seegrabens ist relativ stabil, jedoch zumeist unter 100 l/s.

Der Seegraben liegt vollständig im FFH-Gebiet DE 268-305.

Der Seegraben wird seit langem bis fast zur Quelle mit Bachneunaugen besiedelt, während die Westgruppe erst wieder nach der Errichtung der FAA Wilsen im Gehlsbach einwanderte und den Bereich bis zur Quaßliner Mühle besiedelt.

Kiesige Habitats werden kleinflächig unterhalb der Quaßliner Mühle und ober- und unterhalb des Quaßliner Moores gefunden.

Der Bach wurde im Unterlauf in der Vergangenheit ausgebaut, befindet sich jetzt aber in weitgehend naturnaher Entwicklung. Beeinträchtigungen kommen kaum vor. Wanderhindernisse sind nicht vorhanden. Die Sohlschwelle am Quasliner Moor wurde als durchgängig eingestuft, sollte jedoch wieder repariert werden.

Bewertung des Erhaltungszustands¹⁷

Aufgrund der in geringer Abundanz der nachgewiesenen Bestände wurde das Kriterium „Population“ für beide Arten mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Das Kriterium „Habitat“ wurde für das Bachneunauge mit C (mittel bis schlecht) und für die Westgroppe mit B (gut) eingestuft. Für die Westgroppe führt u. a. das gute Sedimentangebot (viel Totholz und Wurzeln im Gewässer) zu dieser Einstufung. Für das Bachneunauge ist festzustellen, dass die Querderhabitate vollständig sind, die Laichhabitate jedoch begrenzt.

Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wurde für beide Arten mit B (gut) bewertet.

Aus der Bewertung der Einzelkriterien ergibt sich für den Seegraben für das Bachneunauge die Bewertung des Erhaltungszustands mit **C** (mittel bis schlecht), was einem **ungünstigen Erhaltungszustand** entspricht.

Für die Westgroppe wurde der **Erhaltungszustand** mit B (gut) bewertet, was noch einem **günstigen Erhaltungszustand** entspricht.

4.2.2.4 Strom (Alte Elde) (Westgroppe)



Abbildung 5: Strom (Alte Elde) mit Abschnitt 1-3

¹⁷ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

Beschreibung

Die Alte Elde zwischen Lübz und Parchim wird auch Strom bezeichnet. Er wird im Wesentlichen aus Gehlsbach, Mooster und dem Roten Bach bei Paarsch gespeist. Ihr EZG beträgt 277,9 km² und die Gesamtlänge: 12,1 km. Sein MQ an der Mündung in die MEW bei Neuburg beträgt 1,47 m³/s, das MNQ 0,70 m³/s.

Die Abschnitte 1-3 liegen vollständig im FFH- Gebiet DE 268-305.

Bisher wurde in Einzelfunden die Westgroppe sowohl unter- als auch oberhalb des Dükers nachgewiesen. Geeignete Habitate kommen nur kleinflächig vor, insbesondere oberhalb der Mündung der Mooster.

Derzeit besteht keine Verbindung vom Mittellauf in den Unterlauf, da der Strom als Düker auf die andere Seite der MEW geleitet wird. Der Strom stellt jedoch ein prioritäres Verbindungsgewässer zwischen den Groppenpopulationen in den Bächen der mittleren Elde (von Roter Bach bis Gehlsbach) und potenziell der Alten Elde Kuppentin dar.

Der Strom ist auf seiner gesamten Länge ausgebaut und begradigt sowie besonders ab Mündung der Mooster naturfern verbreitert (10 bis 15 m Breite). Randstreifen fehlen teilweise.

Das alte Wehr westlich Burow ist nur teilweise durchgängig.

Im gesamten Verlauf des Gewässers findet Sohlkrautung statt, teilweise mit dem Mähboot, teilweise vom Ufer aus.

Bewertung des Erhaltungszustands¹⁸

Aufgrund der nur in Einzelfunden nachgewiesenen Bestände wurde das Kriterium „Population“ für die Westgroppe mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Das Kriterium „Habitat“ wurde mit C (mittel bis schlecht) bewertet, da nur kleinflächig Habitate vorhanden sind.

Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wurde mit C (mittel bis schlecht). Grund sind die zahlreich festgestellten Defizite im Gewässer.

Aus der Bewertung der Einzelkriterien ergibt sich für die Westgroppe für den Strom die Bewertung des Erhaltungszustands mit C (mittel bis schlecht), was einem **ungünstigen Erhaltungszustand** entspricht.

¹⁸ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

4.2.3 DE 2539-301 Plauer See und Umgebung

4.2.3.1 Bach bei Bad Stuer (Bachneunauge)

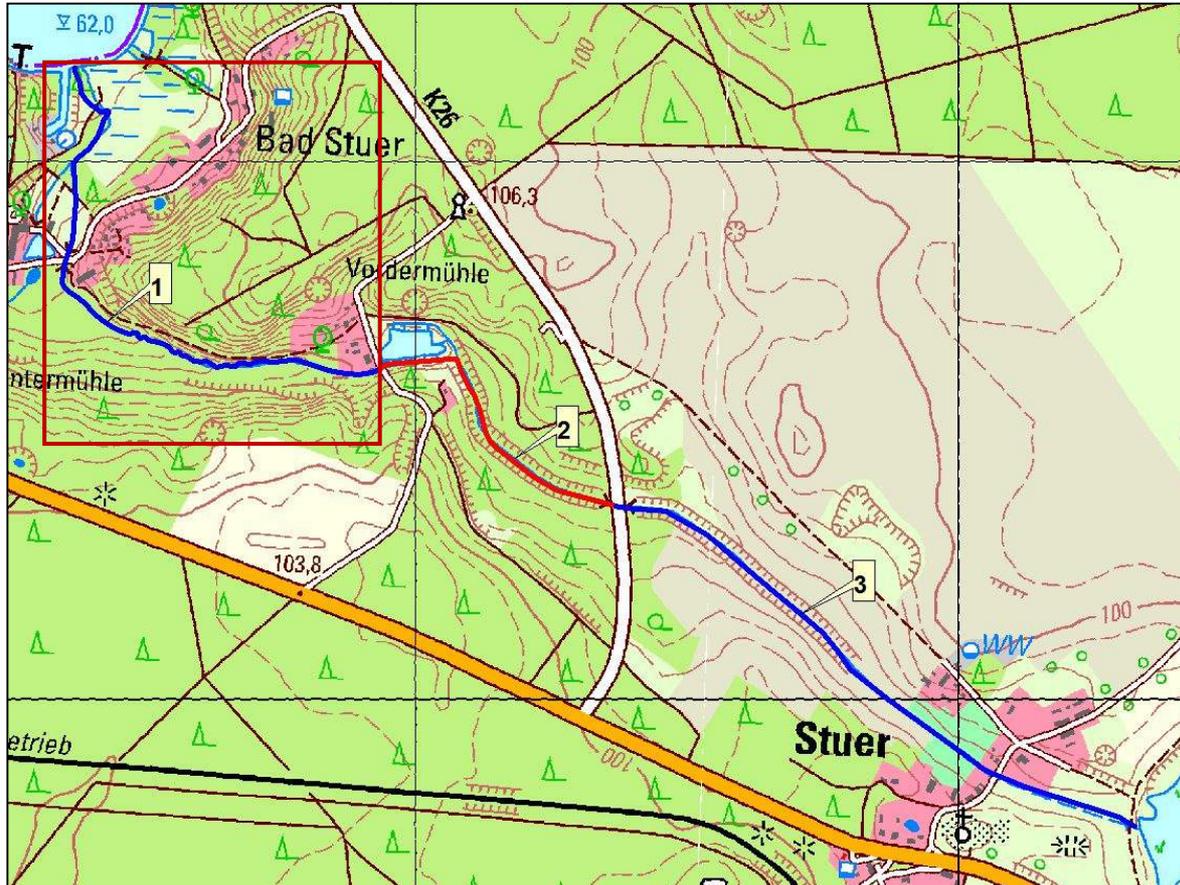


Abbildung 6: Bach bei Bad Stuer mit Abschnitten 1-3 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)¹⁹

Beschreibung

Der Bach bei Bad Stuer ist ein südlicher Zufluss des Plauer Sees mit einem Einzugsgebiet von 29,6 km². Die Gesamtlänge beträgt von Stuer bis zum Plauer See 2,8 km. Das Einzugsgebiet des Baches umfasst weitere, hier nicht betrachtete Bereiche westlich von Stuer. Hier befand sich ein bereits in den 1930er Jahren zur Grünlandnutzung fast vollständig trocken gelegter See. In den Jahren 1999 – 2003 wurde das Gewässer auf Initiative des Landkreises Müritz im Rahmen eines Renaturierungsprojektes wiederhergestellt. Verschiedene kleine Zuflüsse dieses Sees sind für Neunaugen und Groppen nicht geeignet. An seiner Mündung weist der Bach einen MQ von 117 l/s und einen MNQ von 32 l/s auf.

Der Abschnitt 1 liegt im FFH-Gebiet DE 2539-301.

¹⁹ Der Abschnitt 1 liegt im FFH-Gebiet DE 2539-301.

Das Bachneunaugenvorkommen im Bach bei Bad Stuer beschränkt sich wahrscheinlich nur auf den kurzen unteren Abschnitt zwischen der Mündung in den Plauer See und der Straßenbrücke in Bad Stuer, wo sich ein Wanderhindernis befindet²⁰. Dort wurde allerdings ein Querderbestand mit einer relativ hohen Dichte (6,93 Ind./m²) und mit einem gesunden Altersaufbau festgestellt. Oberhalb der Straßenbrücke gibt es noch bis zu den im Nebenschluss betriebenen Fischteichen (Vordermühle) auf einer Strecke von ca. 700 m geeignete, jedoch offenbar nicht besiedelte Habitate.

Bewertung des Erhaltungszustands²¹

Aufgrund der geringen Stetigkeit der nachgewiesenen Bestände des Bachneunauges wurde das Kriterium „Population“ mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Das Kriterium „Habitat“ wurde mit C (mittel bis schlecht) bewertet, da nur kleinräumig geeignete Laich- bzw. Querderhabitate vorhanden sind.

Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wurde mit C (mittel bis schlecht) bewertet. Grund sind die festgestellten Defizite im Gewässer (Wanderhindernisse).

Aus der Bewertung der Einzelkriterien ergibt sich für das Bachneunauge für den Bach bei Stuer die Bewertung des Erhaltungszustands mit C (mittel bis schlecht). Dies entspricht einem **ungünstigen Erhaltungszustand**.

²⁰ Die Straßenbrücke in Stuer-Hintermühle wurde vor kurzer Zeit saniert, ohne die gemäß BVP empfohlene ökologische Durchgängigkeit wiederherzustellen.

²¹ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

4.2.3.2 Satower Bach (Bachneunauge)

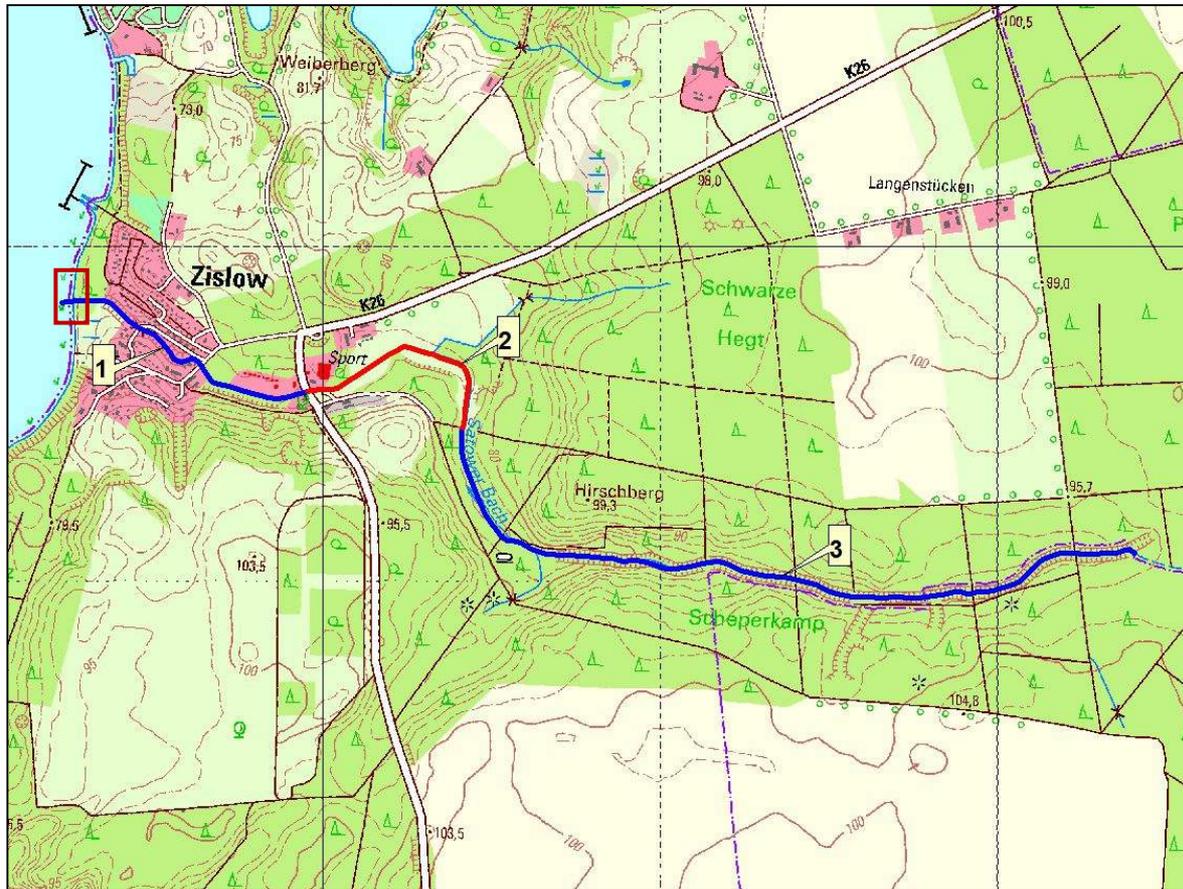


Abbildung 7: Satower Bach mit Abschnitten 1-3 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)²²

Beschreibung

Der Satower Bach ist ein kleiner östlicher Zufluss des Plauer Sees mit einer Gesamtlänge von 3,8 km und einem Einzugsgebiet von 8,8 km². Seine Abflussmenge ist gering, genaue Angaben sind jedoch nicht verfügbar.

Der Satower Bach liegt mit seinem Mündungsbereich im FFH-Gebiet DE 2539-301 (rund 70 m von Abschnitt 1).²³

Der Larvenbestand des Bachneunauges wurde bereits zwei Mal mit dem vorgeschriebenen Verfahren der halbquantitativen Kartierung beprobt (2004 und 2008). Das Gewässer

²² Der Satower Bach liegt mit seinem Mündungsbereich im FFH-Gebiet DE 2539-301

²³ Der Satower Bach weist auf seiner gesamten Länge herausragende Habitatfunktionen für das Bachneunauge auf, ist jedoch nur sehr kleinflächig Bestandteil des FFH-Gebietes DE 2539-301. Insbesondere vor dem Hintergrund der dicht an den Bach heranreichenden Bebauung der Ortschaft Zislow sowie der unmittelbar angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung (illegale Wasserentnahme, erhöhte Gefahr von Stoffeinträgen) sollte der Bach in das FFH-Gebiet integriert werden, um die einzige stabile Bachneunaugenpopulation im Bereich des Plauer Sees zu sichern. (StALU WM 2013b, S. 111, 118, S. 183, 185)

beherbergt im betrachteten Abschnitt einen Bachneunaugenbestand und weist geeignete Habitate auf.

Beeinträchtigungen des Satower Baches innerhalb des FFH-Gebietes treten nicht auf. Unmittelbar angrenzend wurden jedoch illegale Wasserentnahmen beobachtet. Unterhalb der K 26 beeinträchtigt zudem ein quer durch den Bach gezogener Maschendrahtzaun die Durchgängigkeit (StALU WM 2013b, S. 73).

Bewertung des Erhaltungszustands²⁴

Die Kriterien „Population“, „Habitat“ und „Beeinträchtigungen“ wurden jeweils mit B (gut) bewertet. Auch der Erhaltungszustand ist somit mit B (gut) einzustufen, was einem noch **günstigen Erhaltungszustand** entspricht.

4.2.3.3 Dresenower Bach (Bachneunauge)

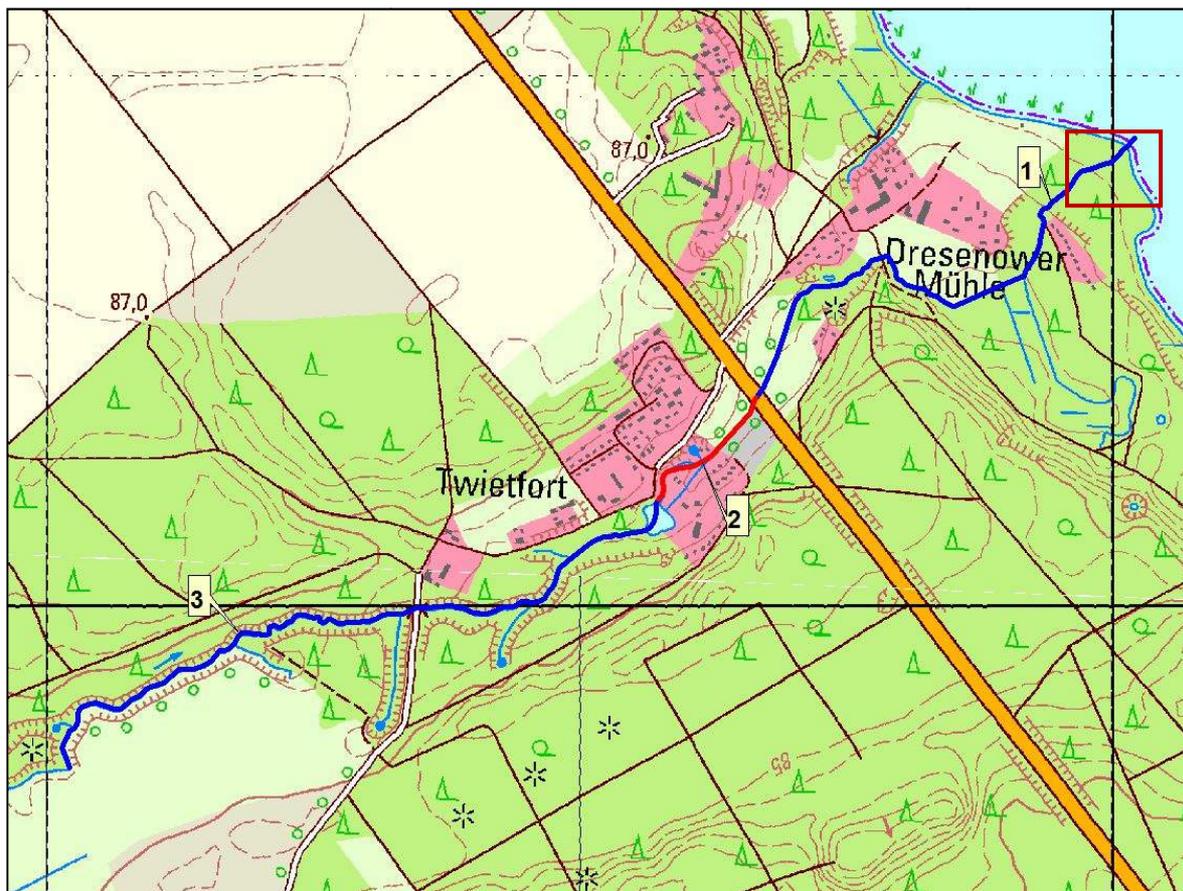


Abbildung 8: Dresenower Bach mit Abschnitten 1-3 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)²⁵

²⁴ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

²⁵ Der Abschnitt 1 liegt anteilig im FFH-Gebiet DE 2539-301 (Mündungsbereich).

Beschreibung

Der Dresenower Bach ist ein kleiner südwestlicher Zufluss des Plauer Sees mit einer Gesamtlänge von 1,3 km und einem Einzugsgebiet von 10,5 km². An seiner Mündung weist der Bach einen MQ von 37,1 l/s und einen MNQ von 11,3 l/s auf.

Der Abschnitt 1 liegt anteilig im FFH-Gebiet DE 2539-301 (Mündungsbereich).

Es liegen bislang Daten von Elektrobefischungen aus den Jahren 2003 und 2010 sowie Sedimentbeprobungen (Siebung) aus dem Jahr 2011 vor, bei denen jedoch keine Neunaugen nachgewiesen wurden. Es kann mit recht hoher Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass der Bach gegenwärtig nicht von Neunaugen besiedelt ist. Da das Gewässer grundsätzlich geeignete Habitate aufweist und ein direkter Kontakt mit zwei Populationen in anderen Zuflüssen des Plauer Sees, dem Satower Bach (kürzeste Entfernung 3,2 km) und dem Bach bei Bad Stuer (kürzeste Entfernung 2,3 km), möglich ist, besteht aber ein relativ hohes Wiederbesiedlungspotenzial, das durch geeignete Maßnahmen unterstützt werden kann

Für das derzeitige Fehlen der Art im betrachteten Abschnitt können zunächst keine offensichtlichen Gründe benannt werden.

Bewertung des Erhaltungszustands²⁶

Eine Bewertung des Kriteriums „Population“ ist derzeit nicht möglich (nicht ausreichende Datenlage).

Das Kriterium „Habitat“ wurde mit B (gut) bewertet, da das Gewässer grundsätzlich geeignete Habitate aufweist und ein hohes Wiederbesiedlungspotenzial aufweist. Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wurde mit C (mittel bis schlecht).

Auf eine Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes wurde verzichtet.

²⁶ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

4.2.4 DE 2531-303 Schaale mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren

4.2.4.1 Schaale (Westgruppe, Bachneunauge, Flussneunauge)

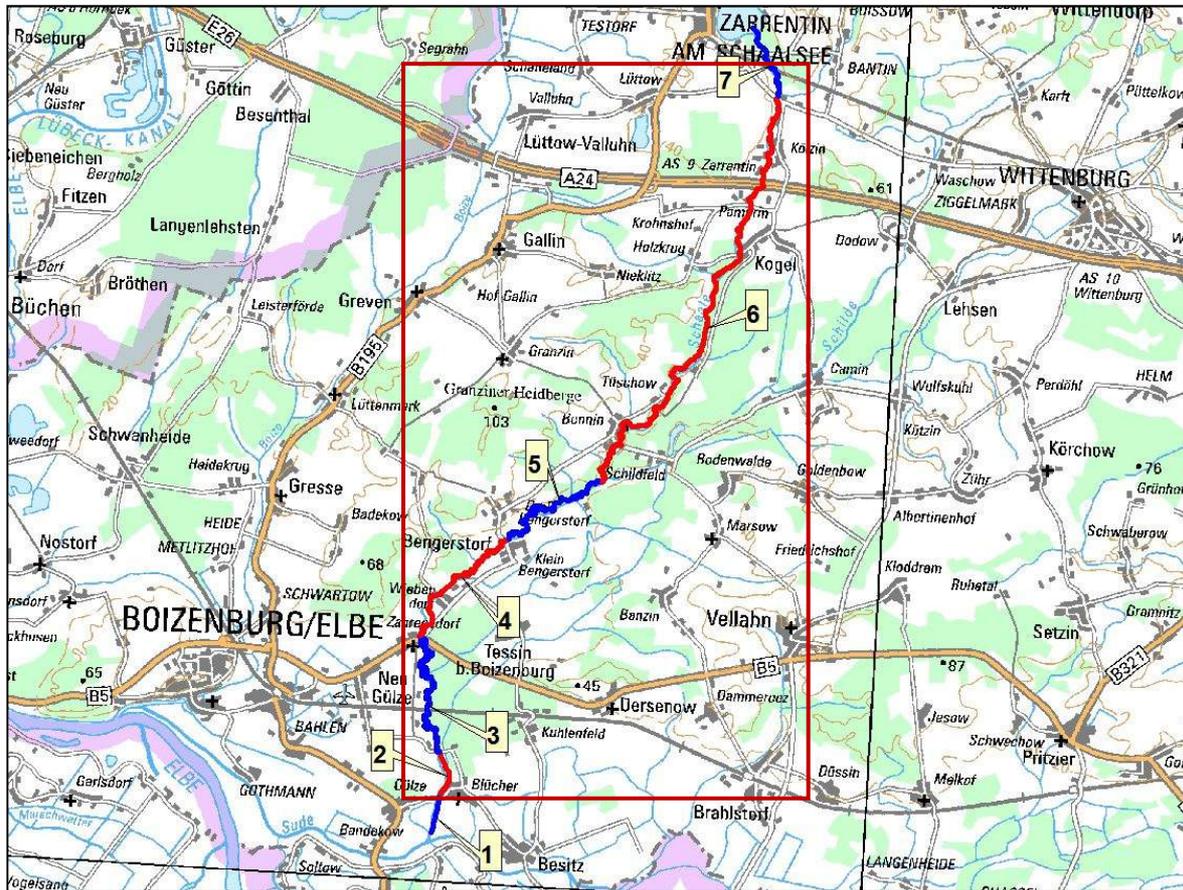


Abbildung 9: Schaale mit Abschnitten 1-7 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)²⁷

Beschreibung

Die Schaale ist der größte Zufluss zur Sude und weist ein EZG von 685,9 km² und eine Gesamtlänge von 54, km nach Gwk-Route auf. Allerdings wird dabei auch das gesamte EZG des Schaalsees einbezogen. Das MQ an der Mündung beträgt 12,9 m³/s und das MNQ 2,7 m³/s. Allerdings weist im Sommer der Schaalsee nur einen minimalen Abfluss auf.

Seit der Öffnung des Wehrs in Geesthacht beherbergt die Schaale das bedeutendste Flussneunaugenvorkommen Mecklenburg-Vorpommerns im Nordsee-einzugsgebiet.

Die Abschnitte 2 bis 6 liegen vollständig im FFH-Gebiet DE 2531-303, der Abschnitt 7 anteilig.

²⁷ Die Abschnitte 2 bis 6 liegen vollständig im FFH-Gebiet DE 2531-303, der Abschnitt 7 anteilig.

Bachneunauge und Westgroppe wurden zwischen Zahrendorf und Schaalmühle nachgewiesen (Abschnitte 4 bis 6), teilweise in großen Dichten. Der Bestand des Flussneunauges hat sich in den letzten 10 Jahren deutlich erhöht. Die Art wandert zur Laichzeit über Elbe und Sude ein. Vorkommen sind aus allen betrachteten Abschnitten (2 bis 6) bekannt.

Das Flussneunauge und die Westgroppe werden im Rahmen des FFH-Artenmonitorings überwacht. Dies betrifft auch den LRT 3260 oberhalb der Schildemündung und die dort vorkommende Fischgemeinschaft.

Geeignete Habitate für alle drei Arten kommen insbesondere oberhalb der Schildemündung vor.

Teile des Unterlaufs von Brücke Blücher bis Brücke Hühnerbusch sind naturfern ausgebaut (Abschnitt 2). Von der Brücke Hühnerbusch bis zur Brücke Zahrendorf (Abschnitt 3) verläuft der Unterlauf in naturnahen Mäandern mit Resten von Prall- und Gleithängen auf.

Der Mittellauf wurde teilbegradigt (Abschnitt 5), weist aber noch Reste von Prall- und Gleithängen auf (Abschnitt 4).

An der Schaalmühle existiert ein unüberwindbares Wehr. Außerdem ist die Schaale dort naturfern angestaut.

Problematisch ist der zu geringe sommerliche Mindestwasserabfluss aus dem Schaalsee, der mit der Wasserkraftnutzung Farchau zusammenhängt. Neben einer kontinuierlichen Nutzung des Schaalseewassers zwischen Oktober und April finden im Frühjahr zur Energiegewinnung alljährliche Seespiegelabsenkungen von bis zu 30 cm statt (BR SCHAALSEE 2010). Durch die fehlende Wasserzufuhr aus dem Schaalsee ergeben sich im Sommer hohe organische Belastungen mit Algenaufwuchs auf den Sedimenten, wodurch ein erhöhtes Mortalitätsrisiko für die Brut (Eier und Larven) der Westgroppe und der Neunaugen besteht.

In Abschnitt 2 findet Sohlkrautung, in den Abschnitten 3 bis 6 Bedarfsunterhaltung statt.

Randstreifen in Form von Grünland und Wald- bzw. Gehölzbereichen sind größtenteils vorhanden, fehlen jedoch auch bereichsweise.

Alle Abschnitte sind durch Stoffeinträge belastet (hohe Nitratbelastung, mäßige Phosphor-, Nitrit- und Ammoniumbelastung).

Bewertung des Erhaltungszustands²⁸

Für alle drei Arten wurde das Kriterium „Population“ mit B (gut) bewertet, da sie in teilweise großen Dichten nachgewiesen werden konnten.

Auch die Kriterien „Habitat“ und „Beeinträchtigungen“ wurden mit B (gut) bewertet, da trotz der festgestellten Defizite insgesamt gute Habitateigenschaften bestehen und die Schaale in weiten Bereichen naturnah verläuft. In allen Abschnitten sind Querder- und

²⁸ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

Laicherhabitate vorzufinden, allerdings sind die Laicherhabitate in den Abschnitten 3 bis stark begrenzt. In Abschnitt 6 sind die Laicherhabitate hingegen optimal ausgebildet. Insbesondere der Abschnitt 6 ist in seiner Habitateignung für die Westgroppe hervorzuheben.

Insgesamt ergibt sich für den Erhaltungszustand für alle drei Arten die Bewertung des Erhaltungszustands mit B (gut), was einem noch **günstigen Erhaltungszustand** entspricht.

4.2.4.2 Schilde (Westgroppe, Bachneunauge, Flussneunauge)

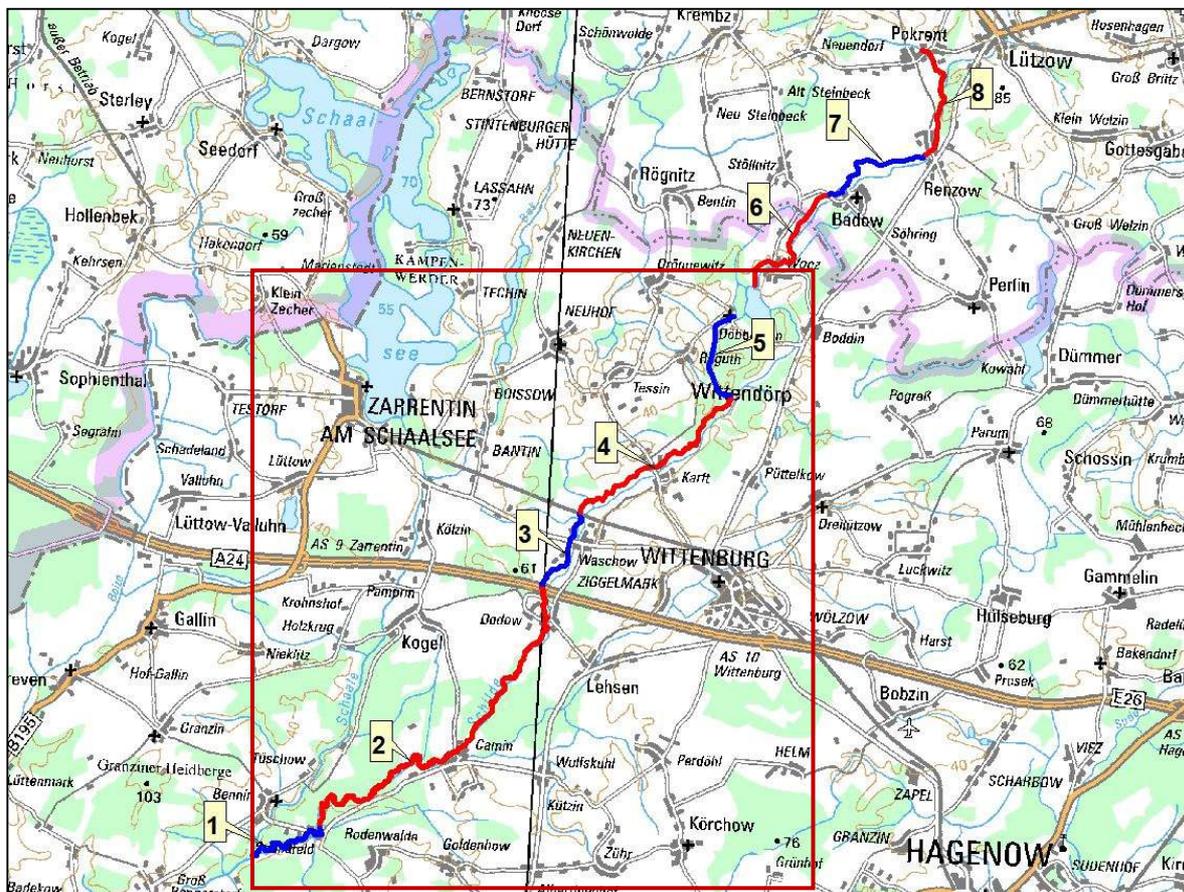


Abbildung 10: Schilde mit Abschnitten 1-8 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)²⁹

Beschreibung

Die Schilde ist ein rechtsseitiger Zufluss der Schaale mit einem Einzugsgebiet von 335,5 km². An ihrer Mündung beträgt der mittlere Abfluss (MQ) 2,08m³/s, der mittlere Niedrigwasserabfluss (MNQ) beläuft sich auf 0,61 m³/s. Die Gesamtlänge beläuft sich nach Gwk-Route auf 46,8 km.

²⁹ Die Abschnitte 1 bis 5 liegen im FFH-Gebiet DE 2531-303. Der Abschnitt 6 liegt zwischen Woezer See und Woez mit ca. 400 m im FFH-Gebiet DE 2531-303

Die Abschnitte 1 bis 5 liegen im FFH-Gebiet DE 2531-303. Der Abschnitt 6 liegt zwischen Woezer See und Woez mit ca. 400 m im FFH-Gebiet DE 2531-303.

Alle drei Arten sind in der Schilde nachgewiesen, wobei die Nachweisdichte jedoch gering ist. Das Bachneunauge ist sowohl im Unterlauf als auch oberhalb des Woezer Sees in geringer Dichte vorhanden. Westgroppennachweise beschränken sich auf den Mittellauf zwischen Karft und Woezer See. Für das Flussneunauge liegen ausschließlich ältere Nachweise von einem ehemaligen Laichplatz unterhalb des Wehres Schildfeld³⁰ bzw. von einer Effizienzkontrolle der FAA Schildfeld vor. Der Mühlteich bei Schildfeld einschließlich des mit einer FAA ausgestatteten Wehres werden nach wie vor als nicht passierbares Wanderhindernis für das Flussneunauge angesehen, wodurch der gesamte Oberlauf einschließlich der Motel nicht erreicht werden kann.

Im Gegensatz zur Motel (vgl. Kap. 4.2.4.9) ist das Kiesdargebot der Schilde selbst in den naturnahen Bereichen begrenzt. Allerdings wurden in den letzten Jahren in der Schilde umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt:³¹

- Zur Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit für Fische und Wasserwirbellose wurde das Wehr in Karft im Jahr 2005 beseitigt und durch eine naturnahe Fisch- und Evertebratenaufstiegsanlage mit aufgelösten Natursteinriegeln ersetzt. Um eine sichere Passiermöglichkeit für den Fischotter an der Straßenbrücke zu schaffen, wurden entlang der Böschung eine Ausstiegsmöglichkeit und ein Pfad zu der unter der Brücke befindlichen Berme angelegt. Zu einem späteren Zeitpunkt erfolgte die Bepflanzung mit Erlen.
- In dem ca. 3 km langen Abschnitt zwischen Karft und Waschow wurde die Schilde im Jahr 2009 in sechs Gewässerabschnitten neu profiliert. Dabei wurden in erster Linie vorhandene Altarmbereiche wieder angeschlossen. Durch die geschwungene Linienführung mit Gewässerschlingen in Anlehnung an den historischen Gewässerlauf wurde eine Laufverlängerung von insgesamt 440 m erreicht. Zusätzlich wurden 13 Strömungshindernisse aus Wurzelementen auf einer Länge von je 12 m in den Schildelauf eingebracht. Diese sollen eigendynamische Prozesse initiieren. Weiterhin führen Uferabflachungen an 20 Stellen dazu, dass Lebensräume entstehen können, die in Abhängigkeit vom Wasserstand überflutet werden oder teilweise auch trocken fallen. Ergänzt werden diese Maßnahmen durch punktuelle Bepflanzungen an der Schilde mit standorttypischen Gehölzen, wie Erle, Weide, Ulme, Zitterpappel, Esche. Unterhalb der Bahnbrücke wurde ein Neunaugenlaichplatz auf ca. 20 m Länge eingerichtet, indem eine Anpassung des Sohlssubstrats mit Fein- und Grobkies im Mischungsverhältnis von 60 % zu 40 % erfolgte.

³⁰ Der Laichplatz wurde wieder hergestellt. Eine Untersuchung der Effizienz wird im Jahr 2014 routinemäßig erfolgen.

³¹ Zuarbeit des AfBR Schaalsee im Rahmen des Beteiligungsverfahrens

- Zwischen Raguth und Karft wurden zur Wiederherstellung naturraumtypischer Sohl- und Uferstrukturen im Jahr 2008 drei Maßnahmenkomplexe umgesetzt. Das Vorhaben umfasste die Neuprofilierung der Schilde auf einer Strecke von 400 m. In Anlehnung an den historischen Gewässerlauf wurden 8 Gewässerschlingen mit einer Laufverlängerung von 47 m gebaut. Neben der Schaffung von amphibischen Zonen durch Uferabflachungen wurden punktuell insgesamt 19 Strömungshindernisse aus Totholz (Wurzelstubben etc.) entlang der Ufer eingebaut und die Ufer auf der gegenüberliegenden Seite abgeflacht, um eigendynamische Prozesse zu initiieren. Des Weiteren wurden Anpflanzungen mit standorttypischen Ufergehölzen vorgenommen.
- Bei Raguth wurden im März 2009 die Bauarbeiten in einem 3 km langen Abschnitt des Schildelaufs, der sich direkt an den 2006 realisierten Renaturierungsabschnitt bei Döbbersen anschließt, abgeschlossen. In diesem Schildeabschnitt, der durch Wald- und Wiesengebiete verläuft, wurden zur Förderung einer eigendynamischen Entwicklung Totholz eingebaut und Ufer- und Böschungsabflachungen vorgenommen. Insgesamt wurden 46 Strömungshindernisse aus Totholz im Schildebereich angeordnet. Hinzu kommen 18 Uferabflachungen. Weiterhin wurde bei Woez eine Sohlschwelle beseitigt und in Woez eine Fisch- und Evertebratenaufstiegsanlage gebaut. Zur Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit für Fische und Wasserwirbellose wurde die unterhalb der Straßenbrücke gelegene Sohlschwelle im Jahr 2005 zurückgebaut und durch einen naturnahen Beckenpass mit aufgelösten Steinriegeln ersetzt. Entlang der Böschung wurden standortgerechte Bäume zur Ufersicherung und Beschattung des Gewässers angepflanzt.
- Im Herbst 2006 erfolgte die Renaturierung eines 550 m langen Schildeabschnittes bei Döbbersen. Zur Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit für Fische und Wasserwirbellose wurde die unterhalb der Straßenbrücke gelegene Wehranlage zurückgebaut und durch einen naturnahen Beckenpass mit aufgelösten Steinriegeln ersetzt. Diese Variante ist der „Bauweise“ natürlicher gefällereicher Fließgewässer nachempfunden. Unter der Straßenbrücke wurde beidseitig eine ca. 0,5 m breite Berme als gefahrlose Passiermöglichkeit für den Fischotter errichtet. Die in diesem Gewässerabschnitt begradigte Schilde wurde auf einem 550 m langen Abschnitt südwestlich der Straßenbrücke Döbbersen mit näherungsweise natürlichen Gefälleverhältnissen mit gewässertypischen Sohl- und Böschungsbereichen neuprofiliert. Dabei wurde eine geschwungene Linienführung in Anlehnung an den historischen Gewässerlauf mit einer Laufverlängerung von ca. 50 m realisiert. Der kanalisierte Altlauf wurde auf einer Länge von 40 m offen gelassen und dient der Strukturanreicherung sowie als Laichgewässer. Der restliche Abschnitt ist verfüllt worden. Im neuen Flusslauf sind unterschiedliche morphologische Strukturen geschaffen worden, die bereits jetzt zu einer Substratsortierung geführt haben. Der ursprünglich vorherrschende Schlamm wurde sukzessive durch das naturnähere Fließverhalten weggespült, Sand und Kiesbänke werden sichtbar. Die einge-

brachten größeren Steine befördern den Prozess der Strukturbildung weiter. In die Uferbereiche der Gleithänge eingebundene Baumstämme schaffen für zahlreiche Organismen Aufsiedlungssubstrate und Nahrungsressourcen.

- Als letzter Abschnitt wurde 2012/13 der Schildeabschnitt nördlich des Woezer Sees renaturiert. Die Neuprofilierung des Laufabschnittes zwischen dem Wandersteg und dem Erlenbruch vor der Mündung in den Woezer See, führt zur Erhöhung der morphologischen Vielfalt im Gewässerprofil durch Einrichtung von Uferaufweitungen, Gestaltung typspezifischer Habitatstrukturen mit Totholz als Strömunglenker. Darüber hinaus erfolgte die Anpflanzung bzw. Ergänzung standorttypischer Ufergehölzsäume aus einheimischen Arten, insbesondere im Bereich von Gleithängen. Zur Verringerung der Nährstoffeinträge in die Schilde und den Woezer See und zur Verhinderung der Niederungsentwässerung wurden Gräben verfüllt.

Die Abschnitte 1, 2, 4 (seit Abschluss der Renaturierungsmaßnahmen) und 5 werden nicht unterhalten. Im Abschnitt von der A 24 bis zur Eisenbahnbrücke (Abschnitt 3) deutet der Gewässerzustand darauf hin, dass eine Gewässerunterhaltung (Sohlkrautung) stattfindet. Auch bei Woez (unterer Teil von Abschnitt 6) werden kürzere Abschnitte noch gekrautet.

Bewertung des Erhaltungszustands³²

Für alle drei Arten wurde das Kriterium „Population“ mit C (mittel bis schlecht) bewertet. Grund sind die geringen Nachweisdichten.

Auch das Kriterium „Habitat“ ist mit C (mittel bis schlecht) einzustufen, v.a. aufgrund des Laichplatzmangels (keine oder suboptimale Laichsubstrate).

Aufgrund der zahlreich festgestellten Defizite wird das Kriterium „Beeinträchtigungen“ ebenfalls mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Aus der Bewertung der Einzelkriterien ergibt sich für alle drei Arten in der die Bewertung des Erhaltungszustands mit **C** (mittel bis schlecht), was einem **ungünstigen Erhaltungszustand** entspricht.

³² bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

4.2.4.3 Kleine Schaale (Westgruppe, Bachneunauge)

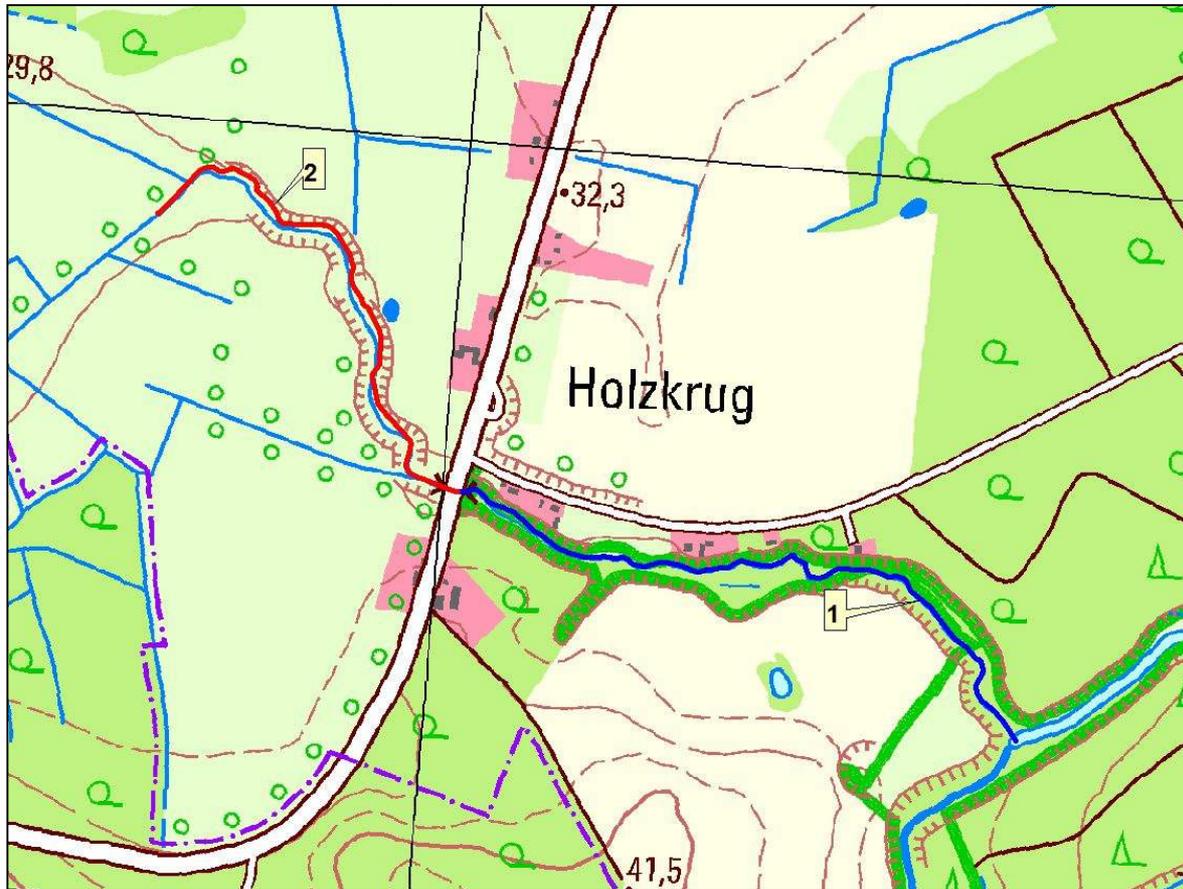


Abbildung 11: Kleine Schaale mit Abschnitten 1-2

Beschreibung

Die Kleine Schaale ist ein rechtsseitiger kleiner Zufluss zur Schaale, der unterhalb Kogel einmündet. Das EZG beträgt 15,4 km bei einer Gesamtlänge: 5, km nach Gwk-Route. Der Bach entspringt eigentlich dem Niklitzer Moor (NSG). Allerdings weist der Oberlauf nur einen extrem niedrigen Abfluss auf. An der Mündung wird ein MQ von 100 l/s und ein MNQ von 19 l/s angegeben. In mehreren Beobachtungsjahren war der Bach schon kurz oberhalb Holzkrug trocken gefallen.

Die Abschnitte 1 und 2 liegen vollständig im FFH-Gebiet DE 2531-303.

Sowohl Westgruppe als auch Bachneunauge kommen aktuell nur im unteren Abschnitt unterhalb Holzkrug vor, nur in diesem Bereich sind naturnahe Fließgewässerabschnitte vorhanden (Abschnitt 1). Die Untersuchungsdaten stammen aus den Jahren 2003 und 2004.

Während in Abschnitt 1 keine Unterhaltung stattfindet, finden in Abschnitt 2 Sohlkrautung und Ufermahd statt. Abschnitt 1 ist naturnah ausgebildet und weist eine gute bis sehr gute Strukturgüte auf. Hingegen ist der Abschnitt 2 begradigt und seine Sedimente sind ver-

schlammt. Die Umlandnutzung besteht bei Abschnitt 1 rechtseitig aus Acker und linksseitig aus Wald bzw. der Ortslage Holzkrug. Randstreifen sind nur bei Abschnitt 1 ausgeprägt.

Im Oberlauf (Abschnitt 2) ist eine starke Reduktion der Wassermenge festzustellen und durch eine Rohreinleitung werden Stoffe eingetragen. In Abschnitt 1 sind Verschmutzungen durch Enten zu vermerken (Kleintierhaltung Holzkrug). Künstliche Steinwälle stellen hier ein Wanderhindernis dar.

Bewertung des Erhaltungszustands³³

Das Kriterium „Population“ wird für beide Arten mit C (mittel bis schlecht) bewertet, da nur im Unterlauf Vorkommen nachgewiesen sind.

Auch die Kriterien „Habitat“ und „Beeinträchtigungen“ sind mit C (mittel bis schlecht) einzustufen, was insbesondere auf die schlechten Habitatbedingungen und festgestellten Defizite im Oberlauf zurückzuführen ist.

Insgesamt wurde der Erhaltungszustand für beide Arten mit C (mittel bis schlecht) bewertet, was einem **ungünstigen Erhaltungszustand** entspricht.

4.2.4.4 Hammerbach (Westgruppe)

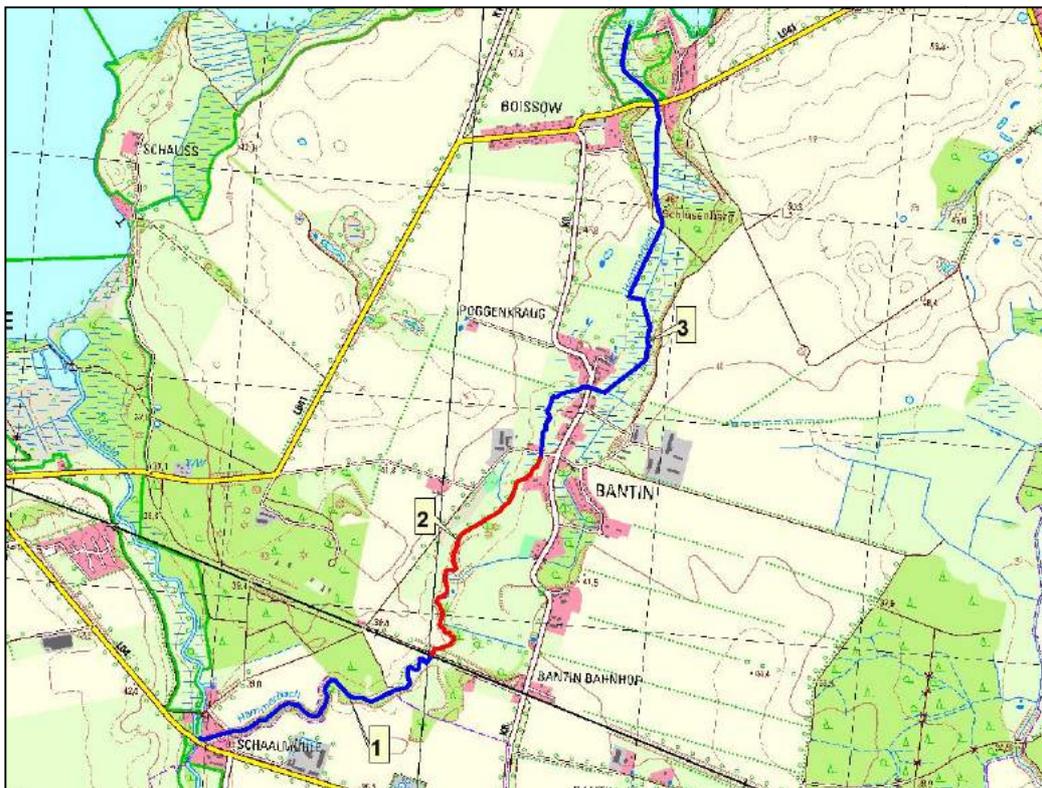


Abbildung 12: Hammerbach mit Abschnitten 1-3

³³ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

Beschreibung

Der Hammerbach mündet linksseitig bei Schaalmühle in die Schaale. Der Bach hat ein EZG von 32,2 km² und eine Gesamtlänge von ca. 18 km. Er entwässert dabei den Bereich östlich des Schaalsees bis Stintenburger Hütte und durchfließt mit Neunkirchner See und Boissower See auch zwei größere Seen. Der Hammerbach hat ein MQ von ca. 120 l/s und ein MNQ von lediglich 20 l/s. Dennoch übertrifft sein Abfluss zeitweise den der Schaale an der Schaalmühle, da diese durch Abfluss nach S-H und Einstau im Sommer kaum Abfluss aufweist.

Die drei Abschnitte liegen vollständig im FFH-Gebiet DE 2531-303.

Im Hammerbach wurde bis in Höhe Bantin in mehreren Untersuchungen die Westgroppe nachgewiesen. Höhere Dichten kamen aber nur im Unterlauf vor (Abschnitt 1). Im Abschnitt 2 wurde die Art in geringer Dichte nachgewiesen, in Abschnitt 3 gibt es keine Nachweise.

Wanderhindernisse sind nicht vorhanden.

Im Unterlauf ist der Hammerbach naturnah und weist eine gute bis sehr gute Strukturgüte auf. Im Mittellauf ist die Strukturgüte mäßig bis gut. Im Unter- und Mittellauf kommen viele geeignete Habitate vor. Oberhalb Bantin weist der Bach einen naturfernen Zustand auf. Problematisch ist die Einleitung von Abwässern, die regelmäßige Gewässerunterhaltung im Mittel- und Oberlauf sowie im Oberlauf fehlende Randstreifen. Im Abschnitt 3 oberhalb Bantin wurde bei einer Begehung im Jahr 2011 Sedimentaushub festgestellt.

Bewertung des Erhaltungszustands³⁴

Das Kriterium „Population“ wird mit C (mittel bis schlecht) bewertet, da nur im Unterlauf höhere Dichten der Westgroppe nachgewiesen werden konnten.

Das Kriterium „Habitat“ wird hingegen mit B (gut) bewertet, da zumindest im Unter- und Mittellauf viele geeignete Habitate vorzufinden sind.

Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wurde aufgrund der vorhandenen Defizite mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Insgesamt wurde der Erhaltungszustand mit C (mittel bis schlecht) bewertet, was einem **ungünstigen Erhaltungszustand** entspricht.

³⁴ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

4.2.4.5 Schildezufluss Raguth (Westgruppe)

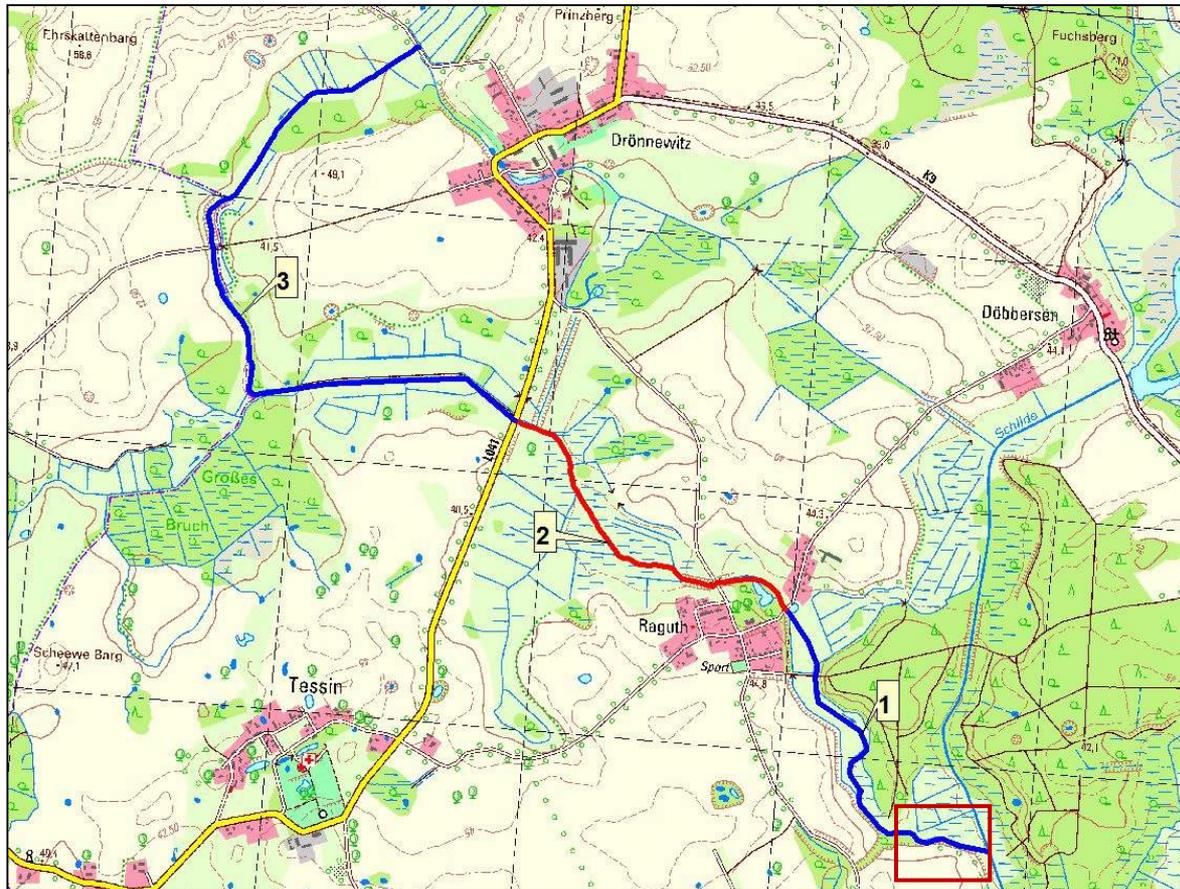


Abbildung 13: Schildezufluss Raguth mit Abschnitten 1-3 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)³⁵

Beschreibung

Der Schildezufluss bei Raguth ist ein rechtsseitiger Zufluss zur oberen Schilde und hat ein EZG von 45,1 km² und eine Gesamtlänge: 15,7 km. Dabei ist der Oberlauf oberhalb Rögwitz nicht mehr als Bach zu betrachten. An der Mündung hat der Bach ein MQ von 260 l/s und ein MNQ von 78 l/s.

Der unterste Teil von Abschnitt 1 liegt im FFH-Gebiet DE 2531-303.

Im Bach wurde 2003 im Rahmen der Verbreitungskartierung die Westgruppe bis in Höhe Raguth nachgewiesen. Aktuelle Untersuchungen fehlen.

Der Bach weist wenige geeignete Habitate für die Westgruppe aus. Das liegt am fast kompletten Gewässerausbau und der regelmäßigen Sohlkantung und Ufermahd. Außerdem verhindern mehrere Querbauwerke die Migration.

³⁵ Der unterste Teil von Abschnitt 1 liegt im FFH-Gebiet DE 2531-303.

Bewertung des Erhaltungszustands³⁶

Aufgrund der Nachweisdichten der Westgruppe wird das Kriterium „Population“ mit B (gut) bewertet.

Weil jedoch nur wenige geeignete Habitate vorhanden sind, muss das Kriterium „Habitat“ mit C (mittel bis schlecht) bewertet werden.

Auch das Kriterium „Beeinträchtigungen“ ist aufgrund der genannten Defizite (Gewässer- ausbau, Wanderhindernisse, regelmäßige Sohlkrattung) als C (mittel bis schlecht) einzu- stufen.

Der Erhaltungszustand der Westgruppe wird insgesamt mit C (mittel bis schlecht) bewer- tet, was einem **ungünstigen Erhaltungszustand** entspricht.

4.2.4.6 Benniner Bach (Westgruppe, Bachneunauge)

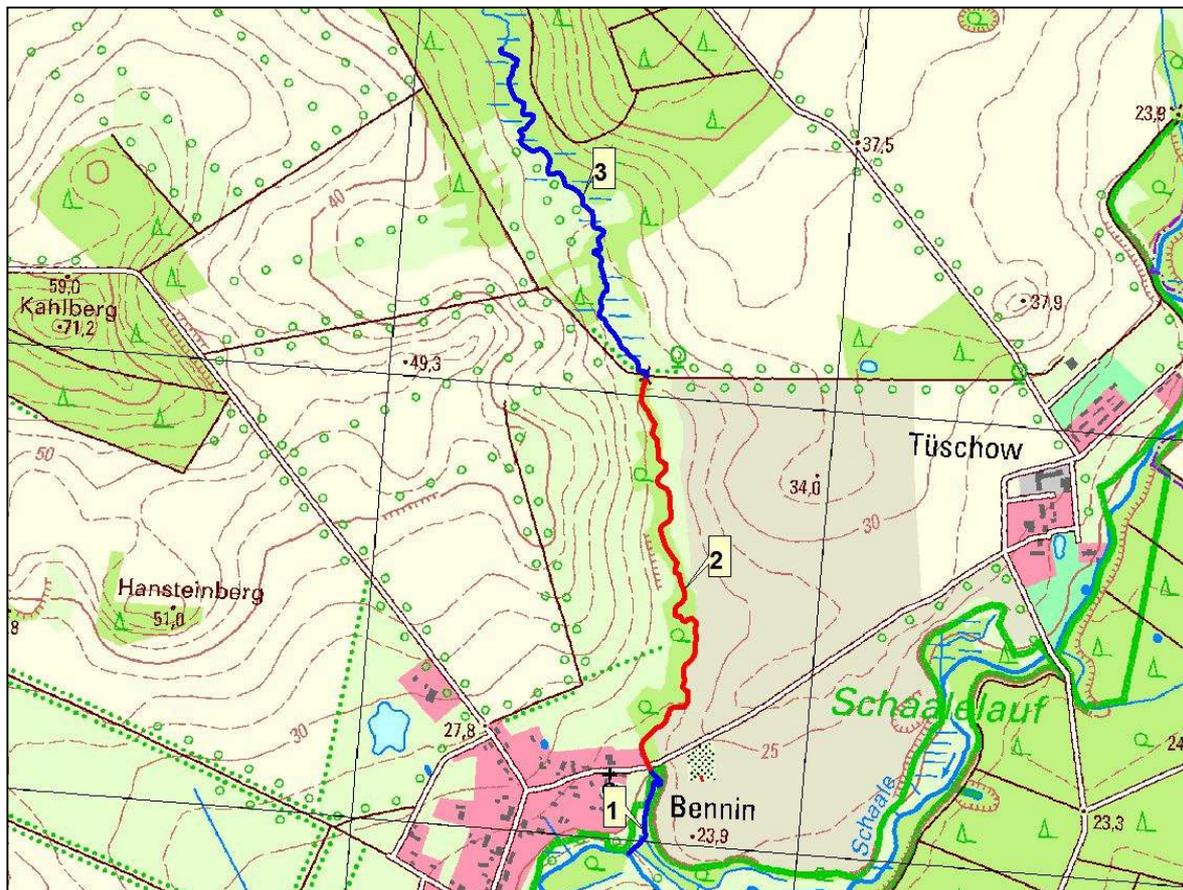


Abbildung 14: Benniner Bach mit Abschnitten 1-3

³⁶ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

Beschreibung

Der Benniner Bach ist ein kleiner rechtsseitiger Zufluss zur Schaale mit einem EZG von 9,3 km² und einer Gesamtlänge von 5,7 km. Der Bach entspringt östlich von Granzin.

Die Abschnitte 1 bis 3 liegen vollständig im FFH-Gebiet DE 2531-303.

Bisher wurden sowohl Westgroppe als auch Bachneunauge nur im untersten Abschnitt bis zur Ortslage Bennin nachgewiesen. Für die Westgroppe gab es oberhalb der Straße nach Tüschow allerdings bislang auch keine Untersuchungen. Geeignete Habitate kommen im gesamten ausgewiesenen Bereich vor. Allerdings besteht im obersten Bewertungsabschnitt ein Mangel an Kies und Laichsubstraten.

Eine kontinuierliche Gewässerunterhaltung findet nicht statt. Nur in Abschnitt 1 findet im Bereich des Parks eine Ufermahd statt.

Die Abschnitte 1 und 2 weisen regelmäßig naturnahe Strukturen und eine gute Strukturgröße auf. Auch der ehemals begradigte Abschnitt 3 ist relativ naturnah. Im gesamten Gewässerverlauf finden sich Randstreifen.

Problematisch sind die einfließenden Drainagen, die Steinpackung oberhalb der Straße Bennin-Tüschow und einige kleinere, vermutlich natürlichen Wanderhindernisse.

Bewertung des Erhaltungszustands³⁷

Für beide Arten wurde das Kriterium „Population“ mit C (mittel bis schlecht) bewertet, da nur im untersten Abschnitt Vorkommen nachgewiesen sind.

Das Kriterium „Habitat“ wurde für das Bachneunauge ebenfalls mit C (mittel bis schlecht) bewertet, da nur 40 % des Gewässers geeignete Habitatstrukturen (Sedimentangebot) aufweisen. Hingegen wurden für die Westgroppe 70 % des Gewässers als geeignet eingestuft, was zu einer Bewertung des Kriteriums „Habitat“ mit A (hervorragend) führt.

Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird für beide Arten aufgrund der festgestellten Defizite (Drainagen, Steinpackung, Wanderhindernisse) mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Insgesamt werden die Erhaltungszustände der Westgroppe und des Bachneunauges für den Benniner Bach mit C (mittel bis schlecht) bewertet. Die **Erhaltungszustände** sind somit für beide Arten **ungünstig**.

³⁷ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

4.2.4.7 Düsterbeck (Dümmer Seefließ Unterlauf) (Westgruppe)



Abbildung 15: Düsterbeck (Dümmer Seefließ Unterlauf) mit Abschnitten 1-3 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)³⁸

Beschreibung

Der Dümmer Seefließ ist ein linksseitiger Zufluss zur Schilde und vereint sich im Unterlauf mit der Düsterbeck. Er hat an der Mündung ein EZG von 23,1 km² und eine Gesamtlänge von 9,4 km. Der Bach weist an der Mündung ein MQ von 150 l/s und ein MNQ von 47 l/s auf.

Nur der unterste Abschnitt (rund 130 m) liegt im FFH-Gebiet DE 2531-303.

Die Westgruppe wurde im Rahmen der FFH-Verbreitungskartierung an einer Probestelle unterhalb der Straße Wittenburg-Lützwow zuletzt im Jahr 2003 nachgewiesen. Danach erfolgte keine weitere Untersuchung.

Der betrachtete Abschnitt weist einen naturfernen Zustand auf. Geeignete Habitate für die Westgruppe sind kaum vorhanden. Das Umland wird als Grünland bzw. aufgelassenes Grünland genutzt.

³⁸ Nur der unterste Abschnitt (130 m) liegt im FFH-Gebiet DE 2531-303

Bewertung des Erhaltungszustands³⁹

Die Kriterien „Population“, „Habitat“ und „Beeinträchtigungen“ wurden jeweils mit C (mittel bis schlecht) bewertet. Gründe sind die schlechten Habitatbedingungen und die festgestellten Defizite.

Somit wurde auch der Erhaltungszustand mit C (mittel bis schlecht) bewertet, was einem **ungünstigen Erhaltungszustand** entspricht.

4.2.4.8 Fauler Bach bei Vietow (Westgruppe, Bachneunauge)

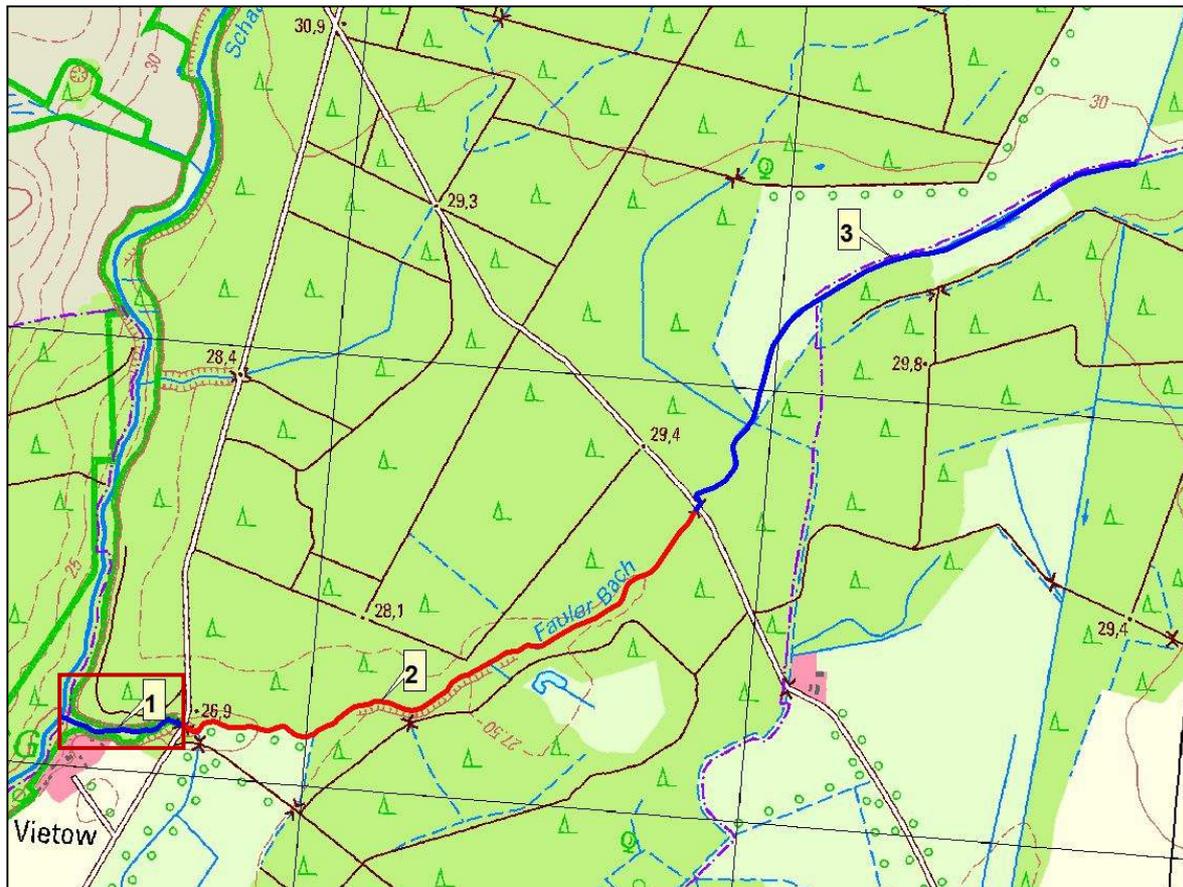


Abbildung 16: Fauler Bach mit Abschnitten 1-3 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)⁴⁰

³⁹ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

⁴⁰ Der Abschnitt 1 liegt im FFH-Gebiet DE 2531-303.

Beschreibung

Der Faule Bach ist ein kleiner linksseitiger Zufluss zur Schaale. Die Mündung liegt bei Vietow. Der Faule Bach hat ein EZG von lediglich 6,9 km² und eine Gesamtlänge von 4,9 km.

Der Abschnitt 1 liegt im FFH-Gebiet DE 2531-303.

Für den Unterlauf des Faulens Bach liegt ein Westgroppennachweis aus der Groppen-Verbreitungskartierung 2003 vor. Weitere Nachweispunkte gibt es nicht⁴¹. Aus dem Jahr 2004 liegen für den Unterlauf Nachweise des Bachneunauges vor. Außerdem ist ein Flussneunaugentotfund aus dem Mündungsbereich zur Schaale zu erwähnen. Geeignete Laichhabitate kommen im betrachteten Abschnitt für beide Arten vor.

Eine Unterhaltung findet im betrachteten Abschnitt nicht statt. Er weist eine sehr gute Strukturgüte auf. Das Umland besteht aus Wald. In Vietow ist ein künstlicher Steinwall vorhanden, der aber passierbar ist.

Bewertung des Erhaltungszustands⁴²

Das Kriterium „Population“ wird für das Bachneunauge mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Das Kriterium „Habitat“ wird mit B (gut) bewertet, da geeignete Laichhabitate vorzufinden sind.

Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Insgesamt wird somit der Erhaltungszustand des Bachneunauges für den Faulen Bach mit C (mittel bis schlecht) bewertet, was einem **ungünstigen Erhaltungszustand** entspricht.

Für die Westgroppe werden die Kriterien „Population“ und „Habitat“ mit B (gut) bewertet. Geeignete Laichhabitate sind vorhanden. Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird mit C (mittel bis schlecht) bewertet. Insgesamt wird der Erhaltungszustand der Westgroppe für den Faulen Bach mit B (gut) bewertet, was einem noch **günstigen Erhaltungszustand** entspricht.

⁴¹ Eine Nachkartierung wird empfohlen.

⁴² bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

4.2.4.9 Motel (Bachneunauge)



Abbildung 17: Motel mit Abschnitten 1-4 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)⁴³

Beschreibung

Die Motel ist ein rechtsseitiger Zufluss der Schilde mit einem Einzugsgebiet von 122,6 km². An ihrer Mündung beträgt der mittlere Abfluss (MQ) 0,732 m³/s, der mittlere Niedrigwasserabfluss (MNQ) beläuft sich auf 0,189 m³/s. Die Gesamtlänge beträgt 26,5 km.

Der Abschnitt 1 liegt überwiegend im FFH-Gebiet DE 2531-301 (unterhalb Lehsen).

Im betrachteten Abschnitt gibt es nur wenige Bachneunaugennachweise.

Der betrachtete Abschnitt besitzt in Stromaufrichtung zunehmend hervorragende Laichhabitate. Auch Querderlebensräume sind z. T. großflächig vorhanden. Das Gewässer ist gut strukturiert und weitgehend naturnah. Das Umland wird von extensiver Grünlandnutzung und Wald eingenommen. Randstreifen sind vorhanden, in den Nutzungsbereichen aber schmal ausgebildet. Wanderhindernisse sind nicht vorhanden. Allerdings ist eine hohe Belastung mit Nährstoffen festzustellen.

⁴³ Der Abschnitt 1 liegt überwiegend im FFH-Gebiet DE 2531-301 (unterhalb Lehsen).

Die Motel besitzt ein grundsätzlich hohes Wiederbesiedlungspotenzial für Flussneunaugen, das jedoch durch die Lebensraumzerschneidung der Schilde (Schildfeld) nicht zum Tragen kommen kann. Eine Einwanderung der Westgroppe ist theoretisch auch aus der oberen Schilde möglich, wo jedoch nur ein als kritisch einzuschätzender Bestand existiert.

Bewertung des Erhaltungszustands⁴⁴

Aufgrund der geringen Nachweise wird das Kriterium „Population“ mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Das Kriterium „Habitat“ B ist hingegen mit B (gut) zu bewerten, da sehr gute Laichhabitats und Querlebensräume vorzufinden sind.

Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird aufgrund der hohen Nährstoffbelastung mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Der Erhaltungszustand des Bachneunauges wird insgesamt mit C (mittel bis schlecht) bewertet, was einem **ungünstigen Erhaltungszustand** entspricht.

⁴⁴ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

4.2.5 DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen

Anmerkung:

Für die Westgruppe ist eine fachliche Nachbearbeitung der Stepenitz notwendig, da in den Jahren 2012/2013 im Mittellauf der Nachweis der Art an mehreren Punkten gelang. Eine Kartierung der Stepenitz erfolgte im Jahr 2013. Die Ergebnisse sind in diesem Fachbeitrag als Anlage nachrichtlich beigefügt.

4.2.5.1 Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf) (Westgruppe, Bachneunauge)

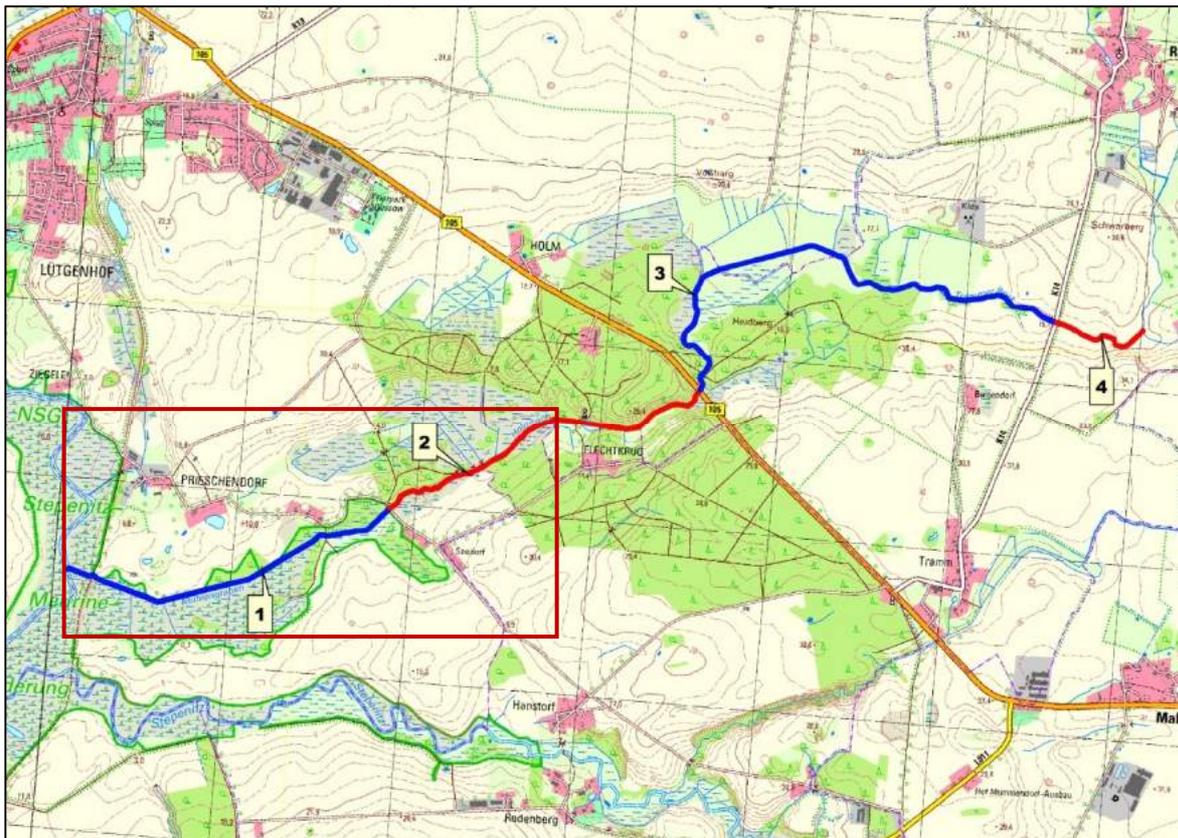


Abbildung 18: Holmbach mit Abschnitten 1-4 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)⁴⁵

Beschreibung

Der Holmbach (auch Mühlengraben Prieschendorf genannt) hat ein EZG von 22,2 km² und eine Gesamtlänge von 11,3 km. Bei MQ beträgt der Abfluss an der Mündung 132,5 l/s und bei MNQ 29,7 l/s. Er entspringt nördlich von Roggenstorf.

Der Abschnitt 1 liegt vollständig, der Abschnitt 2 anteilig (bis unterhalb Flechtkrug) im FFH-Gebiet 2132-303.

⁴⁵ Der Abschnitt 1 liegt vollständig, der Abschnitt 2 anteilig (bis unterhalb Flechtkrug) im FFH-Gebiet DE 2132-303.

In den betrachteten Abschnitten 1 und 2 kommen die Westgroppe und das Bachneunauge vor. Einzelne Westgroppen wurden in den letzten 20 Jahren an mehreren Punkten in geringer Dichte nachgewiesen. Bezüglich der aktuellen Situation besteht ein Datendefizit.

Während im Abschnitt 1 kaum geeignete Habitate für die beiden Arten vorhanden sind, sind im Abschnitt 2 unterhalb Flechtkrug gute Habitate vorzufinden.

Gewässerunterhaltung (Sohlkrautung, Ufermahd) findet nur im untersten Kilometer statt.

Im Abschnitt 1 ist der Bach begradigt, sehr breit (bis 5 m) ausgebaut und eingedeicht. Im Abschnitt 2 unterhalb Flechtkrug ist er naturnah bis natürlich ausgeprägt. Das Umland ist von Wald und Grünländern eingenommen.

Der Abschnitt 1 ist durch Stoffeinträge belastet (NO₄, NH₄, P).

Sowohl aus der Agrarlandschaft als auch aus der Kläranlage Roggenstorf erfolgt eine starke Nährstoffbelastung, bereichsweise fehlen Randstreifen.

Bewertung des Erhaltungszustands⁴⁶

Das Kriterium „Population“ wird für das Bachneunauge mit B (gut) eingestuft, da eine hohe Nachweisdichte vorliegt. Hingegen wird für die Westgroppe das Kriterium „Population“ aufgrund der geringen Dichte der Nachweise mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Die Kriterien „Habitat“ und „Beeinträchtigungen“ werden für beide Arten mit C (mittel bis schlecht) bewertet, da insgesamt nur wenige geeignete Habitate vorzufinden sind und zahlreiche Defizite bestehen, insbesondere im Abschnitt 1.

Insgesamt ist der Erhaltungszustand beider Arten mit C (mittel bis schlecht) zu bewerten, was einem **ungünstigen Erhaltungszustand** entspricht.

⁴⁶ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

4.2.5.2 Maurine (Westgruppe, Bachneunauge)

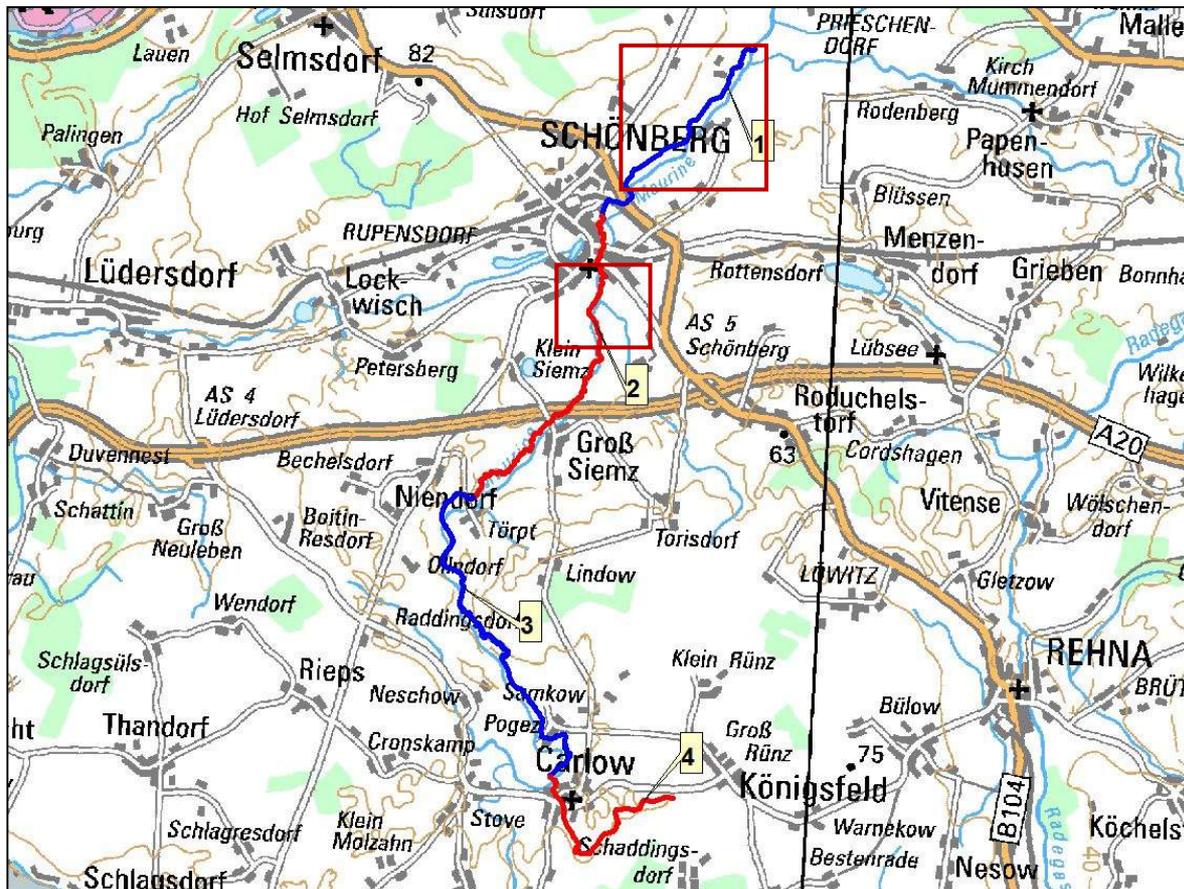


Abbildung 19: Maurine mit Abschnitten 1-4 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)⁴⁷

Beschreibung

Die Maurine ist ein ca. 27 km langer Zufluss der Stepenitz mit einer Einzugsgebietsgröße von ca. 167 km². Bei MQ beträgt der Abfluss vor der Mündung in die Stepenitz 1,178 m³/s und bei MNQ 0,270 m³/s.

Im FFH-Gebiet 2132-303 liegen fast vollständig der Abschnitt 1 (ausgenommen ist die Ortslage Schönberg) und anteilig der Abschnitt 2 (oberhalb Schönberg auf einer Länge von 1,7 km).

In den betrachteten Abschnitten kommen Bachneunauge und Westgruppe vor. Potentiell ist auch langfristig das Vorkommen des Flussneunauges nicht auszuschließen.

Das Gewässer besitzt vor allem im Abschnitt oberhalb Schönberg naturnahe Strukturen und damit auch ideale Lebensbedingungen für die Westgruppe und das Bachneunauge. Auch der Unterlauf (Abschnitt 1) befindet sich in einer naturnahen Entwicklung, stellt

⁴⁷ Im FFH-Gebiet 2132-303 liegen fast vollständig der Abschnitt 1 (ausgenommen ist die Ortslage Schönberg) und anteilig der Abschnitt 2 (oberhalb Schönberg auf einer Länge von 1,7 km).

jedoch für die Arten keinen geeigneten Lebensraum dar (fehlende Laichhabitats, kein Kies). Ihm kommt jedoch als Migrationsgewässer und als Populationsaustausch mit der Stepenitz besondere Bedeutung zu.

Im Unterlauf findet eine regelmäßige Gewässerunterhaltung mit dem Mähboot statt. Im Abschnitt oberhalb Schönberg wird eine abschnittsweise jährliche Sohlkrautung vom Ufer aus vorgenommen.

Diffuse Belastungen aus dem Einzugsgebiet sind wahrscheinlich.

Bewertung des Erhaltungszustands⁴⁸

Das Kriterium „Population“ wird für beide Arten aufgrund der nachgewiesenen Bestände mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Das Kriterium „Habitat“ wird hingegen für beide Arten mit B (gut) eingestuft, da das Gewässer vor allem im Abschnitt oberhalb Schönberg naturnahe Strukturen und damit auch ideale Lebensbedingungen für die Westgroppe und das Bachneunauge aufweist.

Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird aufgrund der festgestellten Defizite mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Insgesamt werden die **Erhaltungszustände** der Westgroppe und des Bachneunauges für die Maurine mit C (mittel bis schlecht) bewertet und sind somit **ungünstig**.

⁴⁸ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

4.2.5.3 Poischer Mühlbach (Westgruppe)

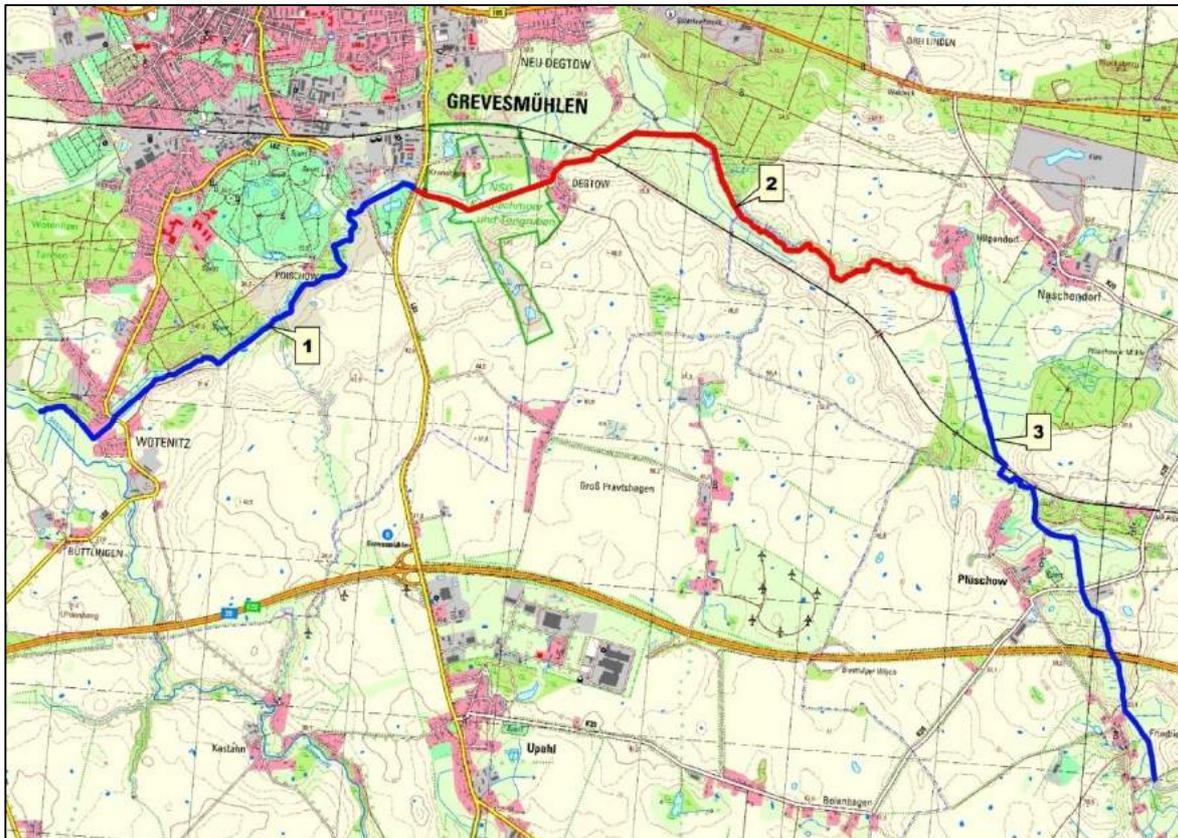


Abbildung 20: Poischer Mühlbach mit Abschnitten 1-3

Beschreibung

Der Poischer Mühlbach ist ein Zufluss zur Stepenitz und entspringt oberhalb von Friedrichshagen. Die Größe des EZG beträgt 78,4 km² bei einer Gesamtlänge von 20,5 km. Bei MQ beträgt der Abfluss an der Mündung 0,51 m³/s und bei MNQ 0,11 m³/s.

Die drei Abschnitte liegen vollständig im FFH-Gebiet DE 2132-303.

Nachweise für die Westgruppe gibt es bis kurz oberhalb Hilgendorf vor. Der Groppenbestand wird im Rahmen des FFH-Monitorings überwacht. Geeignete Habitate kommen ebenfalls bis Hilgendorf vor.

Der Gewässerausbau und eine intensive Gewässerunterhaltung mit Sohlkrautung beeinträchtigen die Population. Aus den angrenzenden Agrarflächen kommt es zu Nährstoffeinträgen, da z.T. Randstreifen fehlen. Zudem sind Stoffeinträge durch Kleinkläranlagen als Defizit zu nennen. Die Durchgängigkeit ist durch mehrere Querbauwerke beeinträchtigt.

Bewertung des Erhaltungszustands⁴⁹

Das Kriterium „Population“ wird aufgrund der nachgewiesenen Bestände mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Das Kriterium „Habitat“ wird aufgrund des vorgefundenen Sedimentangebots mit B (gut) eingestuft.

Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird aufgrund der festgestellten Defizite mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Insgesamt wird der **Erhaltungszustand** der Westgruppe mit C (mittel bis schlecht) bewertet und ist somit **ungünstig**.

4.2.5.4 Radegast (Bachneunauge, Flussneunauge)

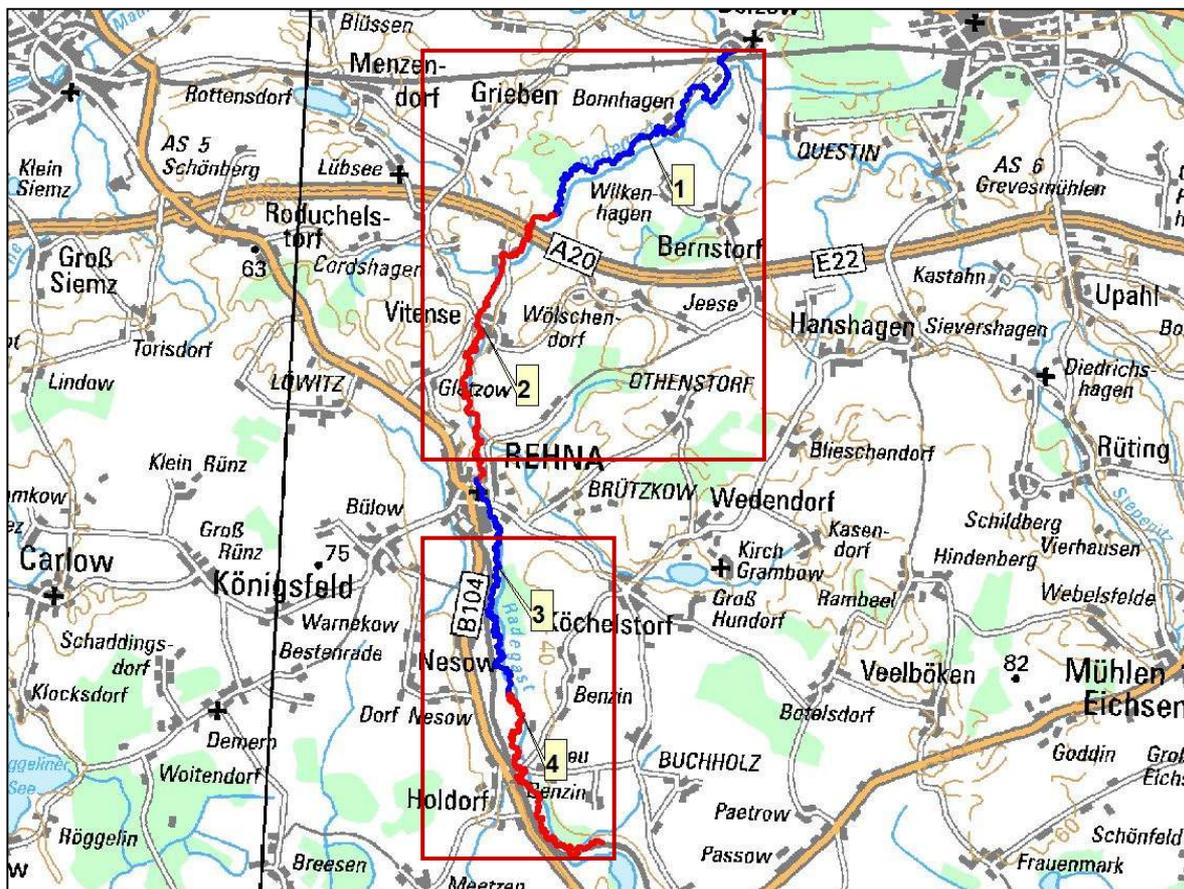


Abbildung 21: Radegast mit Abschnitten 1-4 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)⁵⁰

⁴⁹ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

⁵⁰ Mit Ausnahme der Ortslage von Rehna (Teil von Abschnitt 2 und 3) liegen die Gewässerabschnitte vollständig im FFH-Gebiet DE 2132-303.

Beschreibung

Die Radegast ist ein linker Nebenfluss der Stepenitz. Ihr Quellgebiet befindet sich südlich von Gadebusch. Sie durchfließt zunächst den Neddersee, dessen Auslauf das obere Ende des für das Flussneunauge relevanten Abschnitts markiert. Dieser umfasst eine Lauflänge von 30,1 km. Die Gesamtlänge nach Gwk-Route beträgt 36,2 km. Das Einzugsgebiet nimmt eine Fläche von 193,9 km² ein. An der Mündung in die Stepenitz bei Börzow beläuft sich der mittlere Abfluss (MQ) auf 1,78 m³/s, bei Niedrigwasser (MNQ) auf 0,68 m³/s.

Mit Ausnahme der Ortslage von Rehna (Teil von Abschnitt 2 und 3) liegen die Gewässerabschnitte vollständig im FFH-Gebiet DE 2132-303.

Während das Bachneunauge in der Radegast regelmäßig nachweisbar ist, liegen für das Flussneunauge bislang nur zwei ältere Einzelnachweise aus dem Abschnitt unterhalb von Rehna vor. Die Nachweise erfolgten 1990 an einem Laichplatz bei Rehna und 2001 im Rahmen einer Gewässerunterhaltung im Bereich der Autobahn. Gezielte Kartierungen wurden in diesem Zeitraum nicht durchgeführt. Mehrere Kontrollen von potenziellen Laichplätzen im Frühjahr 2004 blieben erfolglos. Es ist jedoch keineswegs auszuschließen, dass Flussneunaugen aktuell in der Radegast vorkommen. Neunaugenlarven, bei denen nicht unterschieden werden kann, ob es sich um Bach- oder Flussneunaugen handelt, sind permanent vorhanden. Weil das Flussneunauge in der Mecklenburger Bucht nachgewiesen ist, steht zu vermuten, dass die Art nach wie vor in unbekannter Zahl in die Radegast zur Reproduktion einwandert. Auch mit Unterbrechungen können Flussneunaugen die Radegast immer wieder besiedeln, zudem die dort nachweislich vorhandenen Neunaugenlarven entsprechende Lockstoffe aussenden.

Auf Grund ihres Vorkommens im Flusssystem ist auch die Westgroppe als potenzielle Fischart für die Radegast anzusehen.

Das Gewässer weist sowohl ausgedehnte Abschnitte mit naturnahen Strukturen als auch strukturell ärmere, stark unterhaltene Bereiche auf, wobei sich nahezu durchgängig noch eine natürlich gewundene Verlaufsform zeigt. Von Rehna bis zur Mündung finden sich in größerem Umfang geeignete Laichsubstrate für Neunaugen, während oberhalb von Rehna nur minimale Flächen mit Kies zur Verfügung stehen. Für die Westgroppe geeignete Schotterbänke finden sich in der Radegast nur punktuell an Brücken und einigen Rauschen.

In der Radegast ist die ökologische Durchgängigkeit mittlerweile wieder vollständig hergestellt. Als problematisch ist die jährliche Krautung in einigen Abschnitten (2 und 3), tlw. mit Sedimententnahmen und Mähbooteinsatz (Abschnitt 2) anzusehen. Der Ausbauzustand oberhalb des Mühlteichs in Rehna deutet darauf hin, dass in der Vergangenheit mehrfach Grundräumungen durchgeführt wurden. Bereichsweise fehlen Randstreifen.

Bewertung des Erhaltungszustands⁵¹

Das Kriterium „Population“ wird für beide Arten aufgrund der nachgewiesenen Bestände mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Das Kriterium „Habitat“ wird hingegen für beide Arten mit B (gut) eingestuft. Abschnittsweise (v.a. Abschnitt 2) sind gute Laichhabitats vorzufinden. Die Querderhabitats sind in allen Abschnitten geeignet.

Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird aufgrund der festgestellten Defizite (u. a. Gewässerunterhaltung, tlw. fehlende Randstreifen, Belastung mit Nährstoffen) für beide Arten mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Insgesamt werden die **Erhaltungszustände** des Bachneunauges und des Flussneunauges mit C (mittel bis schlecht) bewertet und sind somit **ungünstig**.

4.2.5.5 Trammer Bach (Bach Moorbusch Greschendorf) (Bachneunauge)



Abbildung 22: Trammer Bach (Moorbusch Greschendorf) mit Abschnitten 1-3 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)⁵²

⁵¹ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

⁵² Der Abschnitt 1 liegt im FFH-Gebiet DE 2132-303.

Beschreibung

Der Trammer Bach entspringt dem Moorer Busch, einem Moor oberhalb Neu Greschendorf. Der Bach hat ein EZG von 7,6 km² und eine Gesamtlänge von 7,8 km.

Der Abschnitt 1 liegt im FFH-Gebiet DE 2132-303.

Im betrachteten Abschnitt kommt das Bachneunauge vor, Westgropen konnten nicht nachgewiesen werden.

Gute Querderhabitate sind vorzufinden, jedoch gibt es kaum Kies. Der Abschnitt verläuft naturnah und wird nicht unterhalten. Das Umland wird von Grünland und Hochstaudenflur eingenommen. Randstreifen sind vorhanden.

Bewertung des Erhaltungszustands⁵³

Das Kriterium „Population“ wird mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Das Kriterium „Habitat“ wird mit B (gut) bewertet, da gute Querderhabitate vorkommen.

Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ ist mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Insgesamt wird der **Erhaltungszustand** des Bachneunauges mit C (mittel bis schlecht) bewertet und ist somit **ungünstig**.

⁵³ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

4.2.6 DE 2037-301 Beketal mit Zuflüssen

4.2.6.1 Beke (Flussneunauge)



Abbildung 23: Beke mit Abschnitten 1-3

Beschreibung

Die Beke ist ein ca. 40 km langer Zufluss der Warnow, der zusammen mit seinen Zuflüssen ein Gebiet von 313,7 km² entwässert. Die Beke hat an ihrer Mündung ein MQ von 1,903 m³/s und ein MNQ von 0,251 m³/s. Die für das Flussneunauge betrachteten Abschnitte haben eine Länge von 32,9 km.

Die drei Abschnitte liegen fast vollständig im FFH-Gebiet DE 2037-301. Die untersten 400 m liegen im FFH-Gebiet DE 2138-302 Warnowtal mit kleinen Zuflüssen.

Die Beke stellt ein wichtiges Reproduktionsgewässer für Fische, insbesondere die Meerforelle dar. Zusammen mit ihren Nebenbächen dürfte sie einen der größten Bachneunaugebestände des Bundeslandes beherbergen. Die Population wird seit 2004 im Rahmen des FFH-Stichprobenmonitorings untersucht.

Bereits vor der vollständigen Wiederherstellung der Durchgängigkeit durch den Rückbau des Wehres bei Schwaan (1999) erfolgte auch eine Einzelbeobachtung von Flussneunaugen im Mittellauf (1995), laichende Tiere wurden hier jedoch erstmals 2012 im Rahmen

des Bachneunaugenmonitorings festgestellt. Stromab des ehemaligen Wehres Schwaan, nahe der Mündung in die Warnow, ließen sich in den Jahren 1995-1997 laichende Flussneunaugen feststellen.

Von der Mündung bis zur Straßenbrücke bei Jürgenshagen ist das Gewässer vorwiegend stark ausgebaut und wird intensiv unterhalten. Oberhalb zieht sich die Beke bis nach Gnemern über viele Kilometer durch ein äußerst naturnahes Grundmoränental („Grünes Rad“) mit einem sehr großen Angebot geeigneter Laich- und Larvenhabitats. In den ausgebauten Bereichen sind Laichsubstrate hingegen sehr limitiert. Dasselbe gilt für den Bekeabschnitt oberhalb von Gnemern, der stark beeinträchtigt und nicht von Neunaugen besiedelt ist. Auf Grund der geringen Abflussmenge ist dieser Teil der Beke jedoch nur noch für das Bachneunauge geeignet und wird für die Managementplanung des Flussneunauges nicht betrachtet. Während die ökologische Durchgängigkeit der Beke als vollständig wieder hergestellt betrachtet werden kann, ist ihre Wasserqualität als kritisch anzusehen. Pufferstreifen fehlen bereichsweise. Problematisch ist die Tatsache, dass im Abschnitt oberhalb Groß Grenz auf einer Strecke von 2,2 km stromab von Beke - Ausbau im Jahr 2012 eine massive Sohlkrautung mit Sedimententnahme stattfand.⁵⁴

Bewertung des Erhaltungszustands⁵⁵

Das Kriterium „Population“ wird für das Flussneunauge aufgrund der nachgewiesenen Bestände mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Das Kriterium „Habitat“ wird mit B (gut) eingestuft. Während im Abschnitt von der Mündung bis Groß Grenz (Abschnitt 1) die Laichhabitats sehr limitiert sind und auch im Abschnitt von Groß Grenz bis zur Straßenbrücke Jürgenshagen nur wenig geeignete Kiesstellen vorzufinden sind (Abschnitt 2), sind im Abschnitt Straßenbrücke Jürgenshagen bis Gnemern hervorragende Larven- und Laichhabitats vorhanden (Abschnitt 3). Sehr gute Querderhabitats finden sich im gesamten Bachlauf.

Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ ist aufgrund der festgestellten Defizite mit C (mittel bis schlecht) zu bewerten.

Insgesamt ergibt sich für das Flussneunauge eine Bewertung des Erhaltungszustandes mit (mittel bis schlecht), was einem **ungünstigen Erhaltungszustand** entspricht.

⁵⁴ „Der Unterlauf zwischen Schwaan und Bröbberow wurde seit 1990 nicht mehr unterhalten. Nach den großflächigen Überflutungen im Sommer 2011 wurde im Frühjahr 2012 unterhalb von Bröbberow auf einer Länge von 2,2 km in die Gewässerstruktur eingegriffen (Grundräumung, Beseitigung von Ufergehölzen). Dadurch soll die Funktionstüchtigkeit der Beke hinsichtlich einer gefahrlosen Wasserabführung gesichert werden. Bis Schwaan wurde zudem Treibholz sowie Gehölzaufwuchs am Ufer entfernt“ (StALU MM 2013, S. 23).

⁵⁵ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

4.2.7 DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen

4.2.7.1 Augraben (Flussneunauge)

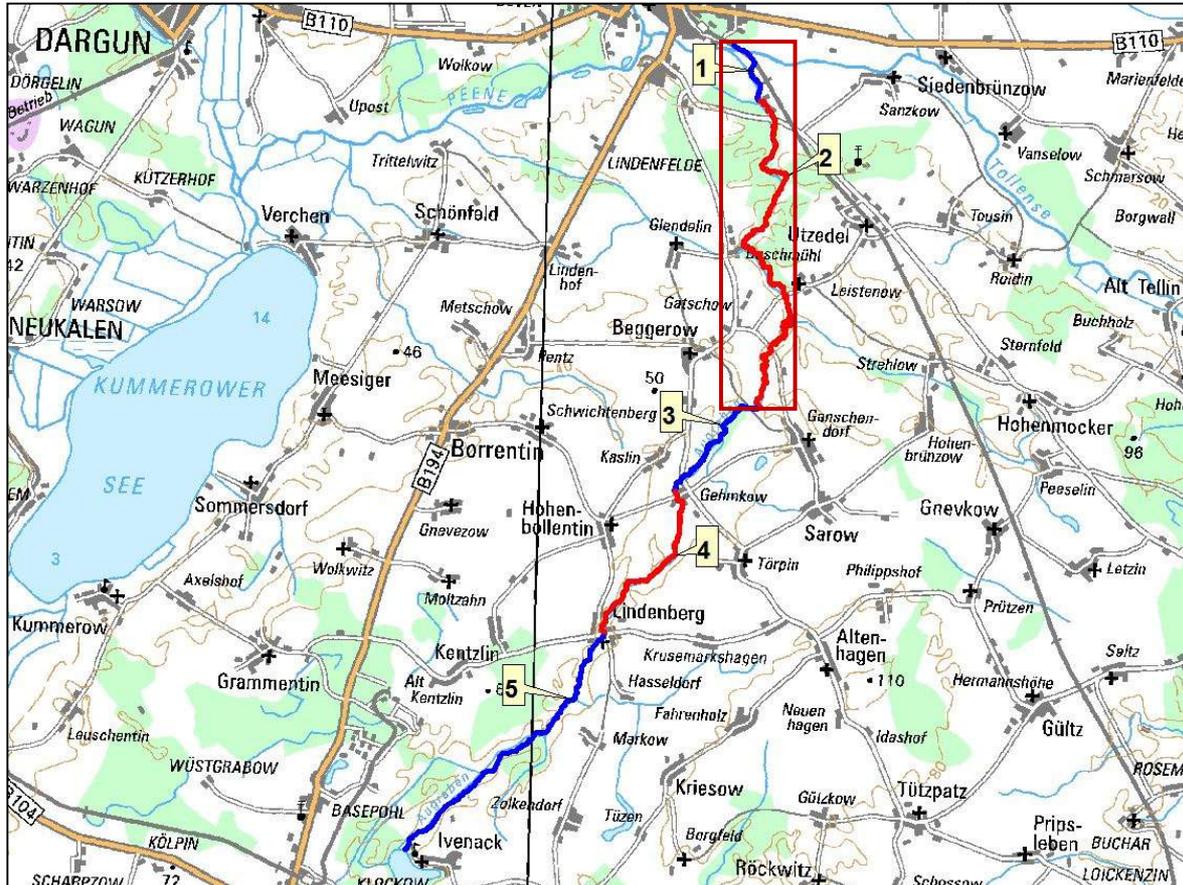


Abbildung 24: Augraben mit Abschnitten 1-5 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)⁵⁶

Beschreibung

Mit einem Einzugsgebiet von 246,8 km² und einer Gesamtlänge: 41,1 km (nach Gwk-Route) ist der Augraben der größte Zufluss zur Tollense. An seiner Mündung weist er ein MQ von 845 l/s und ein MNQ von 114 l/s auf. Der Augraben entspringt oberhalb des Ivenacker Sees. Wichtige Zuflüsse sind der Zuckergraben aus Richtung Stavenhagen und der Strehlower Bach.

Die Abschnitte 1 und 2 liegen vollständig im FFH-Gebiet DE 2245-302.

Gegenwärtig besiedelt das Flussneunauge ausschließlich den Bereich unterhalb des Wehres Zachariae⁵⁷, (Abschnitt 1). Dort wird der Flussneunaugenbestand seit 1998 im Rahmen des FFH-Monitorings beobachtet. Trotz des kleinen Laichgebietes ist der Be-

⁵⁶ Die Abschnitte 1 und 2 liegen vollständig im FFH-Gebiet DE 2245-302.

⁵⁷ Das Wehr Zachariae wurde 2013 umgebaut und ist jetzt durchgängig.

stand für das Peenesystem sehr bedeutend. Oberhalb des Wehres Zachariae bis zum ehemaligen Wehr Ganschendorf (Abschnitt 2) existiert ein isoliertes Bachneunaugenvorkommen. Flussneunaugennachweise gibt es nicht.

Laichhabitats für Neunaugen sind in den betrachteten Abschnitten 1 und 2 gut verteilt.

Der Au Graben stellt darüber hinaus ein bedeutendes Reproduktionsgewässer für weitere Fischarten wie Rapfen und Forelle dar. Oberhalb Zachariae war der Fischbestand infolge Gewässerbelastungen und Vergiftungen weitgehend dezimiert. Aktuell findet nach Auswertung der Daten des Ichthyozönosemonitorings eine Wiederbesiedlung statt.

Neben den letzten noch vorhandenen Wanderhindernissen⁵⁸ stellen der Gewässerausbau und die Gewässerunterhaltung die größten Gefährdungen dar. In Abschnitt 1 findet eine regelmäßige Krautung mit Mähkorb vom Ufer aus. Dabei kommt es in der Regel zu Sedimententnahmen. In Abschnitt 2 findet in Teilbereichen Sohlkrautung statt. Der Abschnitt 1 ist nur in den letzten 200 m naturnah, zum größten Teil ist er begradigt. Auch der Abschnitt 2 ist teilweise begradigt. Es finden sich hier aber noch Reste von Altarmen.

Bewertung des Erhaltungszustands⁵⁹

Das Kriterium „Population“ wird mit C (mittel bis schlecht) bewertet, da aktuell nur unterhalb des Wehres Zachariae Flussneunaugen vorkommen.

Das Kriterium „Habitat“ wird hingegen mit B (gut) eingestuft, da geeignete Habitats (Laicher- und Querderhabitats) in beiden Abschnitten vorkommen.

Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird aufgrund der festgestellten Defizite mit C (mittel bis schlecht) bewertet. Zu nennen sind die noch nicht vollständige Durchgängigkeit, die Gewässerunterhaltung sowie der Gewässerausbau in den betrachteten Abschnitten.

Insgesamt wird der **Erhaltungszustand** des Flussneunauges mit C (mittel bis schlecht) bewertet und ist somit **ungünstig**.

⁵⁸ seit 2013 nur noch der Durchlass nördlich Zachariae, Sohlgleiten Leistenower Papiermühle und Buschmühl

⁵⁹ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

4.2.8 DE 2048-302 Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach

4.2.8.1 Swinow (Flussneunauge)



Abbildung 25: Swinow mit Abschnitten 1-6 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)⁶⁰

Beschreibung

Die Swinow ist ein nördlicher Zufluss der Peene mit einer Einzugsgebietsgröße von 108,2 km². Nach Gwk-Route weist sie eine Länge von 23,6 km auf, von denen 17,9 als potenzielles Flussneunaugenhabitat betrachtet werden. An ihrer Mündung weist die Swinow ein MQ von 0,54 m³/s und ein MNQ von 0,1 m³/s auf.

Der oberste Teil von Abschnitt 6 liegt im FFH-Gebiet DE 2048-302 (im Oldenburger Holz, rund 1.800 m).

Flussneunaugennachweise liegen aus dem betrachteten Abschnitt nicht vor, er ist jedoch potenziell als Lebensraum für Neunaugen geeignet. Aktuell weist er keine geeigneten Laichhabitate auf, eine Eignung als Querderhabitat ist aber gegeben.

⁶⁰ Der oberste Teil von Abschnitt 6 liegt im FFH-Gebiet DE 2048-302 (im Oldenburger Holz, rund 1.800 m).

Gewässerunterhaltungsmaßnahmen finden statt. Vermutlich werden in größeren Zeitabschnitten Grundräumungen vorgenommen.

Der betrachtete Abschnitt ist begradigt und vertieft. Er verläuft vollständig durch Wald (Oldenburger Holz).

Bewertung des Erhaltungszustands⁶¹

Das Kriterium „Population“ wird mit C (mittel bis schlecht) bewertet. Das Kriterium „Habitat“ wird hingegen mit B (gut) eingestuft.

Aufgrund der festgestellten Defizite ist das Kriterium „Beeinträchtigungen“ mit C (mittel bis schlecht) zu bewerten.

Insgesamt wird der **Erhaltungszustand** des Flussneunauges mit C (mittel bis schlecht) bewertet und ist somit **ungünstig**.

4.2.8.2 Brebowbach (Flussneunauge)



Abbildung 26: Brebowbach mit Abschnitten 1-6 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)⁶²

⁶¹ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

⁶² Die Abschnitte 2 bis 4 liegen vollständig im FFH-Gebiet DE 2048-302, die Abschnitte 5 und 6 jeweils nur mit ihren untersten Abschnitten (Abschnitt 5 rund 800 m, Abschnitt 6 rund 1.400 m). Der Abschnitt 1 liegt fast vollständig im FFH-

Beschreibung

Der Brebowbach ist ein direkter Zufluss zum Peenestrom mit einer Größe des EZG von 40,7 km². Der Bach entspringt bei Buddenhagen und hat eine Gesamtlänge von 15,065 km (nach Gwk-Route). Der Abfluss an der Mündung bei MQ beträgt 0,242 m³/s und bei MNQ 0,0699 m³/s. Zufließende Bäche sind der Kleine und Große Scheidegraben und der Zufluss von Steinfurth.

Die Abschnitte 2 bis 4 liegen vollständig im FFH-Gebiet DE 2048-302, die Abschnitte 5 und 6 jeweils nur mit ihren untersten Abschnitten (Abschnitt 5 rund 800 m, Abschnitt 6 rund 1.400 m). Der Abschnitt 1 liegt fast vollständig im FFH-Gebiet DE 2048-302. Nur der Mündungsbereich (rund 140 m) liegt im FFH-Gebiet DE 2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff.

Im Brebowbach reproduziert die Meerforelle.

Das Flussneunauge besiedelt gegenwärtig den Bach nur bis Zemitz. Nach Rückbau des Wehres und Errichtung einer FAA unterhalb Zemitz ist der Oberlauf jedoch erreichbar. Bachneunaugen kommen im Oberlauf und im nicht betrachteten Großen Scheidegraben vor. Das Flussneunaugenvorkommen wird im FFH-Monitoring beobachtet.

Geeignete Laichhabitate kommen im Waldgebiet oberhalb Zemitz und unterhalb Zemitz vor.

Durch Gewässerunterhaltung sind die Habitate der Querder gefährdet. So findet im Unter- und Mittellauf Sohlkrautung mit dem Mähkorb und jährlicher Sedimententnahme statt.

Im Unter- und Mittellauf (Abschnitte 1 -3) sowie teilweise im Oberlauf (Abschnitt 5) ist das Gewässer zudem begradigt. Unterhalb Wehrland ist der Brebowbach eingedeicht. Rund 2.000 m oberhalb Zemitz befindet sich eine nur teilweise durchgängige Sohlrampe.

Das Umland ist überwiegend von Grünland eingenommen, im Oberlauf von Wald.

Aus dem Raum Buddenhagen sind starke Nährstoffeinträge erkennbar, bereichsweise fehlen Randstreifen.

Bewertung des Erhaltungszustands⁶³

Das Kriterium „Population“ wird mit B (gut) bewertet, da die Art zwar aktuell nur bis Zemitz vorkommt, nach Rückbau des Wehres und Errichtung einer FAA der Oberlauf aber wieder erreichbar ist.

Das Kriterium „Habitat“ wird ebenfalls mit B (gut) eingestuft, da geeignete Habitate (Laicher- und Querderhabitate) in weiten Bereichen vorzufinden sind.

Gebiet DE 2048-302. Nur der Mündungsbereich (rund 140 m) liegt im FFH-Gebiet DE 2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff.

⁶³ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird aufgrund der festgestellten Defizite mit C (mittel bis schlecht) bewertet (u. a. Gewässerunterhaltung, vielfach fehlende Randstreifen, Gewässerausbau, Stoffeinträge).

Insgesamt wird der **Erhaltungszustand** des Flussneunauges mit B (gut) bewertet und ist somit noch **günstig**.

4.2.9 DE 1936-302 Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin

4.2.9.1 Großer Hellbach (Flussneunauge)



Abbildung 27: Großer Hellbach mit Abschnitten 1-6 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)⁶⁴

Beschreibung

Das Quellgebiet des Großen Hellbach befindet sich im Raum Altenhagen südlich von Kröpelin. Nördlich von Neubukow mündet er bei Teßmannsdorf ins Salzhaff. Das Einzugsgebiet des Hellbach umfasst ein bei einer Lauflänge von ca. 33km eine Fläche von etwa 210 km². An der Mündung hat der Bach ein MQ von 1,27 und ein MNQ von 0,15 m³/s. Der Bach hat mehrere Zuflüsse, darunter der Panzower Bach (Kleiner Hellbach).

⁶⁴ Die Abschnitte 5 und 6 liegen vollständig im FFH-Gebiet DE 1936-302.

Die Abschnitte 5 und 6 liegen vollständig im FFH-Gebiet DE 1936-302.

Der Große Hellbach hat eine hohe Artenschutzbedeutung durch das Vorkommen der Bachmuschel und der Meerforelle.

Flussneunaugennachweise liegen aus den betrachteten Abschnitten nicht vor. Grundsätzlich weisen sie jedoch geeignete Lebensbedingungen für Neunaugen auf, was sich darin zeigt, dass in Abschnitt 5 das Bachneunauge vorkommt. In beiden Abschnitten sind Querderhabitate vorhanden, in Abschnitt 5 Querder- und Laichhabitate in enger Verzahnung. In Abschnitt 6 dominiert Sand, Kies ist abschnittsweise vorhanden.

Im Rahmen der Umsetzung der WRRL haben in den Jahren zwischen 2008 und 2010 bereits umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen im Großen Hellbach stattgefunden, die den Abschnitt 5 einschließen. Auf weiten Teilen wurde die Unterhaltung bereits eingestellt. Sohlkrautung findet offensichtlich nur noch im Abschnitt 6 statt. Einer erfolgreichen Wiederbesiedlung mit Flussneunaugen und der Wiederherstellung des Lebensraumverbundes stehen derzeit jedoch noch zahlreiche Wanderhindernisse entgegen.

Als weitere Beeinträchtigungen sind eine deutlich erhöhte Nährstoffbelastung (u.a. fehlende Randstreifen), welche zu einer starken Veralgung des gesamten Gewässers führt sowie Sedimenteinträge, die zur Versandung von Kiesbänken führen, zu nennen.

Bewertung des Erhaltungszustands⁶⁵

Das Kriterium „Population“ wird mit C (mittel bis schlecht) bewertet, da in beiden Abschnitten aktuell keine Flussneunaugen vorkommen.

Das Kriterium „Habitat“ wird hingegen mit B (gut) eingestuft, da geeignete Habitate in beiden Abschnitten vorhanden sind.

Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird aufgrund der festgestellten Defizite mit C (mittel bis schlecht) bewertet. Zu nennen sind u. a. die noch nicht vollständige Durchgängigkeit, die Nährstoffbelastung sowie die Sedimenteinträge in den betrachteten Abschnitten.

Insgesamt wird der **Erhaltungszustand** des Flussneunauges mit C (mittel bis schlecht) bewertet und ist somit **ungünstig**.

⁶⁵ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

4.2.10 DE 2036-302 Kleingewässerlandschaft bei Kirch Mulsow

4.2.10.1 Panzower Bach (Kleiner Hellbach) (Bachneunauge)



Abbildung 28: Panzower Bach (Kleiner Hellbach) mit Abschnitten 1-3 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)⁶⁶

Beschreibung

Der Panzower Bach (auch „Kleiner Hellbach“) ist ein Zufluss des Großen Hellbaches mit einer Einzugsgebietsgröße von 54,8 km². Nach GWK-Route beträgt die Länge 20,7 km.

Der oberste Teil des Abschnitts 3 liegt im FFH-Gebiet DE 2036-302 (rund 600 m).

In dem betrachteten Abschnitt ist das Gewässer naturfern ausgebaut, vertieft und begräbt. Ein Großteil der Fließstrecke liegt im Bereich des Oberteiches, einer Niedermoorfläche für die aktuell eine Vernässung vorgesehen ist (mit Anstau des Panzower Bachs). Nachweise des Bachneunauges liegen aus diesem Abschnitt nicht vor. Dies ist u.a. mit der mangelnde Durchgängigkeit der unterhalb liegenden Abschnitte zu begründen.

Im Rahmen eines FöRiGeF-Projektes zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der Bachmuschel wurde unterhalb des betrachteten Abschnitts eine umfangreiche Maßnahmenplanung durchgeführt, deren Umsetzung sich auch auf das Bachneunauge positiv

⁶⁶ Der oberste Teil des Abschnitts 3 liegt im FFH-Gebiet DE 2036-302 (rund 600 m).

auswirken dürfte. Darüber hinaus gehend wären jedoch auch bisher nicht geplante Maßnahmen im Oberlauf erforderlich, um in diesem derzeit nicht von Neunaugen besiedelten Abschnitt eine Wiederansiedlung der Art zu ermöglichen.

Bewertung des Erhaltungszustands⁶⁷

Das Kriterium „Population“ und „Habitat“ wurden mit B (gut) bewertet. Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird aufgrund der festgestellten Defizite mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Insgesamt wird der **Erhaltungszustand** des Bachneunauges mit B (gut) bewertet und ist somit noch **günstig**.

4.2.11 DE 2138-302 Warnowtal mit kleinen Zuflüssen

4.2.11.1 Beke (Flussneunauge)

Da der weitaus größte Anteil des Gewässers im FFH-Gebiet DE 2037-301 Beketal mit Zuflüssen liegt, erfolgt die Beschreibung und Bewertung der Beke zusammenhängend in Kapitel 4.2.6.1.

4.2.11.2 Kösterbeck (Flussneunauge)

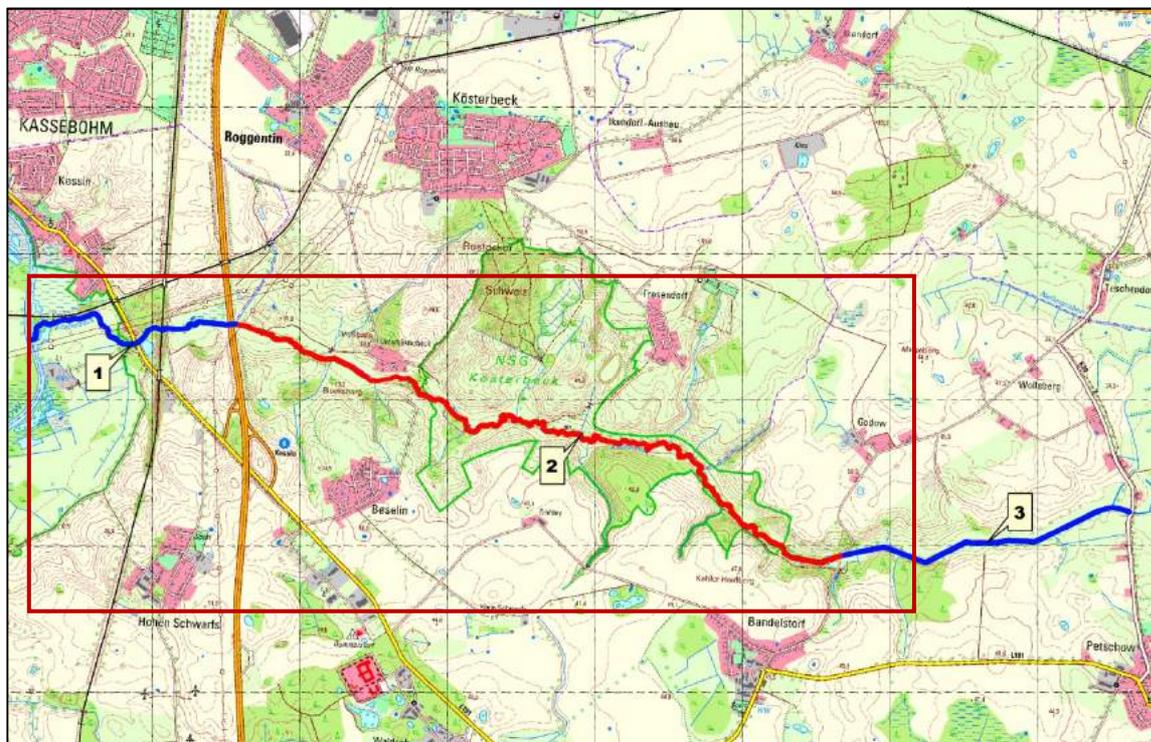


Abbildung 29: Kösterbeck mit Abschnitten 1-3 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)⁶⁸

⁶⁷ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

Beschreibung

Die Kösterbeck ist ein rechtsseitiger Zufluss zur Warnow unweit des Stadtgebietes von Rostock. Der Bach hat sein Quellgebiet bei Sanitz. Die Größe des EZG beträgt 92,3 km². bei einer Gesamtlänge von ca. 21,5 km. Das MQ an seiner Mündung beträgt 0,525 m/s und das MNQ 0,066 m/s.

Die Abschnitte 1 und 2 liegen vollständig im FFH-Gebiet DE 2138-302, der Abschnitt 3 anteilig (die untersten rund 400 m).

Nachweise liegen für die Abschnitte 1 und 2 vor. Neben dem Flussneunauge kommen auch das Bachneunauge und die Meerforelle vor. Der Flussneunaugenbestand wird im Rahmen des FFH-Monitorings regelmäßig erfasst.

Querderhabitate sind in allen betrachteten Abschnitten vorhanden. Geeignete Laicherhabitate kommen vor allem im Bereich Beselin und darüber bis Bandelsdorf vor. Allerdings wird der weitere Aufstieg durch das Wehr Beselin verhindert.

Der Gewässerbereich oberhalb Bandelsdorf wurde renaturiert. Hierdurch ist die Bedeutung einer Durchgängigkeit des Wehres Beselin gestiegen.

Eine reguläre Gewässerunterhaltung findet nicht statt. Sie wird bedarfsweise vorgenommen.

Das Umland wird überwiegend durch Wald und Grünland eingenommen.

Bewertung des Erhaltungszustands⁶⁹

Das Kriterium „Population“ wird aufgrund der Nachweise mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Die Kriterien „Habitat“ und „Beeinträchtigungen“ werden hingegen mit B (gut) bewertet, da insgesamt gute Habitate vorhanden sind und vergleichsweise geringe Defizite bestehen.

Insgesamt wird der **Erhaltungszustand** des Flussneunauges mit B (gut) bewertet und ist somit noch **günstig**.

⁶⁸ Die Abschnitte 1 und 2 liegen vollständig im FFH-Gebiet DE 2138-302, der Abschnitt 3 anteilig (die untersten rund 400 m).

⁶⁹ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

4.2.12 DE 2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff

4.2.12.1 Libnower Mühlbach (Flussneunauge)



Abbildung 30: Libnower Mühlbach mit Abschnitten 1-4 (nachrichtliche Darstellung des Gesamtverlaufs)⁷⁰

Beschreibung

Der Libnower Mühlbach ist der letzte linksseitige Zufluss zur Peene vor dessen Mündung in den Peenestrom. Der Bach hat eine Einzugsgebietsgröße von 40,9 km² bei einer Gesamtlänge von 20,5 km. Das MQ an der Mündung beträgt 221 l/s und das MNQ 43,7 l/s.

Die Abschnitte 1 bis 3 sowie der größte Teil von Abschnitt 4 (rund 2,5 km) liegen im FFH-Gebiet DE 2049-302.

Im Libnower Mühlbach kommen Bach- und Flussneunauge vor. Der Bach ist Bestandteil des FFH-Neunaugen-, Steinbeißer- und Ichthyozönosemonitorings.

Das Flussneunauge besiedelt bisher nur den Bereich unterhalb Libnow. Allerdings wurde 2012 erstmals ein Querdernachweis im Bachabschnitt zwischen Libnow und Murchin-Lassahn erbracht. Geeignete Laichhabitats kommen vor allem im Waldgebiet unterhalb Libnow und unterhalb der Straße Murchin-Lassahn vor. Unterhalb der B 110 verläuft der

⁷⁰ Die Abschnitte 1 bis 3 sowie der größte Teil von Abschnitt 4 (rund 2,5 km) liegen im FFH-Gebiet DE 2049-302.

Libnower Mühlbach (auf einem Abschnitt von 300m) naturfern mit steilen Böschungen. Oberhalb der B110 befindet sich eine große Moorsenke, die ursprünglich als Retentionsraum (See und Moor) diente. Der jetzige Lauf ist begradigt und vertieft. Entsprechend ist er strukturfern und der chemische Zustand ist schlecht. Anschließend durchfließt der Bach bis zur Straße Lassahn/Murchin wieder einen naturnahen Bereich.

Im Mittel- und Oberlauf wird der Bach regelmäßig durch den Biber angestaut. Aus dem Oberlauf ist eine organische Belastung zu erkennen. Bereichsweise fehlen Randstreifen. Das Umland wird überwiegend von Wald und Grünland eingenommen. Im Oberlauf durchfließt der Libnower Mühlbach Wald mit teils noch naturnahen Strukturen. Der Quellbereich (außerhalb FFH-Gebiet) besteht größtenteils aus Dränagen und Rohrleitungen vom Ackerland, sodass hohe Nährstofffrachten kaum zu verhindern sind.

Im Bereich des Polders besteht die Gefahr, dass sich der Fließgewässercharakter auflöst („Auslaufen“ des Bachs).

Bewertung des Erhaltungszustands⁷¹

Das Kriterium „Population“ wird mit C (mittel bis schlecht) bewertet, da bislang nur der Bereich unterhalb Libnow besiedelt wird.

Das Kriterium „Habitat“ wird hingegen mit B (gut) eingestuft, da in den betrachteten Abschnitten gute und mäßig gute Habitate vorhanden sind.

Das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird ebenfalls mit B (gut) bewertet, da vergleichsweise geringe Defizite bestehen.

Insgesamt wird der **Erhaltungszustand** des Flussneunauges mit B (gut) bewertet und ist somit noch **günstig**.

4.2.12.2 Brebowbach (Flussneunauge)

Da der weitaus größte Anteil des Brebowbachs im FFH-Gebiet DE 2048-302 Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach liegt, wird das Gewässer zusammenhängend in Kap. 4.2.8.2 beschrieben.

⁷¹ bezogen auf das Gewässer, zur Bewertung auf Gebietsebene vgl. Kap. 4.4

4.3 Gesamtübersicht der Bewertung der Kriterien Population (P), Habitat (H), Beeinträchtigungen (B) sowie Erhaltungszustand (EZ) für die bearbeiteten Arten und Gewässer

Die Tabelle 7 gibt einen Überblick der sich aus der Bewertung der Unterkriterien Population, Habitat und Beeinträchtigungen ergebenden Gesamtbewertungen nach dem Bewertungsschema für M-V bezogen auf die betrachteten Gewässer und Arten.

Tabelle 7: Bewertung der Kriterien Population (P), Habitat (H), Beeinträchtigungen (B) sowie des Erhaltungszustandes (EZ) nach dem Bewertungsschema für M-V für die bearbeiteten Arten und Gewässer

A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht;
(A) und (B) entsprechen einem günstigen Erhaltungszustand, C entspricht einem ungünstigen Erhaltungszustand

Gewässer (alphabetisch sortiert)	Art	Flussneunauge				Bachneunauge				Westgroppe			
		P	H	B	EZ	P	H	B	EZ	P	H	B	EZ
Alte Elde Kuppentin						C	C	C	C		B	C	⁷²
Augraben		C	B	C	C								
Bach bei Bad Stuer						C	C	C	C				
Beke		C	B	C	C								
Benniner Bach						C	C	C	C	C	A	C	C
Brebowbach		B	B	C	B								
Dresenower Bach							B	C	⁷³				
Düsterbeck (Dümmer Seefließ Unterlauf)										C	C	C	C
Fauler Bach bei Vietow						C	B	C	C	B	B	C	B
Gehlsbach						C	C	C	C	B	C	C	C
Großer Hellbach		C	B	C	C								
Hammerbach										C	B	C	C
Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)						B	C	C	C	C	C	C	C
Kleine Schaale						C	C	C	C	C	C	C	C
Kösterbeck		C	B	B	B								
Libnower Mühlbach		C	B	B	B								
Maurine						C	B	C	C	C	B	C	C
Mooster						B	C	C	C	C	C	C	C
Motel						C	B	C	C				
Panzower Bach (Kleiner Hellbach)						B	B	C	B				
Poischower Mühlbach										C	B	C	C
Radegast		C	B	C	C	C	B	C	C				
Satower Bach						B	B	B	B				
Schaale		B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Schilde		C	C	C	C	C	B	C	C	C	C	C	C
Schildezufluss Raguth										B	C	C	C
Seegraben						C	C	B	C	C	B	B	B
Strom (Alte Elde)										C	C	C	C
Swinow		C	B	C	C								
Trammer Bach (Bach Moorb. Greschendorf.)						C	B	C	C				

⁷² EZ nicht bewertet, da Vorkommen verschollen

⁷³ EZ nicht bewertet, da aktuell keine Vorkommen

4.4 Gesamtübersicht zur Bewertung der relevanten Arten innerhalb der FFH-Gebiete

Für die Ableitung der Erhaltungszustände auf FFH-Gebietsebene wurden die Flächenbilanzen der Habitats für das jeweilige FFH-Gebiet ermittelt.

Tabelle 8: Zusammenfassende Bewertung des Erhaltungszustandes der Fische und Rundmäuler des Anhangs II FFH-RL

Auf Gebietsebene mit „A – hervorragend“ oder „B – gut“ bewertete Zustände gelten als „günstig“, mit „C – durchschnittlich bzw. teilweise beeinträchtigt“ bewertete Zustände als „ungünstig“.

Art	Status aktuell	Verbreitung der Habitats im Gebiet, wesentliche Vorkommen	Anzahl der Teilflächen	Habitatfläche in ha	Erhaltungszustand aktuell
DE 2538-302 Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag					
Westgruppe (1163)	verschollen	Alte Elde Kuppentin	1	8,01	Gesamt: - Art aktuell verschollen
Bachneunauge (1096)	rezent	Alte Elde Kuppentin	1	8,01	Gesamt: C A - B - C 8,01 ha (100 %)
DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders					
Westgruppe (1163)	rezent	Gehlsbach Mooster Strom (Alte Elde) Seegraben	4	14,05	Gesamt: C A - B 1,03 ha (7,3 %) C 13,02 ha (92,7 %)
Bachneunauge (1096)	rezent	Gehlsbach Mooster Seegraben	3	11,98	Gesamt: C A - B - C 11,98 ha (100 %)
DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren					
Westgruppe (1163)	rezent	Benniner Bach Düsterbeck (Dümmer Seefließ) Fauler Bach bei Vietow Hammerbach Schaale Kleine Schaale Schilde Schildezufluss Raguth	8	35,24	Gesamt: C A - B 18,00 ha (51,1 %) C 17,24 ha (48,9 %)

Art	Status aktuell	Verbreitung der Habitate im Gebiet, wesentliche Vorkommen	Anzahl der Teilflächen	Habitatfläche in ha	Erhaltungszustand aktuell
Bachneunauge (1096)	rezent	Benniner Bach Fauler Bach bei Vietow Schaale Kleine Schaale Motel Schilde	6	42,41	Gesamt: C A - B 24,43 ha (50,8 %) C 17,98 ha (42,4 %)
Flussneunauge (1099)	rezent	Schaale Schilde	2	40,53	Gesamt: C A - B 25,85 ha (63,8 %) C 14,68 ha (36,2 %)
DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen					
Westgroppe (1163)	rezent	Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf) Maurine Poischower Mühlbach	3	7,02	Gesamt: C A - B - C 7,02 ha (100 %)
Bachneunauge (1096)	rezent	Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf) Maurine Radegast Trammer Bach (Bach Moorbusch Greschendorf)	4	20,76	Gesamt: C A - B - C 20,76 ha (100 %)
Flussneunauge (1099)	rezent	Radegast	1	18,40	Gesamt: C A - B - C 18,40 ha (100 %)
DE 2539-301 Plauer See und Umgebung					
Bachneunauge (1096)	rezent	Bach bei Bad Stuer Satower Bach (Dresenower Bach) ⁷⁴	2 (3)	0,35 ⁷⁵	Gesamt: C A - B 0,01 ha (2,9 %) C 0,34 ha (97,1 %)
DE 2036-302 Kleingewässerlandschaft bei Kirch Mulsow					
Bachneunauge (1096)	keine aktuellen Nachweise, Wiederbesiedlungspotential	Panzower Bach (Kleiner Hellbach)	1	0,14	Gesamt: B A - B 0,14 ha (100 %) C -

⁷⁴ keine Bachneunaugen-Nachweise, jedoch hohes Besiedlungspotential aufgrund des nahe gelegenen Baches bei Bad Stuer

⁷⁵ in die Flächenberechnung wurden nur die innerhalb des FFH-Gebietes gelegenen Anteile des Baches bei Bad Stuer und des Satower Baches einbezogen, nicht aber die des Dresenower Baches

Art	Status aktuell	Verbreitung der Habitate im Gebiet, wesentliche Vorkommen	Anzahl der Teilflächen	Habitatfläche in ha	Erhaltungszustand aktuell
DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen					
Flussneunauge (1099)	rezent	Augraben	1	7,19	Gesamt: C A - B - C 7,19 ha (100 %)
DE 1936-302 Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin					
Flussneunauge (1099)	nicht gemeldet, keine aktuellen Nachweise, potenzieller Wanderkorridor	Großer Hellbach	1	1,60	Gesamt: C A - B - C 1,60 ha (100 %)
DE 2037-301 Beketal mit Zuflüssen					
Flussneunauge (1099)	rezent	Beke	1	15,31	Gesamt: C A - B - C 15,31 ha (100%)
DE 2138-302 Warnowtal mit kleinen Zuflüssen					
Flussneunauge (1099)	rezent	Beke Kösterbeck	2	3,12	Gesamt: B A - B 3,00 ha (96,2%) C 0,12 ha (3,8%)
DE 2048-302 Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach					
Flussneunauge (1099)	rezent	Brebowbach Swinow	2	4,98	Gesamt: B A - B 4,71 ha (94,4 %) C 0,28 ha (5,6 %)
DE 2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines					
Flussneunauge (1099)	ziehend	Libnower Mühlbach Brebowbach	2	3,57	Gesamt: B A - B 3,57 ha (100 %) C -

5 Zusammenfassende Bewertung

5.1 Defizitanalyse

Im Rahmen der Defizitanalyse wird geprüft, ob oder inwieweit die Erhaltungsziele aktuell erreicht/nicht erreicht werden. Daraus leitet sich die Erforderlichkeit von

- Erhaltungsmaßnahmen durch Schutz (ES), Pflege (EP) oder Nutzung (EN)
- Wiederherstellungsmaßnahmen (W)
- vordringliche oder wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen (vE, wE)

ab. Es erfolgt zunächst ein Vergleich des Erhaltungszustandes zum Referenzzeitpunkt mit dem aktuell ermittelten Zustand. Als Referenzzeitpunkt gilt im vorliegenden Fall der Zeitpunkt der Gebietsmeldung mit Ausfüllen des Standarddatenbogens (SDB) im Jahr 2004. Die Ableitung der Maßnahmen geschieht wie folgt:

Für die Habitate von Arten der Fische und Neunaugen des Anhangs II, die sich aktuell in einem günstigen Erhaltungszustand befinden (Bewertung mit A = hervorragend oder B = gut) ergibt sich als Zielstellung die Erhaltung dieses Zustandes. Soweit erforderlich, werden ggf. Maßnahmen formuliert, die diesen Zustand langfristig absichern. Dabei wird in **Erhaltungsmaßnahmen** durch Schutz (ES), durch Pflege (EP) und durch Nutzung (EN) unterschieden.

Hat sich der Erhaltungszustand auf Gebietsebene seit der Gebietsmeldung 2004 verschlechtert und ist dieser nur noch mit „ungünstig“ (Bewertungsstufe C) zu bewerten, sind **Wiederherstellungsmaßnahmen** zwingend erforderlich. Die Wiederherstellungsziele auf Gebietsebene beziehen sich grundsätzlich nur auf den Flächenanteil, der notwendig ist, um eine Einstufung in den „günstigen“ Erhaltungszustand zu erreichen.

Ist die aktuelle Bewertung des Erhaltungszustands nicht auf eine tatsächliche Verschlechterung des Zustands zurückzuführen, sondern auf nicht vergleichbare Bewertungsmethoden bzw. auf unzureichenden Grundlagen im Rahmen der Gebietsmeldung, sind keine verpflichtenden Wiederherstellungsziele festzulegen. Daher erfolgt bei einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes immer eine **Plausibilitätsprüfung**.

Befinden sich Arthabitate, für die keine zwingenden Wiederherstellungsmaßnahmen bestehen, in einem ungünstigen Zustand, sind Entwicklungsziele (E) zu formulieren, die in vorrangige (vE) bzw. wünschenswerte Entwicklungsziele (wE) differenziert werden.

Vorrangige Entwicklungsziele sind für diejenigen Arten erforderlich, für die auf Gebietsebene zwar keine Wiederherstellungsziele abgeleitet werden, die aber die gemäß Tabelle 5 eine besondere Bedeutung aufweisen. Eine besondere Bedeutung besteht immer dann, wenn zwei oder mehr Kriterien zutreffen, gutachterlich kann die besondere Bedeutung jedoch auch unter Berücksichtigung der gebietsspezifischen Umstände vorhanden sein, wenn nur ein Kriterium zutrifft (LM M-V 2012).

Für alle weiteren, wünschenswerten Entwicklungsziele sind die Maßnahmen nach Zweckmäßigkeit und Aufwand zu planen und umzusetzen. Bei Arten besonderer Bedeu-

tung ist bei einer Bewertung des Erhaltungszustandes mit „B“ zu prüfen, ob durch entsprechende Maßnahmen eine Entwicklung zur Bewertungsstufe „A“ möglich ist.

Für die nachgewiesenen Anhang II-Arten ergeben sich aktuell die in Tabelle 10 dargestellten Erhaltungszustände. Diese werden den sich daraus abgeleiteten, kurz-, mittel- und langfristig anzustrebenden Erhaltungszuständen gegenübergestellt.

Zuvor werden in Tabelle 9 die Ergebnisse der Plausibilitätsprüfung für die Gebiete und Arten dargestellt, in denen sich die Erhaltungszustände gegenüber dem Referenzzeitpunkt verschlechtert haben. Generell ist anzumerken, dass sich die Bewertungsmethodik zum Referenzzeitpunkt nicht mit der aktuellen Bewertungsmethodik vergleichen lassen. Da Hinweise auf Verschlechterungen der Habitatbedingungen und stärker gewordene Beeinträchtigungen seit dem Referenzzeitpunkt bis heute fehlen (teilweise ist sogar von einer Verbesserung auszugehen), werden die aktuellen Erhaltungszustände überwiegend auch für die Erhaltungszustände zum damaligen Zeitpunkt angenommen. Dies wird in Tabelle 9 für die einzelnen Arten erläutert.

Tabelle 9: Plausibilitätsprüfung

Art	Erhaltungszustand		Plausibilitätsprüfung Hinweis: Generell ist anzumerken, dass sich die Bewertungsmethodik zum Referenzzeitpunkt nicht mit der aktuellen Bewertungsmethodik vergleichen lassen.
	Referenzzeitpunkt	aktuell	
DE 2538-302 (Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag)			
Westgroppe (1163)	C	- Art aktuell verschollen	Aus den nachfolgend genannten Gründen wird der Erhaltungszustand zum Referenzzeitpunkt mit C als plausibel angenommen. Die letzten Nachweise für die Westgroppe in der <u>Alten Elde</u> erfolgten im Jahr 1990. Sowohl die Nachsuchen in den Jahren 2003-2006 als auch im Sommer 2013 erbrachten keinen Nachweis. Grund ist vermutlich die Verschlammung aufgrund der fehlenden Abflussmengen aus der MEW. Noch in den 1980er Jahren wurde regelmäßig aus der MEW Überschusswasser in die Alte Elde überführt. Ob die Art bereits zum Referenzzeitpunkt nicht mehr in der Alten Elde vorkam, ist unsicher. Da die Auswirkungen der Durchflussregulierung aufgrund des fortschreitenden Verlandungsprozesses mit den Jahren zunehmen, ist nicht auszuschließen, dass zum Referenzzeitpunkt noch Westgropfen im Gewässer vorkamen.
Bachneunauge (1096)	B	C	Es wird angenommen, dass auch zum Referenzzeitpunkt bereits der Erhaltungszustand C bestand. In der <u>Alten Elde</u> besteht aktuell ein deutlicher Mangel an Kies für Neunaugen. Bereits die Ergebnisse der Fließgewässerstrukturkartierung von 1995 geben nur Sand als Sohlsubstrat an. Daher ist davon auszugehen, dass bereits zum Referenzzeitpunkt kiesige Substrate fehlten und damit der Erhaltungszustand bereits zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung ungünstig (C) war. Auch die Regulierung der Durchflussmengen, die als Beeinträchtigung des Bachneunaugehabitats der Alten Elde anzusehen ist, erfolgte bereits zum Referenzzeitpunkt ⁷⁶ . Die Auswirkungen dieser Durchflussregulierung nehmen aufgrund des fortschreitenden Verlandungsprozesses mit den Jahren zu, so dass für die Bachneunaugen eine akute Gefährdung besteht.

⁷⁶ vgl. StALU WM (2013c)

Art	Erhaltungszustand		Plausibilitätsprüfung Hinweis: Generell ist anzumerken, dass sich die Bewertungsmethodik zum Referenzzeitpunkt nicht mit der aktuellen Bewertungsmethodik vergleichen lassen.
	Referenzzeitpunkt	aktuell	
DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders			
<i>Westgroppe (1163)</i>	B	C	<p>Es wird angenommen, dass auch zum Referenzzeitpunkt der Erhaltungszustand C bestand.</p> <p>Eine Verschlechterung der Habitatbedingungen seit der Gebietsmeldung lässt sich nicht erkennen, so dass davon ausgegangen wird, dass der Unterschied der Bewertungen auf unterschiedliche Bewertungsmethoden zurückzuführen ist.⁷⁷ Insbesondere ist anzunehmen, dass die festgestellten Beeinträchtigungen der Habitate bereits zum Referenzzeitpunkt bestanden. Hierzu zählen:</p> <p><u>Gehlsbach:</u> Gewässerunterhaltung, Beeinträchtigungen durch die Forellenrinnenanlage Wilsen, stoffliche Belastungen, Begradigung, unzureichende Durchgängigkeit (Querbauwerke)</p> <p>Der Mittellauf des Gehlsbachs wurde erst seit 2005 und somit nach dem Referenzzeitpunkt wieder besiedelt, was für eine Verbesserung spricht. Weiterhin wurde die FAH Wilsen errichtet.</p> <p><u>Mooster:</u> Gewässerunterhaltung, Gewässerausbau, Querbauwerke, Stoffeinträge</p> <p><u>Strom:</u> Gewässerausbau, fehlende Randstreifen, Wanderhindernisse</p> <p>Beim <u>Seegraben</u> ist davon auszugehen, dass sich der Zustand gegenüber dem Referenzzeitpunkt verbessert hat, denn der Bach wurde im Unterlauf in der Vergangenheit ausgebaut, befindet sich jetzt aber in weitgehend naturnaher Entwicklung.</p>
<i>Bachneunauge (1096)</i>	A	C	<p>Es wird angenommen, dass auch zum Referenzzeitpunkt der Erhaltungszustand C bestand.</p> <p>Eine Verschlechterung der Habitatbedingungen seit der Gebietsmeldung lässt sich nicht erkennen, so dass davon ausgegangen wird, dass der Unterschied der Bewertungen auf unterschiedliche Bewertungsmethoden zurückzuführen ist.⁷⁸ Vermutlich bestanden folgende Beeinträchtigungen des Habitats bereits zum Referenzzeitpunkt:</p> <p><u>Gehlsbach:</u> Gewässerunterhaltung, Beeinträchtigungen durch die Forellenrinnenanlage Wilsen, stoffliche Belastungen, Begradigung, unzureichende Durchgängigkeit (Querbauwerke)</p> <p>Mittlerweile wurde die FAH Wilsen errichtet, wodurch sich die Situation etwas verbessert hat,</p> <p><u>Mooster:</u> Gewässerunterhaltung, Gewässerausbau, Querbauwerke, Stoffeinträge</p> <p>Beim <u>Seegraben</u> ist davon auszugehen, dass sich der Zustand gegenüber dem Referenzzeitpunkt verbessert hat, denn der Bach wurde im Unterlauf in der Vergangenheit ausgebaut, befindet sich jetzt aber in weitgehend naturnaher Entwicklung.</p>

⁷⁷ vgl. StALU WM (2012)

⁷⁸ vgl. StALU WM (2012)

Art	Erhaltungszustand		Plausibilitätsprüfung Hinweis: Generell ist anzumerken, dass sich die Bewertungsmethodik zum Referenzzeitpunkt nicht mit der aktuellen Bewertungsmethodik vergleichen lassen.
	Referenzzeitpunkt	aktuell	
DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren			
<i>Westgröppe (1163)</i>	A	C	<p>Es wird angenommen, dass auch zum Referenzzeitpunkt der Erhaltungszustand C bestand.</p> <p>Eine Verschlechterung der Habitatbedingungen seit der Gebietsmeldung lässt sich nicht erkennen, so dass davon ausgegangen wird, dass der Unterschied der Bewertungen auf unterschiedliche Bewertungsmethoden zurückzuführen ist.⁷⁹ Vermutlich bestanden folgende Beeinträchtigungen des Habitats bereits zum Referenzzeitpunkt:</p> <p><u>Benniner Bach:</u> einfließende Drainagen, Wanderhindernisse; durch die Beseitigung der ehemaligen Begradigung im Oberlauf hat sich der Zustand hier eher verbessert</p> <p><u>Düsterbeck:</u> strukturarmes Gewässer durch Gewässerausbau; kaum geeignetes Habitat</p> <p><u>Hammerbach:</u> naturferner Zustand oberhalb Bantin, Einleitung von Abwässern, Gewässerunterhaltung, fehlende Randstreifen im Oberlauf</p> <p><u>Kleine Schaaale:</u> Begradigung, reduzierte Wassermenge, Stoffeinträge im Oberlauf</p> <p><u>Schaaale:</u> naturferner Ausbau im Unterlauf, Teilbegradigung im Mittellauf, Wehr in Schaaalmühle, Stoffeinträge, Wasserentzug</p> <p>Im Zuge des Brückenneubaus Hühnerbusch wurde Kies eingebracht, der als Laichplatz genutzt wird, so dass sich das Laichplatzangebot verbessert hat.</p> <p><u>Schilde:</u> extremer Ausbauzustand oberhalb der A 24</p> <p>Durch umfangreiche umgesetzte Renaturierungsmaßnahmen im Rahmen des Projektes „Lebensader Schilde“ ist von einer Verbesserung gegenüber dem Referenzzeitpunkt auszugehen.</p> <p><u>Schildezufluss:</u> fast kompletter Gewässerausbau, Gewässerunterhaltung, Querbauwerke</p>
<i>Bachneunaage (1096)</i>	A	C	<p>Es wird angenommen, dass auch zum Referenzzeitpunkt der Erhaltungszustand C bestand.</p> <p>Eine Verschlechterung der Habitatbedingungen seit der Gebietsmeldung lässt sich nicht erkennen, so dass davon ausgegangen wird, dass der Unterschied der Bewertungen auf unterschiedliche Bewertungsmethoden zurückzuführen ist.⁸⁰ Vermutlich bestanden folgende Beeinträchtigungen des Habitats bereits zum Referenzzeitpunkt:</p> <p><u>Benniner Bach:</u> einfließende Drainagen, Wanderhindernisse; durch die Beseitigung der ehemaligen Begradigung im Oberlauf hat sich der Zustand hier eher verbessert</p> <p><u>Kleine Schaaale:</u> Begradigung, reduzierte Wassermenge, Stoffeinträge im Oberlauf</p> <p><u>Schaaale:</u> naturferner Ausbau im Unterlauf, Teilbegradigung im Mittellauf, Wehr in Schaaalmühle, Stoffeinträge, Wasserentzug</p> <p>Im Zuge des Brückenneubaus Hühnerbusch wurde Kies eingebracht, der als Laichplatz genutzt wird, so dass sich das Laichplatzangebot verbessert hat.</p> <p><u>Schilde:</u> extremer Ausbauzustand oberhalb der A 24</p> <p>Durch umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen im Rahmen des</p>

⁷⁹ vgl. StALU WM (2010)

⁸⁰ vgl. StALU WM (2010)

Art	Erhaltungszustand		Plausibilitätsprüfung Hinweis: Generell ist anzumerken, dass sich die Bewertungsmethodik zum Referenzzeitpunkt nicht mit der aktuellen Bewertungsmethodik vergleichen lassen.
	Referenzzeitpunkt	aktuell	
			<p>Projekt „Lebensader Schilde“ ist von einer Verbesserung gegenüber dem Referenzzeitpunkt auszugehen.</p> <p><u>Motel:</u> sehr hohe Nährstoffbelastungen (Angaben stammen aus dem Jahr 2006, also kurz nach dem Referenzzeitpunkt)</p>
Flussneunauge (1099)	B	C	<p>Es wird angenommen, dass auch zum Referenzzeitpunkt der Erhaltungszustand C bestand.</p> <p>Eine Verschlechterung der Habitatbedingungen seit der Gebietsmeldung lässt sich nicht erkennen, so dass davon ausgegangen wird, dass der Unterschied der Bewertungen auf unterschiedliche Bewertungsmethoden zurückzuführen ist.⁸¹ Vermutlich bestanden folgende Beeinträchtigungen des Habitats bereits zum Referenzzeitpunkt:</p> <p><u>Schaale:</u> naturferner Ausbau im Unterlauf, Teilbegradigung im Mittellauf, Wehr in Schaalmühle, Stoffeinträge, Wasserentzug</p> <p>Im Zuge des Brückenneubaus Hühnerbusch wurde Kies eingebracht, der als Laichplatz genutzt wird, so dass sich das Laichplatzangebot verbessert hat.</p> <p><u>Schilde:</u> extremer Ausbauzustand oberhalb der A 24, Wehr Schildfeld⁸²</p> <p>Durch umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen im Rahmen des Projektes „Lebensader Schilde“ ist von einer Verbesserung gegenüber dem Referenzzeitpunkt auszugehen.</p>
DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen			
Westgroppe (1163)	B	C	<p>Es wird angenommen, dass auch zum Referenzzeitpunkt der Erhaltungszustand C bestand.</p> <p>Eine Verschlechterung der Habitatbedingungen seit der Gebietsmeldung lässt sich nicht erkennen, so dass davon ausgegangen wird, dass der Unterschied der Bewertungen auf unterschiedliche Bewertungsmethoden zurückzuführen ist. Vermutlich bestanden folgende Beeinträchtigungen des Habitats bereits zum Referenzzeitpunkt:</p> <p><u>Holmbach:</u> Nährstoffeinträge durch agrarische Nutzung, unüberwindbares Wehr, Begradigung und breiter Ausbau</p> <p>Die nachgewiesenen Dichten waren zu allen Beprobungszeitpunkten in den letzten 20 Jahren gering.</p> <p><u>Maurine:</u> Gewässerunterhaltung, eingeschränkte Durchgängigkeit</p> <p>Der Unterlauf wurde vor langer Zeit vollständig ausgebaut, begradigt, verbreitert sowie Altarme beseitigt. Seitdem befindet er sich in einer naturnahen Entwicklung, so dass gegenüber dem Referenzzeitpunkt von einer Verbesserung der Lebensraumbedingungen auszugehen ist.</p> <p><u>Poischower Mühlbach:</u> Staue, Gewässerausbau, Gewässerunterhaltung, Stoffeinträge</p>

⁸¹ vgl. StALU WM (2010)

⁸² Zwar wurde am Wehr Schildfeld eine Fischaufstiegsanlage errichtet, das Wehr wird aber nach wie vor als unpassierbar für Flussneunaugen eingeschätzt

Art	Erhaltungszustand		Plausibilitätsprüfung Hinweis: Generell ist anzumerken, dass sich die Bewertungsmethodik zum Referenzzeitpunkt nicht mit der aktuellen Bewertungsmethodik vergleichen lassen.
	Referenzzeitpunkt	aktuell	
<i>Bachneunauge</i> (1096)	B	C	<p>Es wird angenommen, dass auch zum Referenzzeitpunkt der Erhaltungszustand C bestand.</p> <p>Eine Verschlechterung der Habitatbedingungen seit der Gebietsmeldung lässt sich nicht erkennen, so dass davon ausgegangen wird, dass der Unterschied der Bewertungen auf unterschiedliche Bewertungsmethoden zurückzuführen ist. Vermutlich bestanden folgende Beeinträchtigungen des Habitats bereits zum Referenzzeitpunkt: <u>Holmbach:</u> Nährstoffeinträge durch agrarische Nutzung, unüberwindbares Wehr, Begradigung und breiter Ausbau Die nachgewiesenen Dichten waren zu allen Beprobungszeitpunkten in den letzten 20 Jahren gering. <u>Trammer Bach:</u> Kiesmangel <u>Maurine:</u> Gewässerunterhaltung, eingeschränkte Durchgängigkeit Der Unterlauf wurde vor langer Zeit vollständig ausgebaut, begradigt, verbreitert sowie Altarme beseitigt. Seitdem befindet er sich in einer naturnahen Entwicklung, so dass gegenüber dem Referenzzeitpunkt von einer Verbesserung der Lebensraumbedingungen auszugehen ist. Für die <u>Radegast</u> ist von einer Verbesserung der Situation gegenüber dem Referenzzeitpunkt auszugehen, da die ökologische Durchgängigkeit mittlerweile wieder vollständig hergestellt.</p>
<i>Flussneunauge</i> (1099)	B	C	<p>Es wird angenommen, dass auch zum Referenzzeitpunkt der Erhaltungszustand C bestand.</p> <p>Eine Verschlechterung der Habitatbedingungen seit der Gebietsmeldung lässt sich nicht erkennen, so dass davon ausgegangen wird, dass der Unterschied der Bewertungen auf unterschiedliche Bewertungsmethoden zurückzuführen ist. Für die <u>Radegast</u> ist im Gegenteil von einer Verbesserung der Situation gegenüber dem Referenzzeitpunkt auszugehen, da die ökologische Durchgängigkeit mittlerweile wieder vollständig hergestellt ist.</p>
DE 2539-301 Plauer See und Umgebung			
<i>Bachneunauge</i> (1096)	B	C	<p>Es wird angenommen, dass auch zum Referenzzeitpunkt der Erhaltungszustand C bestand.</p> <p>Eine Verschlechterung der Habitatbedingungen seit der Gebietsmeldung lässt sich nicht erkennen, so dass davon ausgegangen wird, dass der Unterschied der Bewertungen auf unterschiedliche Bewertungsmethoden zurückzuführen ist.⁸³ Vermutlich bestanden folgende Beeinträchtigungen des Habitats bereits zum Referenzzeitpunkt: <u>Bach bei Bad Stuer:</u> unzureichende Durchgängigkeit (Querbauwerke). Durch die Errichtung einer FAA südlich der Straßenbrücke Bad Stuer hat sich die Situation gegenüber dem Referenzzeitpunkt sogar etwas verbessert. Für den <u>Dresenower Bach</u> liegen bislang Daten von Elektrobefischungen aus den Jahren 2003 und 2010 sowie Sedimentbeprobungen (Siebung) aus dem Jahr 2011 vor. Weder 2003 noch 2010 und 2011 wurde das Bachneunauge nachgewiesen, also auch nicht zum Referenzzeitpunkt. Auch die Situation im <u>Satower Bach</u> hat sich tendenziell verbessert, da eine nicht passierbare Verrohrung am oberen Streckenende 2010 durchgängig gemacht wurde.</p>

⁸³ vgl. StALU WM (2013b)

Tabelle 10: Aktueller und anzustrebender Erhaltungszustand der Arten der Fische und Neunaugen

Art	Erhaltungszustand zum Referenzzeitpunkt ⁸⁴	aktueller Erhaltungszustand	angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2018	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2024	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
DE 2538-302 Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag					
Westgruppe (1163)	C	- (Art aktuell verschollen)	C (Erhalt und W)	C (Erhalt)	B (Erhalt)
Bachneunaugen (1096)	C (B)	C	C (Erhalt und vE)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders					
Westgruppe (1163)	C (B)	C	C (Erhalt und vE)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
Bachneunaugen (1096)	C (A)	C	C (Erhalt und vE)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren)					
Westgruppe (1163)	C (A)	C	C (Erhalt)	B (Erhalt und vE)	B (Erhalt)
Bachneunaugen (1096)	C (A)	C	C (Erhalt)	B (Erhalt und vE)	B (Erhalt)
Flussneunaugen (1099)	C (B)	C	C (Erhalt)	B (Erhalt und vE)	B (Erhalt)
DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen					
Westgruppe (1163)	C (B)	C	C (Erhalt)	B (Erhalt und vE)	B (Erhalt)
Bachneunaugen (1096)	C (B)	C	C (Erhalt)	B (Erhalt und vE)	B (Erhalt)
Flussneunaugen (1099)	C (B)	C	C (Erhalt)	B (Erhalt und vE)	B (Erhalt)
DE 2539-301 Plauer See und Umgebung					
Bachneunaugen (1096)	C (B)	C	B (Erhalt und vE)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
DE 2036-302 Kleingewässerlandschaft bei Kirch Mulsow					
Bachneunaugen (1096)	B	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	A (Erhalt und wE)
DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen					
Flussneunaugen (1099)	C	C	B (Erhalt und vE)	B (Erhalt)	B (Erhalt)

⁸⁴ in Klammern Einstufung nach Standarddatenbogen vor der Plausibilitätsprüfung, zur Plausibilitätsprüfung vgl. Tabelle 9

Art	Erhaltungszustand zum Referenzzeitpunkt ⁸⁴	aktueller Erhaltungszustand	angestrebter Erhaltungszustand, kurzfristig bis 2018	angestrebter Erhaltungszustand, mittelfristig bis 2024	langfristig erreichbarer Erhaltungszustand
DE 1936-302 (Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin)					
Flussneunauge (1099)	C (-)	C	C (Erhalt)	B (Erhalt und vE)	B (Erhalt)
DE 2037-301 Beketal mit Zuflüssen					
Flussneunauge (1099)	C	C	B (Erhalt und vE)	B (Erhalt)	B (Erhalt)
DE 2138-302 Warnowtal mit kleinen Zuflüssen					
Flussneunauge (1099)	B	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	A (Erhalt und wE)
DE 2048-302 Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach					
Flussneunauge (1099)	B	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	A (Erhalt und wE)
DE 2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff					
Flussneunauge (1099)	B	B	B (Erhalt)	B (Erhalt)	A (Erhalt und wE)

FFH-Gebiet DE 2538-302 Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag

Westgroppe (EU-Code 1163)

In der Alten Elde kann die Westgroppe nicht mehr nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass der Erhaltungszustand der Art zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung ungünstig (C) war (vgl. Tabelle 9). Durch die langjährige Regulierung der Durchflussmengen kam es zu einer fortschreitenden Verschlammung mit den Jahren zu, die zu einer zunehmenden Verschlechterung der Habitatbedingungen führte.

Zielsetzung ist die Wiederbesiedlung der Westgroppe in der Alten Elde im Bereich Kuppentin. Hierzu ist es insbesondere die Gewährleistung einer Mindesteinspeisung von Überschusswasser in die Alte Elde aus der MEW erforderlich. Weiterhin sind die Schaffung eines Fließgewässercharakters und ggf. das Einbringen von Kies an geeigneten Stellen erforderlich.

Bachneunauge (EU-Code 1096)

Die Art befindet sich aktuell in einem ungünstigen Zustand (C), wobei davon auszugehen ist, dass auch zum Referenzzeitpunkt bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand bestand (vgl. Tabelle 9). Durch die zunehmende Verschlammung besteht eine starke Gefährdung der Bachneunaugenpopulation in der Alten Elde. Weiterhin ist das Fehlen kiesiger Substanzen ein wesentliches Defizit.

Zielsetzung für die Alte Elde im Bereich Kuppentin ist die Bestandsverbesserung des Bachneunauges. Langfristig ist zudem die Wiedereinwanderung des Flussneunauges anzustreben. Hierzu ist es insbesondere die Gewährleistung einer Mindesteinspeisung von Überschusswasser in die Alte Elde aus der MEW erforderlich. Weiterhin ist die Schaffung eines Fließgewässercharakters und das Einbringen von Kies an geeigneten Stellen erforderlich.

DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders

Westgruppe (EU-Code 1163)

Die Art befindet sich aktuell in einem ungünstigen Zustand (C), wobei davon auszugehen ist, dass auch zum Referenzzeitpunkt bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand bestand (vgl. Tabelle 9).

Ziel ist eine Verbesserung der Habitatbedingungen im Gehlsbach, in der Mooster und im Strom (Alte Elde) sowie die Wiederbesiedlung aktuell unbesiedelter Abschnitte der Mooster. Ziel für den Strom (Alte Elde) ist außerdem die Entwicklung des Gewässers als Migrationsgewässer mit dem Zweck des Populationsaustausches zum Roten Bach Slate und Gehlsbach sowie zur Mooster und Alten Elde Kuppentin. Im Gehlsbach ist die Verringerung der Gewässerbelastung durch die Forellenanlage Wilsen vordringlich. Oberhalb Wilsen sollte die Gewässerunterhaltung endgültig eingestellt werden. Im Unterlauf müssen zahlreiche Querbauwerke beseitigt werden.

Bachneunauge (EU-Code 1096)

Die Art befindet sich aktuell in einem ungünstigen Zustand (C), wobei davon auszugehen ist, dass auch zum Referenzzeitpunkt bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand bestand (vgl. Tabelle 9).

Ziel ist eine Verbesserung der Habitatbedingungen im Gehlsbach, in der Mooster und im Seegraben sowie die Wiederbesiedlung aktuell unbesiedelter Abschnitte der Mooster. Im Gehlsbach ist die Verringerung der Gewässerbelastung durch die Forellenanlage Wilsen vordringlich. Oberhalb Wilsen sollte die Gewässerunterhaltung endgültig eingestellt werden. Im Unterlauf müssen zahlreiche Querbauwerke beseitigt werden.

DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren

Westgruppe (EU-Code 1163)

Die Art befindet sich aktuell in einem ungünstigen Zustand (C), wobei davon auszugehen ist, dass auch zum Referenzzeitpunkt bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand bestand (vgl. Tabelle 9).

Für die Schaale besteht das Ziel in der Verbesserung der Migrationsmöglichkeiten zu den Laichplätzen im Mittel- und Oberlauf sowie im Erhalt und in der Verbesserung der Habitatsigenschaften. Wesentlich ist weiterhin die Erhöhung des sommerlichen Mindestwasserabflusses aus dem Schaalsee.

Für die Schilde ist die Verbesserung der Habitateigenschaften und der Durchgängigkeit anzustreben. Auch für die Düsterbeck sind die Habitatbedingungen zu verbessern.

Für die Kleine Schaale, den Hammerbach und den Schildezufluss Raguth besteht das Ziel im Erhalt und der Verbesserung der aktuell besiedelten Abschnitte sowie in der Entwicklung günstiger Habitate in den aktuell unbesiedelten Abschnitten.

Für den Benniner Bach und den Faulen Bach sind der Erhalt und die Verbesserung der Habitateigenschaften anzustreben.

Bachneunauge (EU-Code 1096)

Die Art befindet sich aktuell in einem ungünstigen Zustand (C), wobei davon auszugehen ist, dass auch zum Referenzzeitpunkt bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand bestand (vgl. Tabelle 9).

Für die Schaale besteht das Ziel in der Verbesserung der Migrationsmöglichkeiten zu den Laichplätzen im Mittel- und Oberlauf sowie im Erhalt und in der Verbesserung der Habitateigenschaften. Wesentlich ist weiterhin die Erhöhung des sommerlichen Mindestwasserabflusses aus dem Schaalsee.

Für die Schilde ist die Verbesserung der Habitateigenschaften und der Durchgängigkeit anzustreben.

Für die Kleine Schaale besteht das Ziel im Erhalt und der Verbesserung der aktuell besiedelten Abschnitte sowie in der Entwicklung günstiger Habitate in den aktuell unbesiedelten Abschnitten.

Für den Benniner Bach und den Faulen Bach sind der Erhalt und die Verbesserung der Habitateigenschaften anzustreben.

Für die Motel besteht das Ziel im Erhalt und in der Verbesserung der Habitate von Bachneunauge sowie potenzieller Groppenhabitate.

Flussneunauge (EU-Code 1099)

Die Art befindet sich aktuell in einem ungünstigen Zustand (C), wobei davon auszugehen ist, dass auch zum Referenzzeitpunkt bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand bestand (vgl. Tabelle 9).

Für die Schaale besteht das Ziel in der Verbesserung der Migrationsmöglichkeiten zu den Laichplätzen im Mittel- und Oberlauf sowie im Erhalt und in der Verbesserung der Habitateigenschaften.

Für die Schilde ist die Verbesserung der Habitateigenschaften und der Durchgängigkeit anzustreben.

DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen

Westgroppe (EU-Code 1163)

Die Art befindet sich aktuell in einem ungünstigen Zustand (C), wobei davon auszugehen ist, dass auch zum Referenzzeitpunkt bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand bestand (vgl. Tabelle 9).

Ziel ist der Erhalt und die Verbesserung von Westgroppenhabitaten im Holmbach.

Für die Maurine ist das Ziel ist Aufwertung als Migrationsgewässer zur Stepenitz durch Verbesserung der Durchgängigkeit (FAA Schönberg) sowie der Erhalt und die Verbesserung der Habitate.

Für den Poischower Mühlbach besteht das Ziel in der Verbesserung der besiedelten Westgroppenhabitate sowie der Wiederbesiedlung aktuell unbesiedelter Abschnitte.

Bachneunauge (EU-Code 1096)

Die Art befindet sich aktuell in einem ungünstigen Zustand (C), wobei davon auszugehen ist, dass auch zum Referenzzeitpunkt bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand bestand (vgl. Tabelle 9).

Ziel ist der Erhalt und die Verbesserung von Bachneunaugenhabitaten im Holmbach.

Für die Maurine ist das Ziel ist Aufwertung als Migrationsgewässer zur Stepenitz durch Verbesserung der Durchgängigkeit (FAA Schönberg) sowie der Erhalt und die Verbesserung der Habitate.

Für die Radegast besteht das Ziel in der Sicherung der Habitate sowie in der Verbesserung der Habitateigenschaften in aktuell unbesiedelten Abschnitten.

Für den Trammer Bach ist der Erhalt besiedelter Habitate des Bachneunauges das Ziel.

Flussneunauge (EU-Code 1099)

Die Art befindet sich aktuell in einem ungünstigen Zustand (C), wobei davon auszugehen ist, dass auch zum Referenzzeitpunkt bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand bestand (vgl. Tabelle 9).

Das Ziel besteht in der Sicherung der Habitate der Radegast sowie in der Verbesserung der Habitateigenschaften in aktuell unbesiedelten Abschnitten.

DE 2539-301 Plauer See und Umgebung

Bachneunauge (EU-Code 1096)

Die Art befindet sich aktuell in einem ungünstigen Zustand (C), wobei davon auszugehen ist, dass auch zum Referenzzeitpunkt bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand bestand (vgl. Tabelle 9).

Voraussetzung für die Verbesserung des Erhaltungszustandes und die langfristige Sicherung der Bachneunaugen-Populationen ist die Durchgängigkeit der besiedelten Gewässer.

ser. Während im Bereich des Satower Baches bereits entsprechende Maßnahmen umgesetzt wurden, kann das Bachneunauge im Bach bei Bad Stuer lediglich den unmittelbaren Mündungsbereich besiedeln, weil die Durchgängigkeit unter der Straßenbrücke Stuer-Hintermühle nicht gegeben ist. Dieses Defizit ist somit zu beseitigen (vgl. StALU 2013c).

Ziel ist weiterhin die Sicherung der guten Habitatbedingungen im Satower Bach. Der Satower Bach weist auf seiner gesamten Länge herausragende Habitatfunktion für das Bachneunauge auf, ist jedoch nur sehr kleinflächig Bestandteil des FFH-Gebietes DE 2539-301. Insbesondere vor dem Hintergrund der dicht an den Bach heranreichenden Bebauung der Ortschaft Zislow sowie der unmittelbar angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung (illegale Wasserentnahme, erhöhte Gefahr von Stoffeinträgen) sollte der Bach in das FFH-Gebiet integriert werden, um die einzige stabile Bachneunaugenpopulation im Bereich des Plauer Sees zu sichern.

Für den Dresenower Bach wird eine Wiederbesiedlung mit Bachneunaugen aus den benachbarten besiedelten Bächen um den Plauer See angestrebt.

DE 2036-302 Kleingewässerlandschaft bei Kirch Mulsow

Bachneunauge (EU-Code 1096)

Der Erhaltungszustand der Art wurde mit B bewertet, was auch dem Erhaltungszustand zum Referenzzeitpunkt entspricht.

Ziele sind die Wiederherstellung der Durchgängigkeit im Oberlauf und die Verbesserung der Habitatbedingungen für das Bachneunauge im Panzower Bach (Schaffung von Laichplätzen).

DE 2037-301 Beketal mit Zuflüssen

Flussneunauge (EU-Code 1099)

Die Art befindet sich aktuell in einem ungünstigen Zustand (C), was auch dem Zustand zum Referenzzeitpunkt entspricht.

Ziel ist der Erhalt und die Verbesserung der Flussneunaugenhabitate in der Beke, u.a. durch die Schaffung von Laichplätzen, das Einbringen von Totholz die Einrichtungen von Randstreifen. Zukünftige Grundräumungen müssen verhindert werden.

DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen

Flussneunauge (EU-Code 1099)

Die Art befindet sich aktuell in einem ungünstigen Zustand (C), was auch dem Zustand zum Referenzzeitpunkt entspricht.

Ziele sind die Verbesserungen der Migrationsmöglichkeiten zu potenziellen Laichplätzen durch Herstellung der Durchgängigkeit des Augrabens sowie die Verbesserung der aktuell besiedelten Habitate.

DE 2048-302 Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach

Flussneunauge (EU-Code 1099)

Die Art befindet sich aktuell in einem günstigen Zustand (B), was auch dem Zustand zum Referenzzeitpunkt entspricht.

Ziel ist innerhalb des FFH-Gebiets der Erhalt der derzeitigen Habitatbedingungen und die Gewährleistung einer naturnahen Entwicklung.

Für den Brebowbach besteht das Ziel in der Verbesserung der Migrationsmöglichkeiten zu den Laichplätzen, der Verbesserung der aktuell besiedelten Habitate sowie der Wiederbesiedlung aktuell unbesiedelter Flussneunaugen-Bereiche.

DE 1936-302 Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin

Flussneunauge (EU-Code 1099)

Die Art befindet sich aktuell in einem ungünstigen Zustand (C). Zum Referenzzeitpunkt war die Art nicht als Zielart gemeldet.

Zur erfolgreichen Wiederbesiedlung mit Flussneunaugen und der Wiederherstellung des Lebensraumverbundes müssen einige Wanderhindernisse im Großen Hellbach durchgängig gestaltet werden.

DE 2138-302 Warnowtal mit kleinen Zuflüssen

Flussneunauge (EU-Code 1099)

Die Art befindet sich aktuell in einem günstigen Zustand (B), was auch dem Zustand zum Referenzzeitpunkt entspricht.

Ziel ist der Erhalt und die Verbesserung der Flussneunaugenhabitate in der Beke.

Für die Kösterbeck besteht das Ziel in der Verbesserung von Migrationsmöglichkeiten zu Laichplätzen, der Verbesserung der besiedelten Habitate sowie der Wiederbesiedlung aktuell unbesiedelter Habitate.

DE 2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff

Flussneunauge (EU-Code 1099)

Die Art befindet sich aktuell in einem günstigen Zustand (B), was auch dem Zustand zum Referenzzeitpunkt entspricht.

Ziel ist der Erhalt und die Verbesserung besiedelter Habitate des Libnowbachs und des Brebowbachs sowie die Wiederbesiedlung von Habitaten. Für den Brebowbach besteht außerdem das Ziel in der Verbesserung der Migrationsmöglichkeiten zu den Laichplätzen.

5.2 Funktionsbezogene Erhaltungsziele

In den folgenden Tabellen werden FFH-Gebietsweise die Erhaltungsziele für jede signifikant vorkommende Art der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL einzeln auf Basis der Defizitanalyse formuliert. Entsprechend den vorhergehenden Erläuterungen erfolgt dabei eine Differenzierung in Erhaltungs-(E) Wiederherstellungs-(W), vorrangige (vE) und wünschenswerte Entwicklungsziele (wE). Die Erhaltungsziele sind untergliedert in Erhaltungsziele durch Schutz (ES), durch Pflege (EP) oder durch Nutzung (EN).

Tabelle 11: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2538-302 Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles ⁸⁵	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche	Bemerkung
1163, Westgroppe	Sicherung des Erhaltungszustandes der Habitats der Westgroppe durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der Fließgewässerstrukturgüte - Erhalt der umgebenden Wälder - Erhalt der aktuellen Grünlandnutzung im Umland - Beibehaltung des Verzichtes auf Gewässerunterhaltung 	ES	8,01	Alte Elde Kuppentin	
	Verbesserung des Erhaltungszustandes der Habitats durch: <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung des Wasserdargebotes und Schaffung von Fließgewässercharakteristik - Reduktion von Stoffeinträgen - Beseitigung von Wanderhindernissen - Verbesserung des Laichplatzangebots 	W	8,01	Alte Elde Kuppentin	Erhöhung des Abflusses aus der MEW
1096, Bachneunauge	Sicherung des Erhaltungszustandes der Habitats des Bachneunauges durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der guten Fließgewässerstrukturgüte - Erhalt der umgebenden Wälder - Erhalt der aktuellen Grünlandnutzung im Umland - Beibehaltung des Verzichtes auf Gewässerunterhaltung 	ES	8,01	Alte Elde Kuppentin	
	Verbesserung des Erhaltungszustandes der Habitats durch: <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung des Wasserdargebotes und Schaffung von Fließgewässercharakteristik - Reduktion von Stoffeinträgen - Beseitigung von Wanderhindernissen - Verbesserung des Laichplatzangebots 	vE	8,01	Alte Elde Kuppentin	

⁸⁵ ES = Erhaltungsziel durch Schutz; EP = Erhaltungsziel durch Pflege; EN = Erhaltungsziel durch Nutzung, W = Wiederherstellungsziel, vE = vorrangiges Entwicklungsziel, wE = wünschenswertes Entwicklungsziel

Tabelle 12: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles⁸⁶	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche	Bemerkung
1163, Westgroppe	Sicherung des Erhaltungszustandes der Habitats der Westgroppe durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt vorhandener Uferstrandstreifen und Gehölzstrukturen - Erhalt naturnaher Abschnitte - Erhalt extensiver Nutzungen im Einzugsgebiet (Grünland, Wald) - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte 	ES	14,05	Gehlsbach Mooster Seegraben Strom (Alte Elde)	
	Verbesserung des Erhaltungszustandes der Habitats durch: <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Gewässerunterhaltung - Verbesserung der Durchgängigkeit - Reduktion von Stoffeinträgen - Renaturierung naturferner Abschnitte - Verbesserung des Laichplatzangebots - Anlage von Ufergehölzstreifen und Gewässerrandstreifen 	vE	13,02	Gehlsbach Mooster Strom (Alte Elde)	
1096, Bachneunauge	Sicherung des Erhaltungszustandes der Habitats des Bachneunauges durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt vorhandener Uferstrandstreifen und Gehölzstrukturen - Erhalt naturnaher Abschnitte - Erhalt extensiver Nutzungen im Einzugsgebiet (Grünland, Wald) - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte 	ES	11,98	Gehlsbach Mooster Seegraben	
	Verbesserung des Erhaltungszustandes der Habitats durch: <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Gewässerunterhaltung - Verbesserung der Durchgängigkeit - Reduktion von Stoffeinträgen - Renaturierung naturferner Abschnitte - Verbesserung des Laichplatzangebots - Anlage von Ufergehölzstreifen und Gewässerrandstreifen 	vE	10,95	Gehlsbach Mooster	

⁸⁶ ES = Erhaltungsziel durch Schutz; EP = Erhaltungsziel durch Pflege; EN = Erhaltungsziel durch Nutzung, W = Wiederherstellungsziel, vE = vorrangiges Entwicklungsziel, wE = wünschenswertes Entwicklungsziel

Tabelle 13: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2539-301 Plauer See und Umgebung

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles ⁸⁷	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche	Bemerkung
1096, Bachneunauge	Sicherung des Erhaltungszustandes der Habitats des Bachneunauges durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der naturnahen Gewässer - Erhalt der überwiegend extensiv genutzten Einzugsgebiete (Wald, Grünland) - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Anpassung der FFH-Gebietsgrenze an Habitats 	ES	0,39	Bach bei Bad Stuer Satower Bach Dresenower Bach ⁸⁸	
	Verbesserung des Erhaltungszustandes der Habitats durch: <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung der Durchgängigkeit 	vE	0,34	Bach bei Bad Stuer	

⁸⁷ ES = Erhaltungsziel durch Schutz; EP = Erhaltungsziel durch Pflege; EN = Erhaltungsziel durch Nutzung, W = Wiederherstellungsziel, vE = vorrangiges Entwicklungsziel, wE = wünschenswertes Entwicklungsziel

⁸⁸ keine Bachneunaugen-Nachweise, jedoch hohes Besiedlungspotential aufgrund des nahe gelegenen Baches bei Bad Stuer

Tabelle 14: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Fläche (ha)⁸⁹	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche	Bemerkung
1163, Westgroppe	Sicherung des Erhaltungszustandes der Habitats des Bachneunauges durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt vorhandener Uferstrandstreifen und Gehölzstrukturen - Erhalt naturnaher Abschnitte - Erhalt extensiver Nutzungen im Einzugsgebiet (Grünland, Wald) - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte 	ES	35,24	Benniner Bach Düsterbeck (Dümmer Seefließ Unterlauf) Fauler Bach bei Vietow Hammerbach Schaale Kleine Schaale Schilde Schildezufluss Raguth	
	Verbesserung des Erhaltungszustandes der Habitats durch: <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Gewässerunterhaltung - Anlage von Ufergehölzstreifen und Gewässerrandstreifen - Verbesserung der Durchgängigkeit - Profilverlagerung zur Förderung der Eigendynamik - Reduktion von Stoffeinträgen - Verbesserung des Laichplatzangebots 	vE	19,43	Benniner Bach Düsterbeck (Dümmer Seefließ Unterlauf) Fauler Bach bei Vietow Hammerbach Schaale Kleine Schaale Schilde Schildezufluss Raguth	
1096, Bachneunauge	Sicherung des Erhaltungszustandes der Habitats des Bachneunauges durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt vorhandener Uferstrandstreifen und Gehölzstrukturen - Erhalt naturnaher Abschnitte - Erhalt extensiver Nutzungen im Einzugsgebiet (Grünland, Wald) - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte 	ES	42,41	Benniner Bach Fauler Bach bei Vietow Schaale Kleine Schaale Motel Schilde	

⁸⁹ Es werden die Gesamtgrößen der im FF angegeben, da die Angabe von Mindestgrößen für die Erreichung eines „günstigen“ Erhaltungszustandes (> 75 %) bei Fließgewässer fachlich nicht zielführend ist.

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Fläche (ha) ⁸⁹	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche	Bemerkung
	Verbesserung des Erhaltungszustandes der Habitate durch: <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Gewässerunterhaltung - Anlage von Ufergehölzstreifen und Gewässerrandstreifen - Verbesserung der Durchgängigkeit - Renaturierung naturferner Abschnitte - Reduktion von Stoffeinträgen - Verbesserung des Laichplatzangebots - Stabilisierung Wasserhaushalt Kleine Schaale und Schaale 	vE	24,13	Benniner Bach Fauler Bach bei Vietow Schaale Kleine Schaale Schilde	
1099, Flussneunauge	Sicherung des Erhaltungszustandes der Habitate des Bachneunauges durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt vorhandener Uferstrandstreifen und Gehölzstrukturen - Erhalt naturnaher Abschnitte - Erhalt extensiver Nutzungen im Einzugsgebiet (Grünland, Wald) - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte 	ES	40,53	Schaale Schilde	
	Verbesserung des Erhaltungszustandes der Habitate durch: <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Gewässerunterhaltung - Anlage von Ufergehölzstreifen und Gewässerrandstreifen - Verbesserung der Durchgängigkeit - Renaturierung naturferner Abschnitte - Reduktion von Stoffeinträgen - Verbesserung des Laichplatzangebots 	vE	24,87	Schaale Schilde	

Tabelle 15: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Fläche (ha) ⁹⁰	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche	Bemerkung
1163, Westgroppe	Sicherung des Erhaltungszustandes der Habitats der Westgroppe durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der umgebenden Wälder - Erhalt der aktuellen Grünlandnutzung im Umland - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte - Erhalt vorhandener Uferstrandstreifen und Ufergehölze 	ES	7,02	Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf) Maurine Poischer Mühlenbach	
	Verbesserung des Erhaltungszustandes der Habitats durch: <ul style="list-style-type: none"> - Reduktion von Stoffeinträgen - Verbesserung der Durchgängigkeit - Verbesserung des Laichplatzangebots - Reduzierung der Unterhaltung - Anlage von Ufergehölzstreifen und Gewässerrandstreifen - Renaturierung von einzelnen Gewässerabschnitten - Reduktion von Stoffeinträgen 	vE	6,69	Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf) Maurine Poischer Mühlenbach	
1096, Bachneunauge	Sicherung des Erhaltungszustandes der Habitats des Bachneunauges durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der umgebenden Wälder - Erhalt der aktuellen Grünlandnutzung im Umland - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte - Erhalt vorhandener Uferstrandstreifen und Ufergehölze 	ES	20,76	Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf) Maurine Radegast Trammer Bach (Bach Moorbusch Greschendorf)	
	Verbesserung des Erhaltungszustandes der Habitats durch: <ul style="list-style-type: none"> - Reduktion von Stoffeinträgen - Verbesserung der Durchgängigkeit - Verbesserung des Laichplatzangebots - Reduzierung der Unterhaltung - Anlage von Ufergehölzstreifen und Gewässerrandstreifen - Renaturierung von einzelnen Gewässerabschnitten 	vE	15,57	Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf) Maurine Radegast	

⁹⁰ Es werden die Gesamtgrößen der jeweiligen (Teil-) Gewässer angegeben, da die Angabe von Mindestgrößen für die Erreichung eines „günstigen“ Erhaltungszustandes (> 75 %) bei Fließgewässern fachlich nicht zielführend ist.

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Fläche (ha) ⁹⁰	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche	Bemerkung
1099, Flussneunauge	Sicherung des Erhaltungszustandes der Habitate des Flussneunauges durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der Fließgewässerstrukturgüte - Erhalt der umgebenden Wälder - Erhalt der aktuellen Grünlandnutzung im Umland - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte - Erhalt vorhandener Uferrandstreifen und Ufergehölze 	ES	18,40	Radegast	
	Verbesserung des Erhaltungszustandes der Habitate durch: <ul style="list-style-type: none"> - Reduktion von Stoffeinträgen - Verbesserung des Laichplatzangebots - Reduzierung der Unterhaltung - Anlage von Ufergehölzstreifen und Gewässerrandstreifen - Extensivierung angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen 	vE	13,60	Radegast	

Tabelle 16: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2037-301 Beketal mit Zuflüssen

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles ⁹¹	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche	Bemerkung
1099, Flussneunauge	Sicherung des Erhaltungszustandes der Habitate des Flussneunauges durch: <ul style="list-style-type: none"> - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte - Verhinderung zukünftiger Grundräumungen - Erhalt vorhandener naturnaher Strukturen - Erhalt der umgebenden Wälder und Grünländer - Erhalt vorhandener Uferrandstreifen 	ES	15,31	Beke	

⁹¹ ES = Erhaltungsziel durch Schutz; EP = Erhaltungsziel durch Pflege; EN = Erhaltungsziel durch Nutzung, W = Wiederherstellungsziel, vE = vorrangiges Entwicklungsziel, wE = wünschenswertes Entwicklungsziel

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles ⁹¹	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche	Bemerkung
	Verbesserung des Erhaltungszustandes der Habitate durch: <ul style="list-style-type: none"> - Reduktion von Stoffeinträgen - Renaturierung des naturfernen Abschnittes von Groß Grenz bis Straßenbrücke Jürgenshagen - Verbesserung des Laichplatzangebots - Anlage von Ufergehölzstreifen und Gewässerrandstreifen - Reduzierung der Gewässerunterhaltung 	vE	11,35		

Tabelle 17: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles ⁹²	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche	Bemerkung
1099, Flussneunauge	Sicherung des Erhaltungszustandes der Habitate des Flussneunauges durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebiets (Grünland, Wald) - Erhalt vorhandener Randstreifen - Erhalt der naturnahen Strukturen im Mündungsbereich 	ES	7,19	Augraben	
	Verbesserung des Erhaltungszustandes der Habitate durch: <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung der Durchgängigkeit - Anlage von Gewässerrandstreifen - abschnittsweise Renaturierung, evtl. Anschluss von Altarmen - Reduzieren der Gewässerunterhaltung 	vE	7,19		

⁹² ES = Erhaltungsziel durch Schutz; EP = Erhaltungsziel durch Pflege; EN = Erhaltungsziel durch Nutzung, W = Wiederherstellungsziel, vE = vorrangiges Entwicklungsziel, wE = wünschenswertes Entwicklungsziel

Tabelle 18: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2048-302 Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles⁹³	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche	Bemerkung
1099, Flussneunauge	Sicherung des Erhaltungszustandes der Habitate des Flussneunauges durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt naturnaher Strukturen - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte - Schutz des Oldenburger Holzes - Erhalt der Grünlandnutzung im Umland - Erhalt vorhandener Uferlandstreifen und Ufergehölze 	ES	4,99	Brebowbach Swinow	
	Verbesserung des Erhaltungszustandes der Habitate durch: <ul style="list-style-type: none"> - Unterstützung der eigendynamischen Gewässerentwicklung 	wE	0,28	Swinow	
	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Gewässerunterhaltung - Verbesserung des Laichplatzangebots - Anlage von Randstreifen mit Gehölzpflanzungen 	wE	4,39	Brebowbach	

⁹³ ES = Erhaltungsziel durch Schutz; EP = Erhaltungsziel durch Pflege; EN = Erhaltungsziel durch Nutzung, W = Wiederherstellungsziel, vE = vorrangiges Entwicklungsziel, wE = wünschenswertes Entwicklungsziel

Tabelle 19: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 1936-302 Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles⁹⁴	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche	Bemerkung
1099, Flussneunauge	Sicherung des Erhaltungszustandes der Habitate des Flussneunauges durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt naturnaher Strukturen - Erhalt der umgebenden Wälder und Grünlandnutzung - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte - Erhalt vorhandener Uferrandstreifen und Ufergehölze 	ES	1,60	Großer Hellbach	
	Verbesserung des Erhaltungszustandes der Habitate durch: <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung der Durchgängigkeit - Reduzierung der Gewässerunterhaltung - Reduzierung von Stoffeinträgen 	vE	1,60		

Tabelle 20: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2036-302 Kleingewässerlandschaft bei Kirch Mulsow

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles⁹⁵	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche	Bemerkung
1096, Bachneunauge	Sicherung des Erhaltungszustandes der potenziellen Habitate des Bachneunauges durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt naturnaher Strukturen - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte 	ES	0,14	Panzower Bach (Kleiner Hellbach)	

⁹⁴ ES = Erhaltungsziel durch Schutz; EP = Erhaltungsziel durch Pflege; EN = Erhaltungsziel durch Nutzung, W = Wiederherstellungsziel, vE = vorrangiges Entwicklungsziel, wE = wünschenswertes Entwicklungsziel

⁹⁵ ES = Erhaltungsziel durch Schutz; EP = Erhaltungsziel durch Pflege; EN = Erhaltungsziel durch Nutzung, W = Wiederherstellungsziel, vE = vorrangiges Entwicklungsziel, wE = wünschenswertes Entwicklungsziel

Tabelle 21: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2138-302 Warnowtal mit kleinen Zuflüssen

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles⁹⁶	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche	Bemerkung
1099, Flussneunauge	Sicherung des Erhaltungszustandes der Habitate des Flussneunauges durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt naturnaher Strukturen - Erhalt des überwiegend extensiv genutzten Einzugsgebiets (Grünland, Wald) - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte - Verhinderung zukünftiger Grundräumungen - Erhalt vorhandener Uferrandstreifen und Ufergehölze 	ES	3,11	Kösterbeck Beke	
	Verbesserung des Erhaltungszustandes der Habitate durch: <ul style="list-style-type: none"> - Anlage von Gewässerrandstreifen - Verbesserung der Durchgängigkeit 	wE	2,83	Kösterbeck	

⁹⁶ ES = Erhaltungsziel durch Schutz; EP = Erhaltungsziel durch Pflege; EN = Erhaltungsziel durch Nutzung, W = Wiederherstellungsziel, vE = vorrangiges Entwicklungsziel, wE = wünschenswertes Entwicklungsziel

Tabelle 22: Funktionsbezogene Erhaltungsziele der Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL – FFH-Gebiet DE 2049-302 (Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff)

Schutzobjekt	Erhaltungsziel	Art des Zieles ⁹⁷	Fläche (ha)	Ortsbezeichnung/ Teilfläche	Bemerkung
1099, Flussneunauge	Sicherung des Erhaltungszustandes der Habitats des Flussneunauges durch: <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt naturnaher Strukturen - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebiets (Grünland, offene Polder, Wald) - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte - Erhalt vorhandener Uferrandstreifen und Ufergehölze - langfristige Sicherung des Libnower Mühlbachs im Polderbereich 	ES	3,57	Libnower Mühlbach Brebowbach	
	Verbesserung des Erhaltungszustandes der Habitats durch: <ul style="list-style-type: none"> - Reduktion von Stoffeinträgen - Einbringen von Kies an geeigneten Stellen - Anlage von Ufergehölzstreifen und Gewässerrandstreifen - Anpassung der Gewässerunterhaltung - evtl. Renaturierung mit Neutrassierung 	wE	3,49	Libnower Mühlbach	

⁹⁷ ES = Erhaltungsziel durch Schutz; EP = Erhaltungsziel durch Pflege; EN = Erhaltungsziel durch Nutzung, W = Wiederherstellungsziel, vE = vorrangiges Entwicklungsziel, wE = wünschenswertes Entwicklungsziel

Teil II Maßnahmen

6 Bewertung der vorhandenen Nutzungen

Generell gilt für FFH-Gebiete ein **Verschlechterungs- und Störungsverbot** (Art. 6 Abs. 2 FFH-Richtlinie), aber **kein absolutes Veränderungsverbot**. Dies bedeutet, dass das jeweilige Gebiet durch Vorhaben oder Nutzungen innerhalb oder außerhalb des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen nicht erheblich beeinträchtigt werden darf (§ 33 Abs. 1 BNatSchG, § 21 Abs. 2 NatSchAG M-V).

Genehmigungs- oder anzeigepflichtige Projekte und Pläne sind vor ihrer Zulassung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes zu überprüfen (vgl. Art. 6 Abs. 3 und 4 FFH-RL, § 34 BNatSchG).

Bezüglich nicht zulassungspflichtiger Handlungen und Nutzungen (sog. „ongoing activities“) besteht nach § 33 Abs. 1 BNatSchG ein gesetzlicher Grundschutz. Dieser gilt als Auffangtatbestand, soweit der Schutz des Gebietes nicht durch spezielle Regelungen erfolgt (z. B. Schutzgebietsausweisung, vertragliche Regelung).

Eine Prüfung **nicht zulassungspflichtiger Nutzungen** (z.B. landwirtschaftliche Nutzung, Gewässerunterhaltung durch Behörden) **auf Verträglichkeit** im Rahmen der Managementplanung ist nur dann erforderlich, wenn durch die bereits vorhandenen Nutzungen nachweis- und zuordnungsbarere Wirkungen verursacht werden, die ein Erhaltungsziel in Frage stellen. Das ist regelmäßig der Fall, wenn diese Wirkungen einen ungünstigen Erhaltungszustand von LRT oder Arthabitaten auf Gebietsebene verursachen.

Besteht das **Erhaltungsziel „Wiederherstellung“**, ist davon auszugehen, dass die aktuelle Nutzung zumindest auf Teilflächen in der aktuellen Art und Weise nicht verträglich ist und kein Bestandsschutz besteht. Im Rahmen der Managementplanung sind zuerst diese „Problemfälle“ zu bearbeiten und Lösungsmöglichkeiten zu entwickeln.

Besteht das **Erhaltungsziel „Entwicklung“**, ist davon auszugehen, dass die aktuelle Nutzung zumindest auf Teilflächen in der aktuellen Art und Weise nicht verträglich ist, aber im Rahmen eines „Bestandsschutzes“ weiter bestehen kann, soweit diese Nutzung situationsangemessen ist und den Anforderungen des § 5 BNatSchG entspricht.

6.1 Zusammenstellung der FFH-Gebiete mit Artenhabitaten im ungünstigen Erhaltungszustand

In folgender Übersicht sind alle FFH-Gebiete zusammengestellt, in denen der Erhaltungszustand von Anhang II-Arten der Fische und Neunaugen auf Gebietsebene als "ungünstig" eingestuft wurde. Für diese FFH-Gebiete ist zu klären, ob er seit dem Referenzzeitpunkt auf **unverträgliche Nutzungen** zurückzuführen ist.

Tabelle 23: Arten der Fische und Neunaugen nach Anhang II FFH-RL mit ungünstigem Erhaltungszustand (C) auf FFH-Gebietsebene

Schutzobjekt	Teilhabitat (Erhaltungszustand)	Erhaltungsziel
DE 2538-302 Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag		
1163 Westgruppe	Alte Elde (verschollen)	S/W
1096 Bachneunauge	Alte Elde (C)	S/vE
DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders		
1163 Westgruppe	Gehlsbach (C) Mooster (C) Seegraben (B) Strom (Alte Elde) (C)	S/vE
1096 Bachneunauge	Gehlsbach (C) Mooster (C) Seegraben (C)	S/vE
DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren		
1163 Westgruppe	Benniner Bach (C) Düsterbeck (Dümmer Seefließ) (C) Fauler Bach bei Vietow (B) Hammerbach (C) Schaale (B) Kleine Schaale (C) Schilde (C) Schildezufluss Raguth (C)	S/vE
1096 Bachneunauge	Benniner Bach (C) Fauler Bach bei Vietow (B) Schaale (B) Kleine Schaale (C) Schilde (C) Motel (C)	S/vE
1099 Flussneunauge	Schaale (B) Schilde (C)	S/vE
DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen		
1163 Westgruppe	Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf) (C) Maurine (C) Poischower Mühlenbach (C)	S/vE
1096 Bachneunauge	Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf) (C) Maurine (C) Radegast (C) Trammer Bach (Bach Moorbusch Greschendorf) (C)	S/vE
1099 Flussneunauge	Radegast (C)	S/vE
DE 2539-301 Plauer See und Umgebung		
1096 Bachneunauge	Bach bei Bad Stuer (C) Satower Bach (B) (Dresenower Bach) (nicht bewertet) ⁹⁸	S/vE/wE

⁹⁸ keine Bachneunaugen-Nachweise, jedoch hohes Besiedlungspotential aufgrund des nahe gelegenen Baches bei Bad Stuer

Schutzobjekt	Teilhabitat (Erhaltungszustand)	Erhaltungsziel
DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen		
1099 Flussneunauge	Augraben (C)	S/vE
DE 1936-302 Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin		
1099 Flussneunauge	Großer Hellbach (C)	S/vE
DE 2037-301 Beketal mit Zuflüssen		
1099 Flussneunauge	Beke (C)	S/vE

6.2 Unverträgliche Nutzungen

Als Ergebnis der vorangegangenen Prüfungen sind nicht zulassungs- oder anzeigepflichtige Nutzungen, die einen ungünstigen Erhaltungszustand der Arten auf Gebiets- und Landesebene nachweisbar verursachen oder verursacht haben, als unverträglich beurteilt worden. Diese Nutzungen, die nicht im Rahmen der Zulassung eines Plans oder Projekts auf Verträglichkeit geprüft werden, können auch eine „schleichende Verschlechterung“ des Erhaltungszustands der Artvorkommen verursachen. Im Folgenden werden diese Nutzungen mit räumlichem Bezug beschrieben.

FFH-Gebiet DE 2538-302 Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag

Westgroppe

Im FFH-Gebiet DE 2538-302 ist der Verlust der Art vorrangig auf die unzureichende Wasserführung im Bereich der Alten Elde zurückzuführen. Auch wenn die Stauhaltung der MEW und Einstellung der Wasserabgabe aus der MEW in die Alte Elde bereits weit vor der Gebietsmeldung erfolgten, hat sich durch die zunehmende Verschlammung der Zustand soweit verschlechtert, dass die Art nicht mehr nachgewiesen werden kann.

Die seit Jahren betriebene Wasserbewirtschaftung der Alten Elde ist somit unverträglich (vgl. auch StALU WM 2013a+c). Zum Erreichen eines günstigen Zustands der Habitate der Westgroppe ist die Gewährleistung einer Mindesteinspeisung von Überschusswasser in die Alte Elde aus der MEW und deren Anbindung an die MEW erforderlich.

Bachneunauge

Der ungünstige Erhaltungszustand des Bachneunauges im FFH-Gebiet DE 2538-302 ist v.a. durch das Fehlen kiesiger Substrate im Bereich der Alten Elde bestimmt, was auf den zu geringen Wasserdurchfluss in der Alten Elde zurückzuführen ist.

Die seit Jahren betriebene Wasserbewirtschaftung der Alten Elde ist somit unverträglich (vgl. auch StALU WM 2013a). Zum Erreichen eines günstigen Zustands der Habitate des Bachneunauges ist die Gewährleistung einer Mindesteinspeisung von Überschusswasser in die Alte Elde aus der MEW und deren Anbindung an die MEW erforderlich.

DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders

Westgroppe

Der ungünstige Erhaltungszustand der Westgroppenhabitate ist auf mangelnde Durchgängigkeit, die intensive Gewässerunterhaltung sowie Stoffeinträge, die vermutlich der Forellenrinnenanlage Wilsen entstammen, zurückzuführen.

Wesentliche Defizite sind die eingeschränkte Durchgängigkeit von Mooster, Strom (Alte Elde) und Oberlauf des Gehlsbaches (außerhalb FFH-Gebiet) sowie die unzureichend vorhandenen Grobsubstrate in Gehlsbach und Mooster.

Die intensive Gewässerunterhaltung (Sohlkrautung Strom, Unterlauf Gehlsbach, Mooster) ist als unverträglich einzustufen.

Zur Beurteilung, ob der Betrieb der Forellenrinnenanlage Wilsen in der derzeitigen Form unverträglich ist, muss untersucht werden, wie hoch der Anteil der stofflichen Belastungen aus der Forellenanlage Wilsen ist. Zwar erfolgte im Jahr 1998 der Einsatz neuer Technologien in der Fischzuchtanlage, welcher zu einer Verbesserung der Wasserqualität führte (StALU WM 2012). Dennoch ist die Nährstoffbelastung (NH₄-N) für die Westgroppe weiterhin zu hoch.

Bachneunauge

Der ungünstige Erhaltungszustand der Bachneunaugenhabitate ist auf mangelnde Durchgängigkeit, die intensive Gewässerunterhaltung sowie Stoffeinträge, die vermutlich der Forellenrinnenanlage Wilsen entstammen, zurückzuführen.

Wesentliche Defizite sind die eingeschränkte Durchgängigkeit von Mooster, Strom (Alte Elde) und Oberlauf des Gehlsbaches (außerhalb FFH-Gebiet) sowie in unzureichend vorhandenem Kies in Gehlsbach und Mooster.

Die intensive Gewässerunterhaltung (Sohlkrautung Unterlauf Gehlsbach, Mooster) ist als unverträglich einzustufen.

Zur Beurteilung, ob der Betrieb der Forellenrinnenanlage Wilsen in der derzeitigen Form unverträglich ist, muss untersucht werden, wie hoch der Anteil der stofflichen Belastungen aus der Forellenanlage Wilsen ist. Zwar erfolgte im Jahr 1998 der Einsatz neuer Technologien in der Fischzuchtanlage, welcher zu einer Verbesserung der Wasserqualität führte (StALU WM 2012). Dennoch ist die Nährstoffbelastung (NH₄-N) für das Bachneunauge weiterhin zu hoch.

DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren

Westgroppe

Die mangelnde Durchgängigkeit und die intensive Gewässerunterhaltung des Schildezufluss Raguth werden als unverträglich angesehen. Auch die (abschnittsweise) intensive Unterhaltung des Hammerbaches und der Schilde sind als unverträglich anzusehen ist.

Durch die Wasserkraftanlage bei Schildfeld ist die Schilde auf einer Strecke von ca. 1.300 m zum Stillgewässer (Mühlteich) zurückgestaut. Dies stellt ein Wanderhindernis in der Schilde dar. Die praktizierte Wasserkraftnutzung ist daher in der derzeitigen Ausgestaltung als unverträglich einzuschätzen.

Die stofflichen Belastungen der Schaale, Schilde und Kleinen Schaale aus landwirtschaftlichen Vorflutern sind ebenfalls als unverträglich anzusehen.

Bachneunauge

Die mangelnde Durchgängigkeit und die intensive Gewässerunterhaltung des Schildezuflusses Raguth werden als unverträglich angesehen. Auch die (abschnittsweise) intensive Unterhaltung des Hammerbachs, der Schilde und der Motel ist als unverträglich anzusehen.

Durch die Wasserkraftanlage bei Schildfeld ist die Schilde auf einer Strecke von ca. 1.300 m zum Stillgewässer (Mühlteich) zurückgestaut. Dies stellt ein Wanderhindernis in der Schilde dar. Die praktizierte Wasserkraftnutzung ist daher in der derzeitigen Ausgestaltung als unverträglich einzuschätzen.

Die stofflichen Belastungen der Schaale, Schilde, Motel und Kleinen Schaale aus landwirtschaftlichen Vorflutern sind ebenfalls als unverträglich anzusehen.

Flussneunauge

Die (abschnittsweise) intensive Unterhaltung der Schilde ist als unverträglich anzusehen. Gleiches gilt für den extremen Ausbauzustand oberhalb der A 24.

Durch die Wasserkraftanlage bei Schildfeld ist die Schilde auf einer Strecke von ca. 1.300 m zum Stillgewässer (Mühlteich) zurückgestaut. Dies stellt ein Wanderhindernis in der Schilde dar. Die praktizierte Wasserkraftnutzung ist daher in der derzeitigen Ausgestaltung als unverträglich einzuschätzen.

Die stofflichen Belastungen der Schaale und Schilde aus landwirtschaftlichen Vorflutern sind ebenfalls als unverträglich anzusehen.

DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen

Westgroppe

Der Ausbauzustand des Holmbachs und die intensive Gewässerunterhaltung im Unterlauf sind als unverträglich anzusehen. Ebenso ist die intensive Unterhaltung der Maurine unverträglich.

Bachneunauge

Der Ausbauzustand des Holmbachs und die intensive Gewässerunterhaltung im Mündungsbereich sind als unverträglich anzusehen.

Ebenso ist die intensive Gewässerunterhaltung der Maurine unverträglich.

Flussneunauge

Die teils massive Krautung der Radegast zwischen A 20 und Mühlteich Rehna ist unverträglich (Sedimententnahmen und Mähbootseinsatz). Der Ausbauzustand oberhalb des Mühlteichs in Rehna deutet darauf hin, dass in der Vergangenheit mehrfach Grundräumungen durchgeführt wurden. Dies ist ebenfalls als unverträglich anzusehen.

DE 2539-301 Plauer See und Umgebung

Bachneunauge

Der ungünstige Erhaltungszustand der Habitate des Bachneunauges ist im Wesentlichen auf die fehlende Durchgängigkeit des Baches bei Bad Stuer zurückzuführen. Zur Absicherung des Austausches zwischen den Habitaten ist daher der Rückbau des Absturzbauwerkes am Straßendurchlass Bad Stuer - Hintermühle erforderlich (StALU WM 2013b).

DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen

Flussneunauge

Der partiell hohe Ausbaugrad des Augrabens ist als unverträglich anzusehen. Gleiches gilt für die intensive Gewässerunterhaltung.

DE 1936-302 Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin

Flussneunauge

Die fehlenden Randstreifen am Großen Hellbach im Abschnitt südlich der Straßenbrücke Groß Siemen bis Gerdshagen und die damit verbundene deutlich erhöhte Nährstoffbelastung sind als unverträglich anzusehen. Auch der Ausbaugrad in diesem Abschnitt ist als unverträglich einzustufen. Weiterhin ist die mangelnde Durchgängigkeit oberhalb Groß Siemen unverträglich.

DE 2037-301 Beketal mit Zuflüssen

Flussneunauge

Die derzeit praktizierte intensive Sohlkrautung mit Sedimententnahme zwischen Groß Grenz und Jürgenshagen ist als unverträglich für das Flussneunauge anzusehen. Auch der starke Ausbaugrad ist unverträglich. Weiterhin ist die im Jahr 2012 vorgenommene Grundräumung unterhalb Groß Grenz unverträglich.

Die teilweise bis an das Gewässer heranreichende intensive landwirtschaftliche Nutzung (fehlende Randstreifen) und die damit verbundenen Nährstoffeinträge sind ebenfalls als unverträglich zu beurteilen. Ebenso gilt dies für die zahlreichen Rohrleitungen und Grabenzuläufe in die Beke.

7 Maßnahmen

Ziel der FFH-Richtlinie ist nach Art. 2 Abs. 2 die Wahrung oder Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands der wildlebenden Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Gebiet der Europäischen Union.

Die aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlichen Entwicklungsziele für die Arten-Habitate der Fische und Neunaugen wurden bereits im Kapitel 5.2 zusammengestellt. Sie bilden die Grundlage für die festzulegenden gebietsbezogenen und räumlich verorteten Maßnahmen.

Grundsätzlich besteht für alle Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-RL die **Verpflichtung zum Erhalt**. Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind nach § 33 BNatSchG unzulässig. Die Sicherung eines Teils der Habitate von Anhang II-Arten wird durch den Vollzug bestehender Rechtsvorschriften (Biotopschutz nach § 20 NatSchAG M-V, Unterschutzstellung als Schutzgebiet gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG) ermöglicht. Darüber hinaus sind für die Habitate zusätzliche Maßnahmen erforderlich, um einen Verlust bzw. eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu verhindern.

Neben zwingend erforderlichen **Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen**, die notwendig sind, um den zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Richtlinien oder den zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung bzw. dem Zeitpunkt der Übermittlung der Standarddatenbögen an die EU-Kommission (1998 bzw. 2004) vorhandenen „günstigen“ Erhaltungszustand auf Gebietsebene zu sichern oder wiederherzustellen, sollen nach Möglichkeit **Entwicklungsmaßnahmen** zur Verbesserung bzw. Neuschaffung von Artvorkommen vorgenommen werden.

Besonders wichtig sind diese Maßnahmen für Arten, deren Erhaltungszustand aus landesweiter Sicht in vielen Gebieten (Flächenanteil > 25 %) ungünstig ist und deren Zustand gemäß Bericht nach Art. 17 der FFH-Richtlinie europaweit als „ungünstig“ gilt. Dies trifft im Falle der Fische und Rundmäuler für alle drei betrachteten Arten zu (vgl. Kap. 3.2).

In den nachfolgenden Kapiteln werden FFH-Gebietsweise jeweils in einem Teilkapitel die Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen aufgeführt, die zur Sicherung der Habitate der Anhang II-Arten der Fische und Neunauge umzusetzen sind. In einem zweiten Teilkapitel werden jeweils die erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen zusammengestellt. Die tabellarische Zusammenstellung aller Maßnahmen erfolgt jeweils im ersten Teilkapitel in Tabelle 24 bis Tabelle 35. Die kartografische Darstellung der Maßnahmen erfolgt in der Karte 3.

Die Maßnahmen werden schutzgutbezogen, adressatenbezogen und raumbezogen dargestellt, um einen leichteren Vollzug zu ermöglichen.

Die dargestellten Maßnahmen dienen der Umsetzung der Erhaltungsziele. Sie sind fachlich geeignet und im Falle von Maßnahmen, die aus vorliegenden Gebietsmanagement-

plänen und Bewirtschaftungsvorplanungen übernommen wurden, mit den Betroffenen vorabgestimmt. Durch die Darstellung der Maßnahmen im Plan werden öffentlich-rechtliche Zulassungsvoraussetzungen und privatrechtliche Zustimmungen nicht ersetzt.

Hinweis zu übernommenen Maßnahmen aus der Bewirtschaftungsvorplanung:

Maßnahmen, die unmittelbar aus der Bewirtschaftungsvorplanung nach WRRL übernommen wurden, werden jeweils als Block zusammenhängend aufgeführt. Weiter vorne wird erforderlichenfalls ein Querverweis auf diese Maßnahmen vorgenommen. Durch möglichst gut nachvollziehbare Bezüge zu vorliegenden Planungen soll den jeweils für die Umsetzung zuständigen Behörden die Bearbeitung im Beteiligungsverfahren und in der späteren Umsetzung erleichtert werden.

Erforderliche Entwicklungsmaßnahmen in Abschnitten außerhalb der FFH-Gebiete werden, soweit sie bekannt sind, nachrichtlich aufgeführt (keine Nennung von Schutzmaßnahmen). Sie sind durch kursive Schrift gekennzeichnet.

Hinweise zur Vermeidung zukünftiger Grundräumungen

Grundräumungen sind in den Habitaten der Anhang II – Arten der Fische und Rundmäuler grundsätzlich zu unterlassen.

Zur Vermeidung zukünftiger Grundräumungen sollten ggf. vertiefte Untersuchungen erfolgen, in denen Möglichkeiten zur dauerhaften Reduzierung des Unterhaltsbedarfs aufgezeigt werden (z. B. durch Einführung einer Stromstrichmahd und Einbau von Sedi-mentfallen, partielle Aufweitung, Ankauf von tieferliegenden Bereichen u.a.).

Hinweis zu potenziellen Konflikten mit Dammbauaktivitäten des Bibers:

In mehreren Flussneunaugengewässern kam es in den letzten Jahren zu Dammbauaktivitäten des Bibers. Diese können eine potenzielle Beeinträchtigung des Laichaufstiegs darstellen, wobei eine reale Beeinträchtigung bislang nicht aufgetreten zu sein scheint, da die Dämme ausreichend durchgängig oder oberhalb von Laichplätzen gelegen waren (Libnower Mühlbach, Swinow) bzw. illegal geöffnet wurden (Brebobach). Grundsätzlich handelt es sich aber um ein Problem, mit dem in Zukunft in allen Flussneunaugengewässern gerechnet werden muss. Hierzu sind gesonderte Untersuchungen erforderlich. Generell sollte im Falle einer offensichtlichen Beeinträchtigung durch Biberdämme dem Flussneunauge auf Grund seiner deutlich größeren Gefährdung (geringe Bestandsgröße, negativer Bestandstrend, aktuelle Gefährdungsursachen) ein deutlich größeres Gewicht beigemessen werden, als dem Biber. Letzterer schöpft die im Land vorhandene Habitatkapazität bereits relativ weit aus, zeigt eine positive Bestandsentwicklung und Ausbreitung und wäre zudem durch die (temporäre) Öffnung einzelner Dämme weniger existenziell bedroht als das Flussneunauge im Falle eines verhinderten des Laichaufstieges. Ungeachtet dessen ist auf noch bestehenden Forschungsbedarf hinsichtlich der Überwindbarkeit von Biberdämmen durch Neunaugen hinzuweisen.

Hinweise zur landesweiten Prioritätensetzung:

In Teil III (Kap. 10) werden, über die Aufgabenstellung der FFH-Managementplanung hinaus unter Berücksichtigung der Verpflichtung zur Sicherung günstiger Erhaltungszustände aller Vorkommen in den relevanten FFH-Gebieten, für die Arten Westgroppe und Flussneunauge landesweite Prioritäten für die Umsetzung von Maßnahmen bzw. für die zu entwickelnden Gewässer bestimmt.

In den nachfolgenden Maßnahmentabellen ist jeweils durch Farbhinterlegung kenntlich gemacht, mit welcher Priorität der landesweiten Gesamtpriorisierung (vgl. Kap. 10.2.3) für die Entwicklungsmaßnahmen für die Arten Flussneunauge und Westgroppe umgesetzt werden sollen. Für die Wiederherstellungs- und Schutzmaßnahmen besteht davon unabhängig grundsätzlich eine Umsetzungsverpflichtung.

7.1 DE 2538-302 Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag

7.1.1 Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen sind für das Bachneunauge (EU-Code 1096) und die Westgroppe (EU-Code 1163) erforderlich.

Da das Bachneunauge und die Westgroppe zu den streng geschützten Arten zählen, sind die Anforderungen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG zu beachten. Der Schutz der Gewässer ist darüber hinaus über den Vollzug von § 33 BNatSchG („Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile führen können, sind unzulässig“) zu gewährleisten.

Zum Schutz der Habitate des Bachneunauges und der Westgroppe ist die naturnahe Struktur der besiedelten und potenziell geeigneten Habitate ebenso zu erhalten, wie die unmittelbar angrenzenden extensiv genutzten Einzugsgebiete. Ausbaumaßnahmen sind unzulässig.

Auf eine Gewässerunterhaltung soll auch weiterhin verzichtet werden. Insbesondere sollen Grundräumungen und Sohlkräutungen weiterhin unterbleiben. Eine Gewässerunterhaltung bei Bedarf kann nur erfolgen, wenn hierdurch keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist.

Für die Westgruppe ergibt sich die Notwendigkeit zur Umsetzung von **Wiederherstellungsmaßnahmen**.⁹⁹ Wesentliche Defizite der betrachteten Abschnitte der Alten Elde sind aktuell (vgl. StALU WM 2013a):

- ganzjähriges Wasserdefizit,
- geringer Wasserdurchfluss aufgrund des Verschlusses des Entnahmebauwerkes Höhe Aalbachdüker,
- starke Verschlammung und Verlandung mit Tendenzen von Sauerstoffdefiziten in den Sommermonaten,
- fehlende ökologische Durchgängigkeit im Bereich des Forsthofes Kuppentin.

Zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Westgruppe ist es erforderlich, der zunehmenden Verschlammung der Alten Elde durch die Gewährleistung eines ausreichenden Wasserdurchflusses entgegenzuwirken.

Durch das StALU Westmecklenburg wird mittelfristig angestrebt (StALU WM 2013a), eine Mindesteinspeisung von 0,3 m³/s aus der MEW in die Alte Elde zu realisieren. Damit wäre die wichtigste Voraussetzung für eine Wiederbesiedlung der Westgruppe erfüllt.

Mit den geplanten Maßnahmen zur Zusatzwassereinspeisung in die Alte Elde Kuppentin und deren Anbindung an die MEW kann die geforderte ökologische Durchgängigkeit der Gewässer im Bereich der Staustufe Bobzin hergestellt werden. Bei einer permanenten Durchflusserhöhung von 0,3 m³/s können künftig in der Alten Elde Kuppentin auch in Niedrigwassersituationen (Q₃₀) die erforderlichen Parameter Fließgeschwindigkeit und Fließtiefe, die im Merkblatt DWA-M 509 als Mindestanforderungen für Fischaufstiegsanlagen formuliert sind, eingehalten werden (ebd. S. 16).

Weiterhin sind folgende Verbesserungen im Zuge der Umsetzung der geplanten Maßnahmen zu erwarten (ebd.):

- Durch die geplante Zuschusswassermenge kann künftig eine sommerliche Wasserführung sichergestellt werden, die den gegenwärtigen mittleren Verhältnissen entspricht.
- Künftig ist eine dauerhafte Wasserabgabe über einen geplanten Fischaufstieg im Bereich Alte Schleuse / Forsthof Kuppentin oder Aalbachdüker vorgesehen.
- Durch die beabsichtigte Erhöhung der Durchflüsse in der Alten Elde Kuppentin wird sich die Zusammensetzung des Sohlensubstrates künftig dahingehend ändern, dass ein verstärkter Transport der schlammigen Ablagerungen einsetzt. Die Intensität des Sedimenttransportverhaltens ist von der geplanten Zuschusswassermenge abhängig. Entscheidend für die weiteren Untersuchungen und Festlegungen zur geplanten Wassereinspeisung sind der erforderliche Umfang sowie das zeitliche Erfordernis der Verbesserung der Sedimentstruktur. In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, ob abschnittsweise Verlandungszonen, wie sie in natürli-

⁹⁹ Die im Weiteren genannten Maßnahmen sind gleichzeitig vordringliche Entwicklungsmaßnahmen für das Bachneunauge (vgl. Kap. 7.2.1).

chen Fließgewässern üblich sind, zugelassen werden können oder ob sie den ökologischen Zielstellungen entgegenstehen.

- Durch die höheren Fließgeschwindigkeiten in der Alten Elde im Vergleich zur Wasserstraße erfolgt bei der beabsichtigten Wasserüberleitung insgesamt eine Verbesserung der Sauerstoffanreicherung. Darüber hinaus werden durch die Verringerung der Schlammablagerungen sauerstoffzehrende Umsetzungsprozesse in der Gewässersohle minimiert.

Für die Errichtung einer Fischaufstiegsanlage aus bautechnischer Sicht ist sowohl der Standort am Forsthof Kuppentin als auch am Aalbachdüker geeignet. Der Standort der ehemaligen Schleuse am Forsthof Kuppentin ist jedoch hinsichtlich der Platzverhältnisse im Vergleich zum Aalbachdüker zu bevorzugen. Zudem müsste hier nicht in den Kanalhaltungsdamm der MEW eingegriffen werden. Allerdings sind bei der Nutzung der vorhandenen Bausubstanz der ehemaligen Schleuse denkmalschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen (ebd., S. 17f.).

Die Vorzugslösung einer Fischaufstiegsanlage ist bei den vorliegenden Verhältnissen ein naturnaher Raugerinne-Beckenpass. Aufgrund der geringen Wasserstandsschwankungen in der Stauhaltung Bobzin kann ein relativ konstanter Anlagendurchfluss gewährleistet werden (ebd.).

Aus der rein bautechnischen Betrachtung ergibt sich ein wesentlicher Vorteil der genannten Lösung gegenüber dem Standort einer Fischaufstiegsanlage an der Schleuse bzw. Wasserkraftanlage Bobzin. Aufgrund der am Schleusenstandort Bobzin vorhandenen Wasserspiegeldifferenz von ca. 7 m ist der Fischaufstieg dort nur in einer technischen Bauweise (z.B. Schlitzpass) möglich. Ein solches Bauwerk wird somit erheblich größer ausgebildet werden müssen. Zudem ist der Steuerungs- und Unterhaltungsaufwand im Vergleich zu einer naturnahen Bauweise deutlich erhöht (ebd.).

Die maßnahmenbedingten Auswirkungen einer Zusatzwassereinspeisung auf das Sedimenttransportverhalten in der Alten Elde Kuppentin erfordern die Sicherstellung einer angepassten Sedimententnahme und weiteren Sedimentverwertung. Je nach Größe der Zusatzwassereinspeisung erfolgt eine Sedimentumlagerung innerhalb des Gewässerlaufes der Alten Elde Kuppentin oder ein Sedimentaustrag in die MEW.

Somit wird eine Entnahme des Sedimentes entweder in den Bereichen unterhalb der Straßenbrücke Kuppentin - Broock, oberhalb der Straßenbrücke Weisin - Bobzin, im unmittelbaren Rückstaubereich der Wasserstraße bzw. in der Wasserstraße selbst erforderlich.

Im Bereich der Brückenbauwerke wäre eine Sedimentfalle durch die Aufweitung des vorhandenen Fließquerschnittes herzustellen. Für die Beräumung der Bereiche sind Zufahrtmöglichkeiten zu schaffen, wobei der vorhandene Gehölzbestand entlang der Alten Elde weitestgehend zu schonen ist.

Die Zugänglichkeit der Alten Elde im unmittelbaren Rückstaubereich der Wasserstraße von Land ist nach gegenwärtiger Einschätzung nicht gegeben bzw. erzeugt zusätzliche naturschutzrechtliche Eingriffe in die dort vorhandenen Lebensraumtypen und Grünlandbiotop. Die Entnahme der Sedimentablagerungen ist hier nur wasserseitig mit geeigneter Schwimmtechnik möglich.

Gleiches gilt für eine Sedimententnahme aus der unmittelbaren Wasserstraße. Diese könnte im Zuge der Unterhaltungsbaggerung der Stauhaltung Bobzin erfolgen und wäre mit dem WSA Lauenburg abzustimmen.

Für die Beurteilung der Verwertung des anfallenden Baggergutes werden gesonderte Sedimentuntersuchungen nach LAGA erforderlich. Hieraus können sich u.U. weitere notwendige Zwischenbehandlungsschritte ergeben (ebd.).

Neben der Errichtung der Fischaufstiegsanlage am Beginn der Alten Elde Kuppentin sind weitere bauliche Maßnahmen im Mündungsbereich der Wasserstraße zur Herstellung einer geeigneten Lockströmung erforderlich.

Bei Bedarf soll nach Umsetzung der genannten Maßnahmen an geeigneten Stellen in die Alte Elde Kies eingebracht werden. Geeignete Standorte können nach derzeitigem Kenntnisstand sein: Brückenbereich Kuppentin, zwischen Kuppentin und Gallin im Bereich der alten Holzbrücke, in Höhe des neu zu schaffenden Fischtreppe / Durchschlags, im Bereich Brücke Weisin.

Die Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen sind in Tabelle 24 zusammengestellt.¹⁰⁰

¹⁰⁰ In Tabelle 24 sind auch die erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt, welche in Kap. 7.1.2 zusammenfassend erläutert werden.

Tabelle 24: Zusammenstellung der Maßnahmen - DE 2538-302

DE 2538-302 Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenheitst und Bobziner Zuschlag								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Alte Elde / 1096-001, 1163-001								
001_1	Erhalt der Habitateignung durch <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der Fließgewässerstrukturgüte - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebietes (Grünland, Wald) - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung 	S	Alte Elde, Mündung bis Abschlag MEW (Abschnitte 1 -3)	R 6	UNB LWL - PCH WSA Lauenburg	1096 1163	Wiederansiedlung der Westgroppe, Wiederherstellung eines günstigen EHZ	-
001_2	Entwicklung der Habitate durch <ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung des Abflusses aus der MEW am Abschlagsbauwerk, Schaffung Fließgewässercharakter - Einrichtung eines Abschlagbauwerkes mit integriertem Fischaufstieg zur Herstellung der hydraulischen und ökol. Durchgängigkeit am Forstthof bzw. am Aalbachdüker (vgl. auch Gebiets-MaP* 013, 022, 034) 	W		A 4	StALU WM Abt. Naturschutz Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) UNB LWL – PCH WSA Lauenburg	1163	Entwicklung eines günstigen EHZ des Bachneunauges Rückgang der Verschlämmung des Gewässers	F 1
001_3	<ul style="list-style-type: none"> - ggf. Einbringen von Kies an geeigneten Stellen Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (MEME-0500): <ul style="list-style-type: none"> - Einengung des Mündungsbereichs Alte Elde zur Erzeugung einer ausreichenden Lockströmung (M04) 	vE				1096		

DE 2538-302 Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
nicht verortbare Maßnahmen								
002	Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (MEME-0500): - Prüfung von Möglichkeiten und Maßnahmen zur Minimierung von Nährstoffeinträgen über die Drainvorfluter; Messprogramm und ggf. administrative Instrumente bzgl. landwirtschaftlicher Praxis (M05)	S	EZG Alte Elde	A 4	StALU WM Abt. Wasserwirtschaft	1096 1163	Rückgang der Nährstoffbelastung	F 1
*StALU Westmecklenburg (2013): Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2538-302 Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag. Schwerin.								

7.1.2 Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen

Für das Bachneunauge (EU-Code 1096) sind **vordringliche Entwicklungsmaßnahmen** erforderlich. Zur Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes des Bachneunauges ist es notwendig, der zunehmenden Verschlammung der Alten Elde durch die Gewährleistung eines ausreichenden Wasserdurchflusses entgegenzuwirken. Die Maßnahmen entsprechen den Wiederherstellungsmaßnahmen für die Westgroppe (vgl. Kap. 7.1.1, Tabelle 24).

7.2 DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders

7.2.1 Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen sind für das Bachneunauge (EU-Code 1096) im Gehlsbach, in der Mooster und im Seegraben sowie die Westgroppe (EU-Code 1163) im Gehlsbach, in der Mooster, im Seegraben und im Strom (Alte Elde) erforderlich. Dabei handelt es sich v.a. um den Schutz der derzeitigen Standortbedingungen. Ausbaumaßnahmen sind grundsätzlich unzulässig.

Da das Bachneunauge und die Westgroppe zu den streng geschützten Arten zählen, sind die Anforderungen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG zu beachten. Der Schutz der Gewässer ist darüber hinaus über den Vollzug von § 33 BNatSchG („Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile führen können, sind unzulässig“) zu gewährleisten.

Auf eine Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte soll auch weiterhin verzichtet werden. Insbesondere sollen Grundräumungen und Sohlkräutungen weiterhin unterbleiben. Eine Gewässerunterhaltung bei Bedarf kann nur erfolgen, wenn hierdurch keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist.

Folgende Erhaltungsmaßnahmen sind zusätzlich zu den grundsätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich:

Für den Seegraben ist sicherzustellen, dass die Sohlschwelle im Quasliner Moor durchgängig bleibt, indem sie instandgehalten bzw. repariert wird. Es ist angedacht, den Wasserstand im Quasliner Moor zu erhöhen. Hierzu wäre eine Sohlanhebung und Erneuerung der Sohlschwelle erforderlich. Für diesen Fall ist unbedingt auf eine durchgängige Gestaltung der Sohlschwelle zu achten.

Für den Strom unterhalb des Dükers ist sicherzustellen, dass eine Wiederaufnahme landwirtschaftlicher Beregnung über das ehemalige Pumpwerk im Mündungsbereich Roter Bach unterbleibt. Für den Abschnitt zwischen Moostereinmündung und

Gehlsbacheinmündung ist der Erhalt des Gewässerlaufs zu gewährleisten, da er aktuell die einzige Verbindung zwischen Mooster und Gehlsbach darstellt (Migrationsgewässer).

Die Erhaltungsmaßnahmen sind in Tabelle 25 zusammengestellt.¹⁰¹

¹⁰¹ In Tabelle 25 sind auch die erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt, welche in Kap. 7.2.2 beschrieben werden.

Tabelle 25: Zusammenstellung der Maßnahmen - DE 2638-305

DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Gehlsbach / 1096-001, 1163-001								
001_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt vorhandener Uferstrandstreifen	S	Gehlsbach, Unterlauf bis Niedermühle (Abschnitt 1)	R 6	UNB LWL-PCH WBV Mittlere Elde, Mildenitz – Lübzer Elde	1096 1163	Entwicklung günstiger EHZ von Bachneunauge und Westgroppe	-
001_2	Entwicklung der Habitate durch - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung) - Beseitigen bzw. Verlängern und Abflachen der Sohlrampe Klein Pankower Niedermühle (vgl. Gebiets-MaP* 051, s. u. WRRL M01) - Reduzierung Nährstoffbelastung - Puffer zum angrenzenden Acker einrichten Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (MEME-1800): - Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit Sohlrampe Niedermühle (M01)	VE		A 4 R 8	StALU WM Abt. Naturschutz Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) UNB LWL-PCH WBV Mittlere Elde, Mildenitz – Lübzer Elde			F 8

DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
002_1	Erhalt der Habitatsignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Erhalt des naturnahen Charakters des Fließgewässerabschnitts - Erhalt des in Teilen extensiv genutzten Einzugsgebiets (Wald) - Erhalt vorhandener Randstreifen	S	Gehlsbach, Mittel-lauf bis Wilsen (Abschnitt 2)	R6, R 8	UNB LWL-PCH WBV Mildnitz – Lübzer Elde	1096 1163	Entwicklung günstiger EHZ von Bachneunauge und Westgroppe	-
002_2	Entwicklung der Habitate durch - Verringerung der Gewässerbelastung Forellenanlage (Ursachenforschung) - Durchgängigkeit der FAA Wilsen prüfen und ggf. verbessern (vgl. Gebiets-MaP* 047) (s.u. WRRL M02), Mindestabfluss über FAA sichern Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (MEME-1800): - Effizienzkontrolle und ggf. Optimierung der FAA Wilsen (M02)	VE		A 4 R 8	StALU WM Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) WBV Mildnitz – Lübzer Elde UNB LWL-PCH Untere Wasserbehörde ¹⁰² Forellenanlage			F 1

¹⁰² Prüfen, ob Auflagen des wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens Forellenanlagen eingehalten werden

DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
003_1	<p>Erhalt der Habitateignung durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der Grünlandnutzung im Einzugsbereich - Erhalt vorhandener Randstreifen - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung unterhalb Brücke Darß 	S	Gehlsbach, oberhalb Wilsen - FFH-Gebietsgrenze (Abschnitt 3)	R 6, R 8	UNB LWL-PCH WBV Mildenitz – Lübzer Elde	1096 1163	Entwicklung günstiger EHZ von Bachneunauge und Westgroppe	-
003_2	<p>Entwicklung der Habitate durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einstellung der Sohlkrautung oberhalb Brücke Darß auf einer Länge von 500 m - oberhalb des genannten Bereichs Einführung einer bedarfsorientierten Gewässerunterhaltung (einseitige und abschnittsweise Mahd der Uferböschung, Verzicht auf Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung, Verzicht auf Sedimententnahmen) - Strukturverbesserung durch partielle Uferabflachung, Neuprofilierung und Einrichtung eines 10-20 m breiten Gewässerrandstreifens mit wechselseitiger Gehölzinitialpflanzung (vgl. Gebiets-MaP* 030, s.u. WRRL M07) - Kieseinbringung im oberen Bereich <p>Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (MEME-1800):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strukturverbesserung durch partielle Uferabflachung und Neuprofilierung (M07) - Schaffung Gewässerentwicklungsraum und eigendynamische Laufentwicklung (M08, M09) 	VE		A 4 R 8	StALU WM Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) WBV Mildenitz – Lübzer Elde UNB LWL-PCH			F 1

DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
<i>nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets (Grundlage: langjähriges Monitoring)</i>								
	<ul style="list-style-type: none"> - Beseitigung bzw. Verbesserung Durchgängigkeit zahlreicher Stauwerke (ID 330 Stau Klein Dammerow, ID 1163 Stau Straße Klein Dammerow, ID 1306 Stau mit Durchlass ob. Klein Dammerow, ID 451 Sohlrausche unt. Strasse Retzow, ID 917 Stau mit Rohrdurchlass 100 m ob. Straße, ID 1823 Stau mit Durchlass Gnevsdorf, ID 1862 Stau mit Durchlass Gnevsdorf) - diverse Schotterstrecken sollten mit Kies aufgefüllt werden - Bepflanzung, Puffer anlegen, Nährstoffbelastung verringern 		Gehlsbach, oberhalb FFH-Gebiet (Abschnitt 4)			1096 1163		
Mooster / 1096-002, 1163-002								
004_1	Erhalt der Habitatsignung durch <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt vorhandener Grünlandnutzung im Einzugsgebiet - Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen 	S	Mooster, Mündung bis Siggelkow (Abschnitt 1)	R 6	UNB LWL-PCH	1096 1163	Entwicklung günstiger EHZ von Bachneunauge und Westgroppe	-
004_2	Entwicklung der Habitatsignung durch <ul style="list-style-type: none"> - Beseitigung Abstürze zwischen Straßenbrücke und Siggelkow jeweils mit Einbringung von Kies (ID 217 Absturz oberhalb Sohlrampe W Groß Pankow; ID 2465, Sohlabstürze in Siggelkow, vgl. auch Gebiets-MaP* 053-055, s.u. WRRL M01, M05, M06) - Einführung einer bedarfsorientierten Gewässerunterhaltung mit einseitiger und abschnittsweiser Mahd der Böschungen, Ver- 	VE		A 4 R 8	StALU WM Abt. Naturschutz Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) WBV Mittlere Elde UNB LWL-PCH			F 1

DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
	<p>zicht auf Grundräumung und Reduzierung der Sohlkräutung (vgl. Gebiets-MaP* 019, M064)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strukturverbesserung durch partielle Uferabflachung und Neuprofilierung sowie Einrichtung eines 10-20 m breiten Gewässerrandstreifens mit wechselseitiger Gehölzinitialpflanzung (vgl. Gebiets-MaP* 019, 064, s.u. WRRL M02-M04) - Einbringung von Kies in die vorhandenen künstlichen Schotterstrecken - Unterbindung punktueller Abwassereinleitung in Siggelkow (vgl. Gebiets-MaP* 056, s.u. WRRL M07) <p>Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (MEME-2300):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herstellung Durchgängigkeit (M01, M05, M06) - Strukturverbesserung durch partielle Uferabflachung und Neuprofilierung, Schaffung Gewässerentwicklungsraum und eigen-dynamische Laufentwicklung (M02-M04) - Unterbindung punktueller Abwassereinleitungen in Siggelkow) (M07) <p>Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (MEME-0510):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung ökol. Durchgängigkeit Sohlrampe Mündung Mooster, Effizienzkontrolle und ggf. Optimierung für geringe Durchflüsse (M12) (vgl. Gebiets-MaP* 048) 							

DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
005_1	Erhalt der Habitatsignung durch - Erhalt vorhandener Grünlandnutzung und Waldflächen im Einzugsgebiet	S	Mooster, Siggelkow bis FFH-Gebiets-Grenze (Abschnitt 2)	R 6	UNB LWL-PCH	1096 1163	Entwicklung günstiger EHZ von Bachneunauge und Westgroppe	-
005_2	Entwicklung der Habitate durch - Strukturverbesserung durch partielle Uferabflachung und Neuprofilierung sowie Einrichtung eines 10-20 m breiten Gewässerrandstreifens mit wechselseitiger Gehölzinitialpflanzung (vgl. Gebiets-MaP* 021, 066-068, s.u. WRRL M08-M11) - Einbringung von Kies in die vorhandenen künstlichen Schotterstrecken - Wiederherstellung der Durchgängigkeit (ID 3333, vgl. Gebiets-MaP* 045, 046, 049, 054, s.u. WRRL M12-M14) - Einführung einer bedarfsorientierten Gewässerunterhaltung (einseitige und abschnittsweise Mahd der Böschungen, Verzicht auf Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung) (vgl. Gebiets-MaP* 021, 066-068) Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (MEME-2300): - Herstellung Durchgängigkeit Stau südl. Siggelkow, Neubau mit FAA (M12), Effizienzkontrolle vorhandener Sohlrampe, ggf. Optimierung pauschal (M13, M14) - Strukturverbesserung durch partielle	VE		A 4 R 8	StALU WM Abt. Naturschutz Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) WBV Mittlere Elde UNB LWL-PCH			F 1

DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
	Uferabflachung und Neuprofilierung, Schaffung Gewässerentwicklungsraum und eigen-dynamische Laufentwicklung (M08-M11)							
<i>nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets (Grundlage: langjähriges Monitoring)</i>								
	<ul style="list-style-type: none"> - Anlage eines Gewässerrandsteifens, Beseitigung des Gewässerabschlages (mit weitgehender Wasserabnahme) und des Staus Höhe Ortslage Mooster - Bepflanzung - Einbringen von Kies in Schotterstrecken ohne Kies 		Mooster, oberhalb FFH-Gebiet (Abschnitt 3)			1096 1163		
Seegraben / 1096-003, 1163-003								
006_1	Erhalt der Habitateignung durch <ul style="list-style-type: none"> - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Erhalt des naturnahen Charakters des Fließgewässerabschnitts - Erhalt des in Teilen extensiv genutzten Einzugsgebiets (Wald, Grünland) - Erhalt vorhandener Gehölzsäume - Sicherung der Durchgängigkeit der Sohl-schwelle im Quaßliner Moor 	S	Seegraben, Quaßliner Moor bis Mündung (Abschnitt 1)	R 6, R 8	UNB LWL-PCH WBV Mildnitz – Lübzer Elde	1096 1163	keine Verschlechterung der derzeitigen EHZ	-

DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Der Strom (Alte Elde) / 1163-004								
007_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt vorhandener Grünlandnutzung im Einzugsgebiet - Erhalt vorhandener Randstreifen und Gehölze im Uferbereich - keine Wiederaufnahme landwirtschaftlicher Beregnung	S	Strom, unterhalb Düker MEW (Abschnitt 1)	R 6	UNB LWL-PCH	1163	Entwicklung eines günstigen EHZ der Westgroppe	-
007_2	Entwicklung der Habitate durch - entweder Düker durchgängig gestalten (vgl. auch Gebiets-MaP* 071) oder Anschluss der Alten Elde an MEW (alternativ: direkte Anbindung der Mooster an die MEW) - Sohlschwelle Paarsch verlängern, so dass Strömung reduziert, jedoch nicht beseitigen (s.u. WRRL M01) - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkräutung), ergänzend Bepflanzung) - Strukturverbesserung durch partielle Uferabflachung (s.u. WRRL M05, M15) - Erweiterung Gewässerpufferstreifen und Gehölzpflanzungen (s.u. WRRL M04) Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (MEME-0510): - Verbesserung ökol. Durchgängigkeit Sohlschwelle Paarsch (M01)	VE		A 4 R 8	StALU WM Abt. Naturschutz Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) WBV Mittlere Elde UNB LWL-PCH WSA Lauenburg		F 1	

DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
	<ul style="list-style-type: none"> - punktuell großräumige Uferabflachung in Kurvenbereichen und Unterstützung der eisdynamischen Laufentwicklung durch angepasste Unterhaltung (M05, M15) - Einrichtung unbewirtschafteter Uferstrandstreifen als Gewässerentwicklungsraum (beids. mind. 10 m) und Gehölzinitialpflanzung u.a. langfristige Förderung der Beschattungswirkung und naturnahen Uferentwicklung (M04) 							
008_1	Erhalt der Habitateignung durch <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt des in Teilgebieten extensiv genutzten Einzugsgebiets (Wald, Niedermoor) - Erhalt vorhandener Randstreifen 	S	Strom, Mündung Mooster bis Düker MEW (Abschnitt 2)	R 6	UNB	1163	Entwicklung eines günstigen EHZ der Westgroppe	-
008_2	Entwicklung der Habitate durch <ul style="list-style-type: none"> - Beseitigung des alten Wehres w. Burow (vgl. auch Gebiets-MaP* 058) - linksseitig Gewässerpufferstreifen anlegen, Bepflanzung - Machbarkeitsstudie zum Altarmanschluss 	VE		A 4	StALU WM Abt. Naturschutz WBV Mittlere Elde			F 1 FöRiMan (Machbarkeitsstudie)

DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
009_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt des Gewässerlaufs als Verbindung von Gehlsbach und Mooster - Erhalt der kleinräumigen Strukturen - Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen	S	Strom, Gehlsbach bis Mündung Mooster (Abschnitt 3)	R 6	UNB LWL-PCH	1163	Entwicklung eines günstigen EHZ der Westgroppe	-
009_2	Entwicklung der Habitate durch - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkräutung), ergänzend Bepflanzung) - Beschattung erhöhen (s.u. WRRL M017, M018) - wenn möglich Einbau von Buhnen und anderen Bauwerken und Teilabflachung durch Nutzung des Fahrweges (linksseitig) zur Erhöhung Gewässerdynamik Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (MEME-0510): - ergänzende Gehölzpflanzung rechts zur Verbesserung der Beschattungswirkung (M017, 018) - Herstellung ökologische Durchgängigkeit Wehr Burow (M14) (nur sinnvoll im Zusammenhang mit Durchgängigkeit Düker)	VE		A 4 R 8	StALU WM Abt. Naturschutz Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) WBV Mittlere Elde UNB LWL-PCH			F 8

*StALU Westmecklenburg (2012): Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders. Schwerin.

7.2.2 Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen

Vorrangige Entwicklungsmaßnahmen sind für das Bachneunauge (EU-Code 1096) im Gehlsbach und in der Mooster sowie die Westgroppe (EU-Code 1163) im Gehlsbach, in der Mooster und im Strom (Alte Elde) erforderlich (vgl. Tabelle 25).

Gehlsbach – vordringliche Entwicklungsmaßnahmen Bachneunauge und Westgroppe

Für Bachneunauge und Westgroppe im Bereich des Gehlsbaches ist die ökologische Durchgängigkeit von wesentlicher Bedeutung. Daher werden mehrere Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit empfohlen, die sich auch mit den Vorgaben der Bewirtschaftungsvorplanung im Rahmen der WRRL sowie den Maßnahmen des Managementplans für das FFH-Gebiet DE 2638-305 decken.

Weiterhin sind dringend eine Reduzierung der Nährstoffbelastung über die Einrichtung von Puffern zu erreichen und die Unterhaltung zu reduzieren. Insbesondere ist auf die Sohlkrautung im Unterlauf schrittweise zu verzichten. Für den Mittellauf des Gehlsbachs ist der Erhalt des Laichplatzes des Bachneunauges (und der Bachforelle) zwischen der Brücke Darß und der Brücke Hof Damerow sicherzustellen. Zum Schutz des Laichplatzes soll die Sohlkrautung auf einer Länge von 500 m eingestellt werden. Weiter oberhalb und soll eine bedarfsorientierte Gewässerunterhaltung erfolgen (einseitige und abschnittsweise Mahd der Uferböschung, Verzicht auf Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung, Verzicht auf Sedimententnahmen).

Bezüglich der Nährstoffbelastung ist darüber hinaus zu untersuchen, wie hoch der Anteil der stofflichen Belastungen aus der Forellenanlage Wilsen ist. Zwar erfolgte im Jahr 1998 der Einsatz neuer Technologien in der Fischzuchtanlage, welcher zu einer Verbesserung der Wasserqualität führte (StALU WM 2012). Dennoch ist die Nährstoffbelastung (NH₄-N) für die Westgroppe und das Bachneunauge weiterhin zu hoch. Außerdem ist zu sichern, dass ganzjährig ein Mindestabfluss über die FAA Wilsen fließt und die FAA nicht, wie im Sommer 2013 beobachtet, nahezu trocken fällt.

Für den Abschnitt oberhalb Wilsen wird eine Strukturverbesserung durch partielle Uferabflachung, Neuprofilierung und Einrichtung eines 10-20 m breiten Gewässerrandstreifens mit wechselseitigen Gehölzinitialpflanzungen als erforderlich erachtet. Dies deckt sich mit Maßnahmen des Managementplans für das FFH-Gebiet DE 2638-305. Weiterhin wird und Kieseinbringung im oberen Bereich empfohlen.

Mooster – vordringliche Entwicklungsmaßnahmen Bachneunauge und Westgroppe

Auch im Bereich der Mooster ist für Bachneunauge und Westgroppe die ökologische Durchgängigkeit von wesentlicher Bedeutung. Daher werden ebenfalls, in Übereinstimmung mit den Vorgaben der Bewirtschaftungsvorplanung im Rahmen der WRRL sowie

den Maßnahmen des Managementplans für das FFH-Gebiet DE 2638-305 mehrere Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit empfohlen.

Sehr wichtig ist eine deutliche Reduzierung der Gewässerunterhaltung und der stofflichen Belastungen. Hier sind die punktuellen Abwassereinleitungen aus Siggelkow zu unterbinden¹⁰³.

Für die Mooster ist weiterhin eine Strukturverbesserung durch partielle Uferabflachung und Neuprofilierung sowie Einrichtung eines 10-20 m breiten Gewässerrandstreifens mit wechselseitigen Gehölzinitialpflanzungen sowie die Einbringung von Kies in die vorhandenen künstlichen Schotterstrecken vordringlich. Bisher sind die vorhandenen Schotterstrecken (unter Brücke Groß Pankow ID 2067, Sohlrausche oberhalb Straße ID16184, oberhalb Absturz Rampe ID 3728, unterhalb Siggelkow Sohlrampe ID 2419-16185, Sohlrausche in Siggelkow ID 16186, Sohlgleite ob. Siggelkow Id 16819, Sohlgleite unterhalb des Staus ID 16190, Sohlgleite oberhalb Stau Id 2016, Sohlgleite ID 16194, Sohlgleite am FFH-Gebiets-Ende ID 3098) zumeist nur 5 m lang, was nicht ausreichend ist. In fast allen Fällen handelt es sich um Steinschüttungen, die das Potential für eine Kiesstrecke haben. Die genaue Lage dieser Kiesstrecken kann jeweils erst nach erfolgter Neuprofilierung der Gewässerabschnitte bestimmt werden. Im Falle der Sohlrauschen oberhalb Absturz Rampe ID 3728, Sohlrausche in Siggelkow ID 16186 und Sohlgleite unterhalb des Staus ID 16190 ist unter Umständen auch die Errichtung von Fischaufstiegsanlagen erforderlich.

Strom (Alte Elde) – vordringliche Entwicklungsmaßnahmen Westgroppe

Vordringlich ist die Aufwertung des Stroms als Migrationsgewässer und die Gewährleistung des Populationsaustauschs der Westgroppe zum Roten Bach, zum Gehlsbach, zur Mooster und zur Alte Elden Kuppentin. Derzeit besteht keine Verbindung in den Unterlauf des Stroms (der Alten Elde), da der Strom als Düker auf die andere Seite der MEW geleitet wird. Der Strom stellt jedoch ein prioritäres Verbindungsgewässer zwischen den Groppenpopulationen in den Bächen der mittleren Elde (von Roter Bach bei Slate bis Gehlsbach) und potenziell der Alten Elde Kuppentin dar. Aus diesem Grunde ist die Schaffung einer Verbindung in den Unterlauf bzw. zumindest zwischen Unterlauf und MEW vordringlich, um einen Austausch der Westgropenpopulationen zu ermöglichen. Vorzugsweise sollte die Durchgängigkeit des Dükers hergestellt werden, so dass eine unmittelbare Verbindung von Unterlauf und Mittellauf entsteht. Als Minimalvariante kann ein Anschluss des Unterlaufs an die MEW am Abschlagswehr Neuburg in Erwägung gezogen werden.

Weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit sind die die Verlängerung der Sohlschwelle Paarsch mit dem Ziel der Strömungsreduzierung und die Beseitigung des alten Wehres westlich Burow.

¹⁰³ Die Anpassung an die Einleitbestimmungen wurde laut Auskunft der unteren Wasserbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim (UWB) bereits inzwischen vollzogen (StALU 2012, S. 144).

Für die Abschnitte 1 und 3 wird eine schrittweise Reduzierung der Gewässerunterhaltung angestrebt. Grundräumungen sollen unterbleiben. Auf Sohlkrautungen ist möglichst zu verzichten, insbesondere sollen keine Sedimententnahmen erfolgen. Auch für den Abschnitt 2 ist eine Reduzierung der Gewässerunterhaltung zwar wünschenswert, aber nicht vordringlich, da dieser Abschnitt nur als Migrationsgewässer fungiert.

Die Erweiterung von Gewässerpufferstreifen und Gehölzpflanzungen (Beschattungswirkung) werden in diesem Zusammenhang für alle Abschnitte empfohlen. Im Abschnitt zwischen Gehlsbach- und Moostermündung soll die Unterhaltung gänzlich eingestellt werden.

Strukturverbessernde Maßnahmen sind für den Abschnitt zwischen Gehlsbach und Moostermündung erforderlich. Hier sollte der Einbau von Buhnen und anderen Bauwerken und Teilabflachung durch Nutzung des ohnehin teilweise aufgelassenen Fahrweges (linksseitig) zur Erhöhung der Gewässerdynamik geprüft werden.

Im Abschnitt zwischen Düker und Moostermündung sollen Möglichkeiten zum Anschluss des Altarmes geprüft werden.

7.3 DE 2539-301 Plauer See und Umgebung

7.3.1 Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen sind für das Bachneunauge (EU-Code 1096) erforderlich. Dabei handelt es sich v.a. um den Schutz der derzeitigen Standortbedingungen. Ausbaumaßnahmen sind grundsätzlich unzulässig.

Da das Bachneunauge zu den streng geschützten Arten zählt, sind die Anforderungen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG zu beachten. Der Schutz der Gewässer ist darüber hinaus über den Vollzug von § 33 BNatSchG („Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile führen können, sind unzulässig“) zu gewährleisten.

Auf eine Gewässerunterhaltung soll auch weiterhin verzichtet werden. Insbesondere sollen Grundräumungen und Sohlkrautungen weiterhin unterbleiben. Eine Gewässerunterhaltung bei Bedarf kann nur erfolgen, wenn hierdurch keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist.

Folgende Erhaltungsmaßnahmen sind zusätzlich zu den grundsätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich:

Im Satower Bach befindet sich die derzeit einzige stabile Bachneunaugenpopulation im Bereich des Plauer Sees. Der gesamte Satower Bach stellt ein Schwerpunktorkommen der Art in der Region dar. Zur Erhalt der Habitatbedingungen für das Bachneunauge im

Satower Bach wird die Integration des gesamten Satower Baches in das FFH-Gebiet DE 2539-301 empfohlen. Dies deckt sich mit der Maßnahmenplanung des Managementplans für das FFH-Gebiet DE 2539-301.

Die Erhaltungsmaßnahmen im Dresenower Bach dienen der Unterstützung des hohen Wiederbesiedlungspotenzials der Dresenow aus dem Bach bei Bad Stuer heraus.

Die Erhaltungsmaßnahmen sind in Tabelle 26 zusammengestellt.¹⁰⁴

¹⁰⁴ In Tabelle 26 sind auch die erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt, welche in Kap. 7.3.2 beschrieben werden.

Tabelle 26: Zusammenstellung der Maßnahmen – DE 2539-301

DE 2539-301 Plauer See und Umgebung								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Bach bei Bad Stuer / 1096-001								
001_1	Erhalt der Habitateignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Erhalt des überwiegend extensiv genutzten Einzugsgebiets (Wald) - Erhalt der Fließgewässerdynamik	S	Bach bei Bad Stuer, Mündung bis Rohrdurchlass Vordermühle (Abschnitt 1)	R 6, R 8	UNB MSP WBV Müritz	1096	Entwicklung eines günstigen EHZ; Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit zwischen Unter- und Mittellauf	-
001_2	Entwicklung der Habitate durch - Herstellung der Durchgängigkeit der sanierten Straßenbrücke Hintermühle (Optimierung des derzeitigen Zustandes entsprechend den Vorgaben der WRRL-Bewirtschaftungsvorplanung, s. WRRL M01) (Gebiets-MaP* 073-2) Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (MEE0 2000): - Rückbau Durchlass unter Straße nach Bad Stuer (ehemaliges Ferienhaus), steiler Rohrdurchlass mit Sohlabsturz, nicht passierbar (Ersatzneubau als Brücke oder HAMCO-Durchlass) (M01)	vE		A 4				StALU MS Abt. Naturschutz Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) WBV Müritz

DE 2539-301 Plauer See und Umgebung								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
<i>nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets (Grundlage: langjähriges Monitoring)</i>								
	- Wiederherstellung der Durchgängigkeit an Querbauwerken (Durchlass unterhalb der Fischteiche, Stau am Entnahmebauwerk)		Bach bei Bad Stuer, Rohrdurchlass Vordermühle bis Brücke K26 (Abschnitt 2)			1096		
	- Renaturierung des Bachabschnittes zwischen Stuer und Bärengehege - Schaffung von Laichplätzen in Stuer - Einzugsgebietssanierung		Bach bei Bad Stuer, Brücke K26 bis See Stuer			1096		
Satower Bach / 1096-001								
002_1	Erhalt der Habitatsignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Erhalt der Fließgewässerdynamik	S	Mündungsbereich Satower Bach (unterer Teil von Abschnitt 1)	R 6, R 8	UNB MSP WBV Müritz	1096	keine Verschlechterung der derzeitigen EHZ	-
<i>nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets (Grundlage: langjähriges Monitoring)</i>								
	- Aufnahme in das FFH- Gebiet (Gebiets-MaP*: Integration des gesamten Satower Baches in das FFH-Gebiet DE 2539-301) - Abstellen illegaler Nutzungen wie Wasserentnahmen und Querbänne		Satower Bach, oberhalb Mündungsbereich bis K26 (Abschnitt 1, oberer Teil)			1096		

DE 2539-301 Plauer See und Umgebung								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
	<ul style="list-style-type: none"> - Aufnahme in das FFH- Gebiet (Gebiets-MaP*: Integration des gesamten Satower Baches in das FFH-Gebiet DE 2539-301) - Vertragliche Vereinbarung mit Betreiber der Pferdekoppel, die eine Nutzung der Pferde-weide bis an den Gewässerrand zulässt, andere Nutzungen, Sohlkräutungen und Sedimententnahmen ausschließt (andern-falls wäre ein Randstreifen zu fordern) 		Satower Bach, Brücke K26 bis Waldgrenze (Abschnitt 2)			1096		
	<ul style="list-style-type: none"> - Aufnahme in das FFH- Gebiet (Erweiterung) 		Satower Bach, im Schäperkamp (Wald- gebiet) (Abschnitt 3)			1096		
Dresenower Bach / 1096-001								
003_1	Erhalt der Habitateignung durch <ul style="list-style-type: none"> - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässer- unterhaltung - Erhalt der Fließgewässerdynamik 	S	Mündungsbereich Dresenower Bach (unterer Teil von Abschnitt 1)	R6, R 8	UNB LWL- PCH WBV Mildenitz/ Lübzer Elde	(1096)	Sicherung der Habitateignung (Wiederansied- lungspotenzial)	-

DE 2539-301 Plauer See und Umgebung								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
<i>nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets (Grundlage: langjähriges Monitoring)</i>								
	- Wiederherstellung der Durchgängigkeit am Wehr Twiethfort		Dresenower Bach, B198 Brücke bis Teich Twiethfort (Abschnitt 2)			(1096)		
	- Extensivierung der Ganzliner Wiese zur Nährstoffreduzierung		Dresenower Bach, Teich Twiethfort bis Grabenzulauf Ganzli- ner Wiese (Abschnitt 3)			(1096)		
*StALU Westmecklenburg (2013): Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2539-301 Plauer See und Umgebung. Schwerin.								

7.3.2 Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen

Vorrangige Entwicklungsmaßnahmen sind für das Bachneunauge (EU-Code 1096) im Bach bei Bad Stuer erforderlich (vgl. Tabelle 26). Diese dienen dem Ziel der Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit. Die Straßenbrücke in Stuer-Hintermühle wurde vor kurzer Zeit saniert, ohne die gemäß BVP empfohlene ökologische Durchgängigkeit wiederherzustellen. Um eine durchgängige Besiedlung des Baches bei Bad Stuer zu ermöglichen und den Erhaltungszustand damit zu verbessern, sind Nachbesserungsarbeiten erforderlich. Es ist vorgesehen, parallel zum Durchlass eine Fischtreppe anzulegen (StA-LU WM 2013b).

7.4 DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren

7.4.1 Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen sind für das Bachneunauge (EU-Code 1096), das Flussneunauge (EU-Code 1099) und die Westgroppe (EU-Code 1163) erforderlich. Dabei handelt es sich v.a. um den Schutz der derzeitigen Standortbedingungen. Ausbaumaßnahmen sind grundsätzlich unzulässig.

Da das Bachneunauge, das Flussneunauge und die Westgroppe zu den streng geschützten Arten zählen, sind die Anforderungen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG zu beachten. Der Schutz der Gewässer ist darüber hinaus über den Vollzug von § 33 BNatSchG („Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile führen können, sind unzulässig“) zu gewährleisten.

Auf eine Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte soll auch weiterhin verzichtet werden. Insbesondere sollen Grundräumungen und Sohlkräutungen weiterhin unterbleiben. Eine Gewässerunterhaltung bei Bedarf kann nur erfolgen, wenn hierdurch keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist.

Folgende Erhaltungsmaßnahmen sind zusätzlich zu den grundsätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich:

Im Unterlauf der Schaaale wurde im Zuge des Brückenneubaus Hühnerbusch Kies eingebracht, der als Laichplatz genutzt wird. Durch das diesjährige Hochwasser wurde der Laichplatz stark geschädigt. Zum Schutz dieses Laichplatzes muss die im Zuge eines hydrologischen Gutachtens geprüft werden, wie die Hochwasserstabilität verbessert werden kann und ob die Schotterstrecke auf Dauer als Kiechlaichplatz geeignet ist.

Aufgrund der erheblichen stofflichen Belastungen von Schaale, Schilde, Motel und Kleiner Schaale sind die stofflichen Belastungen von landwirtschaftlichen Vorflutern mit größerem Einzugsgebiet zu prüfen und ggf. Retentionsbereiche („Bioplateaus“) anzulegen.

Die Erhaltungsmaßnahmen sind in Tabelle 27 zusammengestellt.¹⁰⁵

¹⁰⁵ In Tabelle 27 sind auch die erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt, welche in Kap. 7.4.2 beschrieben werden.

Tabelle 27: Zusammenstellung der Maßnahmen – DE 2531-303

DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Schaale / 1096-001, 1099-001, 1163-001								
001_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt der Grünlandnutzung im Einzugsgebiet - Schutz des Laichplatzes Brücke Hühnerbusch (hydrologisches Gutachten)	S	Schaale, Unterlauf Brücke Blücher bis Brücke Hühnerbusch (Abschnitt 2)	R 6	UNB LWL-PCH	1099	Entwicklung eines günstigen EHZ (A) des Flussneunauges	F 8 (Gutachten)
001_2	Entwicklung der Habitate durch - Anpflanzung eines Gewässerrandstreifens zwischen Hühnerbusch und Blücher beidseitig und Einstellung der Ufermahd (vgl. Gebiets-MaP* A012, A011, vgl. WRRL M09, M11) - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung) - Altarme wieder anschließen (vgl. Gebiets-MaP* L007, L008, vgl. WRRL M08) ¹⁰⁶ - Förderung der Eigendynamik des Fließgewässers durch Profilverlagerung (vgl. Gebiets-MaP* L009) Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (SBOI-0500):	VE		A 4 R 8	StALU WM Abt. Naturschutz Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) UNB LWL-PCH WBV Boize-Sude-Schaale Landwirtschaftsbetrieb GbR Kirghoff (A012 MaP) Landwirt Herr Michalska (A011 MaP)			F 1

¹⁰⁶ tlw. umgesetzt (linksseitig)

DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
	<ul style="list-style-type: none"> - Anschluss einiger Altarm-, Altwasserstrukturen zur Wiederherstellung einer naturnahen Gewässermorphologie (M08) - Extensivierung/Nutzungsauffassung (M16) und Etablierung von Gehölzen am Ufer (M10), Einrichtung von Gewässerrandstreifen (M09, M11) im Zusammenhang mit M08 							
002_1	Erhalt der Habitateignung durch <ul style="list-style-type: none"> - keine Ausweitung der derzeitigen Bedarfsunterhaltung - Erhalt vorhandener Randstreifen 	S	Schaale, Unterlauf Brücke Hühnerbusch bis Brücke Zahrendorf (Abschnitt 3)	R 6, R 8	UNB LWL-PCH WBV Boize-Sude-Schaale	1096 1099	Entwicklung eines günstigen EHZ (A) des Bach und des Flussneunauges	-
002_2	Entwicklung der Habitate durch <ul style="list-style-type: none"> - Uferrandstreifen beidseitig zwischen Hühnerbusch und Zahrendorf anlegen, wenn möglich Gewässerrandstreifen (vgl. GebietsMaP* A016, vgl. WRRL M01, M02) - Umbau Sohlschwelle bzw. –absturz (unterhalb Eisenbahnbrücke nördlich Hühnerbusch ID15003) zu Sohlgleite, dabei Schotterstrecke erweitern und Kieseinbringen als Laichplatz (vgl. WRRL M04) Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (SCHA-0100): <ul style="list-style-type: none"> - Uferrandstreifen anlegen (M01, M02) - Umbau Sohlschwelle bzw. –absturz (unterhalb Eisenbahnbrücke nördlich Hühnerbusch) zu Sohlgleite (M04) 	VE		A 4		StALU WM Abt. Naturschutz Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) UNB LWL-PCH Landwirt Herr Michalska (A016 MaP)		F 8

DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
003_1	<p>Erhalt der Habitateignung durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Ausweitung der derzeitigen Bedarfsunterhaltung - Erhalt der Fließgewässerdynamik - Erhalt der Grünlandnutzung im Einzugsgebiet - Erhalt vorhandener Ufergehölze 	S	Schaale, Mittellauf Brücke Zahrendorf bis Klein Bengerstorf (Abschnitt 4)	R 6, R 8	UNB LWL- PCH	1096 1099 1163	Entwicklung eines günstigen EHZ (A) des Bach und des Flussneunauges sowie der Westgroppe	-
003_2	<p>Entwicklung der Habitate durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ufergehölzstreifen zwischen Zahrendorf und Klein Bengersdorf anlegen, wenn möglich Gewässerrandstreifen (vgl. Gebiets-MaP* A009, A010, A013, A014, A015, vgl. WRRL M01, M02) - Förderung der Eigendynamik des Fließgewässers bzw. Neuprofilierung nördlich Wiebendorf (Gebiets-MaP* L010, vgl. WRRL M05) <p>Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (SCHA-0100):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uferstrandstreifen anlegen (M01, M02) - Laufentwicklung im Bereich nördlich von Wiebendorf fördern, auf 450 m Strömungsenker einbauen (M05) 	VE		A 4	<p>StALU WM</p> <p>Abt. Naturschutz Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL)</p> <p>UNB LWL- PCH</p> <p>Agrar GmbH Bengerstorf (MaP A009, A010)</p> <p>Landwirt Herr Vogt (MaP A013, A014, A015)</p> <p>Landwirtschafts betrieb GbR Kirghoff (MaP L010)</p>		F 1 (Neuprofilierung) F 8	

DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
004_1	Erhalt der Habitateignung durch - keine Ausweitung der derzeitigen Bedarfsunterhaltung - Erhalt der Fließgewässerdynamik - Erhalt des überwiegend extensiv genutzten Einzugsgebiets - Erhalt vorhandener Pufferstreifen	S	Schaale, Mittellauf Klein Bengerstorf – Mündung Schilde (Abschnitt 5)	R 6, R 8	UNB LWL-PCH WBV Boize-Sude-Schaale	1096 1099 1163	keine Verschlechterung der derzeitigen EHZ	-
005_1	Erhalt der Habitateignung durch - keine Ausweitung der derzeitigen Bedarfsunterhaltung - Erhalt der Fließgewässerdynamik - Erhalt des tlw. extensiv genutzten Einzugsgebiets (Wald) - Erhalt vorhandener Pufferstreifen	S	Schaale, Mündung-Schilde bis Landesstraße L04 (Abschnitt 6)	R 6, R 8	UNB LWL-PCH WBV Boize-Sude-Schaale	1096 1099 1163	keine Verschlechterung der derzeitigen EHZ	-
006_1	Erhalt der Habitateignung durch - keine Ausweitung der derzeitigen Bedarfsunterhaltung - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebiets (Wald, Grünland) - Erhalt vorhandener Gehölzsäume	S	Schaale, Landesstraße L04bis FFH-Gebiets-Grenze (Abschnitt 7)	R 6, R 8	AfBR Schaalsee WBV Boize-Sude-Schaale	1096 1099 1163	Entwicklung eines günstigen EHZ (A) des Bach und des Flussneunauges sowie der Westgroppe	-
006_2	Entwicklung der Habitate durch - Durchgängigkeit wiederherstellen (Wehr Schaalmühle) (vgl. WRRL M03, GebietsMaP* A055) Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (SCHA-0100): - Bau eines Umgehungsgerinnes (Bypass) am Wehr Schaalmühle (M03)	VE		A 4	AfBR Schaalsee WBV Boize-Sude-Schaale			F 1

DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
<i>nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets (Grundlage: langjähriges Monitoring)</i>								
	<ul style="list-style-type: none"> - Im Sommerlauf Bepflanzung vervollständigen und Ufermahd und Krautung nicht etablieren - Herstellung der Durchgängigkeit der Sohl-schwelle am ehemaligen Schöpfwerk kurz vor Mündung in die Sude (behindert tlw. Aufstieg) 		Schaale, Unterlauf bis Brücke Blücher (Abschnitt 1, FFH-Gebiet DE 2630-303)			1096		
	<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung des sommerlichen Mindestwas-serabflusses aus dem Schaalsee 		Schaale innerhalb des FFH-Gebiets 2331-306 Schaalsee (oberster Teil Ab-schnitt 7)		StALU WM	1096		
Schilde / 1096-002, 1099-002, 1163-002								
007_1	Erhalt der Habitategnung durch <ul style="list-style-type: none"> - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässer- unterhaltung - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsge- biets (Wald, ungenutzte Niederung) - Erhalt der guten Strukturierung 	S	Schilde, Mündung bis Schildfeld (Abschnitt 1)	R 6, R 8	UNB LWL-PCH WBV Boize-Sude-Schaale	1096 1099 1163	Entwicklung günstiger EHZ von Bachneun- auge, Fluss- neunauge und Westgroppe	-
007_2	Entwicklung der Habitats durch <ul style="list-style-type: none"> - Effizienzkontrolle des wiederhergestellten Flussneunaugenlaichplatzes bei Schildfeld und ggf. Nachbesserung 	VE		A 4	StALU WM UNB LWL-PCH			F 8

DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
008_1	<p>Erhalt der Habitatsignung durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Erhalt des überwiegend extensiv genutzten Einzugsgebiets (Wald) - Erhalt der Eigendynamik der Schilde durch Belassen der umgefallenen Bäume als Fließhindernis 	S	Schilde, Schildfeld bis A 24 (Abschnitt 2)	R 6, R 8	UNB LWL-PCH WBV Boize-Sude-Schaaale	1096 1099 1163	Entwicklung günstiger EHZ von Bachneunauge, Flussneunauge und Westgroppe	-
008_2	<p>Entwicklung der Habitate durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erzeugung einer frei durchwanderbaren Fließstrecke im Bereich des Mühlteiches in Schildfeld, z.B. durch Schaffung eines Umgehungsgewässers oder die Beseitigung des Mühlteiches - ggf. Kieseinbringen zwischen Schildfeld und Dodow - Einleitungen Dodow unterbinden <p>Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (SCHA-1400):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schaffung eines Gewässerentwicklungsraumes im Wasserkörperumfeld für Sukzession, Revitalisierung und Gehölzpflanzung (M13, M17-19) 	VE		A 4, R 8	StALU WM Abt. Naturschutz Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) WBV Boize-Sude-Schaaale UNB LWL-PCH Inhaber der Wasserrechte (Mühlteich) Inhaber der Fischerereirechte (Mühlteich)			F 1

DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
009_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt des überwiegend extensiv genutzten Einzugsgebiets (Wald)	S	Schilde, A 24 bis Eisenbahnbrücke (Abschnitt 3)	R 6	UNB LWL-PCH WBV Boize-Sude-Schaaale	1096 1099 1163	Entwicklung günstiger EHZ von Bachneunauge, Flussneunauge und Westgroppe	-
009_2	Entwicklung der Habitate durch - Schaffung weiterer Kieslaichplätze für Neunaugen an geeigneten Stellen (Brückenbauwerke, Engstellen) ¹⁰⁷ - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkräutung), Unterhaltungsbedarf durch Uferbestockung mit Gehölzen (Beschattung) reduzieren - Förderung der Eigendynamik des Fließgewässers zur Wiederherstellung einer typspezifischen Gewässermorphologie (Gebiets-MaP* A059)	VE		A 4, R 8	StALU WM WBV Boize-Sude-Schaaale UNB LWL-PCH			F 8
010_1	Erhalt der Habitateignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Erhalt der Fließgewässerdynamik - Erhalt des überwiegend extensiv genutzten Einzugsgebiets (Wald, Wald, Röhricht) - Erhalt vorhandener Randstreifen	S	Schilde, Eisenbahnbrücke bis Zufluss Düsterbeck (Abschnitt 4)	R 6, R 8	AfBR Schaalsee WBV Boize-Sude-Schaaale	1096 1099 1163	keine Verschlechterung der derzeitigen EHZ von Bachneunauge, Flussneunauge und Westgroppe	-

¹⁰⁷ Ein Neunaugenlaichplatz wurde bereits etwa 20 Meter südlich der Bahnlinie geschaffen.

DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
011_1	Erhalt der Habitateignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Erhalt des überwiegend extensiv genutzten Einzugsgebiets (Wald, Wald, Röhrlicht) - Erhalt vorhandener Randstreifen	S	Schilde, Zufluss Düsterbeck bis Woezer See (Abschnitt 5)	R 6, R 8	AfBR Schaalsee WBV Boize-Sude-Schaale	1096 1099 1163	Entwicklung günstiger EHZ von Bachneunauge, Flussneunauge und Westgroppe	-
011_2	Entwicklung der Habitate durch - punktuelle Neuprofilierung im Wald unterhalb Döbbersen - Schaffung von Laichplätzen für Neunaugen sowie von Schotterbereichen für Groppen an geeigneten Stellen nach punktueller Neuprofilierung im Wald	VE		A 4	StALU WM WBV Boize-Sude-Schaale AfBR Schaalsee			F 8
012_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt der Fließgewässerdynamik - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebiets (Weidenutzung, Erlenbruchbesäumung) - Erhalt vorhandener Randstreifen und Ufergehölze	S	Schilde, Woezer See bis Woez (Abschnitt 6, unterer Teil)	R 6	AfBR Schaalsee	1096 1163	Entwicklung günstiger EHZ von Bachneunauge und Westgroppe	-
012_2	Entwicklung der Habitate durch - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung)	VE		R 8	AfBR Schaalsee WBV Boize-Sude-Schaale			-

DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
<i>nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets (Grundlage: langjähriges Monitoring)</i>								
	<ul style="list-style-type: none"> - Realisierung einer ökologischen Durchgängigkeit am Schlossteich in Badow und Beseitigung des Wehres unterhalb von Renzow - Schaffung von Randstreifen, Pflanzung von Ufergehölzen - Reduzierung der Unterhaltung - Renaturierung kürzerer Strecken mit Anlage von Kiesbetten und Steinschüttungen 		Schilde, Straßenbrücke Badow – Stöllnitz – Ortsrand Renzow (Abschnitt 7)			1096 1163		
	<ul style="list-style-type: none"> - Entrohrung der Schilde in Renzow 		Schilde, Ortsrand Renzow bis Straßenbrücke Pokrent (Abschnitt 8)			1096 1163		
Kleine Schaale / 1096-003, 1163-003								
013_1	Erhalt der Habitateignung durch <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der naturnahen Strukturen - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung 	S	Kleine Schaale, Mündung bis Holzkrug (Abschnitt 1)	R 6, R 8	UNB LWL-PCH WBV Boize-Sude-Schaale	1096 1163	Entwicklung günstiger EHZ von Bachneunauge und Westgroppe	-
013_2	Entwicklung der Habitate durch <ul style="list-style-type: none"> - Beseitigung Steinwall in Holzkrug - Auszäunung Grundstücke Holzkrug 	VE		A 4	UNB LWL-PCH WBV Boize-Sude-Schaale			F 8

DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
014_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt der Grünländer im Einzugsgebiet	S	Kleine Schaale, Holzkrug bis Ende Gewässerkörper (Abschnitt 2)	R 6	UNB LWL-PCH	1096 1163	Entwicklung günstiger EHZ von Bachneunauge und Westgroppe	-
014_2	Entwicklung der Habitate durch - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung) - Anlage von einreihigem Gehölzsaum mit Pufferstreifen (10-20 m) - Machbarkeitsstudie zur Stabilisierung des Wasserhaushalts - Förderung der Eigendynamik des Fließgewässers (Gebiets-MaP* A60)	VE		A 4, R 8	StALU WM WBV Boize-Sude-Schaale UNB LWL-PCH			F 8 FöRiMan (Machbarkeitsstudie)
Hammerbach / 1163-004								
015_1	Erhalt der Habitateignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Erhalt der naturnahen Strukturen - Erhalt der Randstreifen	S	Hammerbach, Mündung bis Bahn (Abschnitt 1)	R 6, R 8	AfBR Schaalsee WBV Boize-Sude-Schaale	1163	Entwicklung eines günstigen EHZ der Westgroppe	-
015_2	Entwicklung der Habitate durch - Verringerung der Nährstoffeinträge aus der Regenentwässerung (Hofentwässerung) der Kläranlage Zarrentin - Kontrolle Hofentwässerung - Verbreitern des Puffersaumes entlang der Fließgewässer zur Verbesserung der Gewässerqualität (Gebiets-MaP* L054)	VE		A 4, R 8	AfBR Schaalsee Landnutzer, Landwirtschaftsbetrieb			F 8

DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
016_1	Erhalt der Habitateignung - Erhalt der Randstreifen	S	Hammerbach, Bahn bis Bantin (Abschnitt 2)	R 6	AfBR Schaalsee	1163	Entwicklung eines günstigen EHZ der Westgroppe	
016_2	Entwicklung der Habitate durch - Einbringen von Kies in den 100 m Bereich unterhalb Brücke Bantin (neuer Durchlass) - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung) (vgl. Gebiets-MaP* L057, L058)	VE		A 4, R 8	AfBR Schaalsee StALU WM WBV Boize-Sude-Schaale			F 8
017_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt der Grünländer im Einzugsgebiet - Erhalt der Baumreihen	S	Hammerbach, Bantin bis Boissower See (Abschnitt 3)	R 6	AfBR Schaalsee	1163	Entwicklung eines günstigen EHZ der Westgroppe	-
017_2	Entwicklung der Habitate durch - ob. Bantin Vervollständigung der Uferbepflanzung, wenn möglich Anlage eines Puffers - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung) (vgl. Gebiets-MaP* L057, L058) - Einbringen von Kies in Schotterstrecke Mühle Boissow	VE		A 4	AfBR Schaalsee StALU WM WBV Boize-Sude-Schaale			F 8

DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Schildezufluss Raguth / 1163-005								
018_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt der Grünländer im Einzugsgebiet - Erhalt vorhandener Baumreihen	S	Schildezufluss Raguth, Mündung bis FFH-Gebiets-Grenze (Abschnitt 1)	R 6	AfBR Schaalsee	1163	Entwicklung eines günstigen EHZ der West- groppe	-
018_2	Entwicklung der Habitate durch - Gewässerrandstreifen anlegen (vgl. WRRL M12) - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung) (vgl. WRRL M13) Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (SCHA-1100): - Errichtung bzw. Ergänzung unbewirtschafteter Gewässerrandstreifen zur Reduzierung von Stoffeinträgen (M12) - Gewässerunterhaltung Mahd/Krautung modifizieren (M13) - Revitalisierung durch Um- und Ausbau oder Neutrassierung in Kombination mit M22 (M21) - Schaffung eines Gewässerentwicklungsraumes im Wasserkörperumfeld für Sukzession und Gehölzpflanzung in Kombination mit M21 (M22)	VE		A 4, R 8	StALU WM Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) WBV Boize-Sude-Schaale AfBR Schaalsee			F 1

DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
<i>nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets (Grundlage: langjähriges Monitoring)</i>								
	<ul style="list-style-type: none"> - ID 15154 Steinpackung nivellieren - Gewässerrandstreifen anlegen - Unterhaltung langfristig einstellen 		Schildezufluss Raguth, FFH-Gebietsgrenze bis Raguth (Abschnitt 1)			1163		
	<ul style="list-style-type: none"> - Durchgängigkeit herstellen - Uferrandstreifen mit Erlen (oder Puffer) - Anlage von Kiesbänken - Totholz - Unterhaltung sukzessive reduzieren 		Schildezufluss Raguth, Brücke Raguth bis Straße Tessin (Abschnitt 2)	R 6		1163		
	<ul style="list-style-type: none"> - Durchgängigkeit herstellen - Uferrandstreifen mit Erlen (oder Puffer) - Anlage von Kiesbänken - Totholz - Unterhaltung sukzessive reduzieren 		Schildezufluss Raguth, Straße Tessin -/Raguth bis Weg Drönnewitz-Neunkirchen (Abschnitt 3)			1163		

DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Benniner Bach / 1096-006, 1163-006								
019_1	Erhalt der Habitateignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Erhalt der naturnahen Strukturen - Erhalt vorhandener Randstreifen	S	Benniner Bach, Schaaale bis Brücke Bennin (Abschnitt 1)	R 6, R 8	UNB LWL-PCH WBV Boize-Sude-Schaaale	1096 1163	keine Verschlechterung der aktuellen EHZ	-
020_1	Erhalt der Habitateignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Erhalt der naturnahen Strukturen - Erhalt vorhandener Randstreifen	S	Benniner Bach, Brücke Bennin bis Weg nach Tüschow (Abschnitt 2)	R 6, R 8	UNB LWL-PCH WBV Boize-Sude-Schaaale	1096 1163	Entwicklung günstiger EHZ von Bachneunauge und Westgroppe	-
020_2	Entwicklung der Habitate durch - Beseitigung Steinpackung oberhalb Straße Bennin - Reduzierung der stofflichen Belastungen durch Gräben und Drainagen, z. B. durch freies Auslaufen in einem Pufferstreifen - Anrampen mit Kies und Schotter am Doppeldurchlass 1 km oberhalb Bennin (ID 50003)	VE		A 4	StALU WM WBV Boize-Sude-Schaaale			F 8
021_1	Erhalt der Habitateignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Erhalt der naturnahen Strukturen - Erhalt des Bruchwalds im Einzugsgebiet - Erhalt vorhandener Randstreifen	S	Benniner Bach, Weg nach Tüschow bis Gebietsende (Abschnitt 3)	R 6, R 8	UNB LWL-PCH WBV Boize-Sude-Schaaale	1096 1163	keine Verschlechterung der aktuellen EHZ	-

DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Düsterbeck (Dümmer Seefließ Unterlauf) / 1163-007								
022_1	Erhalt der Habitateignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Unterlauf der Sukzession überlassen (aufgelassenes Grünland)	S	Düsterbeck, Schilde bis FFH-Gebietsgrenze (Abschnitt 1, unterer Teil)	R 6, R 8	AfBR Schaalsee WBV Boize-Sude-Schaale	1163	Entwicklung eines günstigen EHZ der Westgruppe	-
022_2	Entwicklung der Habitate durch - Einbringen von Totholz und strukturverbessernden Maßnahmen prüfen Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (SCHA-1600 - Schaffung eines Gewässerentwicklungsraumes im Wasserkörperumfeld für Sukzession, Revitalisierung (Anregen der Eigendynamik, z.B. durch Einbau von Störelementen) und Gehölzpflanzung (M09)	VE		A 4	AfBR Schaalsee StALU WM Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) WBV Boize-Sude-Schaale			F 8
<i>nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets (Grundlage: langjähriges Monitoring)</i>								
	- ID 15314 an Straßenbrücke Kies anrampen - ID 9835 Wehr in Einmündung Düsterbeck nicht im Hauptbach - Einbringen von Totholz und strukturverbessernden Maßnahmen prüfen ¹⁰⁸		Düsterbeck, FFH-Gebietsgrenze bis Straßenbrücke (Abschnitt 1, oberer Teil)			1163		

¹⁰⁸ Umsetzungschancen gut, da Teil einer NNE-Fläche, die an das BR Schaalsee übertragen wurde

DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
	- Prüfen, ob Rückverlegung in den Wald möglich ist, dann naturnah mit Einbringen von Kies und Totholz, sonst Teilrenaturierung mit Einbringen von Grobsedimenten und Gehölzstreifen auf Ackerseite		Düsterbeck, Straßenbrücke bis Verrohrung (Abschnitt 2)			1163		
	- Entrohren und Herstellen eines naturnahen Bachlaufs - Anlage Gehölzstreifen bzw. Pufferbereich		Düsterbeck, Verrohrung bis Bewertungs-ende (Abschnitt 3)			1163		
Fauler Bach / 1096-008, 1163-008								
023_-1	Erhalt der Habitateignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Erhalt der naturnahen Strukturen - Erhalt des Waldes im Einzugsgebiet	S	Fauler Bach, Schaale bis Brücke Vietow (Abschnitt 1)	R 6, R 8	UNB LWL-PCH WBV Boize-Sude-Schaale	1096 1163	Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustands von Bachneunauge und Westgrppe	-
023_2	Entwicklung der Habitate durch - Beseitigung künstl. Steinwall in Vietow	VE		A 4	UNB LWL-PCH WBV Boize-Sude-Schaale			F 8
nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets (Grundlage: langjähriges Monitoring)								
	- Beseitigung zweier künstlicher Steinwälle, welche bei Trockenheit eine Barriere darstellen		Fauler Bach, Brücke Vietow bis Brücke Cammin (Abschnitt 2)			1096 1163		

DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
	- Anlage Pufferstreifen mit Bepflanzung rechtsseitig; in Teilen linksseitig, Einstellung Unterhaltung, strukturverbessernde Maßnahmen, Sohlerrhöhung		Fauler Bach, Brücke Cammin bis Gebietsende (Abschnitt 3)			1096 1163		
Motel / 1096-009								
024_1	Erhalt der Habitatsignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Erhalt der naturnahen Strukturen - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebiets (Grünland, Wald)	S	Motel unterhalb Lehsen (Abschnitt 1)	R 6, R 8	UNB LWL-PCH WBV Boize-Sude-Schaale	1096	keine Verschlechterung des aktuellen EHZ	-
<i>nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets (Grundlage: langjähriges Monitoring)</i>								
	- Verbreiterung des Randstreifens - Aufweitungen und Gehölzanpflanzungen im begradigten Bereich unterhalb der A20		Motel, Lehsen bis Brücke Umgehungsstraße Wittenburg (Abschnitte 2 und 3)					
nicht verortbare Maßnahmen für Schaale, Schilde, Motel und Kleine Schaale								
025	- Prüfung der stofflichen Belastungen von landwirtschaftlichen Vorflutern mit größerem Einzugsgebiet und ggf. Anlage von Retentionsbereichen („Bioplateaus“) innerhalb des FFH-Gebietes (Gebiets-MaP* L014)	S	EZG von Schaale, Schilde, Motel und Kleiner Schaale	A 4	StALU WM	1096 1099 1163	Rückgang der stofflichen Belastungen	F 1
*StALU Westmecklenburg (2010): Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren. Schwerin.								

7.4.2 Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen

Vorrangige Entwicklungsmaßnahmen sind für

- das Bachneunauge (EU-Code 1096) in der Schaale, in der Schilde, in der Kleinen Schaale, im Benniner Bach und im Faulen Bach,
- das Flussneunauge (EU-Code 1099) in der Schaale und in der Schilde sowie
- die Westgroppe (EU-Code 1163) in der Schaale, in der Schilde, in der Kleinen Schaale, im Hammerbach, im Schildezufluss Raguth, im Benniner Bach, in der Düsterbeck und im Faulen Bach

erforderlich (vgl. Tabelle 27).

Schaale – vorrangige Entwicklungsmaßnahmen Bachneunauge, Flussneunauge und Westgroppe

Wesentlich für die Schaale ist die Anlage beidseitiger Gewässerrandstreifen in den Abschnitten zwischen Hühnerbusch und Blücher, zwischen Hühnerbusch und Zahrenstorf sowie zwischen Zahrenstorf und Klein Bengersdorf. Diese sollen eine Breite von mindestens 10 m und abschnittsweise Ufergehölzpflanzungen aus standortgerechten Sträuchern und Einzelbäumen aufweisen.

Während überwiegend nur eine Bedarfsunterhaltung stattfindet, wird der Abschnitt zwischen Brücke Hühnerbusch und Brücke Blücher intensiv unterhalten. Die Gewässerunterhaltung soll hier schrittweise reduziert werden. Grundräumungen sollen unterbleiben. Auf Sohlkrautungen soll verzichtet werden, insbesondere sollen keine Sedimententnahmen erfolgen.

Folgende Renaturierungsmaßnahmen sind vorgesehen:

- Anschluss der Altarme westlich und nordwestlich Blücher zur Wiederherstellung einer naturnahen Gewässermorphologie¹⁰⁹
- Förderung der Eigendynamik des Abschnitts Brücke Hühnerbusch und Brücke Blücher durch Profilverlagerung
- Neuprofilierung nördlich Wiebendorf¹¹⁰, Förderung der Laufentwicklung durch Einbau von Strömungskernen

An der Eisenbahnbrücke nördlich Hühnerbusch sollte die vorhandene Schotterstrecke erweitert und Kies als Laichplatz für Bachneunauge und Westgroppe eingebracht werden.

Am Wehr Schaalmühle ist die Wiederherstellung der Durchgängigkeit durch den Bau einer Fischaufstiegsanlage und weiträumige Umgehung des Wehres erforderlich. Diese Maßnahmen ist aber nur sinnvoll, wenn gleichzeitig zur Verbesserung des Fließgewäs-

¹⁰⁹ bereits im Rahmen des Life-Projektes „Wiederherstellung der Flusslandschaft Sude-Schaale“ geplant

¹¹⁰ Gemäß Abstimmungsgesprächen im Rahmen der Managementplanung zum FFH-Gebiet (StALU WM 2010) stimmt der Flächeneigentümer und Bewirtschafter nur einer Profilverlagerung auf die Ostseite des Schaalelaufes zu.

sercharakters und Reduzierung der Gewässerbelastung im oberen Schaalebereich eine Erhöhung des Niedrigwasserabflusses aus dem Schaalsee erfolgt¹¹¹.

Schilde – vorrangige Entwicklungsmaßnahmen Bachneunauge, Flussneunauge und Westgroppe

Zur Sicherung bzw. Verbesserung des Laichplatzangebots sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Effizienzkontrolle des wiederhergestellten Flussneunaugenlaichplatzes bei Schildfeld und ggf. Umsetzung von Optimierungsmaßnahmen
- Schaffung weiterer Kieslaichplätze für Neunaugen im Abschnitt zwischen A 24 und Eisenbahnbrücke an geeigneten Stellen (Engstellen, Brückenbauwerke, z.B. Straßenbrücke Waschow, Eisenbahnbrücke)¹¹²
- Schaffung von Laichplätzen für Neunaugen sowie von Schotterbereichen für Gropfen an geeigneten Stellen nach punktueller Neuprofilierung im Wald unterhalb Döbbersen: Da der gesamte Abschnitt zwischen Waschow und Woezer See durch extremen Kiesmangel geprägt ist, besteht hier eine gute Möglichkeit (auch wegen der weit stromauf befindlichen Lage) der Schaffung eines geeigneten Laichplatzes für Neunaugen.

Ein Wanderhindernis, besonders für das Flussneunauge, stellt das Wehr Schildfeld in Verbindung mit dem Mühlteich dar, auch wenn die Wehranlage mit einem Mäanderfischpass ausgestattet wurde. Durch die Wasserkraftanlage bei Schildfeld ist die Schilde auf einer Strecke von ca. 1.300 m zum Stillgewässer zurückgestaut. Dieser sog. Mühlteich stellt ein erhebliches Wanderhindernis dar. Gleichzeitig kommt es aufgrund hoher Nährstoffbelastung im Mühlteich zur Sauerstoffmangel (vgl. StALU WM 2010). Zur Verbesserung der Situation ist die Schaffung einer frei durchwanderbaren Fließstrecke erforderlich, z. B. durch Schaffung eines Umgehungsgewässers oder aber die Beseitigung des Mühlteiches. Dies würde eine Wiederbesiedlung der Schilde und der Motel für das Flussneunauge ermöglichen.

Im Abschnitt zwischen A 24 und Eisenbahnbrücke soll die Gewässerunterhaltung vollständig eingestellt werden. Dies muss durch Gehölzpflanzungen zur Erhöhung der Beschattung unterstützt werden. Hier ist auch die Eigendynamik des Fließgewässers durch das Einbringen von Störelementen zu fördern, um eine typspezifische Gewässermorphologie wiederherzustellen.

¹¹¹ vgl. nachrichtlich aufgeführte Maßnahme außerhalb des FFH-Gebiets: Erhöhung des sommerlichen Mindestwasserabflusses aus dem Schaalsee

¹¹² Ein Neunaugenlaichplatz wurde bereits etwa 20 Meter südlich der Bahnlinie geschaffen.

Kleine Schaale – vorrangige Entwicklungsmaßnahmen Bachneunauge und Westgroppe

Zur Verbesserung der Durchgängigkeit muss der künstliche Steinwall in Holzkrug beseitigt werden. Außerdem ist in Holzkrug die Verschmutzung durch Enten aus einer Kleintierhaltung zu unterbinden (Auszäunung).

Oberhalb Holzkrug soll die Gewässerunterhaltung schrittweise reduziert werden. Grundräumungen sollen unterbleiben. Auf Sohlkrautungen soll verzichtet werden, insbesondere sollen keine Sedimententnahmen erfolgen. Zur Erhöhung der Beschattung ist unterstützend ein einreihiger Gehölzsaum anzulegen. Weiterhin ist ein Puffergürtel einzurichten. Da das Gewässer derzeit stark verschlammt ist und oberhalb Holzkrug regelmäßig trocken fällt, ist zu untersuchen, wie der Wasserhaushalt stabilisiert werden kann (Machbarkeitsstudie). Zusätzlich ist die die Eigendynamik des Fließgewässers durch das Einbringen von Störelementen zu fördern.

Hammerbach – vorrangige Entwicklungsmaßnahmen Westgroppe

Im Hammerbach steht im Unterlauf die Verringerung von Nährstoffeinträgen im Vordergrund. So sind die Einleitungen aus der Regenentwässerung (Hofentwässerung) der Kläranlage Zarrentin zu reduzieren und die Hofentwässerung zu kontrollieren. Der vorhandene Puffersaum muss verbreitert werden.

Zur Verbesserung des Laichplatzangebots sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Einbringen von Kies in den 100 m Bereich unterhalb Brücke Bantin
- Einbringen von Kies in Schotterstrecke Mühle Boissow

In den Abschnitten zwischen Bahnstrecke und Bantin sowie von Bantin bis Boissower See soll die Gewässerunterhaltung schrittweise reduziert werden. Auf Sedimententnahmen und möglichst auch auf Sohlkrautungen ist zu verzichten. Grundräumungen sollen unterbleiben.

Schildezufluss Raguth – vorrangige Entwicklungsmaßnahmen Westgroppe

Im Unterlauf des Schildezuflusses Raguth soll die Gewässerunterhaltung langfristig eingestellt werden. Weiterhin sollen innerhalb des FFH-Gebiets verschiedene Maßnahmen nach Bewirtschaftungsvorplanung der Wasserrahmenrichtlinie umgesetzt werden. Hierzu zählen die Anlage bzw. Ergänzung von Gewässerrandstreifen zur Reduzierung von Stoffeinträgen, die Neutrassierung des Gewässerabschnitts und die Schaffung eines Gewässerentwicklungsraumes im Wasserkörperumfeld.

Benniner Bach – vorrangige Entwicklungsmaßnahmen Bachneunauge und Westgroppe

Im Vordergrund steht die Verbesserung der Durchgängigkeit. Hierzu ist die Steinpackung oberhalb der Straße Bennin zu beseitigen. Außerdem ist am Doppeldurchlass rund 1 km oberhalb Bennin ein Anrampen mit Kies und Schotter erforderlich.

Weiterhin wird eine Reduzierung der Stoffeinträge aus mehreren Drainagen und Gräben angestrebt, z. B. durch freies Auslaufen in einem Pufferstreifen

Düsterbeck (Dümmer Seefließ Unterlauf) – vorrangige Entwicklungsmaßnahmen Westgruppe

Zur Verbesserung der Habitataignung sollte Totholz eingebracht werden. Die Möglichkeit weiterer strukturverbessernder Maßnahmen ist zu prüfen.

In Umsetzung der Wasserrahmrichtlinie soll im Wasserkörperumfeld ein Gewässerentwicklungsräum geschaffen werden.

Fauler Bach – vorrangige Entwicklungsmaßnahmen Bachneunauge und Westgruppe

Zur Verbesserung der Durchgängigkeit sollte der künstliche Steinwall in Vietow beseitigt werden. Dieser ist zwar passierbar, behindert aber die Migration.

7.5 DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen

Anmerkung:

Für die Westgruppe ist eine fachliche Nachbearbeitung der Stepenitz notwendig, da in den Jahren 2012/2013 im Mittellauf der Nachweis der Art an mehreren Punkten gelang. Eine Kartierung der Stepenitz erfolgte im Jahr 2013. Die Ergebnisse sind diesem Fachbeitrag als Anlage nachrichtlich beigelegt.

7.5.1 Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen sind für das Bachneunauge (EU-Code 1096), das Flussneunauge (EU-Code 1099) und die Westgruppe (EU-Code 1163) erforderlich. Dabei handelt es sich v.a. um den Schutz der derzeitigen Standortbedingungen. Ausbaumaßnahmen sind grundsätzlich unzulässig.

Da das Bachneunauge, das Flussneunauge und die Westgruppe zu den streng geschützten Arten zählen, sind die Anforderungen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG zu beachten. Der Schutz der Gewässer ist darüber hinaus über den Vollzug von § 33 BNatSchG („Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig“) zu gewährleisten.

Auf eine Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte soll auch weiterhin verzichtet werden. Insbesondere sollen Grundräumungen und Sohlkräutungen weiterhin unterbleiben. Eine Gewässerunterhaltung bei Bedarf kann nur erfolgen, wenn hierdurch keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist.

Die Erhaltungsmaßnahmen sind in Tabelle 28 zusammengestellt.¹¹³

¹¹³ In Tabelle 28 sind auch die erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt, welche in Kap. 7.5.2 beschrieben werden.

Tabelle 28: Zusammenstellung der Maßnahmen – DE 2132-303

DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf) / 1096-001, 1163-001								
001_1	Erhalt der Habitategnung durch - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebietes (Grünland, Wald) - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung im oberen Abschnitt	S	Holmbach, Mündung in Stepenitz bis Weg Prieschendorf (Abschnitt 1)	R 6, R 8	UNB NWM	1096 1163	Entwicklung günstiger EHZ von Bachneunauge und Westgroppe	-
001_2	Entwicklung der Habitate durch - Puffer mit südseitiger Bepflanzung (Reduzierung von Nährstoffeinträgen) - Kieseinbringung unterhalb Bahndamm an Sohlschwelle 9571 und am Durchlass Prieschendorf (ID 6838, dort auch Anrampen) - Einbringen von strukturverbessernden Elementen (s. u. WRRL M06) - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkräutung) im oberen Abschnitt (vgl. WRRL M11) Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (STEP-1200): - Strukturanreicherung (z.B. Einbringen von Totholz) und Anpflanzung standorttypischer Gehölze auf ca. 780 m (M06) - Zulassen eigendynamischer Entwicklung (M07) - angepasste Gewässerunterhaltung (M11)	VE		A 4, R 8	StALU WM Abt. Naturschutz Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) UNB NWM WBV Stepenitz/ Maurine			F 8

DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
002_1	Erhalt der Habitatsignung durch - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebietes (Grünland, Wald) - Erhalt vorhandener Uferrandstreifen - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung	S	Holmbach, Brücke Prieschendorf – Hanstorf – unterhalb Flechtkrug (Abschnitt 2 bis FFH-Gebietsgrenze)	R 6	UNB	1096 1163	keine Verschlechterung der aktuellen EHZ von Bachneunauge und Westgroppe	-
<i>nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets (Grundlage: langjähriges Monitoring)</i>								
	- Herstellung Durchgängigkeit Querbauwerke (Wehr Flechtkrug ID 6425) - weiterhin Verzicht auf Gewässerunterhaltung (WRRM-Maßnahmen STEP-1200 M11)		Holmbach, Flechtkrug bis B 105 (Abschnitt 2)			1096 1163		
	- Renaturierung des gesamten Abschnittes, teilweise Neugestaltung - an den Sohlrampen Kies einbringen - Gewässerschutzpuffer, Uferbepflanzung - sukzessive Reduzierung der Unterhaltung ohne Beeinflussung der Sohle - Wiederherstellung der Durchgängigkeit		Holmbach, B105 bis Straße Tramm-Roggendorf (Abschnitt 3)			1096 1163		
	- Renaturierung des gesamten Abschnittes, teilweise Neugestaltung - an den Sohlrampen Kies einbringen - Gewässerschutzpuffer, Uferbepflanzung - sukzessive Reduzierung der Unterhaltung ohne Beeinflussung der Sohle - Wiederherstellung der Durchgängigkeit		Holmbach, Straße Tramm-Roggendorf bis Alt Greschendorf (Abschnitt 4)			1096 1163		

DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Maurine / 1096-002, 1163-002								
003_1	Erhalt der Habitategnung durch - Erhalt des ungenutzten Einzugsgebietes (ungenutztes Röhrichtgebiet, Erlenbruch) - Erhalt vorhandener Röhrichte - Erhalt des naturnahen Charakters	S	Maurine, Mündung bis Brücke Umgehungstrasse Schönberg (Abschnitt 1)	R 6	UNB NWM	1096 1163	Entwicklung günstiger EHZ von Bachneunauge und Westgroppe	-
003_2	Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (STEP-0400): - Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung), Machbarkeitsstudie erforderlich (2M01) - Prüfung möglicher Belastungsquellen (Zuläufe, Dräne) (2M02)	VE		A 4	StALU WM Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) UNB NWM WBV Stepenitz/Maurine			F 8 FöRi MAN (Machbarkeitsstudie)
004_1	Erhalt der Habitategnung durch - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebietes (Grünland, Wald) - Erhalt vorhandener Ufergehölze - Erhalt der Eigendynamik naturnaher Fließgewässer	S	Maurine, Brücke Umgehungstrasse Schönberg bis Straßenbrücke Törpt (Abschnitt 2)	R 6	UNB NWM	1096 1163	Entwicklung günstiger EHZ von Bachneunauge und Westgroppe	-
004_2	Entwicklung der Habitategnung durch - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkräutungen) in Verbindung mit Gehölzpflanzungen (vgl. WRRL 1M02, 1M04) Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (STEP-2100):	VE		A 4 R 8	StALU WM Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) WBV Stepenitz/Maurine UNB NWM			F 8

DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
	<ul style="list-style-type: none"> - Einrichtung/Erhaltung eines Gewässerentwicklungsräume (1M14) - Anregen der Eigendynamik (z. B. Einbringen von Störelementen) und Gehölzpflanzung auf ca. 1800 m zw. Schönberg und Sabow (1M02) - angepasste Gewässerunterhaltung auf ca. 1.960 m (1M04) 							
<i>nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets (Grundlage: langjähriges Monitoring)</i>								
	- Effizienzkontrolle und ggf. Umbau der obersten Schwelle der FAA		Maurine, innerhalb Schönberg			1096 1163		
	<ul style="list-style-type: none"> - Wiederherstellung der Durchgängigkeit ID 5194 - nach BVP: Einrichtung/Erhaltung eines Gewässerentwicklungsräume; Strukturanreicherung (z. B. Einbringen von Totholz) und Gehölzpflanzungen sowie angepasste Gewässerunterhaltung auf ca. 2643 m oh. Törpt und zw. Maurinmühle und Mündung Stover Mühlbach, Anlage von Gewässerrandstreifen, beidseitig auf ca. 1000 m zw. Pogež und Carlow 		Maurine, Straßenbrücke Törpt bis Mündung Stover Mühlbach (Abschnitt 3)			1096 1163		

DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
	<ul style="list-style-type: none"> - Wiederherstellung der Durchgängigkeit ID 7336 - bei Neutrassierung Einbringen von Kies zur Neuanlage von Laichplätzen - nach BVP: Einrichtung/Erhaltung eines Gewässerentwicklungsraumes; Verbesserung der Gewässermorphologie durch Neutrassierung auf ca. 3.065 m oh. Carlow sowie Anlage von Gewässerrandstreifen, beidseitig auf ca. 1.965 m; angepasste Gewässerunterhaltung; Rückbau der Böschungssicherungen 		Maurine, Mündung Stover Mühlbach bis Beginn Verrohrung östlich Carlow (Abschnitt 4)			1096 1163		
Poischower Mühlbach / 1163-003								
005_1	Erhalt der Habitateignung durch <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt des in Teilen extensiv genutzten Einzugsgebietes (Grünland, Wald) - Erhalt vorhandener Uferrandstreifen 	S	Poischower Mühlbach, Mündung bis Brücke L103 Grevesmühlen (Abschnitt 1)	R 6	UNB NWM	1163	Entwicklung eines günstigen EHZ der Westgroppe	-
005_2	Entwicklung der Habitate durch <ul style="list-style-type: none"> - Anlage eines Puffers mit Bäumen vor allem linksseitig - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung) - strukturverbessernde Maßnahmen (s. u.) 	VE		A 4 A 8 R 8	StALU WM Abt. Naturschutz Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) WBV Stepenitz/ Maurine SBA Schwerin	F 1 F 15 (Kompensation A14: 1M05, 1M07, 1M20)		

DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
	WRRL 1M05) - Beseitigung Querbauwerk ID 9381 Wehr Poischer Mühle (s. u. WRRL 1M07) ¹¹⁴ und Wehr ID 5433 unterhalb Poischer Mühle Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (STEP-0700): - Einbringen von Störsteinen und Strömunglenkern (1M05) - Anlage eines naturnahen Umgehungsgerinnes (1M07) - angepasste Gewässerunterhaltung (1M19) - Einrichtung Gewässerentwicklungsraum (1M20)					UNB NWM		
006_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt des in Teilen extensiv genutzten Einzugsgebietes (Grünland, Wald) - Erhalt vorhandener Uferstrandstreifen	S	Poischer Mühlbach, Mittellauf Brücke L103 Grevesmühlen bis Hilgendorf	R 6	UNB NWM	1163	Entwicklung eines günstigen EHZ der Westgroppe	
006_2	Entwicklung der Habitate durch - Anlage eines Puffers mit Bäumen vor allem linksseitig - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkräutung) - teilweiser Einbau von strukturverbessernden Maßnahmen	VE	(Abschnitt 2)	A 4 A 8 R 8	StALU WM Abt. Naturschutz Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) UNB NWM WBV Stepenitz/ Maurine			F 1 F 15 (Kompensation A14: 1M11, 1M19, 1M20)

¹¹⁴ in Umsetzung

DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
	<ul style="list-style-type: none"> - Beseitigung Querbauwerke Absturz 6134 und 9718 (s. u. WRRL 1M21, 1M11) Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (STEP-0700): <ul style="list-style-type: none"> - angepasste Gewässerunterhaltung (1M19) - Einrichtung Gewässerentwicklungsraum (1M20) - Optimierung Querbauwerke (1M21, 1M11) 				SBA Schwerin			

DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
007_1	<p>Erhalt der Habitateignung durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt des in Teilen extensiv genutzten Einzugsgebietes (Grünland) - Erhalt vorhandener Baumreihen 	S	<p>Poischower Mühlbach, Oberlauf Hilgendorf-Friedrichshagen (Abschnitt 3)</p>	R 6	UNB NWM	1163	<p>Entwicklung eines günstigen EHZ der Westgroppe</p>	
007_2	<p>Entwicklung der Habitate durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - naturnahe Neutrassierung Gewässer, danach Einbringen von Kies - Anlage Pufferstreifen - Beseitigung Querbauwerke Absturz ID 4934 südl. Hilgendorf, Sohlgleite und Unterführung Bahn ID 4392, ID 9795 Absturz Plüschow (s. u. WRRL 1M33) - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung) (vgl. WRRL 1M19) <p>Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (STEP-0700):</p> <ul style="list-style-type: none"> - angepasste Gewässerunterhaltung (1M19) - Einrichtung Gewässerentwicklungsraum (1M20) <p>Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (STEP-0800):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimierung Querbauwerke (1M33) - Einrichtung Gewässerentwicklungsraum (1M32) 	vE		A 4 A 8 R 8	<p>StALU WM</p> <p>Abt. Naturschutz</p> <p>Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL)</p> <p>WBV Stepenitz/Maurine</p> <p>SBA Schwerin</p> <p>UNB NWM</p>	F 1 F 15 (Kompensation A14: 1M19, 1M20, 1M32)		

DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Radegast / 1096-004, 1099-004								
008_1	Erhalt der Habitateignung durch <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebietes (Feuchtgebiete, Grünland) - Erhalt vorhandener Uferstrandstreifen - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Erhalt des naturnahen Charakters 	S	Radegast, Mündung in Stepenitz bis A20 (Abschnitt 1)	R 6, R 8	UNB NWM WBV Stepenitz/ Maurine	1096 1099	keine Verschlechterung der aktuellen EHZ	-
009_1	Erhalt der Habitateignung durch <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt des in Teilbereichen extensiv genutzten Einzugsgebietes (Grünland) - Erhalt vorhandener Uferstrandstreifen (nur einseitig vorhanden) 	S	Radegast, A20 bis Rehna (Abschnitt 2)	R 6	UNB NWM	1096 1099	Entwicklung günstiger EHZ von Bach- und Flussneunauge	-
009_2	Entwicklung der Habitate durch <ul style="list-style-type: none"> - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkräutung), Berücksichtigung der Kiesbereiche - Einrichtung von Gewässerrandstreifen (fehlt bislang einseitig), lokale Uferbepflanzung mit Gehölzen (s.u. WRRL M31-M33) Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (STEP-1300): <ul style="list-style-type: none"> - Extensivierung von Intensivgrünland, umweltschonenden Grünlandnutzung (M01-M03, M09-M11) - Anlegen von Ufergehölzstreifen (M31-M33) 	VE		A 4 R 8 V 1	StALU WM Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) UNB NWM WBV Stepenitz/ Maurine Landnutzer			F 4, F 8

DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
010_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt des in Teilbereichen extensiv genutzten Einzugsgebietes (Wald, Grünland) - Erhalt vorhandener Uferstrandstreifen - Erhalt des naturnahen Charakters	S	Radegast, Rehna bis südl. Grenze des Waldstücks südlich von Nesow – Hof (Abschnitt 3)	R 6	UNB NWM	1096 1099	Entwicklung günstiger EHZ von Bach- und Flussneunauge	-
010_2	Entwicklung der Habitate durch - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung), Verhinderung zukünftiger Grundräumungen Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (STEP-1300): - Anlage von Ufergehölzstreifen (M28) - Extensivierung von Intensivgrünland, umweltschonenden Grünlandnutzung (M39, M40, M46, M47, M49, M52, M53, M55, M58, M59)	VE		A 4 R 8 V 1	StALU WM Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) UNB NWM WBV Stepenitz/ Maurine Landnutzer			F 4, F 8

DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
011_1	<p>Erhalt der Habitateignung durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt des überwiegend extensiv genutzten Einzugsgebietes (Feuchtgebiete, Grünland) - Erhalt vorhandener Uferrandstreifen - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung bzw. keine Ausweitung der Bedarfsunterhaltung - Erhalt des in Teilbereichen naturnahen Charakters 	S	Radegast, südl. Grenze des Waldstücks südlich von Nesow – Hof bis Neddersee (Abschnitt 4)	R 6, R 8	UNB NWM WBV Stepenitz/ Maurine	1096 1099	Entwicklung günstiger EHZ von Bach- und Flussneunauge	-
011_2	<p>Entwicklung der Habitate durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schaffung eines Kieslaichplatzes an Brücke Holdorf und an Eisenbahnbrücke unterhalb Neddersee <p>Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (STEP-1300):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlage von Ufergehölzstreifen (M24, M26) - Extensivierung von Intensivgrünland, umweltschonenden Grünlandnutzung (M59, M62, M66, M69, M70) - Extensivierung einer Ackerfläche (M60) 	VE		A 4 V 1	StALU WM Abt. Naturschutz Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) UNB NWM WBV Stepenitz/ Maurine Landnutzer			F 4, F 8

DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Trammer Bach (Bach Moorbusch Greschendorf) / 1096-005								
012_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebietes (Hochstaudenflur, Grünland) - Erhalt vorhandener Uferstrandstreifen - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Erhalt des naturnahen Charakters	S	Trammer Bach, Mündung in Stepenitz bis Weg Hanstorf-Kirch Mummendorf (Abschnitt 1)	R 6, R 8	UNB NWM WBV Stepenitz/Maurine	1096	keine Verschlechterung des aktuellen EHZ	-
<i>nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets (Grundlage: langjähriges Monitoring)</i>								
	- Rasensteinsohle an Durchlass Weg Hanstorf durch Kies ersetzen - Puffergürtel zum Acker erweitern, da nur auf Hang begrenzt und angrenzend Maisacker Puffer mit Erosionsgefahr - Beräumung Hochsitz aus Bach		Trammer Bach, Weg Hanstorf-Kirch Mummendorf- Weg 100m unter B105 (Abschnitt 2)			1096		
	- Anlage eines Gewässerrandstreifen, zumindest Ufergehölze - Sohlerrhöhung - Einbringen von Strukturelemente - Beseitigung des Staus 33240929/5977941		Trammer Bach, Weg 100 m unter B105 – Moorbusch (Abschnitt 3)					

7.5.2 Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen

Vorrangige Entwicklungsmaßnahmen sind für

- das Bachneunauge (EU-Code 1096) im Holmbach, in der Maurine und in der Radegast
- das Flussneunauge (EU-Code 1099) in der Radegast sowie
- die Westgroppe (EU-Code 1163) im Holmbach, in der Maurine und im Poischower Mühlbach

erforderlich (vgl. Tabelle 28).

Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf) – vorrangige Entwicklungsmaßnahmen Bachneunauge und Westgroppe

Im Unterlauf des Holmbachs sollen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge Pufferstreifen angelegt werden. Weiterhin sind strukturverbessernde Elemente einzubringen und eine eigendynamische Laufentwicklung im stark ausgebauten Unterlauf zuzulassen.

Zur Verbesserung des Laichplatzangebots soll unterhalb des Bahndamms an der Sohlschwelle 9571 und am Durchlass Prieschendorf (ID 6838) Kies eingebracht werden. Am Durchlass Prieschendorf ist zusätzlich die Gestaltung der Durchgängigkeit durch Anrampung erforderlich.

Maurine – vorrangige Entwicklungsmaßnahmen Bachneunauge und Westgroppe

Vordringlich ist die Umsetzung von zahlreichen Maßnahmen nach Bewirtschaftungsvorplanung der Wasserrahmenrichtlinie umgesetzt werden. Hierzu zählen (u. a.):

- Erstellen einer Machbarkeitsstudie zum Anschluss von Seitengewässern und Altarmen im Unterlauf
- Prüfung von Belastungsquellen aus Zuläufen und Drainagen im Unterlauf
- Anregen der Eigendynamik (z. B. Einbringen von Störelementen) und Gehölzpflanzung auf ca. 1.800 m zw. Schönberg und Sabow

Die Gewässerunterhaltung soll schrittweise reduziert werden. Grundräumungen sollen unterbleiben. Grundräumungen sollen unterbleiben. Auf Sohlkräutungen soll verzichtet werden, insbesondere sollen keine Sedimententnahmen erfolgen.

Poischower Mühlbach – vorrangige Entwicklungsmaßnahmen Westgroppe

Für den Poischower Mühlbach ist die Herstellung der Durchgängigkeit durch Beseitigung zahlreicher Querbauwerke vordringlich.

Die Gewässerunterhaltung soll schrittweise reduziert werden. Grundräumungen sollen unterbleiben. Auf Sohlkräutungen soll verzichtet werden, insbesondere sollen keine Sedimententnahmen erfolgen.

Für den stark ausgebauten und begradigten Oberlauf Hilgendorf-Friedrichshagen wird eine naturnahe Neutrassierung angestrebt. Zur Verbesserung des Laichplatzangebots ist Kies einzubringen.

Vordringlich ist auch die Reduzierung der stofflichen Belastung, u.a. aus den vorhandenen Kleinkläranlagen. Unterstützend sind entlang des Gewässers Pufferstreifen anzulegen.

Zu den zahlreichen Maßnahmen nach Bewirtschaftungsvorplanung der Wasserrahmenrichtlinie umzusetzenden Maßnahmen zählen (u. a.) das Einbringen von Störsteinen und Strömungslenkern im Unterlauf und die Einrichtung eines Gewässerentwicklungsraums im gesamten Verlauf.

Radegast – vorrangige Entwicklungsmaßnahmen Bachneunauge und Westgroppe

In den Abschnitten zwischen A 20 und Radegast sowie zwischen Rehna bis südl. Grenze des Waldstücks südlich von Nesow – Hof soll die Gewässerunterhaltung schrittweise reduziert werden. Grundräumungen sollen unterbleiben. Eine Sohlkrautung sollte langfristig unterbleiben oder zumindest an die vorhandenen Kiesbereiche angepasst werden. Insbesondere soll bei Sohlkrautungen auf Sedimententnahmen verzichtet werden. Der Ausbauzustand oberhalb des Mühlteichs in Rehna deutet darauf hin, dass in der Vergangenheit mehrfach Grundräumungen durchgeführt wurden. Damit sollte eine Verschlammlung des Mühlteichs verhindert werden. Grundräumungen müssen in Zukunft zwingend unterbleiben. In dringenden Fällen des Hochwasserschutzes kann eine punktuelle Beräumung von 2 bis 3 Sandfängen á 50-100 m mit vorheriger Abfischung der Neunaugenlarven erfolgen.

Zwischen A 20 und Radegast ist weiterhin die Einrichtung von Gewässerrandstreifen erforderlich, da diese bislang meist einseitig fehlen. Lokal sind Uferbepflanzungen mit Gehölzen vorzunehmen.

Zur Reduzierung der Nährstoffbelastung ist die Extensivierung von Intensivgrünland in an das Gewässer angrenzenden Bereichen erforderlich.

An der Brücke Holdorf und an der Eisenbahnbrücke unterhalb Neddersee soll jeweils ein Kieslaichplatz geschaffen werden.

7.6 DE 2037-301 Beketal mit Zuflüssen

7.6.1 Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

In der Beke sind **Erhaltungsmaßnahmen** für das Flussneunauge (EU-Code 1099) erforderlich. Dabei handelt es sich v.a. um den Schutz der derzeitigen Standortbedingungen. Ausbaumaßnahmen sind grundsätzlich unzulässig.

Da das Flussneunauge zu den streng geschützten Arten zählt, sind die Anforderungen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG zu beachten. Der Schutz der

Gewässer ist darüber hinaus über den Vollzug von § 33 BNatSchG („Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile führen können, sind unzulässig“) zu gewährleisten.

Auf eine Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte soll auch weiterhin verzichtet werden. Insbesondere sollen Grundräumungen und Sohlkräutungen weiterhin unterbleiben. Eine Gewässerunterhaltung bei Bedarf kann nur erfolgen, wenn hierdurch keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist.

Folgende Erhaltungsmaßnahmen sind zusätzlich zu den grundsätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich:

Zur Verhinderung von zukünftigen Grundräumungen des grundsätzlich nicht unterhaltenen Unterlaufs soll evtl. ein Sandfang mit einer Länge von ca. 50 m eingerichtet werden, um eine Sohlhebung zu verhindern. Dieser ist alle 2 Jahre zu beräumen. Vorher müssen die Neunaugenvorkommen abgefangen werden. Bei der Einrichtung des Sandfangs ist darauf zu achten, dass dieser in einem Abstand von mindestens 300 m oberhalb der Brücke in Groß Grenz errichtet wird, um Konflikte (Sedimenteinträge ins Laichsubstrat, Jungtiere im Sandfang) mit dem unterhalb der Brücke geplanten Laichplatz (vgl. Kap. 7.6.2) zu vermeiden.

Die Landwirtschaftliche Nutzung ist als Hauptquelle für diffuse Nährstoffeinträge (Stickstoff- und Phosphorverbindungen) in das Gewässersystem des Beke-Einzugsgebiets zu sehen (StALU MM 2013, S. 25). Von besonderer Relevanz ist die Nitratbelastung. Daher wurde die Beke als „Risikogebiet Nitrat“ ausgewiesen und intensiv durch die LFB (Stelle für Landwirtschaftliches Fachrecht und Beratung) untersucht. Zur Minimierung der Nährstoffbelastung müssen geeignete Maßnahmen zur Reduzierung der Nitratbelastung aus dem Einzugsgebiet der Beke durch die WRRL in Zusammenarbeit mit der LFB abgestimmt und umgesetzt werden.

Die Erhaltungsmaßnahmen sind in Tabelle 29 zusammengestellt.¹¹⁵

¹¹⁵ In Tabelle 29 sind auch die erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt, welche in Kap. 7.6.2 beschrieben werden.

Tabelle 29: Zusammenstellung der Maßnahmen – DE 2037-301

DE 2037-301 Beketal mit Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Beke / 1099-001								
001_1	Erhalt der Habitateignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Verhinderung zukünftiger Grundräumungen (evtl. Einrichten eines Sandfangs) - Erhalt vorhandener naturnaher Strukturen - Erhalt vorhandener Pufferstreifen	S	Beke, FFH-Gebietsgrenze bis Groß Grenz (Abschnitt 1)	R 6, R 8	UNB LRO WBV Warnow-Beke	1099	Entwicklung eines günstigen EHZ des Flussneunauges	-
001_2	Entwicklung der Habitate durch - Schaffung eines Laichplatzes unterhalb der Brücke in Groß Grenz	VE		A 4	StALU MM			F 8
002_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt der Grünlandnutzung im Einzugsgebiet - Erhalt vorhandener Ufergehölze	S	Beke, Groß Grenz bis Straßenbrücke Jürgenshagen (Abschnitt 2)	R 6	UNB LRO	1099	Entwicklung eines günstigen EHZ des Flussneunauges	-
002_2	Entwicklung der Habitate durch - Umfangreiche Renaturierung, Anlegen von Randstreifen bzw. Pufferzonen, Erhöhung der Strukturvielfalt, z.B. durch Einbringung von Totholz (vgl. WRRL WABE-0100, M01 – M03, WRRL WABE-0200, M02 – M04, vgl. Gebiets MaP* 054, 027) - ggf. Schaffung von Laichplätzen nach erfolgter Renaturierung an geeigneten Stellen	VE		A 4, R 8	StALU MM Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) WBV Warnow-Beke UNB Landkreis Rostock Untere Wasserbehörde			F 1

DE 2037-301 Beketal mit Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
	<ul style="list-style-type: none"> - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung) (vgl. Gebiets MaP* 054) <p>Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (WABE-0100):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strukturverbesserung (M01 bis M03) <p>Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (WABE-0200):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abwassereinleitung in Klein Belitz unterbinden (M01) - Strukturverbesserung, Profilabflachung, Uferrandstreifen (M02 bis M04) <p>Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (WABE-0300):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zulassen der Eigendynamik zwischen Mündung Tessenitz und Straßenbrücke südlich Jürgenshagen, punktuelle Entnahme von Gehölzen 							

DE 2037-301 Beketal mit Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
003_1	Erhalt der Habitatsignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Erhalt des naturnahen Zustands - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebiets (Wald) - Novellierung der NSG-Verordnung unter Berücksichtigung des Flussneunauges (Gebiets MaP* 018)	S	(Kleine) Beke, Straßenbrücke Jürgenshagen bis Gnemern (Abschnitt 3)	R 6, R 8	UNB LRO WBV Warnow-Beke	1099	keine Verschlechterung der aktuellen EHZ	-
nicht verortbare Maßnahmen								
004	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffbelastung EZG Beke	S	EZG Beke	A 4	StALU MM Wasserwirtschaft, LFB	1099	Verbesserung der Nährstoffsituation	F 1
*StALU Mittleres Mecklenburg (2013): Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2037-301 Beketal mit Zuflüssen. Rostock.								

7.6.2 Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen

In der Beke sind **vorrangige Entwicklungsmaßnahmen** für das Flussneunauge (EU-Code 1099) erforderlich (vgl. Tabelle 29).

Unterhalb der Brücke in Groß Grenz soll ein Flussneunaugen-Laichplatz geschaffen werden. Hier sind bereits ansatzweise geeignete Strukturen vorhanden, an die angeknüpft werden kann.

In dem sehr naturfernen und stark ausgebauten Abschnitt oberhalb Groß Grenz bis Straßenbrücke Jürgenshagen ist die Umsetzung umfangreicher Renaturierungsmaßnahmen nach den Vorgaben der Bewirtschaftungsvorplanung anzustreben. Mindestens ein Drittel des Gewässerabschnitts sollte renaturiert werden. Weiterhin sind Uferrandstreifen, Gehölzpflanzungen und Pufferzonen anzulegen. Die Strukturvielfalt soll erhöht werden, z. B. durch das Einbringen von Totholz.

Im Zuge der Renaturierung soll geprüft werden, ob eine Anlage von Laichplätzen in den renaturierten Abschnitten sinnvoll und möglich ist. Die genaue Lage kann erst im Rahmen dieser Planung festgelegt werden. Wünschenswert wäre die Anlage von mindestens einem Laichplatz pro Kilometer in den renaturierten Abschnitten.

Der Abschnitt zwischen Groß Grenz und Straßenbrücke Jürgenshagen wird aktuell intensiv unterhalten. Die Gewässerunterhaltung soll schrittweise reduziert werden. Dabei soll auf Sedimententnahmen verzichtet werden. Eine Sohlkrautung sollte langfristig unterbleiben. Grundräumungen sollen unterbleiben.

7.7 DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen

7.7.1 Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

In Aufräumen sind **Erhaltungsmaßnahmen** für das Flussneunauge (EU-Code 1099) erforderlich. Dabei handelt es sich v.a. um den Schutz der derzeitigen Standortbedingungen. Ausbaumaßnahmen sind grundsätzlich unzulässig.

Da das Flussneunauge zu den streng geschützten Arten zählt, sind die Anforderungen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG zu beachten. Der Schutz der Gewässer ist darüber hinaus über den Vollzug von § 33 BNatSchG („Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile führen können, sind unzulässig“) zu gewährleisten.

Die Erhaltungsmaßnahmen sind in Tabelle 30 zusammengestellt.¹¹⁶

¹¹⁶ In Tabelle 30 sind auch die erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt, welche in Kap. 7.7.2 beschrieben werden.

Tabelle 30: Zusammenstellung der Maßnahmen – DE 2245-302

DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Augraben / 1099-001								
001_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebiets (Grünland) - Erhalt der naturnahen Strukturen im Mündungsbereich	S	Augraben, Unterlauf bis Wehr Zachariae (Abschnitt 1)	R 6	UNB MSP	1099	Entwicklung eines günstigen EHZ des Flussneunauges	-
001_2	Entwicklung der Habitate durch - Wiederherstellung Durchgängigkeit (Durchlass nördlich Zachariae ¹¹⁷ , vgl. auch Gebiets-MaP* 355, 356, s.u. WRRL M04) - Anlage eines beidseitigen Pufferstreifens, mindestens Gehölzsaum (s.u. WRRL M02) - Uferabflachung, Initiierung von Eigendynamik durch Strömunglenker (vgl. auch Gebiets-MaP* 248, s.u. WRRL M01) - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung) (s.u. WRRL M03) Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (UTOL-800): - Strukturverbesserung durch Querschnittsänderung, partielle Uferabflachung und teilweise Neuprofilierung (M01)	VE		A 4, R 8	StALU MS Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) UNB MSP WBV Mittlere Peene – Untere Tollense			F 1

¹¹⁷ Wehr Zachariae 2013 umgesetzt

DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
	<ul style="list-style-type: none"> - Anlage beidseitiger Uferrandstreifen mit partieller Initialbepflanzung von Gehölzgruppen (M02) - Unterstützung der eigendynamischen Laufentwicklung durch angepasste Unterhaltung, langfristig weitestgehende Aufgabe mit Tolerierung von Vernässungen (M03) - Verbesserung der ökol. Durchgängigkeit am Durchlass nördl. Zachariae (M04) 							
002_1	Erhalt der Habitateignung durch <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebiets (Grünland, Wald) - Erhalt vorhandener Randstreifen 	S	Augraben, Unterlauf Zachariae bis Wehr Ganschendorf (Abschnitt 2)	R 6	UNB MS	1099	Entwicklung eines günstigen EHZ des Flussneunauges	-
002_2	Entwicklung der Habitate durch <ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung Sohlgleite Leistenower Papiermühle ID 6556 und Sohlrampe Buschmühl¹¹⁸ (ID 9220) (vgl. Gebiets-MaP* 357); hier auch Einbringen von Kies für Laichplätze - Anlage Pufferstreifen und Ergänzung Bepflanzung im unteren Teil; dort auch Uferabflachung (s.u. WRRL M06, M07, M09, M10, M15) - Verringerung Gewässerbereich Buschmühl - prüfen, ob Altarme teilweise angeschlossen 	VE		A 4, R 8	StALU MS Abt. Naturschutz Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) WBV Mittlere Peene – Untere Tollense UNB MS	F 1		

¹¹⁸ Genehmigungsplanung vorliegend, Umsetzung für 2014 geplant (Baurecht besteht)

DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
	<p>werden können (s.u. WRRL M09, M13)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strukturanreicherung südlich Dorotheenhof (Gebiets-MaP* 256) - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung) <p>Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (UTOL-0800):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Strukturverbesserung durch partielle Uferabflachung und Störelemente (M06) - Anlage rechtsseitiger Uferstreifen mit Gehölzinitialpflanzung (M07) - Anlage beidseitiger Gehölzgruppen (M10, M15) - Unterstützung der eigendynamischen Laufentwicklung durch angepasste Unterhaltung (M08, M14) - Strukturverbesserung durch partielle Uferabflachung und Störelemente ggf. Altarme anschließen (M09) - Altarmanschluss bzw. Neutrassierung linksseitig an Gehölzkante und Grabenverfüllung (M13) 							

DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
<i>nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets (Grundlage: langjähriges Monitoring)</i>								
	<ul style="list-style-type: none"> - Anlage Puffer im Grünland, mit Uferbepflanzung, dort auch Unterhaltung einstellen bzw. sukzessive reduzieren - Status Quo der natürlichen Sukzession durch andauernde Auslassung der Unterhaltung 		Aufraben, Mittellauf Wehr Ganschendorf- Gehmkow (Abschnitt 3)			1099		
	<ul style="list-style-type: none"> - Durchgängigkeit wiederherstellen, dort auch Einbringen von Kies für Laichplätze - Maßnahmen nach BVP umsetzen (Strukturverbesserung; Anlage von Pufferstreifen mit Gehölzpflanzungen, Uferbepflanzung) - Reduzierung und Veränderung Gewässerunterhaltung 		Aufraben, Oberlauf Lindenberg-Ivenacker See (Abschnitt 5)			1099		
*StALU Mecklenburgische Seenplatte (2011): Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen. Neubrandenburg.								

7.7.2 Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen

Im Aufraben sind **vorrangige Entwicklungsmaßnahmen** für das Flussneunauge (EU-Code 1099) erforderlich (vgl. Tabelle 30).

Sehr wichtig ist die Verbesserung der Durchgängigkeit, da im Aufraben zahlreiche Wanderhindernisse bestehen. Während die Durchgängigkeit am Wehr Zachariae im Jahr 2013 hergestellt wurde, besteht am Durchlass nördlich Zachariae noch Handlungsbedarf. Weiterhin sind die Sohlgleite Leistenower Papiermühle und die Sohlrampe Buschmühl zu optimieren. Hier sollte Kies zur Schaffung von Laichplätzen eingebracht werden.

Weiterhin sehr wesentlich ist die Reduzierung der Gewässerunterhaltung, die v.a. unterhalb Zachariae in der derzeitigen Form (Sohlkrautung mit Sedimententnahme) eine erhebliche Gefährdung des Flussneunauges darstellt. Die Gewässerunterhaltung soll schrittweise reduziert werden. Dabei soll mittelfristig auf Sohlkrautungen, insbesondere mit Sedimententnahmen, verzichtet werden. Auf Grundräumungen soll gänzlich verzichtet werden. Hierzu sollen Gewässerunterhaltungspläne erarbeitet werden. Zur Erhöhung der Beschattung sind in diesem Zusammenhang Gehölze anzulegen.

Der strukturell stark veränderte Unterlauf unterhalb Zachariae soll durch Uferabflachung sowie die Initiierung von eigendynamischen Prozessen durch den Einbau von Strömungslenkern naturnäher gestaltet bzw. entwickelt werden. Um starke temporäre Beeinträchtigungen des derzeitigen Flussneunaugenbestandes (sowie der Bestände von Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bachneunauge) während der Bauzeit auszuschließen, sollte eine ökologische Baubegleitung erfolgen (StALU MS 2011).

Auch im begradigten Abschnitt oberhalb Buschmühl ist eine Strukturverbesserung durch partielle Uferabflachung und Störelemente vorgesehen. Ergänzend sind Pufferstreifen anzulegen. Hier sollte auch geprüft werden, ob Altarme wieder angeschlossen werden können. Weiterhin soll im gesamten Abschnitt zwischen Zachariae und Ganschendorf die Gewässerunterhaltung schrittweise reduziert werden. Grundräumungen sollen unterbleiben. Auf Sohlkrautungen soll verzichtet werden, insbesondere sollen keine Sedimententnahmen erfolgen. Durch die Pflanzung von Gehölzen soll in diesem Zusammenhang die Beschattung verbessert werden. Vor allem der untere Teil vor Buschmühl ist derzeit kaum beschattet. Die eigendynamische Laufentwicklung soll unterstützt werden.

7.8 DE 2048-302 Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach

7.8.1 Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

In der Swinow und im Brebowbach sind **Erhaltungsmaßnahmen** für das Flussneunauge (EU-Code 1099) erforderlich. Dabei handelt es sich v.a. um den Schutz der derzeitigen Standortbedingungen. Ausbaumaßnahmen sind grundsätzlich unzulässig.

Da das Flussneunauge zu den streng geschützten Arten zählt, sind die Anforderungen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG zu beachten. Der Schutz der Gewässer ist darüber hinaus über den Vollzug von § 33 BNatSchG („Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile führen können, sind unzulässig“) zu gewährleisten.

Auf eine Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte soll auch weiterhin verzichtet werden (Abschnitte 5 und 6). Insbesondere sollen Grundräumungen und Sohlkräutungen weiterhin unterbleiben. Eine Gewässerunterhaltung bei Bedarf kann nur erfolgen, wenn hierdurch keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist.

Die Erhaltungsmaßnahmen sind in Tabelle 31 zusammengestellt.¹¹⁹

¹¹⁹ In Tabelle 31 sind auch die erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt, welche in Kap. 7.8.2 beschrieben werden.

Tabelle 31: Zusammenstellung der Maßnahmen – DE 2048-302

DE 2048-302 Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Swinow / 1099-001								
001_1	Erhalt der Habitateignung durch <ul style="list-style-type: none"> - Schutz der Gehölze und des Totholz-vorkommens - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung im Waldgebiet (Oldenburger Holz) - Schutz des Waldgebiets 	S	Swinow, FFH-Gebietsgrenze bis Eisenbahnbrücke (oberster Teil von Abschnitt 6)	R 6, R 8	UNB VPG WBV Untere Peene	1099	Entwicklung eines günstigen EHZ des Flussneunauges	-
001_2	Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (UNPE 1800): <ul style="list-style-type: none"> - Anlage von Gewässerrand-/ Gewässerentwicklungstreifen am Ufer; Breite 10 m (M12, M13) - Unterstützung der eigendynamischen Gewässerentwicklung im Oldenburger Holz (Störelemente, Totholz) (M18) - Modifizierung / Reduzierung der Gewässerunterhaltung (M19) (randlich des Oldenburger Holzes verlaufender Teilabschnitt) 	wE		A 4	StALU VP Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) UNB VPG WBV Untere Peene			F 8

DE 2048-302 Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
<i>nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets (Grundlage: langjähriges Monitoring)</i>								
	<ul style="list-style-type: none"> - fachliche Begleitung der geplanten Maßnahmen im Rahmen der Renaturierung, insbesondere der Anlage von Laichplätzen für das Flussneunauge - evtl. Anlage schwer zugänglicher Randstreifen im Bereich von Laichplätzen (z.B. Sträucher) - schrittweise Reduzierung der Gewässerunterhaltung (UNPE 1800, M19) - Zulassung Eigenentwicklung Unterstützung der eigendynamischen Gewässerentwicklung im Karlsburger Holz (Störelemente, Totholz) (UNPE 1800, M18) - Einrichtung Gewässerentwicklungsraum, Anlage von Gewässerrand-/ Gewässerentwicklungstreifen am Ufer; Breite 10 m (UNPE 1800, M12, M13) 		Swinow, Mündung Peene bis Gützkow Straßenbrücke oh. Mühle (Abschnitt 1)			1099		
	- fachliche Begleitung bzw. Kontrolle der Renaturierung ¹²⁰		Swinow, Straßenbrücke oh. Mühle Gützkow bis Brücke Umgehungsstraße (B111), (Abschnitt 2)			1099		

¹²⁰ Derzeit werden durch das StALU VP bereits Möglichkeiten zur Verbesserung der Durchgängigkeit der als problematisch identifizierten hydrologischen Messstelle Hasenberg geprüft.

DE 2048-302 Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
	<ul style="list-style-type: none"> - Beseitigung oder Optimierung der Durchgängigkeit des Steinriegels bei Upatel - geeignete Maßnahmen zur Senkung der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (Einzugsgebietssanierung) 		Swinow, Brücke Umgehungsstraße Gützkow (B111) bis Brücke Upatel (B111), (Abschnitt 3)			1099		
	<ul style="list-style-type: none"> - ausreichende Randstreifen sichern, evtl. Ufergehölze pflanzen, geeignete Maßnahmen zur Senkung der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (Einzugsgebietssanierung) 		Swinow, Brücke Upatel (B111) bis Fußgängerbrücke Gribow, (Abschnitt 4)			1099		
	<ul style="list-style-type: none"> - Einleitungen überprüfen und wenn möglich beseitigen - geeignete Maßnahmen zur Senkung der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (Einzugsgebietssanierung) 		Swinow, Fußgängerbrücke Gribow bis Brücke Ranzin, (Abschnitt 4)			1099		
	<ul style="list-style-type: none"> - Randstreifen einrichten, Gehölze pflanzen, Unterhaltung reduzieren, geeignete Maßnahmen zur Senkung der Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft (Einzugsgebietssanierung) 		Swinow, Brücke Ranzin bis FFH-Gebietsgrenze (unterer Teil von Abschnitt 6)			1099		

DE 2048-302 Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Brebowbach / 1099-002								
002_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt der Grünlandnutzung im Einzugsgebiet - Erhalt vorhandener Randstreifen	S	Brebowbach, Unterlauf FFH-Gebietsgrenze bis Brücke Wehland (Abschnitt 1 oberhalb Mündung)	R 6	UNB VPG	1099	Entwicklung des günstigen EHZ (B); Entwicklung zum EHZ A möglich	-
002_2	Entwicklung der Habitate durch - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkräutung) in Zusammenhang mit Gehölzpflanzungen (vgl. WRRL M11) - wenn möglich Deichrückverlegung, z.B. im Rahmen einer Polderrenaturierung - Optimierung der Steinpackung und Einbringung von Kieslaichstrecke unterhalb Straße Wehland (s.u. WRRL M01) - Ergänzung Gehölzsaum mit Erlen Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (RYZI-0400): - Einbringung von Grobkies als Laichsubstrat (M01) - Bepflanzung, stellenweise Initialgehölzbepflanzung der Ufer im oberen Böschungsbereich (M07, M08) - Modifizierung der Unterhaltung, schrittweise Reduzierung der Gewässerunterhaltung in engem Zusammenhang mit M07/M08 (M11)	WE		A 4, R 8	StALU VP Abt. Naturschutz Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) WBV Insel Usedom – Peenestrom			F 1

DE 2048-302 Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
003_1	<p>Erhalt der Habitateignung durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt vorhandener Grünländer im Einzugsgebiet - Erhalt vorhandener Randstreifen 	S	Brebowbach, Mittellauf Wehrland bis Zemitz (Abschnitt 2)	R 6	UNB VPG	1099	Sicherung des günstigen EHZ (B); Entwicklung zum EHZ A möglich	-
003_2	<p>Entwicklung der Habitate durch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlage eines 20-30 m breiten Pufferstreifens beidseitig (s.u. WRRL M09, 10) - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung) in Zusammenhang mit Gehölzpflanzungen (vgl. WRRL M11) <p>Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (RYZI-0400):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bepflanzung, stellenweise Initialgehölzbepflanzung der Ufer im oberen Böschungsbereich (M07, M08) - Modifizierung der Unterhaltung, schrittweise Reduzierung der Gewässerunterhaltung in engem Zusammenhang mit M07/M08 (M11) - Schutzpflanzung, Anlage von Schutzpflanzungen an Acker-Grünland-Grenze in Bereichen besonderer Gefährdung (starkes Geländegefälle) (M09, M10) 	wE		A 4, R 8	<p>StALU VP</p> <p>Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL)</p> <p>WBV Insel Usedom – Peenestrom</p> <p>UNB VPG</p>			F 8

DE 2048-302 Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
004_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt vorhandener Grünländer im Einzugsgebiet	S	Brebowbach, Mittel-lauf Zemitz bis Waldkante (Abschnitt 3)	R 6	UNB VPG	1099	Sicherung des günstigen EHZ (B); Entwicklung zum EHZ A möglich	-
004_2	Entwicklung der Habitate durch - Neutrassierung des Baches im Grünland (s.u. WRRL M06) - Einbringen von Kies im Bereich der beiden Verrohrungen im Rahmen der Neutrassierung (s.u. WRRL M01) - Anlage einer beidseitigen Baumreihe im gesamten Bereich (s.u. WRRL M07, M08) - Einstellung der Sohlkrantung nach Anpflanzung und sukzessive Reduzierung Ufermahd (s.u. WRRL M10, M11) Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (RYZI-0400): - Einbringung von Grobkies als Laichsubstrat (M01) - Neutrassierung (Mäanderbildung) im oberen Abschnitt an der Waldkante südwestlich von Hohensee (M06) - Bepflanzung, stellenweise Initialgehölz-bepflanzung der Ufer im oberen Böschungsbereich (M07, M08) - Modifizierung der Unterhaltung, schrittweise Reduzierung der Gewässerunterhaltung in engem Zusammenhang mit M07/M08 (M11) - Schutzpflanzung, Anlage von Schutzpflanzungen an Acker-Grünland-Grenze in Berei-	WE		A 4, R 8	StALU VP Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) WBV Insel Usedom – Peenestrom UNB VPG			F 1

DE 2048-302 Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
	chen besonderer Gefährdung (starkes Geländegefälle) (M10)							
005_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt des naturnahen Zustands - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung	S	Brebowbach, Oberlauf im Wald bis Abzweig Buddenhagen (Abschnitt 4)	R 6, R 8	UNB VPG	1099	Sicherung des günstigen EHZ, Entwicklung zu A möglich	-
005_2	- Sohlrampe an Rohrdurchlass ID 7778 verbessern - Sohlanhebung zwischen Mündung Kleiner Scheidegraben und Waldkante, in diesem Zusammenhang Vergrößerung des vorhandenen Laichgebiets (s.in Bearbeitung befindlichen Gebiets-MaP)	WE		A 4	WBV Insel Usedom – Peenestrom			F 8
006_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt des naturnahen Zustands im Waldgebiet - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung	S	Oberlauf im Wald Abzweig Buddenhagen bis FFH-Gebietsgrenze (Abschnitt 5)	R 6, R 8	UNB VPG	1099	Sicherung des günstigen EHZ	-
007_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt des naturnahen Zustands im Waldgebiet - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung	S	Zufluss Steinfurth bis FFH-Gebietsgrenze (Abschnitt 6 ohne oberste rund 1.000 m)	R 6, R 8	UNB VPG	1099	Sicherung des günstigen EHZ	-

DE 2048-302 Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
<i>nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets (Grundlage: langjähriges Monitoring)</i>								
	<ul style="list-style-type: none"> - nach BVP im Grünland Wiedervernässung, dabei sollte Bach neu trassiert werden, mit Pufferstreifen und Kies - Wiederherstellung Durchgängigkeit ID 7272 Stau, ID6289 Rohrdurchlass, ID 7818 Rohrdurchlass 		Oberlauf FFH-Gebietsgrenze bis Ende (Abschnitt 5 außerhalb FFH-Gebiet)			1099		

7.8.2 Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen

In der Swinow und im Brebowbach (Unter- und Mittellauf) sind **wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen** für das Flussneunauge (EU-Code 1099) vorgesehen (vgl. Tabelle 31).

Ackerseitig sollen an der Swinow die vorhandenen Gewässerrandsteifen überall auf eine Breite von 10 m ausgeweitet werden. Weiterhin soll die Umsetzung von Maßnahmen nach Bewirtschaftungsvorplanung der WRRL unterstützt werden, welche die eigendynamische Entwicklung fördern. Die Gewässerunterhaltung soll in Übereinstimmung mit den Vorgaben der Bewirtschaftungsvorplanung der WRRL schrittweise reduziert werden.

Am Unterlauf des Brebowbachs ist nach Möglichkeit der Deich zurückzulegen. Dies ist nur im Rahmen von größeren Verfahren (z.B. Polderrenaturierung) möglich. Auf Grund erheblicher Widerstände seitens der Flächennutzer ist eine einvernehmliche Abstimmung der Maßnahme gegenwärtig allerdings nicht realistisch.

Eine starke Beeinträchtigung für die Habitate des Flussneunauges stellt im Brebowbach die aktuell praktizierte Gewässerunterhaltung dar. So finden im Unter- und Mittellauf jährlich eine Sohlkrautung mit Mähkorb und Sedimententnahmen statt. Die Gewässerunterhaltung soll schrittweise reduziert werden. Grundräumungen sollen unterbleiben. Auf Sohlkrautungen soll verzichtet werden, insbesondere sollen keine Sedimententnahmen erfolgen. Unterstützend sind Gehölzpflanzungen in den Uferbereichen zur Verbesserung der Beschattung vorzunehmen. Auch die Ufermahd ist sukzessive zu reduzieren. Im Rahmen der Abstimmungsgespräche zur Maßnahmenplanung des Gebietsmanagementplanes wurde nach Auskunft des StALU Vorpommern mit dem WBV eine vorzeitige Umsetzung einer bedarfsgerechten Unterhaltung vereinbart. Voraussetzung ist, dass die betroffenen Flächennutzer im Rahmen der Grabenschauen zustimmen. In Abstimmung zwischen UNB und Wasser- und Bodenverband soll die Gewässerpflege neu koordiniert und auf das notwendigste Maß reduziert werden.

Zur Verbesserung des Laichplatzangebots sollen folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Optimierung der Steinpackung und Einbringung von Grobkies als Laichsubstrat unterhalb Straße Wehrland
- Einbringen von Kies im Bereich der beiden Verrohrungen im Rahmen der Neutrasierung (s.u.) des Mittellaufs oberhalb Zemitz
- In dem in Bearbeitung befindlichen Gebietsmanagementplan für das Gebiet DE 2048-302 wird eine Sohlhebung zwischen der Mündung des Kleinen Scheidegrabens und Waldkante zur besseren Vernässung des angrenzenden Erlenbruchsgefordert. In diesem Zusammenhang ergibt sich die Möglichkeit, das entstehende Gefälle oberhalb der bestehenden Laichplätze zur Vergrößerung des Laichgebietes zu nutzen. Auf keinen Fall darf eine Sohlhebung jedoch die Kies-

plätze im unteren Waldbereich gefährden. Eine Anlage von Kiesplätzen ohne Sohlanhebung wäre nicht sinnvoll.

Im Mittelauf von Wehrland bis Zemitz ist die Anlage eines 20 bis 30 m breiten Pufferstreifens an der Acker-Grünlandgrenze erforderlich, insbesondere in Bereichen mit starkem Geländegefälle, da hier ein erhöhtes Gefährdungspotenzial durch Nährstoffeinträge besteht.

Unterhalb der Einmündung des Großen Scheidegrabens verläuft der Brebowbach stark begradigt entlang der Waldkante. Hier soll eine naturnahe Neutrassierung im rechtsseitig angrenzenden Grünland erfolgen (Mäanderbildung).

Die Durchgängigkeit soll durch Optimierung der Sohlrampe am Rohrdurchlass durch den Verbindungsweg Buddenhagen – Steinfurth (2 km südwestlich von Bugenhagen, ID 7778) verbessert werden. Diese ist aktuell nur teilweise durchgängig.

7.9 DE 1936-302 Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin

7.9.1 Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Im Großen Hellbach sind **Erhaltungsmaßnahmen** für das Flussneunauge (EU-Code 1099) erforderlich. Dabei handelt es sich v.a. um den Schutz der derzeitigen Standortbedingungen. Ausbaumaßnahmen sind grundsätzlich unzulässig.

Da das Flussneunauge zu den streng geschützten Arten zählt, sind die Anforderungen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG zu beachten. Der Schutz der Gewässer ist darüber hinaus über den Vollzug von § 33 BNatSchG („Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile führen können, sind unzulässig“) zu gewährleisten.

Auf eine Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte soll auch weiterhin verzichtet werden. Insbesondere sollen Grundräumungen und Sohlkrautungen weiterhin unterbleiben. Eine Gewässerunterhaltung bei Bedarf kann nur erfolgen, wenn hierdurch keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist.

Folgende Erhaltungsmaßnahmen sind zusätzlich zu den grundsätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich:

Es ist eine Studie zur Reduzierung der Nährstoff- und Sedimentfrachten aus dem Einzugsgebiet des Großen Hellbachs zu erstellen.

Die Erhaltungsmaßnahmen sind in Tabelle 32 zusammengestellt.¹²¹

¹²¹ In Tabelle 32 sind auch die erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt, welche in Kap. 7.9.2 beschrieben werden.

Tabelle 32: Zusammenstellung der Maßnahmen – DE 1936-302

DE 1936-302 Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Großer Hellbach / 1099-001								
001_1	Erhalt der Habitateignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Erhalt der Naturnähe - Erhalt des tlw. extensiv genutzten Einzugsgebiets (Grünland, Wald) - Erhalt vorhandener Randstreifen	S	Großer Hellbach, Straßenbrücke L11 Altenhagen bis südl. Straßenbrücke Groß Siemen (Abschnitt 5)	R 6, R 8	UNB LRO WBV Hellbach-Converter Niederung	1099	Entwicklung eines günstigen EHZ	-
001_2	Entwicklung der Habitate durch - Wiederherstellung der Durchgängigkeit Wehr Gillwisch (ID 5699) und Stau Groß Siemen (ID 5088)	VE		A 4	StALU MM Abt. Naturschutz Abt. Wasserwirtschaft WBV Hellbach-Converter Niederung			F 1

DE 1936-302 Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
002_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt vorhandener Saumstrukturen - Erhalt des tlw. extensiv genutzten Einzugsgebiets (Grünland, Wald, Brachen)	S	Großer Hellbach, südl. Straßenbrücke Groß Siemen bis Gerdshagen (Abschnitt 6)	R 6	UNB LRO	1099	Entwicklung eines günstigen EHZ	-
002_2	Entwicklung der Habitate durch - Wiederherstellung der Durchgängigkeit ID 4001, ID 5615, ID 5812, ID 6022, ID 5185 - Aufnahme der Rasengittersteine ID 4655 und ID 5606, Ersatz durch naturnahe Materialien - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung) Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (NMKZ-0200): - Herstellen der ökologischen Durchgängigkeit oh. Groß Siemen (M03), Schaffung naturnaher Gewässerstrukturen oh. Groß Siemen (M04), Sohlanhebung oh. Groß Siemen (M05) (Planfeststellung Bahn) - Schaffung von Randstreifen oh. Groß Siemen (M06)	VE		A 8, R 8	StALU MM Abt. Naturschutz Abt. Wasserwirtschaft WBV Hellbach-Converter Niederung DB UNB LRO			F 15
nicht verortbare Maßnahmen								
003	- Studie zur Reduzierung der Nährstoff- und Sedimentfrachten	S	EZG Großer Hellbach	A 4	StALU MM	1099	Reduzierung der Nährstoffbelastung	FöRi Man

DE 1936-302 Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
<i>nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets (Grundlage: langjähriges Monitoring)</i>								
	<ul style="list-style-type: none"> - Optimierung Einstieg Sohlrausche nördl. Buschmühlen ID 4657 - Reduzierung Nährstofffrachten - nach BVP: Umsetzung des Renaturierungskonzeptes vom Naturschutz (rechtsseitige Polderrenaturierung, evtl. Deich schlitzten), Entwicklung eines Waldsaumes Buschmühlen bis Mündung 		Großer Hellbach, Mündung bis Buschmühlen (Abschnitt 1)			1099		
	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung Nährstofffrachten 		Großer Hellbach, Buschmühlen bis FAA Neubukow (Abschnitt 2)			1099		
	<ul style="list-style-type: none"> - Wiederherstellung der Durchgängigkeit ID 4507; Reduzierung Nährstofffrachten - nach BVP: herstellen der DGK der B105-Straßenbrücke, Bepflanzung der linksseitigen Senke zum Schließen des Waldsaumes zwischen B105 und Westenbrücke 		Großer Hellbach, FAA Neubukow bis Westenbrücke (Abschnitt 3)			1099		
	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung Nährstofffrachten - nach BVP: Anregen der Eigendynamik mit Störelementen zwischen Westenbrücke und Mündung Kröpeliner Stadtbach, Anregen der Eigendynamik mit Störelementen bzw. Reparatur vorhandener Störelemente zwischen Kröpeliner Stadtbach und Straßenbrücke Altenhagen 		Großer Hellbach, Westenbrücke bis Straßenbrücke L11 Altenhagen (Abschnitt 4)			1099		

DE 1936-302 Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
*StALU Mittleres Mecklenburg (2012): Managementplan für das FFH-Gebiet DE 1936-302 Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin. Rostock.								

7.9.2 Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen

Im Großen Hellbach sind **vorrangige Entwicklungsmaßnahmen** für das Flussneunauge (EU-Code 1099) erforderlich (vgl. Tabelle 32).

Vordringlich ist in den im FFH-Gebiet liegenden Abschnitten die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an folgenden Bauwerken

- Wehr Gillwisch (ID 5699)
- Stau Groß Siemen (ID 5088)
- Absturz bei Groß Siemen (ID 4001)
- Durchlass am Grandberg (ID 5615)
- Absturz am Krähenberg (ID 5812)
- Absturz westlich Bullenberg (ID 6022)
- Durchlass nördlich Gerdshagen (ID 5185)

An der Sohlgleite (ID 4655) und der Sohlrampe (ID 5606) nördlich Gerdshagen sollten die vorhandenen Rasengittersteine durch naturnahe Materialien ersetzt werden.

Im Oberlauf oberhalb Groß Siemen soll die Gewässerunterhaltung schrittweise reduziert werden. Grundräumungen sollen unterbleiben. Auf Sohlkrautungen soll verzichtet werden, insbesondere sollen keine Sedimententnahmen erfolgen.

Im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen durch die Deutsche Bahn ist die Schaffung naturnaher Gewässerstrukturen im Oberlauf geplant.

7.10 DE 2036-302 Kleingewässerlandschaft bei Kirch Mulsow

7.10.1 Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Im Panzower Bach sind **Erhaltungsmaßnahmen** für das Bachneunauge (EU-Code 1096) erforderlich. Dabei handelt es sich v.a. um den Schutz der derzeitigen Standortbedingungen. Ausbaumaßnahmen sind grundsätzlich unzulässig.

Da das Bachneunauge zu den streng geschützten Arten zählt, sind die Anforderungen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG zu beachten. Der Schutz der Gewässer ist darüber hinaus über den Vollzug von § 33 BNatSchG („Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile führen können, sind unzulässig“) zu gewährleisten.

Auf eine Gewässerunterhaltung innerhalb des Waldstücks zwischen den beiden Brücken in Kirch Mulsow soll auch weiterhin verzichtet werden. Insbesondere sollen Grundräumungen und Sohlkräutungen weiterhin unterbleiben. Eine Gewässerunterhaltung bei Bedarf kann nur erfolgen, wenn hierdurch keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist.

Die Erhaltungsmaßnahmen sind in Tabelle 33 zusammengestellt.

Tabelle 33: Zusammenstellung der Maßnahmen – DE 2036-302

DE 2036-302 Kleingewässerlandschaft bei Kirch Mulsow								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Panzower Bach (Kleiner Hellbach) / 1096-001								
001_1	Erhalt der Habitateignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung innerhalb des Waldstücks zwischen den beiden Brücken in Kirch Mulsow - Erhalt der Kiesbereiche im Waldstück	S	Panzower Bach, FFH-Gebietsgrenze bis Brücke am Grandberg (Abschnitt 3)	R 6, R 8	UNB LRO	1096	Sicherung des günstigen EHZ (B); Entwicklung zum EHZ A möglich	-
<i>nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets (Grundlage: langjähriges Monitoring)</i>								
	- Renaturierung des Bachlaufes		Panzower Bach, Neubukow bis Wehr Panzow (Abschnitt 1)			1096		
	- Wiederherstellung der Durchgängigkeit (Stauwerke ID 4732, 3882, Rohrdurchlass zwischen Kirch Mulsow und Brücke Garvendorf – Kirch Mulsow) - Renaturierung (Laufaufweitungen, Erlenbepflanzung, Einrichtung von Randstreifen), - Schaffung von Laichplätzen - schrittweise Reduzierung Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung) in den invasiv unterhaltenen Bereichen im Offenland		Panzower Bach, Brücke Garvendorf – FFH-Gebietsgrenze (Abschnitt 3)			1096		

DE 2036-302 Kleingewässerlandschaft bei Kirch Mulsow								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
*StALU Mittleres Mecklenburg (2012): Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2036-302 Kleingewässerlandschaft bei Kirch Mulsow. Rostock.								

7.11 DE 2138-302 Warnowtal mit kleinen Zuflüssen

7.11.1 Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

In der Beke und der Kösterbeck sind **Erhaltungsmaßnahmen** für das Flussneunauge (EU-Code 1099) erforderlich. Dabei handelt es sich v.a. um den Schutz der derzeitigen Standortbedingungen. Ausbaumaßnahmen sind grundsätzlich unzulässig.

Da das Flussneunauge zu den streng geschützten Arten zählt, sind die Anforderungen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG zu beachten. Der Schutz der Gewässer ist darüber hinaus über den Vollzug von § 33 BNatSchG („Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile führen können, sind unzulässig“) zu gewährleisten.

Auf eine Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte soll auch weiterhin verzichtet werden. Insbesondere sollen Grundräumungen und Sohlkrautungen weiterhin unterbleiben. Eine Gewässerunterhaltung bei Bedarf kann nur erfolgen, wenn hierdurch keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist.

Zur Verhinderung von zukünftigen Grundräumungen des grundsätzlich nicht unterhaltenen Unterlaufs soll evtl. ein Sandfang mit einer Länge von ca. 50 m eingerichtet werden, um eine Sohlanhebung zu verhindern. Dieser ist alle 2 Jahre zu beräumen. Vorher müssen die Neunaugenvorkommen abgefangen werden (vgl. Ausführungen in Kap. 7.6.1).

Die Erhaltungsmaßnahmen sind in Tabelle 34 zusammengestellt.¹²²

¹²² In Tabelle 34 sind auch die erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt, welche in Kap. 7.11.2 beschrieben werden.

Tabelle 34: Zusammenstellung der Maßnahmen – DE 2138-302

DE 2138-302 Warnowtal mit kleinen Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Beke / 1099-001								
001_1	Erhalt der Habitateignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Verhinderung zukünftiger Grundräumungen (evtl. Einrichten eines Sandfangs) - Erhalt vorhandener naturnaher Strukturen - Erhalt vorhandener Pufferstreifen	S	Beke, Mündungsbe-reich (unterster Teil von Abschnitt 1)	R 6, R 8	UNB LRO WBV Warnow – Beke	1099	Sicherung des aktuellen EHZ	-
Kösterbeck / 1099-001								
002_1	Erhalt der Habitateignung durch - keine Ausweitung der Bedarfsunterhaltung - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebiets (Grünland, Wald) - Erhalt vorhandener Randstreifen	S	Kösterbeck, Unterlauf bis Autobahn (Abschnitt 1)	R 6, R 8	UNB LRO	1099	Sicherung des günstigen EHZ (B); Entwicklung zum EHZ A möglich	-
002_2	Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (WAMU-1000): - Gewässerrandstreifen anlegen (M02)	WE		A 4	StALU MM Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) UNB LRO WBV Untere Warnow-Küste			F 1

DE 2138-302 Warnowtal mit kleinen Zuflüssen								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
003_1	Erhalt der Habitateignung durch - keine Ausweitung der Bedarfsunterhaltung - Erhalt des überwiegend extensiv genutzten Einzugsgebiets (Grünland, Wald) - Erhalt des naturnahen Zustands - Erhalt vorhandener Baumreihen	S	Kösterbeck, Mittellauf bis Straße Godow – Bandedorf (Abschnitt 2)	R 6, R 8	UNB LRO WBV Untere Warnow-Küste	1099	Sicherung des günstigen EHZ (B); Entwicklung zum EHZ A möglich	-
003_2	Entwicklung der Habitate durch - Verbesserung Durchgängigkeit Wehr Beselin (ID 4270) (vgl. Gebiets-MaP* 031, s. u. WRRL M05) Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (WAMU-1000): - Herstellen der ökologischen Durchgängigkeit am Wehr Beselin (M05) - Gewässerrandstreifen anlegen (M02, vgl. Gebiets-MaP* 035, 046, 049)	WE		A4	StALU MM Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL) UNB LRO WBV Untere Warnow-Küste			F 1
004_1	Erhalt der Habitateignung durch - keine Ausweitung der Bedarfsunterhaltung - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebiets (Grünland, Wald) - Erhalt vorhandener Baumreihen	S	Kösterbeck, Straße Godow – Bandedorf bis FFH-Gebietsgrenze (Abschnitt 3, unterer Teil)	R 6, R 8	UNB LRO WBV Untere Warnow-Küste	1099	Sicherung des günstigen EHZ (B); Entwicklung zum EHZ A möglich	-

*StALU Mittleres Mecklenburg (2011): Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2138-302 Warnowtal mit Zuflüssen. Teilgebiet: Nördlicher Teilbereich. Rostock.

7.11.2 Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen

In der Kösterbeck sind **wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen** für das Flussneunauge (EU-Code 1099) vorgesehen (vgl. Tabelle 34).

Im den Abschnitten 1 und 2 sollten Gewässerrandstreifen angelegt werden (in Abschnitt 3 bereits umgesetzt).

Die Durchgängigkeit des derzeit nur teilweise durchgängigen Wehr Beselins sollte verbessert. Da der oberhalb liegende Abschnitt inzwischen renaturiert wurde, ist die Bedeutung einer Durchgängigkeit des Wehrs Beselin noch gestiegen. Allerdings stehen der derzeit einer Umsetzung die Interessen des Eigentümers entgegen. Abhilfe könnte evtl. ein Bodenordnungsverfahren schaffen

7.12 DE 2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff

7.12.1 Festlegung der erforderlichen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Im Libnower Mühlbach und im Mündungsbereich des Brebowbachs sind **Erhaltungsmaßnahmen** für das Flussneunauge (EU-Code 1099) erforderlich (vgl. Tabelle 35). Dabei handelt es sich v.a. um den Schutz der derzeitigen Standortbedingungen. Ausbaumaßnahmen sind grundsätzlich unzulässig.

Da das Flussneunauge zu den streng geschützten Arten zählt, sind die Anforderungen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG zu beachten. Der Schutz der Gewässer ist darüber hinaus über den Vollzug von § 33 BNatSchG („Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile führen können, sind unzulässig“) zu gewährleisten.

Auf eine Gewässerunterhaltung derzeit nicht unterhaltener Abschnitte soll auch weiterhin verzichtet werden. Insbesondere sollen Grundräumungen und Sohlkräutungen weiterhin unterbleiben. Eine Gewässerunterhaltung bei Bedarf kann nur erfolgen, wenn hierdurch keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes zu erwarten ist. Im Polderbereich des Libnower Bachs ist darüber hinaus eine langfristige Sicherung des Bachlaufs sicherzustellen. Aufgrund von Renaturierungsmaßnahmen im Unterlauf wurde in diesem Bereich der Fließgewässercharakter aufgelöst. Der bislang noch eingedeichte Fluss durchfließt den gesackten ehemaligen Polder. Es müssen entweder die vorhandenen Deiche erhalten werden oder eine Neutrassierung des Unterlaufs im Mündungsbereich (letzter Kilometer des Unterlaufs, unterhalb Murchiner Wiesen) erfolgen. Hierzu bedarf es genauerer Untersuchungen. So besteht die Gefahr, dass die Beseitigung der Deiche und damit das freie Auslaufen des Baches in die Polderflächen zu einer negativen Beeinflussung der Neunaugenwanderung führen könnte, da , da die Lockströmung in einem flächenhaft überströmten Polder möglicherweise nicht für ein Auffinden des Fließgewässers ausreicht.

Die Erhaltungsmaßnahmen sind in Tabelle 35 zusammengestellt.¹²³

¹²³ In Tabelle 35 sind auch die erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen aufgeführt, welche in Kap. 7.12.2 beschrieben werden.

Tabelle 35: Zusammenstellung der Maßnahmen – DE 2049-302

DE 2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umset-zungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
Libnower Mühlbach / 1099-001								
001_1	Erhalt der Habitateignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebiets (Grünland, offene Polder) - Zulassen eigendynamischer Entwicklung - Erhalt vorhandener Baumreihen - langfristige Sicherung des Bachlaufs im Polderbereich	S	Libnower Mühlbach, Mündung bis Beginn Wald Johannishof (Abschnitt 1)	R 6, R 8	UNB VPG WBV Untere Peene	1099	Sicherung des günstigen EHZ (B); Entwicklung zum EHZ A möglich	-
001_2	Entwicklung der Habitate durch - Ergänzungspflanzungen in Lücken von Erlenreihe	WE		A 4	UNB VPG			F 8
002_1	Erhalt der Habitateignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebiets (Grünland, Wald) - Erhalt der Randstreifen	S	Libnower Mühlbach, Beginn Wald Johannishof bis Libnow (Abschnitt 2)	R 6, R 8	UNB VPG WBV Untere Peene	1099	Sicherung des günstigen EHZ (B); Entwicklung zum EHZ A möglich	-

DE 2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
002_2	Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (UNPE-0500): - Schaffung von naturnahen Gewässerstrukturen (M01) - Einrichtung von dauerhaften und ausreichend breiten Gewässerrandstreifen (M02)	WE		A 4	StALU VP Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL)	1099	Sicherung des günstigen EHZ (B); Entwicklung zum EHZ A möglich	F 1
003_1	Erhalt der Habitateignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - Erhalt des extensiv genutzten Einzugsgebiets (Grünland, Wald)	S	Libnower Mühlbach, Libnow bis Straße Lassahn (Abschnitt 3)	R 6, R 8	UNB VPG WBV Untere Peene	1099	Sicherung des günstigen EHZ (B); Entwicklung zum EHZ A möglich	-
003_2	Entwicklung der Habitate durch - Anlage Puffer und Gehölzsaum im Unterlauf bei Libnow - Kieseinbringen an Schotterstrecke an Rohrdurchlass ID 10418 Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (UNPE-0500): - Einrichtung von dauerhaften und ausreichend breiten Gewässerrandstreifen (M02)	WE		A 4	StALU VP Abt. Naturschutz Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL)			F 1
004_1	Erhalt der Habitateignung durch - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung - vorhandene Puffer langfristig sichern	S	Libnower Mühlbach, Straße Lassahn bis FFH-Gebietsgrenze (unterer Teil von Abschnitt 4)	R 6, R 8	UNB VPG WBV Untere Peene	1099	Sicherung des günstigen EHZ (B); Entwicklung zum EHZ A möglich	-

DE 2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff								
lfd. Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmen-typ	Objektbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Umsetzungs-instrument	Adressat	Schutz-objekt	Angaben zur Erfolgskontrolle (angestrebter Zustand)	Finanzierungs-instrument
004_2	Umsetzung der WRRL-Maßnahmen (UNPE-0500): - Einrichtung von dauerhaften und ausreichend breiten Gewässerrandstreifen (M02)	WE		A 4	StALU VP Abt. Wasserwirtschaft (Umsetzung WRRL)	1099		F 1
<i>nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets (Grundlage: langjähriges Monitoring)</i>								
	- Schaffung von Retentionsräumen zur Minimierung von Nährstoffeinträgen aus den vorhandenen Drainagen		Quellbereich Libnower Mühlbach (oberer Teil von Abschnitt 4)			1099		
Brebowbach / 1099-001								
005_1	Erhalt der Habitateignung durch - Erhalt der Grünlandnutzung im Einzugsgebiet - Erhalt vorhandener Randstreifen - Beibehaltung des Verzichts auf Gewässerunterhaltung	S	Brebowbach, Mündungsbereich	R 6, R 8	UNB VPG	1099	Sicherung des günstigen EHZ	-

7.12.2 Festlegung von vorrangigen und wünschenswerten Entwicklungsmaßnahmen

Im Libnower Mühlbach sind **wünschenswerte Entwicklungsmaßnahmen** für das Flussneunauge (EU-Code 1099) erforderlich.

In den Lücken der vorhandenen Erlenreihen am Unterlauf sollten Ergänzungspflanzungen vorgenommen werden. Bei Libnow sollten Pufferstreifen und Gehölzsäume angepflanzt werden, um einen langfristigen Verzicht auf Gewässerunterhaltung zu unterstützen (Beschattung).

An der Schotterstrecke am Rohrdurchlass ID 10418 soll Kies zur Schaffung eines Laichplatzes eingebracht werden.

Weiterhin sind folgende Maßnahmen nach Bewirtschaftungsvorplanung WRRL umzusetzen:

- Schaffung von naturnahen Gewässerstrukturen (Abschnitt 2)
- Einrichtung von dauerhaften und ausreichend breiten Gewässerrandstreifen (Abschnitte 2 und 4)

8 Instrumente zur Umsetzung der Maßnahmen

Hinsichtlich der Umsetzung der Maßnahmen wird zwischen folgenden Instrumenten unterschieden:

Rechtliche Instrumente (R)

- **R 6¹²⁴**: Vollzug von § 33 BNatSchG („Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.“). Die unmittelbare Umsetzung erfolgt – auch unabhängig von der Managementplanung – über § 34 BNatSchG (Projektprüfung einschließlich Prüfung angezeigter Projekte). Durch den Managementplan wird die Umsetzung erleichtert, da die Erhaltungsziele gebietsbezogen definiert und dargestellt werden. Sofern die Anzeige von Projekten unterbleibt, kann die Durchführung von Einzelanordnungen (Ordnungsverfügungen) auf der Grundlage von § 34 Abs. 6 BNatSchG erforderlich sein. Für die Umsetzung ist unmittelbar die UNB zuständig. Es erfolgt keine Abstimmung.
- **R 7**: Unterschutzstellung als Schutzgebiet oder –objekt gem. §§ 26 bis 29 BNatSchG durch die UNB (LSG in Gemeindegebieten, ND und GLB). Bei bestehenden Schutzgebieten oder –objekten sollen evtl. notwendige Vorschläge z. B. zur Anpassung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele gemacht werden. Adressat für die Umsetzung ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit der zuständigen UNB, die das entsprechende Verfahren durchführen soll (z. B. StALU/ UNB). Die Maßnahme ist mit der zuständigen UNB abzustimmen.

¹²⁴ R 1 bis R 5 = gemäß Fachleitfaden nicht besetzt (Stand 04/2012)

- **R 8:** Vollzug von Regelungen nach anderen Rechtsvorschriften (z.B. Fischereirecht, vgl. § 16 FischG). Adressat ist die für die jeweilige Rechtsvorschrift zuständige Behörde. Die Maßnahmen sind mit den jeweils zuständigen Behörden abzustimmen.
- **R 9:** Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet gem. § 23 BNatSchG oder Landschaftsschutzgebiet gem. § 26 BNatSchG in gemeindefreien Gebieten. Bei bestehenden Naturschutzgebieten sollen evtl. notwendige Vorschläge z. B. zur Anpassung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele gemacht werden. Adressat für die Umsetzung (Durchführung der entsprechenden Verfahren) ist die oberste Naturschutzbehörde. Die Maßnahme ist mit der obersten Naturschutzbehörde abzustimmen.

Unabhängig davon besteht für gesetzlich geschützte Biotope (zum Teil deckungsgleich mit den LRT) der Biotopschutz (§ 20 NatSchAG M-V) sowie für besonders (u. a. alle europäischen Vogelarten) und streng geschützte Arten (u. a. alle Anhang-IV-Arten der FFH-RL) der besondere Artenschutz (§ 44 BNatSchG) einschließlich der Horstschutzregelung (§ 23 Abs. 4 NatSchAG M-V).

Beispiele für Handlungen und Nutzungen, die bereits mit bestehenden Rechtsvorschriften unabhängig von der Meldung als Natura-2000-Gebiet oder Ausweisung als besonderes Schutzgebiet unterbunden werden können, sind:

- Die erhebliche Störung der Tierarten nach Anhang IV FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten z. B. durch Erholungssuchende. Als „erheblich“ sind Störungen zu bezeichnen, wenn sich der Erhaltungszustand der „lokalen Population“ verschlechtert (wobei „lokal“ artspezifisch zu definieren ist, vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).
- Die mutwillige Beunruhigung von Tieren, z. B. von für jedermann erkennbaren großen Vogelansammlungen oder auffälligen Brutkolonien (§ 39 Abs. 1 BNatSchG).
- Die Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungsstätten von Tierarten nach Anhang IV FFH-RL und europäischen Vogelarten wie z. B. von Adlerhorsten (vgl. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
- Die Nichtbeachtung der Horstschutzzonen von Adlern, Wanderfalke, Weihen, Schwarzstorch und Kranich (vgl. § 23 Abs. 4 NatSchAG M-V)
- Die erhebliche Beeinträchtigung von Lebensräumen, die dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen, ohne Ausnahmegenehmigung nach § 20 Abs. 3 NatSchAG M-V.
- Nichtbeachtung der Grundsätze für die Unterhaltung oberirdischer Gewässer (vgl. § 61 LWaG).
- Nichtbeachtung der Vorschriften für die Unterhaltung von Bundeswasserstraßen (vgl. § 8 WaStrG).
- Nichtbeachtung der Vorschriften zur Erhaltung, Bewirtschaftung, zum Schutz und zur Vermehrung des Waldes (vgl. §§ 11 LWaldG).

Die wichtigsten Rechtsinstrumente sind der Vollzug des gesetzlichen Biotopschutzes sowie die Ausweisung von ausgewählten FFH-Gebieten oder von Teilen von FFH-Gebieten als Naturschutzgebiet.

Administrative Instrumente (A)

- **A 1:** Verwaltungsvereinbarungen mit Behörden. Adressat ist die zuständige Naturschutzbehörde in Verbindung mit der Behörde, mit der die Verwaltungsvereinbarung geschlossen werden soll (z. B. StALU/ Forstamt). Die Maßnahmen sind mit der jeweils zuständigen anderen Behörde abzustimmen.
- **A 2:** Verwaltungsvorschriften. Adressat ist die zuständige Naturschutzbehörde in Verbindung mit der Behörde, die die Verwaltungsvorschrift erlässt (z. B. LU/ VM). Die Maßnahmen sind mit den jeweils zuständigen Behörden abzustimmen.
- **A 3:** Behördliches Monitoring und Gebietsbetreuung im Auftrag der Naturschutzbehörden. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Auftragnehmer (z. B. StALU / Naturschutzverband). Die Maßnahmen sind mit dem potenziellen Auftragnehmer abzustimmen.
- **A 4:** Projektförderung. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Projektträger, sofern bekannt (z. B. StALU/ Landschaftspflegeverband). Die Maßnahmen sind mit dem potenziellen Projektträger abzustimmen.
- **A 5:** Kontrolle von Cross Compliance-Anforderungen bei landwirtschaftlichen Betrieben, die Direktzahlungen oder Flächenbeihilfen aus dem ELER erhalten. Es handelt sich dabei um Maßnahmen, die sich aus § 33 BNatSchG ergeben (vgl. R 6) **und gleichzeitig** Flächen betreffen, die Feldblöcke (auch anteilig) sind oder direkt oder indirekt an Feldblöcke angrenzen. Entsprechend kann das Instrument A 5 nur in Kombination mit R 6 auftreten. R 6-Maßnahmen sind immer auch CC-relevant, wenn der Feldblockbezug besteht. Adressat ist die zuständige UNB. Es erfolgt keine Abstimmung.
- **A 6:** Verfügungsbefugnis der Fläche eines öffentlichen oder gemeinnützigen Besitzers. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Besitzer (z. B. StALU/ Naturschutzverband). Die Maßnahmen sind mit dem jeweiligen Besitzer abzustimmen.
- **A 7:** Maßnahmen zur Information durch die Naturschutzbehörden. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz.
- **A 8:** Durchführung von Ausgleichs-, Ersatz- oder Kohärenzsicherungsmaßnahmen. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit der zuständigen UNB (z. B. StALU/ UNB). Die Maßnahmen sind mit der zuständigen UNB abzustimmen.

Die wichtigsten Verwaltungsinstrumente sind die Projektförderung mit anschließender Zweckbindung der Flächen sowie im Bereich der Landwirtschaft die Anwendung der Cross Compliance-Vorschriften. Projekte sind nach den FöRiGef und FöRiSAG förderfä-

hig. Maßnahmen zur Information und zur Gebietsbetreuung sind im Rahmen und im Vollzug der Managementplanung als „Projekte“ förderfähig. Maßnahmen in Managementplänen stehen der Anerkennung als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen nicht entgegen (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Im Gegensatz dazu können im Managementplan dargestellte verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen nicht als Kohärenzsicherungsmaßnahmen (§ 34 Abs. 5 BNatSchG) anerkannt werden (vgl. AUSLEGUNGSLEITFADEN 2007, „zusätzliche“ Maßnahmen, die über „Standard-Maßnahmen“ hinausgehen). Lediglich Entwicklungsmaßnahmen können als Kohärenzsicherungsmaßnahmen anerkannt werden.

Vertragliche Instrumente (V)

- **V 1:** Verträge mit Landnutzern (z. B. Agrarumweltmaßnahmen, Betriebsberatungen). Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Nutzer, sofern bekannt (z. B. StALU/ Landwirtschaftsbetrieb).
- **V 2:** Freiwillige Vereinbarungen mit Nutzern (z. B. touristische Nutzer). Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Nutzer (z. B. StALU/ Segelverein).
- **V 3:** Verträge mit Vereinen / Verbänden / Ehrenamtlichen zur Gebietsbetreuung. Adressat ist die zuständige Fachbehörde für Naturschutz in Verbindung mit dem jeweiligen Verein, Verband oder der Person (z. B. StALU/ Naturschutzverein).

Grundsätzlich soll neben dem Vollzug bereits bestehender Rechtsvorschriften den administrativen und vertraglichen Maßnahmen der Vorrang eingeräumt werden, sofern ein gleichwertiger Schutz wie mit rechtlichen Maßnahmen (vgl. § 3 Abs. 3 BNatSchG) erreicht wird. Besonders wichtig ist die Sicherstellung einer ständigen Gebietsbetreuung „vor Ort“ (z. B. durch Landschaftspflegeverbände, Naturschutzverbände, Vereine).

In den Tabelle 24 bis Tabelle 35 sind die Umsetzungs- und Finanzierungsinstrumente zu den jeweiligen Maßnahmen angegeben. Die Umsetzungsinstrumente werden in den nachfolgenden Unterkapiteln näher erläutert.

8.1 Vertragliche Regelungen

An der Radegast (FFH-Gebiet 2132-303) wird die Extensivierung derzeitig intensiv genutzter Grünländer mit dem Ziel angestrebt (Zwischenziel: umweltschonenden Bewirtschaftung nach guter fachlicher Praxis, Umsetzung von Maßnahmen nach Bewirtschaftungsvorplanung WRRL).

Bewirtschaftungsformen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen, müssen über Verträge mit Landnutzern geregelt werden (Verträge zur naturschutzgerechten Grünlandnutzung oder freiwillige Vereinbarungen mit den Landnutzern).

8.2 Administrative Regelungen, Verwaltungsvereinbarungen, Cross Compliance im Bereich Landwirtschaft

Als Verwaltungsinstrument kommt für die Projektförderung zum Tragen. So sind die geplanten Maßnahmen zum Schutz, zur Wiederherstellung bzw. Entwicklung in den behandelten Gebieten überwiegend über Mittel für Pflege-, Entwicklungs- und Renaturierungsmaßnahmen in Natura 2000-Gebieten (F 8) sowie die FöRiGeF förderfähig (F 1).

8.3 Schutzgebietsausweisung

Ein wichtiges Rechtsinstrument zur Umsetzung der Schutzmaßnahmen ist neben dem Vollzug des § 33 BNatSchG die Ausweisung von ausgewählten FFH-Gebieten bzw. Teilen von FFH-Gebieten nach § 23 BNatSchG als Naturschutzgebiet.

8.4 Durchführung von größeren Entwicklungsmaßnahmen

Für einige Maßnahmen sind weitere, vorbereitende oder vertiefende Planungen notwendig, die im Rahmen der vorliegenden Fachbeiträge nicht geleistet werden können. Diese sind in Tabelle 36 zusammengestellt.

Tabelle 36: Zusammenstellung der FFH-Gebiete und Maßnahmen, in denen vor Maßnahmenumsetzung weiterführende Untersuchungen erforderlich sind

Maßnahme	Bemerkungen
DE 2538-302 Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag	
001_2	Zur Spezifizierung der Planung sind eine Baugrunduntersuchung und eine technische Planung erforderlich. Entscheidend für die weiteren Untersuchungen und Festlegungen zur geplanten Wassereispeisung sind der erforderliche Umfang sowie das zeitliche Erfordernis der Verbesserung der Sedimentstruktur. In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, ob abschnittsweise Verlandungszonen, wie sie in natürlichen Fließgewässern üblich sind, zugelassen werden können oder ob sie den ökologischen Zielstellungen entgegenstehen. Für die Beurteilung der Verwertung des anfallenden Baggergutes werden gesonderte Sedimentuntersuchungen nach LAGA erforderlich. Hieraus können sich u.U. weitere notwendige Zwischenbehandlungsschritte ergeben. <i>Hinweis: Eine Machbarkeitsstudie liegt vor (StALU WM 2013a). Die genannten Belange konnten nicht abschließend geklärt werden.</i>
002	Zur Prüfung von Möglichkeiten zum Schutz und zur Verbesserung der Wasserqualität der Alten Elde sind Möglichkeiten und Maßnahmen zur Minimierung von Nährstoffeinträgen über die Drainvorfluter erforderlich (Messprogramm)
DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders	
001_2	Eine Verringerung der Gewässerbelastung im Gehlsbach bedarf genauerer Untersuchungen zu den Ursachen. Es muss untersucht werden, wie hoch der Anteil der stofflichen Belastungen aus der Forellenanlage Wilsen ist.
007_2	Die Realisierung verschiedener Varianten zur Anbindung von Mooster und Gehlsbach an die MEW bzw. die Herstellung der Durchgängigkeit der Alten Elde bedarf vorbereitend vertiefender Untersuchungen zur Machbarkeit.
008_2	Die Realisierung des Altarmschlusses ist nur durch eine entsprechende Voruntersuchung (Machbarkeitsstudie) abzuklären.

Maßnahme	Bemerkungen
DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren	
014_2	Die Realisierung der Stabilisierung des Wasserhaushalts in der Kleinen Schaale oberhalb Holzkrug ist nur durch eine entsprechende Voruntersuchung (Machbarkeitsstudie) abzuklären.
025	Zur Prüfung von Möglichkeiten zum Schutz und zur Verbesserung der Wasserqualität von Schaale, Schilde, Motel und Kleiner Schaale sind stoffliche Belastungen von landwirtschaftlichen Vorflutern mit größerem Einzugsgebiet zu untersuchen.
DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Maurinetal mit Zuflüssen	
003_2	Die Realisierung des Anschlusses von Seitengewässern und Altarmen an die Maurine mit dem Ziel der Quervernetzung ist nur durch eine entsprechende Voruntersuchung (Machbarkeitsstudie) abzuklären. Zur Reduzierung der Nährstoffbelastung müssen mögliche Belastungsquellen geprüft werden.
DE 2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff	
001_1	Es muss vertieft untersucht werden, ob eine Neutrassierung des Libnower Mühlbachs im Unterlauf zu einer negativen Beeinflussung der Neunaugenwanderung führen würde.
DE 1936-302 Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin	
003	Zur Prüfung von Möglichkeiten zum Schutz und zur Verbesserung der Wasserqualität des Großen Hellbachs ist eine Studie zur Reduzierung der Nährstoff- und Sedimentfrachten erforderlich.

8.5 Regelungen zur Gebietsbetreuung und Gebietsinformation

nicht relevant

9 Kosten und Finanzierung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Im Zuge der Managementplanung werden (zwingend umzusetzende) Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen bestimmt, für deren Durchführung die Finanzierung gesichert sein muss. Die daraus resultierenden Kosten sind in der folgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt. Kosten für darüber hinausgehende (vorrangige und wünschenswerte) Entwicklungsmaßnahmen werden hingegen nicht ermittelt.

Da die Kosten für die Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen stark von den im Rahmen der Managementplanung nicht vollständig zu beurteilenden Rahmenbedingungen abhängen, können diese nur teilweise berechnet, grob geschätzt und überschlagsmäßig angegeben werden.

Sofern in schon fertiggestellten Gebietsmanagementplänen Kosten für **Erhaltungs-/Wiederherstellungsmaßnahmen von Fließgewässerhabitaten** ermittelt wurden, erfolgte eine Übernahme in die folgende Tabelle.

Tabelle 37: Kostenschätzung und Angabe der Kostenart für erforderliche Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Ifd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Finanzbedarf (€)	
				Projektum- setzung	jährlich
DE 2538-302 Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag					
<i>Westgruppe</i>					
001_2	- Erhöhung des Abflusses aus der MEW - Einengung des Mündungsbereichs Alte Elde zur Erzeugung einer ausreichenden Lockströmung	W	Abschlagsbauwerk, Forsthof Kuppentin, Aalbachdüker Alte Elde Mündung bis Abschlag MEW	Baugrunduntersuchung und technische Planung: ca. 10.000 € weitere Kosten abhängig vom Standort und Art der technischen Umsetzung, derzeit nicht bezifferbar	
	- Einrichtung eines Abschlagbauwerkes mit integriertem Fischaufstieg zur Herstellung der hydraulischen und ökol. Durchgängigkeit am Forsthof bzw. am Aalbachdüker			ca. 250.000 €	
<i>Bachneunauge, Westgruppe</i>					
002	Prüfung von Möglichkeiten und Maßnahmen zur Minimierung von Nährstoffeinträgen über die Drainvorfluter; Messprogramm und ggf. administrative Instrumente bzgl. landwirtschaftlicher Praxis	S	EZG Alte Elde	Studie zu den Ursachen auf Grundlage vorhandener Unterlagen ca. 10.000 bis 15.000 €	
DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren					
<i>Flussneunauge</i>					
001_1	Hydrologisches Gutachten zur Hochwassersicherheit Laichplatze Brücke Hühnerbusch	S	Brücke Hühnerbusch	ca. 2.500 € für das Gutachten	
<i>Bachneunauge, Flussneunauge, Westgruppe</i>					
025	Prüfung der stofflichen Belastungen von landwirtschaftlichen Vorflutern mit größerem Einzugsgebiet und ggf. Anlage von Retentionsbereichen („Bioplateaus“) innerhalb des FFH-Gebietes	S	EZG von Schaale, Schilde, Motel und Kleiner Schaale	Messprogramm über ein Jahr: ca. 1.300 € pro Stelle Anlage eines Bioplateaus: ca. 20.000 €	

Ifd. Nr.	Beschreibung der Maßnahme	Maßnahmen-typ	Ortsbezeichnung/ Lage/ Teilhabitat	Finanzbedarf (€)	
				Projektum- setzung	jährlich
DE 2037-301 Beketal mit Zuflüssen					
<i>Flussneunaug</i>					
004	Maßnahmen zur Reduzierung der Nitratbelastung aus dem Einzugsge- biet der Beke	S	EZG Beke	nicht bezif- ferbar, abhängig von der Art der zu ergreifenden Maßnahmen	
DE 1936-302 Kleingewässerlandschaft südlich von Kröpelin					
<i>Flussneunaug</i>					
003	Studie zur Reduzierung der Nährstoff- und Sedimentfrachten	S	EZG Großer Hellbach	ca. 10.000 bis 15.000 €	
DE 2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff					
<i>Flussneunaug</i>					
001_1	ggf. Neutrassierung Unterlauf Libnower Mühlbach (Rückverlegung in altes Bett)	S	Libnower Mühlbach innerhalb des Pol- ders	Machbar- keitsstudie ca. 15.000 €, weitere Kosten derzeit nicht bezifferbar	
	Unterhaltung Deiche				abhängig vom jeweili- gen Aufwand an Instand- haltungs- maßnah- men, vorab nicht bezif- ferbar

Teil III Prioritätensetzung

10 Prioritätensetzung für die Anhang II-Arten Westgroppe und Flussneunauge

Während im Teil II des Managementplanes Maßnahmen zur Sicherung, Wiederherstellung bzw. Entwicklung günstiger Erhaltungszustände der Arten-Habitate abgeleitet wurden, beschäftigt sich der Berichtsteil III mit der landesweiten Verantwortung von Arten, deren Erhaltungszustand bei der letzten Meldung im Jahr 2012 in Mecklenburg-Vorpommern mit „schlecht“ bewertet wurden. Dies betrifft die Westgroppe und das Flussneunauge, während das Bachneunauge mit „ungünstig“ eingestuft wurde.

Für die Westgroppe hat sich 2012 der Erhaltungszustand in Mecklenburg-Vorpommern gegenüber 2007 von „ungünstig“ auf „schlecht“ verändert. Ursache hierfür ist eine realistischere Einschätzung des Zustandes der Habitatbedingungen und der Zukunftsaussichten. Auf die Gesamtbewertung eines günstigen Erhaltungszustandes in der kontinentalen Region Deutschlands wirkt sich die Verschlechterung zu beiden Zeitpunkten derzeit noch nicht unmittelbar aus, weil der Anteil von M-V am besiedelten Areal im kontinentalen Bereich in Deutschland gering ist und andere Bundesländer keine Verschlechterung gemeldet haben.

Für das Flussneunauge wurde sowohl in M-V als auch in der gesamten kontinentalen Region 2007 und 2012 einen schlechter Erhaltungszustand gemeldet. Dabei spielt der kritische Zustand der Ostseepopulationen eine entscheidende Rolle.

Tabelle 38: Vergleich des Erhaltungszustandes (Ampelbewertung) von Westgroppe, Bach- und Flussneunauge in M-V zwischen 2007 und 2012

	Art wiss.	<i>Cottus gobio</i>	<i>Lampetra fluviatilis</i>	<i>Lampetra planeri</i>
	Art dt.	Groppe	Flussneunauge	Bachneunauge
2007	Verbreitungsgebiet	U1	U1	FV
	Population	U1	U2	U1
	Habitat	U1	U2	U1
	Zukunftsaussichten	U1	U1	U1
	Erhaltungszustand MV	U1	U2	U1
	Erhaltungszustand DE	FV	U2	U1

	Art wiss.	<i>Cottus gobio</i>	<i>Lampetra fluviatilis</i>	<i>Lampetra planeri</i>
	Art dt.	Groppe	Flussneunauge	Bachneunauge
	Verbreitungsgebiet	U1	FV	FV
	Population	U1	U2	U1
	Habitat	U2	U2	U1
	Zukunftsaussichten	U2	U1	U1
	Erhaltungszustand MV	U2	U2	U1
2012	Erhaltungszustand DE	FV	U2	FV

Aus der Verschlechterung der Ampelbewertung für die Westgroppe auf Landesebene und den negativen Bewertungen auf Landesebene und deutschlandweit für das Flussneunauge ergibt sich sowohl für die Westgroppe als auch für das Flussneunauge die Notwendigkeit erhöhter Anstrengungen zur Verbesserung des Erhaltungszustandes im Land (vgl. auch Kap. 3.2).

Im Konzept „Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in Mecklenburg-Vorpommern“ (MLUV 2012) wird für alle Arten der FFH-Anhänge II und IV bis zum Jahr 2020 das Ziel ausgegeben, dass sich mindestens 75 % der Populationen in einem günstigen Erhaltungszustand befinden müssen. Darüber hinaus bekennt sich das Land zu seiner besonderen Verantwortung zum Schutz der Fließgewässer (FFH-LRT 3260). Die hierfür vorgesehenen Maßnahmen (Anpassung der Gewässernutzung und -unterhaltung an die naturschutzfachlichen Anforderungen, Reduzierung von Nährstoffeinträgen, Verbesserung der Strukturgüte, Wasserqualität und ökologische Durchgängigkeit, Verbesserung des Anteils des günstigen EHZ des LRT 3260 von derzeit 53 % auf 75 %) haben einen direkten Einfluss auf die Verbesserung der Habitatbedingungen und des besiedelbaren Gebietes.

Um der Aufgabe, Prioritäten zur Verbesserung des Erhaltungszustandes beider Arten in M-V zu setzen, gerecht zu werden, müssen Bewertungsparameter analysiert werden, die in Beziehung zu den analytisch ermittelten Bewertungen des Verbreitungsgebiets, der Population und des Habitats nach dem Ampelkonzept stehen. Der gutachterlich bewertete Parameter Zukunftsaussichten lässt sich nicht direkt einbinden, wird aber implizit ebenfalls berücksichtigt, da für beide Arten Isolationseffekte (erfasst über "anthropogene Zerschneidung" sowie Distanzanalysen) sowie Populations- und Habitatgrößen wesentliche Kenngrößen für die Einschätzung der Zukunftsaussichten darstellen.

Mit den im Kap. 10.2 beschriebenen Parametern werden diese Anforderungen der Aufgabenstellung umgesetzt. Allerdings sind diese Parameter nicht auf eine kurzfristige Verbesserung des Erhaltungszustandes mit dem 75 %-Kriterium bis 2020 beschränkt. Insgesamt

samt soll eine nachhaltige, langfristig stabile Verbesserung des Erhaltungszustandes der Art in M-V eingeleitet werden.

Beim Flussneunauge kommt es deshalb besonders darauf an, die Vorkommen der nach wie vor im negativen Trend liegenden Ostseepopulation durch entsprechende Maßnahmen zu fördern, obwohl durch Maßnahmen im Nordsee-einzugsgebiet schneller eine Vergrößerung des Verbreitungsgebietes in M-V erreicht werden und ein Rückgang im Ostsee-einzugsgebiet damit flächenmäßig ausgeglichen werden könnte (s. Kap. 10.2.1.5).

Eine ähnliche Schwerpunktsetzung wird auch bei der Westgroppe vorgenommen, für die aktuell die Parameter Habitat und Zukunftsaussichten schlechter bewertet werden als Verbreitungsgebiet und Population. Zwar ist nicht auszuschließen, dass es zeitweise beim Parameter „Verbreitungsgebiet“ zu einer Verschlechterung kommen kann, da sich bei dieser Art einige kaum überlebensfähige Populationen am Rand des Verbreitungsgebietes befinden. Eine Wiederbesiedlung geeigneter Bäche ist aber eher aus den größeren Populationen zu erwarten. Es wird daher höher gewichtet, noch vitale Populationen mit einem als realistisch einzuschätzenden Ausbreitungspotenzial in einen besseren Zustand zu versetzen. Gerade bei dieser als Kurzdistanzwanderer eingestuften Art ist diese Herangehensweise als zielführend anzusehen. Mit zunehmender Verbesserung der Gewässerstruktur und Wiederherstellung der Durchgängigkeit wird so ein nachhaltiger Erfolg erwartet. Dies bestätigt bereits aktuell die zu beobachtende Bestandsausbreitung der Westgroppe in der Stepenitz aus dem Poischower Mühlbach.

10.1 Ermittlung ausgewählter Bewertungsparameter für die Einstufung der landesweiten Bedeutung

Um die landesweite Bedeutung der Bestände allgemein zu veranschaulichen, wurden zunächst auf der Basis der Verbreitungsdaten, des „Kieslaichershapes“ des Prioritätenkonzeptes zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit (MÜLLER et al. 2013) und ergänzender Detailinformationen aussagefähige Parameter berechnet:

- Geeignete Gewässerlänge im Vorkommensgewässer (vgl. Tabelle 39; Tabelle 41)
- Geeignete Gewässerlänge im Einzugsgebiet (vgl. Tabelle 40; Tabelle 42)
- Geeignete Gewässerlänge im Bundesland (Westgroppe: 579.700 m, Flussneunauge: 2.936.500 m)

- Besiedelte Gewässerlänge im Vorkommensgewässer (vgl. Tabelle 39; Tabelle 41)
- Besiedelte Gewässerlänge im Einzugsgebiet (vgl. Tabelle 40; Tabelle 42)
- Besiedelte Gewässerlänge im Bundesland (Westgroppe: 146.700 m, Flussneunauge: 133.000 m)

- Anteil besiedelte Bachlänge am geeigneten Gewässerabschnitt (vgl. Tabelle 39; Tabelle 41)
- Anteil besiedelte Bachlänge am geeigneten Habitat des Einzugsgebiets (vgl. Tabelle 39; Tabelle 41)
- Anteil besiedelte Bachlänge am geeigneten Habitat im Bundesland (vgl. Tabelle 39; Tabelle 41)

- Anzahl besiedelter Gewässer im Einzugsgebiet (vgl. Tabelle 40; Tabelle 42)
- Anzahl geeigneter, nicht besiedelter Gewässer im Einzugsgebiet (vgl. Tabelle 40; Tabelle 42)
- Anteil geeigneter besiedelter Gewässer im Einzugsgebiet (vgl. Tabelle 40; Tabelle 42)

*Tabelle 39: Übersicht ausgewählter Parameter zur Einschätzung der Bedeutung von Einzelpopulationen der **Westgruppe***

Gewässer	EZG Name	geeignete Gewässerlänge [m]	besiedelte Gewässerlänge [m]	Anteil [%] besiedelte Gewässerlänge im Gewässer	Anteil [%] besiedelte Gewässerlänge im EZG	Anteil [%] besiedelte Gewässerlänge im Land	besiedelte Gewässerfläche [m ²]
Maurine	Stepenitz	23.056	19.161	83,1	14,9	3,4	62.691
Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)	Stepenitz	7.685	4.058	52,8	3,2	0,7	14.191
Poischower Mühlbach	Stepenitz	15.228	12.222	75,4	7,2	1,6	39.642
Stepenitz	Stepenitz	27.617	13.138	47,6	9,6	2,3	78.828
Benniner Bach	Sude	2.352	241	10,3	0,1	0,0	481
Düsterbeck	Sude	6.831	1.887	27,6	0,6	0,3	8.490
Fauler Bach bei Vietow	Sude	3.119	302	9,7	0,1	0,1	914
Hammerbach	Sude	5.355	2.808	52,4	0,9	0,5	8.414
Kleine Schaale	Sude	1.600	898	56,1	0,3	0,2	1.795
Schaale	Sude	27.613	25.196	91,2	7,7	4,4	166.544
Schilde	Sude	39.668	19.900	50,2	6,1	3,5	103.062
Schildezufluss Raguth	Sude	5.942	1.520	25,6	0,5	0,3	6.063
Alte Elde Kuppentin ¹²⁵	Elde	11.828	0				

¹²⁵ Die Bestände sind vermutlich in den letzten 20 Jahren erloschen. Im Rahmen der Priorisierung werden sie jedoch qualitativ als besiedelte Westgropengewässer betrachtet.

Gewässer	EZG Name	geeignete Gewässerlänge [m]	besiedelte Gewässerlänge [m]	Anteil [%] besiedelte Gewässerlänge im Gewässer	Anteil [%] besiedelte Gewässerlänge im EZG	Anteil [%] besiedelte Gewässerlänge im Land	besiedelte Gewässerfläche [m ²]
Gehlsbach	Elde	20.669	12.277	59,4	10,5	2,1	63.353
Meynbach ¹	Elde	12.067	0				
Mooster	Elde	16.260	9.558	58,8	8,2	1,7	46.188
Seegraben	Elde	4.125	4.125	100,0	3,5	0,7	10.304
Strom	Elde	10.973	8.400	76,5	7,2	1,5	4.147

Tabelle 40: Übersicht ausgewählter Parameter zur Einschätzung der Bedeutung von Einzugsgebieten für die **Westgroppe**

EZG Name	besiedelte Gewässerlänge [m]	geeignete Gewässerlänge [m]	Anteil [%] besiedelte Gewässerlänge	Anzahl geeigneter Gewässer	Anzahl besiedelter Gewässer	Anteil [%] besiedelter Gewässer
Stepenitz	45.600	128.200	35,6	10	4	40,0
Sude	52.800	326.700	16,2	21	8	38,1
Elde	34.400	116.400	29,5	13	4 (+ 2)1	46,2

Tabelle 41: Übersicht ausgewählter Parameter zur Einschätzung der Bedeutung von Einzelpopulationen des **Flussneunauges**

Gewässer	EZG Name	geeignete Gewässerlänge [m]	besiedelte Gewässerlänge [m]	Anteil [%] besiedelte Gewässerlänge im Gewässer	Anteil [%] besiedelte Gewässerlänge im EZG	Anteil [%] besiedelte Gewässerlänge im Land	besiedelte Gewässerfläche [m ²]
Radegast	Stepenitz	30.181	16.258	53,9	12,7	0,6	97.474
Boize	Sude	33.595	1.801	5,4	0,6	0,1	12.449
Schaale	Sude	36.532	34.115	93,4	10,4	1,2	264.500
Schilde	Sude	28.548	3.192	11,2	1,0	0,1	19.159
Schwanheider Mühlbach	Sude	14.236	7.587	53,3	2,3	0,3	38.296
Augraben	Peene	30.811	1.859	6,0	0,3	0,1	12.114
Galgenbach	Peene	9.134	2.591	28,4	0,4	0,1	9.070
Klenzer Mühlbach	Peene	4.103	1.495	36,4	0,2	0,1	3.440
Libnower Mühlbach	Peene	11.183	7.011	62,7	1,0	0,2	27.395
Swinow	Peene	17.914	3.716	20,7	0,5	0,1	20.461
Beke	Warnow	32.944	32.944	100,0	7,5	1,1	154.290
Kösterbeck	Warnow	9.143	7.069	77,3	1,6	0,2	28.275
Brebobach	Küste	16.382	5.134	31,3	24,0	0,2	22.514
Großer Hellbach	Küste	28.374	8.244	29,1	16,3	0,3	53.387

Tabelle 42: Übersicht ausgewählter Parameter zur Einschätzung der Bedeutung von Einzugsgebieten für das **Flussneunauge**

EZG Name	besiedelte Gewässerlänge [m]	geeignete Gewässerlänge [m]	Anteil [%] besiedelte Gewässerlänge	Anzahl geeigneter Gewässer	Anzahl besiedelter Gewässer	Anteil [%] besiedelter Gewässer
Stepenitz	16.300	128.200	12,7	10	1	0,1
Sude	46.700	326.700	14,3	21	4	0,2
Peene	16.700	706.700	2,4	44	5	0,1
Warnow	40.000	441.900	9,1	30	2	0,1
Brebowbach	5.100	21.300	23,9	1	1	1,0
Gr. Hellbach	8.200	50.500	16,2	5	1	0,2

10.2 Landesweite Bedeutung der untersuchten Gewässer mit Vorkommen hinsichtlich der Relevanz von Maßnahmen für den Erhalt der Art auf Landesebene

10.2.1 Naturräumliche Priorisierung der aktuellen Einzelvorkommen

Zur Priorisierung der aktuell im Rahmen der Managementplanung bearbeiteten Vorkommen wurden für beide Arten jeweils vier Priorisierungskriterien ausgewählt:

- A. Größe der potenziell wiederbesiedelbaren (d. h. aktuell nicht besiedelten) Habitatfläche im Vorkommensgewässer
- B. Größe der aktuellen Population des Vorkommensgewässers
- C. Wiederbesiedlungspotenzial der Population des Vorkommensgewässers im Einzugsgebiet
- D. Potential der Population zur Vernetzung von Beständen im Einzugsgebiet (nur Westgruppe)
- E. Zugehörigkeit des Vorkommensgewässers zum Nord- oder Ostsee-einzugssystem (nur Flussneunauge)

Zur verwendeten Terminologie:

Parameter der Priorisierungskriterien sind entweder direkte Daten (numerische oder nominale) oder sich daraus ableitende (numerische) Bewertungspunktzahlen.

Aus den Parametern wurden zu deren vergleichbaren Wichtung Rangzahlen für die Priorisierungskriterien abgeleitet. Diese können nur ganzzahlige Werte zwischen 1 und 5 annehmen.

Priorisierungszahlen ergeben sich aus dem Mittelwert der Rangzahlen der Priorisierungskriterien und besitzen ebenfalls die Eigenschaft und Funktion einer Rangzahl.

Priorisierungsklassen ergeben sich abschließend aus den Priorisierungszahlen nach einem ebenfalls fünfstufigen System.

10.2.1.1 Kriterium A: Größe der potenziell wiederbesiedelbaren (d. h. aktuell nicht besiedelten) Habitatfläche im Vorkommengewässer (Westgroppe und Flussneunauge)

Als besonders förderungswürdig werden im Rahmen der Priorisierung Populationen in Gewässern betrachtet, deren Habitatkapazität aktuell (i.d.R. verursacht durch anthropogene Wanderhindernisse) nicht im möglichen Umfang ausgeschöpft wird.

Als Maß zur Bewertung des Kriteriums wurde für beide Arten die absolute Länge des aktuell nicht besiedelten, jedoch als Eignungsfläche ausgewiesenen Gewässerabschnitts herangezogen (siehe Tabelle 64 und Tabelle 65). In den meisten Fällen handelt es sich um durch Querbauwerke abgetrennte Abschnitte in den Oberläufen der Bäche, die jedoch wie beispielsweise am Aufragen über 90 % des geeigneten Gewässerabschnittes einnehmen können. Solche Gewässer besitzen ein entsprechend großes Potenzial zur Vergrößerung des Bestandes und müssen entsprechend hoch gewichtet werden:

Rangzahl (Wichtung)	Länge nicht besiedelte Eignungsfläche (Westgroppe und Flussneunauge)
1 (sehr niedrig)	0-1.000 m
2 (niedrig)	1.000-2.000 m
3 (mittel)	2.000-4.000 m
4 (hoch)	4.000-8.000 m
5 (sehr hoch)	>8.000 m

10.2.1.2 Kriterium B. Größe der aktuellen Population des Vorkommengewässers

Die grundsätzliche Herangehensweise an dieses Kriterium war die, dass es am sinnvollsten ist, die Bestände mittlerer Größe zu fördern. Diese weisen einerseits ein hohes Potenzial hinsichtlich einer Bestandsvergrößerung auf und es bestehen andererseits auf Grund der offenbar noch vorhandenen Vitalität auch gute Chancen, dass Maßnahmen zur Bestandsverbesserung greifen.

Im Fall der Westgroppe war es möglich, Daten einer absoluten Bestandsschätzung (siehe Tabelle 43) für diese Wichtung heranzuziehen. Sie wurde aus den im Rahmen des Monitorings und der Verbreitungskartierung ermittelten Individuendichten (Angabe im FFH- Bewertungsbogen), der Fläche des besiedelten Gewässerabschnitts und des prozentualen Anteils geeigneter Habitate (Angabe im FFH- Bewertungsbogen) ermittelt.

Tabelle 43: Ergebnisse zur Bestandsermittlung der **Westgroppe** im Zeitraum 2000-2012

Gewässer	Besiedelte Gewässerfläche [ha]	mittlere Dichte [Ind./m ²]	% geeignete Habitate	Populationsgröße [Ind.]
Maurine	6,2691	0,075	60	2821
Mühlengraben Prieschendorf	1,4191	0,001	40	6
Poischower Mühlbach	3,9642	0,189	60	4495
Stepenitz	7,8828	0,010	50	390
Benniner Bach	0,0481	0,250	70	84
Dümmer Seefließ Unterlauf	0,8490	0,001	20	2
Fauler Bach bei Vietow	0,0914	0,260	60	143
Hammerbach	0,8414	0,010	50	42
Kleine Schaale	0,1795	0,001	40	1
Schaale	16,6544	0,203	70	23.666
Schilde	10,3062	0,027	50	1.407
Schildezufluss Raguth	0,6063	0,200	20	243
Alte Elde Kuppentin	0,0000	0,000	60	0
Gehlsbach	6,3353	0,180	40	4.561
Meynbach	0,0000	0,000	70	0
Mooster	4,6188	0,058	40	1.072
Seegraben	1,0304	0,010	70	72
Strom	0,4147	0,001	20	1

Zur Bewertung wurde davon ausgegangen, dass der Westgroppenbestand der Schaale mit geschätzten 24.000 Individuen einen sehr großen Bestand repräsentiert, während Bestände mit geschätzten Individuenzahlen unter 10 als klein bis sehr klein einzustufen sind. Die Einstufung erfolgte nach der folgenden Skalierung:

Rangzahl (Wichtung)	geschätzte absolute Bestandsgröße (Westgroppe)
1 (sehr niedrig)	>100.000 Ind.o. <1 (0) Ind.
2 (niedrig)	>50.000 – 100.000 Ind. o. 1-10 Ind.
3 (mittel)	>10.000 – 50.000 Ind. o. >10-50 Ind.
4 (hoch)	>5.000 – 10.000 Ind. o. >50-100 Ind.
5 (sehr hoch)	>100-5.000 Ind.

Für das Flussneunauge ist es auf Grund der nicht durchführbaren Unterscheidung der Larven von Fluss- und Bachneunauge und der nicht ausreichend intensiven Laicherzählungen in einer größeren Zahl von Gewässern nicht möglich, annähernd genaue Abschätzungen absoluter Bestandsgrößen vorzunehmen. Als Parameter wurde daher eine relative Bestandsangabe genutzt, bei der die Summe aller zwischen 2000 und 2012 gezählte Laicher in Beziehung zur Anzahl der durchgeführten Kontrollen gesetzt ist (siehe Tabelle 65). Die Angabe entspricht vom Grundsatz her dem in der ökologischen Forschung als Einheitsfang (*Catch per Unit Effort*) genutzten Bestandsmaß. Es muss allerdings eingeräumt werden, dass die Aussagekraft im vorliegenden Fall auf Grund einer sehr unterschiedlichen Bearbeitungsintensität ebenfalls größere Unterschiede zwischen den Gewässern aufweist. Die Tabelle 44 soll diese offenlegen.

*Tabelle 44: Ergebnisse der Bestandszählungen von laichenden **Flussneunaugen** im Zeitraum 2000-2012*

Gewässer	Summe Individuen	Summe Begehungen
Radegast	0	4
Boize	9	1
Schaale	144	17
Schilde	11	7
Schwanheider Mühlbach	25	14
Augraben	535	80
Galgenbach	0	14
Klenzer Mühlbach	3	14
Libnower Mühlbach	136	69
Swinow	48	6
Beke	42	60
Kösterbeck	90	67
Brebowbach	86	52
Großer Hellbach	0	4

Unter gutachterlichen Gesichtspunkten wurde das Kriterium Populationsgröße im Vorkommensgewässer nach folgender Skalierung bewertet:

Rangzahl (Wichtung)	mittlere gezählte Laicherbestandsgröße (Flussneunauge)
1 (sehr niedrig)	>500; <0,01 Ind.
2 (niedrig)	>100 - 500 Ind. o. >0,01 - 0,05 Ind.
3 (mittel)	>50-100 Ind. o. >0,05 – 0,1 Ind.
4 (hoch)	>10 – 50 Ind.; >0,1 – 5 Ind.
5 (sehr hoch)	>5 – 10 Ind.

Der Einstufung liegt die Annahme zu Grunde, dass große und damit als gesichert zu betrachtende Flussneunaugenlaicherbestände im Mittel während der Laichzeit mindestens > 100 Laicher aufweisen sollten. Derartig große Bestände existieren jedoch in Mecklenburg-Vorpommern gegenwärtig nicht. Die bekannten Populationen erhalten nach dieser Einstufung demnach entweder eine hohe bzw. sehr hohe Wichtung, weil sie sich in einer mittleren Größenordnung befinden oder eine niedrige, weil sie sehr klein sind.

10.2.1.3 Kriterium C: Wiederbesiedlungspotenzial der Population des Vorkommensgewässers im Einzugsgebiet

Das von einer Population ausgehende Wiederbesiedlungspotenzial ergibt sich aus dem Umfang aktuell nicht besiedelter, jedoch potenziell geeigneter Habitate im Gewässersystem und der zu überwindenden Entfernung zu diesen potenziellen Lebensräumen. Es wurde in diesem Zusammenhang zunächst nur das naturräumlich prinzipiell vorhandene Wiederbesiedlungspotenzial betrachtet. Außer Acht gelassen wurde dabei eine Einschränkung der Erreichbarkeit geeigneter Habitate durch anthropogen bedingte Ausbreitungswiderstände (d. h. Zerschneidung durch nicht passierbare Querbauwerke). Diese sollen erst in einem zweiten Bewertungsschritt (vgl. Kap. 10.2.2) Berücksichtigung finden. Natürliche Ausbreitungswiderstände (Standgewässer bei Flussneunaugen) wurden dem gegenüber berücksichtigt.

Als wiederbesiedelbar wurden alle Gewässer im jeweiligen Einzugsgebiet ausgewiesen, in denen geeignete Habitatstrukturen zumindest ansatzweise bestehen. Dabei wurde in erster Linie auf im Rahmen der Erarbeitung des Prioritätenkonzepts zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit (MÜLLER et al. 2013) zusammengestellte Daten zurückgegriffen, die sowohl Fließgewässerstrukturdaten als auch Vorkommensdaten lithophiler Fische berücksichtigen. In einigen Fällen wurden Gewässer aber auch auf Grund vorliegender Zusatzinformationen als wiederbesiedelbar aufgenommen. Eine Differenzierung in Hin-

blick auf die aktuelle Qualität der potenziellen Habitate konnte in diesem Zusammenhang nicht realisiert werden.

Im Fall der Westgroppe wurden folgende Festlegungen getroffen:

- Ausgangspunkt einer möglichen Wiederbesiedlung ist der dem wiederbesiedelbaren Gewässer nächst gelegene Laichplatz des besiedelten Gewässers.
- Zielpunkt einer möglichen Wiederbesiedlung ist das dem besiedelten Gewässer am nächsten gelegene geeignete Laichhabitat eines wiederbesiedelbaren Gewässers. Beim Fehlen von geeigneten Informationen wurde die Mündung des Gewässers als „unterster potenzieller Laichplatz“ festgelegt. (Der denkbare Fall eines direkt an ein Groppegewässer angeschlossenen wiederbesiedelbaren Gewässers ohne Lageinformation potenzieller Laichplätze trat nicht auf.)

Auf dieser Basis wurden für die Einzugsgebiete mit Westgroppevorkommen je eine Distanzmatrix für die Entfernungen zwischen besiedelten und besiedelbaren Gewässern ermittelt (vgl. Tabelle 45 bis Tabelle 47).

*Tabelle 45: Entfernungen [m] zwischen besiedelten und wiederbesiedelbaren **Westgroppegewässern** im Einzugsgebiet der Stepenitz*

besiedeltes/<u>unbesiedeltes</u> Gewässer	Trammer Bach (Bach bei Moorbusch Greschendorf)	Bullerbäk	Fladeqaast	Bürgermeistergraben	Tiene	Burdenow
Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)	9.156	19.667	22.807	34.527	34.676	21.348
Maurine	10.466	20.976	24.117	35.836	35.986	22.658
Poischower Mühlbach	20.207	9.887	11.346	23.066	23.215	7.558
Stepenitz	18.763	8.443	9.901	21.621	21.771	6.113

Tabelle 46: Entfernungen [m] zwischen besiedelten und wiederbesiedelbaren Westgropengewässern im Einzugsgebiet der Sude

besiedeltes/ unbesiedel- tes Gewäs- ser	<u>Schwaneider Mühlenbach</u>	<u>Boize</u>	<u>Walmoorbach</u>	<u>Motel</u>	<u>Strom</u>	<u>Rotenfurt</u>	<u>Kleine Sude</u>	<u>Strohkirchner Bach</u>	<u>Kraaker Mühlenbach</u>	<u>Klüßer Mühlenbach</u>	<u>Sude</u>	<u>Lehmkuhlener Bach</u>	<u>Warsower Bach</u>
Benniner Bach	41.629	42.297	47.875	15.404	46.209	48.987	63.599	57.294	65.890	67.356	67.025	75.824	78.713
Düsterbeck	66.359	67.126	72.704	18.777	70.977	73.755	88.367	82.130	913.44	92.810	91.793	100.592	103.481
Fauler Bach bei Vietow	44.719	46.170	51.748	19.179	49.336	521.14	66.726	60.489	69.703	71.169	70.152	78.951	81.840
Hammerbach	53.305	54.757	60.335	27.765	58.608	61.386	75.998	69.762	78.976	80.442	79.424	88.223	91.113
Kleine Schaale	47.304	48.756	54.334	21.764	52.607	55.385	69.997	63.760	72.974	74.440	73.423	82.222	85.111
Schaale	24.559	25.325	30.903	13.257	29.176	31.954	46.566	40.770	49.983	51.449	50.432	59.231	61.121
Schilde	41.198	41.964	47.542	10.525	45.815	48.593	63.205	57.409	66.622	68.088	67.071	75.870	77.760
Schilde- zufluss Raguth	66.527	67.293	72.871	18.944	71.144	73.922	88.534	82.737	91.951	93.417	924.00	101.199	103.089

Tabelle 47: Entfernungen [m] zwischen besiedelten und wiederbesiedelbaren Westgropengewässern im Einzugsgebiet der Elde

besiedeltes/ unbesiedeltes Gewässer	<u>Satower Bach</u>	<u>Dresenower Bach</u>	<u>Bach Bad Stuer</u>	<u>Wocker</u>	<u>Klinkener Bach</u>	<u>Bach aus Wahlstorf</u>
Alte Elde Kuppentin	24.409	27.576	28.598	40.732	51.326	25.592
Gehlsbach	41.671	44.838	46.220	30.985	41.578	0
Meynbach	116.984	120.151	121.533	69.985	48.674	91.158
Mooster	39.278	42.445	43.827	27.980	38.573	10.476
Seegraben	53.668	56.835	58.217	42.982	53.575	6.008
Strom	38.231	41.398	42.780	27.545	38.139	9.429

Für die Bewertung sind sowohl die Anzahl im Einzugsgebiet liegender wiederbesiedelbarer Gewässer als auch die jeweilige Entfernung relevant. Um einen Vergleich von Gewässern - auch verschiedener Einzugsgebiete - zu ermöglichen, wurden zunächst 5 Entfernungsklassen gebildet. Aus den Daten der Distanzmatrix wurde die Anzahl der in den jeweiligen Entfernungsklassen liegenden wiederbesiedelbaren Gewässer ermittelt und nach einem abgestuften Punktesystem (mit positiver Gewichtung naher Gewässer) eine Bewertungszahl ermittelt. Im Ergebnis liegt für jedes Gewässer eine Bewertungszahl (siehe Tabelle 48 - Tabelle 50) vor, die als Maß für das Wiederbesiedlungspotenzial sowohl die Anzahl als auch die Entfernungen potenziell wiederbesiedelbarer Bäche berücksichtigt.

*Tabelle 48: Bewertung des Wiederbesiedlungspotenzials für die **Westgruppenbestände** nach Anzahl und Entfernung wiederbesiedelbarer Gewässer im Einzugsgebiet der Stepenitz*

Anzahl / Entfernung	0-5 km	>5-15 km	>15-30 km	>30-60 km	>60 km	
(Bewertungspunkte je wiederbesiedelbares Gewässer in Abhängigkeit von der Entfernungsklasse)	*1	*0,5	*0,25	*0,125	*0,0626	Bewertungspunktzahl
Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)		1	3	2		1,50
Maurine		1	3	2		1,50
Poischower Mühlbach	1	3	3			2,25
Stepenitz		3	3			2,25

*Tabelle 49: Bewertung des Wiederbesiedlungspotenzials für die **Westgruppenbestände** nach Anzahl und Entfernung wiederbesiedelbarer Gewässer für die Westgruppenbestände im Einzugsgebiet der Sude*

Anzahl / Entfernung	0-5 km	>5-15 km	>15-30 km	>30-60 km	>60 km	
(Bewertungspunkte je wiederbesiedelbares Gewässer in Abhängigkeit von der Entfernungsklasse)	*1	*0,5	*0,25	*0,125	*0,0626	Bewertungspunktzahl
Benniner Bach			1	6	6	1,38
Düsterbeck			1		12	1,00
Fauler Bach bei Vietow			1	5	7	1,31
Hammerbach			1	3	9	1,19
Kleine Schaale			1	5	7	1,31
Schaale		1	3	8	1	2,31
Schilde		1		6	6	1,63
Schildezufluss Raguth			1		12	1,00

Tabelle 50: Bewertung des Wiederbesiedlungspotenzials für die **Westgruppenbestände** nach Anzahl und Entfernung wiederbesiedelbarer Gewässer für die Westgruppenbestände im Einzugsgebiet der Elde

Anzahl / Entfernung	0-5 km	>5-15 km	>15-30 km	>30-60 km	>60 km	
(Bewertungspunkte je wiederbesiedelbares Gewässer in Abhängigkeit von der Entfernungsklasse)	*1	*0,5	*0,25	*0,125	*0,0625	Bewertungspunktzahl
Alte Elde Kuppentin			4	2		1,25
Gehlsbach	1			5		1,63
Meynbach				1	5	0,44
Mooster		1	1	4		1,25
Seegraben		1		5		1,13
Strom		1	1	4		1,25

Zum Zweck einer besseren Vergleich- und Erfassbarkeit wurden die für die Wiederbesiedlung ermittelten Bewertungspunktzahlen im weiteren auf eine 0 - 100 Skalierung transformiert (der Höchstwert von 2,31 [Schaale] entspricht dabei dem Wert 100). Diese Werte sind in Tabelle 64 angegeben. Die Priorisierung der Einzelgewässer wurde nach folgender Skalierung vorgenommen:

Rangzahl (Wichtung)	standardisierte Bewertungspunktzahl für das Wiederbesiedlungspotenzial (Westgruppe)
1 (sehr niedrig)	<20
2 (niedrig)	20-40
3 (mittel)	40-60
4 (hoch)	60-80
5 (sehr hoch)	80-100

Für das Flussneunauge als nicht stationäre Art stellt sich die Frage des Wiederbesiedlungspotenzials anders als bei der Westgruppe. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass eine Wiederbesiedlung verwaister Gewässer nahezu ausschließlich durch adulte Individuen im Rahmen der Laichwanderung erfolgt. Nach aktuellem Kenntnisstand zeigen Flussneunaugen kein ausgeprägtes *Homing* (wie beispielsweise Salmoniden). Allerdings orientieren sie sich bei der Laichwanderung an spezifischen Pheromonen, die von den juvenilen Tieren (Querdern) ausgeschieden werden. Es muss vermutet werden, dass diese Pheromone auch von Bachneunaugenlarven ausgeschieden und von aufsteigenden Flussneunaugen wahrgenommen werden. Nach Abschluss der marinen Phase können Flussneunaugen demnach in verschiedene Gewässer eines Systems vordringen. Eine

Bewertung des von einem Laichgewässer ausgehenden Wiederbesiedlungspotenzials kann deshalb bestenfalls systembezogen erfolgen (unter der Annahme, dass sich die Adulten während ihres Aufenthaltes im marinen Bereich nicht völlig zufällig verteilen und ein zumindest größerer Teil wieder in das Herkunftseinzugsgebiet einwandert).

Neben den potenziellen Wanderdistanzen sollten beim Flussneunauge die An- oder Abwesenheit des Bachneunauges im potenziellen Wiederbesiedlungsgewässer (s. o.) sowie eventuell durchflossene Standgewässer berücksichtigt werden. Letztere stellen mit Sicherheit einen Wanderwiderstand für die strömungsorientierten Aufsteiger dar, sind jedoch nicht grundsätzlich als Wanderhindernis einzustufen (belegt durch Funde in und oberhalb von Standgewässern).

Zur Bewertung des Wiederbesiedlungspotenzials für das Flussneunauge wurden folgende Festlegungen getroffen:

- Ausgangspunkt einer möglichen Wiederbesiedlung ist die Mündung des Einzugs-systems des Vorkommensgewässers ins Meer bzw. des Boddengewässers
- Zielpunkt einer möglichen Wiederbesiedlung ist das am weitesten stromab gelege-ne geeignete Habitat eines nicht besiedelten (geeigneten) Gewässers im selben Einzugsgebiet (bei Fehlen geeigneter Informationen die Mündung des Gewässers)

Auf dieser Basis wurden für die Einzugsgebiete mit Flussneunaugenvorkommen die Dis-tanzen für die Entfernungen zwischen der Mündung und den im System vorhandenen besiedelbaren Gewässern sowie Bachneunaugenvorkommen oberhalb und durchflossene Standgewässer ermittelt (Tabelle 51 - Tabelle 56).

*Tabelle 51: Distanzen und weitere wiederbesiedlungsrelevante Faktoren für die potenziel-len **Flussneunaugengewässer** im Einzugsgebiet der Stepenitz*

Gewässer (Stepenitz- System)	Distanz Mün-dung bis unterster Laichplatz [m]	Bachneunaugen-vorkommen oberhalb unters-ter Laichplatz	Anzahl Standgewäs-ser zw. Mündung und unterstem Laichplatz
Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)	3.805	ja	0
Maurine	9.271	ja	0
Stepenitz	8.995	ja	0
Trammer Bach (Bach bei Moorbusch Greschendorf)	10.758	ja	0
Bullerbäk	20.945	nein	0
Bürgermeistergraben	36.128	nein	1
Tiene	36.278	nein	1
Burdenow	22.950	nein	0
Poischower Mühlbach	30.508	nein	0

Tabelle 52: Distanzen und weitere wiederbesiedlungsrelevante Faktoren für die potenziellen Flussneunaugengewässer im Einzugsgebiet der Sude

Gewässer (Sude-System)	Distanz Mündung bis unterster Laichplatz [m]	Bachneunaugen-vorkommen oberhalb unterster Laichplatz	Anzahl Standgewässer zw. Mündung und unterstem Laichplatz
Wallmoorbach	19.019	ja	0
Motel	42.973	ja	1
Düsterbeck	57.609	nein	0
Schildezufluss Raguth	57.777	nein	0
Benniner Bach	32.879	ja	0
Fauler Bach bei Vietow	36.654	ja	0
Kleine Schaale	39.239	ja	0
Hammerbach	45.241	nein	0
Strom	34.891	nein	0
Rotenfurt	37.669	ja	0
Kleine Sude	52.281	nein	0
Strohkirchner Bach	46.044	ja	0
Kraaker Mühlenbach	55.258	ja	0
Klüßer Mühlenbach	56.724	ja	0
Sude	55.707	ja	0
Lehmkuhlener Bach	64.506	ja	0
Warsower Bach	67.396	ja	0

Tabelle 53: Distanzen und weitere wiederbesiedlungsrelevante Faktoren für die potenziellen Flussneunaugengewässer im Einzugsgebiet des Brebowbachs

Gewässer (Brebowbach-System)	Distanz Mündung bis unterster Laichplatz [m]	Bachneunaugen-vorkommen oberhalb unterster Laichplatz	Anzahl Standgewässer zw. Mündung und unterstem Laichplatz
Großer Scheidegraben	3.658	ja	0

Tabelle 54: Distanzen und weitere wiederbesiedlungsrelevante Faktoren für die potenziellen Flussneunaugengewässer im Einzugsgebiet des Großen Hellbachs

Gewässer (Großer Hellbach- System)	Distanz Mündung bis unterster Laichplatz [m]	Bachneunaugen-vorkommen oberhalb unterster Laichplatz	Anzahl Standgewässer zw. Mündung und unterstem Laichplatz
Panzower Bach	10.530	ja	1
Bach bei Hof Jörnstorf	13.769	nein	0
Bach aus Parchow	18.738	nein	0
Sägebach	19.743	nein	0

Tabelle 55: Distanzen und weitere wiederbesiedlungsrelevante Faktoren für die potenziellen Flussneunaugengewässer im Einzugsgebiet der Warnow

Gewässer (Warnow- System)	Distanz Mündung bis unterster Laichplatz [m]	Bachneunaugen-vorkommen oberhalb unterster Laichplatz	Anzahl Standgewässer zw. Mündung und unterstem Laichplatz
Warnow	56.100	ja	1
Peezer Bach	2.798	nein	0
Carbäk	2.192	nein	0
Zarnow	12.723	ja	0
Huckstorfer Bach	15.209	nein	0
Waidbach	33.226	ja	0
Hohen Luckower Graben	40.665	nein	0
Tessenitz	49.055	ja	0
Moltenower Bach	46.799	ja	0
Nebel	72.409	ja	0
Hohensprenzer Mühlbach	59.661	ja	0
Augraben/ Spoitendorfer Bach	71.987	nein	0
Lößnitz	63.202	nein	0
Grenzgraben (zur Lößnitz)	83.361	nein	1
Teuchelbach	72.768	ja	1
Steinbek	71.802	ja	1
Seebach bei Rühn	49.227	nein	1
Mildenitz	74.582	ja	1
Rauschender Bach	66.588	ja	1
Bresenitz	89.889	nein	4
Brüeler Bach/ Teppnitzbach, Hopfenbach	90.035	ja	0
Zufluss Keezer See bei Thurow	80.263	nein	0
Bibowbach	87.719	nein	2
Klaasbach	95.370	ja	4
Radebach	84.943	ja	1
Seebach (zum Radebach)	83.915	ja	1
Göwe	84.963	ja	1
Motel	96.426	ja	1

Tabelle 56: Distanzen und weitere wiederbesiedlungsrelevante Faktoren für die potenziellen Flussneunaugengewässer im Einzugsgebiet der Peene

Gewässer (Peene- System)	Distanz Mündung bis unterster Laichplatz [m]	Bachneunaugen-vorkommen oberhalb unterster Laichplatz	Anzahl Standgewässer zw. Mündung und unterstem Laichplatz
Peene	107.580	nein	1
Grenzgraben	12.406	nein	0
Relzower Bach	11.498	nein	0
Quilower Bach	20.341	nein	0
Großer Abzugsraben	33.756	nein	0
Schwinge	57.364	ja	0
Trebel	141.204	nein	0
Warbel	116.759	nein	0
Zufluß zur Warbel	111.452	nein	0
Tangrimbach	96.562	nein	0
Blinde Trebel	117.368	nein	0
Müggenwalder Mühlbach	134.846	nein	0
Kronhorster Trebel	137.370	nein	0
Tollense	107.588	ja	0
Strehlower Bach	81.364	ja	0
Goldbach	10.8151	ja	0
Teetzlebener Mühlbach	123.736	ja	0
Malliner Wasser	132.998	nein	0
Zufluß zum Malliner Wasser	139.841	nein	0
Rowabach (Datze)	143.208	nein	0
Linde	143.259	ja	0
Nonnenbach	147.090	ja	1
Ziemenbach	154.094	ja	2
Zippelower Bach	151.023	ja	2
Wustrower Bach	145.538	ja	1
Sommerstorfer Mühlbach	90.851	nein	1
Teterower Peene	114.684	nein	2
Längsdamm (Vurtsbach)	109.528	nein	1
Lupenbach	113.538	ja	2
Burgtal	116.429	nein	2
Dahmer Mühlbach	120.730	ja	2
Westpeene	119.559	ja	2
Hellbach	120.502	ja	2
Ziddorfer Mühlbach	119.040	ja	2

Gewässer (Peene- System)	Distanz Mündung bis unterster Laichplatz [m]	Bachneunaugen-vorkommen oberhalb unterster Laichplatz	Anzahl Standgewässer zw. Mündung und unterstem Laichplatz
Karnbach	121.436	ja	2
Stambach	115.942	ja	2
Ostpeene	106.207	ja	1
Kittendorfer Peene	133.783	nein	1
Varchentiner Graben (Devener Bach)	130.177	nein	3

Wie bei der Bewertung des Wiederbesiedlungspotenzials der Westgruppe wurden auch beim Flussneunauge die Distanzen in 5 fachlich sinnvolle Entfernungsklassen unterteilt und nach einem abgestuften Punktesystem (mit positiver Gewichtung naher Gewässer) eine Bewertungszahl ermittelt. Anstelle der einzelnen Vorkommengewässer wurden jedoch aus o. g. Gründen nur die Einzugsgebiete in ihrer Gesamtheit betrachtet. Im Ergebnis liegt dennoch auch für jedes Gewässer eine Bewertungszahl (die des EZGs) vor, welche als Maß für das Wiederbesiedlungspotenzial sowohl die Anzahl als auch die Entfernungen potenziell wiederbesiedelbarer Bäche berücksichtigt. Sie kann sich allerdings nur zwischen den Bächen unterschiedlicher Systeme unterscheiden.

Der Faktor „Bachneunaugen“ wurde einbezogen, indem bei einem entsprechend stromauf befindlichem Vorkommen das Gewässer bei der Distanzeinstufung um eine Entfernungsklasse höher eingestuft wurde (was im Fall der kürzesten Entfernungsklasse die Schaffung einer zusätzlichen Klasse mit der Bewertungszahl 2 erforderte). Für jedes auf dem potenziellen Wanderweg befindliche Standgewässer wurde hingegen eine Abstufung um eine Entfernungsklasse vorgenommen (es sei denn eine weitere Herabstufung war durch die begrenzte Klassenzahl nicht möglich).

Die Bewertungsergebnisse für das Wiederbesiedlungspotenzial des Flussneunauges sind der Tabelle 57 zu entnehmen. Die Bewertungszahl für Einzugsysteme gilt für alle Vorkommengewässer des Einzugsgebietes gleichermaßen.

Tabelle 57: Bewertung des Wiederbesiedlungspotenzials für die **Flussneunaugenbestände** der Einzugsgebiete nach Anzahl wiederbesiedelbarer Gewässer und der Entfernung zwischen Mündung des Gewässersystems und dem untersten potenziellen Laichplatz des wiederbesiedelbaren Gewässers

Anzahl / Entfernung	*	0-30 km	>30-60 km	>60-90 km	>90-120 km	>120 km	
(Bewertungspunkte je wiederbesiedelbares Gewässer in Abhängigkeit von der Entfernungsklasse)	2	*1	*0,5	*0,25	*0,125	*0,0625	Bewertungspunktzahl
Stepenitz	4	2	1	2			11,00
Sude	1	8	8				14,00
Brebowbach	1						2,00
Großer Hellbach		4					4,00
Warnow	1	7	3	12	2	3	13,94
Peene		4	2	2	7	24	7,88

*bei Bachneunaugenvorkommen oberhalb wurde ein potenzielles Wiederbesiedlungsgewässer eine Klasse höher eingestuft, für jedes durchflossene Standgewässer erfolgte dagegen eine Herabstufung um eine Klasse (ggf. bis die niedrigste Klasse erreicht wurde)

Wie bei der Westgruppe wurden die summierten Bewertungspunktzahlen im weiteren auf eine 0 - 100 Skalierung transformiert (der Höchstwert vom Sudesystem entspricht dabei dem Wert 100). Diese Werte sind in der Tabelle 65 angegeben. Die Wichtung der Einzelgewässer wurde nach folgender Skalierung vorgenommen:

Rangzahl (Wichtung)	standardisierte Bewertungspunktzahl für das Wiederbesiedlungspotenzial (Flussneunauge)
1 (sehr niedrig)	<20
2 (niedrig)	20-40
3 (mittel)	40-60
4 (hoch)	60-80
5 (sehr hoch)	80-100

10.2.1.4 Kriterium D: Potential der Population zur Vernetzung von Beständen im Einzugsgebiet (nur Westgroppe)

Ein weiteres bei der Priorisierung von Vorkommensgewässern zu berücksichtigendes Kriterium ist die Rolle, die ein Einzelgewässer für den Austausch zwischen den Beständen einnehmen kann. Eine gute Vernetzung wirkt einer genetischen Drift sowie möglichen stochastisch bedingten Aussterbeprozessen in den Einzelpopulationen entgegen.

Im Falle des Flussneunauges ist auf Grund des schon unter Punkt C beschriebenen Aufenthalts im Meer und der anschließenden nicht gewässerspezifischen Rückwanderung ins Binnenland eine gleichmäßig gute Vernetzung aller Bestände gegeben und braucht hier nicht betrachtet zu werden.

Anders stellt es sich bei der Westgroppe dar, deren Bestände grundsätzlich einer Isolation unterliegen, die nur durch entsprechende Austauschprozesse (Wanderungen einzelner Individuen) durchbrochen wird (vgl. Metapopulationsmodell). Analog zum Kriterium Wiederbesiedlungspotenzial, lässt sich das Vernetzungspotenzial eines Einzelvorkommens durch die Anzahl erreichbarer (d.h. nicht durch marine Bereiche getrennte) Nachbarpopulationen sowie die Entfernung zwischen ihnen charakterisieren. Zu diesem Zweck wurden auch hier für jedes Einzugsgebiet eine Distanzmatrix erstellt, welche in diesem Fall die räumliche Beziehung zwischen den Vorkommensgewässern wiedergibt (Tabelle 58 - Tabelle 60). Die Distanzen wurden als Entfernung von unterstem Laichhabitat zu unterstem Laichhabitat ermittelt.

Tabelle 58: Entfernungen [m] zwischen den **Westgroppegewässern** im Einzugsgebiet der Stepenitz

Gewässer	Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)	Maurine	Poischer Mühlbach	Stepenitz
Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)	x	7.669	28.906	27.462
Maurine	7.669	x	30.216	28.771
Poischer Mühlbach	28.906	30.216	x	718
Stepenitz	27.462	28.771	718	x

Tabelle 59: Entfernungen [m] zwischen den **Westgroppegewässern** im Einzugsgebiet der Sude

Gewässer	Benniner Bach	Düsterbeck	Fauler Bach bei Vietow	Hammerbach	Kleine Schaale	Schaale	Schilde	Schildezufluss Raguth
Benniner Bach	x	30.040	3.966	12.553	6.551	1.970	4.879	30.208
Düsterbeck	30.040	x	33.815	41.716	35.715	27.894	6.953	3.507
Fauler Bach bei Vietow	3.966	33.815	x	8.746	2.744	79	8.654	33.983
Hammerbach	12.553	41.716	8.746	x	6.431	3.751	17.241	42.570
Kleine Schaale	6.551	35.715	2.744	6.431	x	215	11.239	36.568
Schaale	1.970	27.894	79	3.751	215	x	2.732	28.061
Schilde	4.879	6.953	8.654	17.241	11.239	2.732	x	7.120
Schildezufluss Raguth	30.208	3.507	33.983	42.570	36.568	28.061	7.120	x

Tabelle 60: Entfernungen [m] zwischen den **Westgroppegewässern** im Einzugsgebiet der Elde

Gewässer	Alte Elde Kuppentin	Gehlsbach	Meynbach	Mooster	Roter Bach Slate ¹²⁶	Seegraben	Strom
Alte Elde Kuppentin	x	19.062	94.916	17.210	28.772	31.599	16.163
Gehlsbach	19.062	x	85.168	4.486	19.025	2.404	3.440
Meynbach	94.916	85.168	x	82.163	66.523	97.165	81.729
Mooster	17.210	4.486	82.163	x	16.020	16.483	1.047
Seegraben	31.599	2.404	97.165	16.483	31.022	x	15.437
Strom	16.163	3.440	81.729	1.047	15.585	15.437	x

¹²⁶ Der Rot Bach bei Slate wurde als besiedeltes Gewässer beim Kriterium Bestandsvernetzung berücksichtigt, ist jedoch nicht als Zielgewässer in der vorliegenden Managementplanung enthalten.

Analog zur Vorgehensweise bei der Frage des Wiederbesiedlungspotenzials wurden die Daten der jeweiligen Distanzmatrix hier in ein Bewertungssystem mit fünf Entfernungsklassen überführt (siehe Tabelle 61 - Tabelle 63). Mit zunehmender Entfernung zu den benachbarten Vorkommen wurden kleinere Bewertungszahlen vergeben, die durch Multiplikation eine positive Gewichtung naher Gewässer gegenüber weit entfernten Gewässern ermöglichen. Durch die Summierung der so erzielten Bewertungszahlen für jedes Vorkommengewässer steht im Endergebnis für jede Population eine Bewertungspunktzahl, die als Maß für das Vernetzungspotenzial sowohl die Anzahl als auch die Entfernungen benachbarter Populationen berücksichtigt. Sie erlaubt einen Vergleich von Gewässern verschiedener Einzugsgebiete.

*Tabelle 61: Bewertung des Vernetzungspotenzials für die **Westgroppenbestände** nach Anzahl und Entfernung benachbarter Populationen im Stepenitzsystem*

Anzahl / Entfernung	0-5 km	>5-15 km	>15-30 km	>30-60 km	>60 km	
(Bewertungspunkte je besiedeltes Gewässer in Abhängigkeit von der Entfernungsklasse)	*1	*0,5	*0,25	*0,125	*0,0626	Bewertungspunktzahl
Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)		1	2			1,00
Maurine		1	1	1		0,88
Poischower Mühlbach	1		1	1		1,38
Stepenitz	1		2			1,50

*Tabelle 62: Bewertung des Vernetzungspotenzials für die **Westgroppenbestände** nach Anzahl und Entfernung benachbarter Populationen im Sudesystem*

Anzahl / Entfernung	0-5 km	>5-15 km	>15-30 km	>30-60 km	>60 km	
(Bewertungspunkte je besiedeltes Gewässer in Abhängigkeit von der Entfernungsklasse)	*1	*0,5	*0,25	*0,125	*0,0626	Bewertungspunktzahl
Benniner Bach	2	3		2		3,75
Düsterbeck	1	1	1	4		2,25
Fauler Bach bei Vietow	3	2		2		4,25
Hammerbach	1	3	1	2		3,00
Kleine Schaale	2	3		2		3,75
Schaale	5		2			5,50
Schilde	1	5	1			3,75
Schildezufluss Raguth	1	1	1	3		2,13

Tabelle 63: Bewertung des Vernetzungspotenzials für die **Westgruppenbestände** nach Anzahl und Entfernung benachbarter Populationen im Eldesystem

Anzahl / Entfernung	0-5 km	>5-15 km	>15-30 km	>30-60 km	>60 km	
(Bewertungspunkte je besiedeltes Gewässer in Abhängigkeit von der Entfernungsklasse)	*1	*0,5	*0,25	*0,125	*0,0625	Bewertungspunktzahl
Alte Elde Kuppentin			4	1	1	1,19
Gehlsbach	3		2		1	3,56
Meynbach					6	0,38
Mooster	2		3		1	2,81
Seegraben	1		3	1	1	1,94
Strom	2		3		1	2,81

Die für das Vernetzungspotenzial ermittelten Bewertungspunktzahlen wurden auf eine 0 – 100 Skalierung transformiert (Der Höchstwert von 5,50 [Schaale] entspricht dabei dem Wert 100). Diese Werte sind in Tabelle 64 angegeben. Die Wichtung der Einzelgewässer wurde nach folgender Skalierung vorgenommen:

Rangzahl (Wichtung)	standardisierte Bewertungspunktzahl für das Vernetzungspotenzial (Westgruppe)
1 (sehr niedrig)	<20
2 (niedrig)	20-40
3 (mittel)	40-60
4 (hoch)	60-80
5 (sehr hoch)	80-100

10.2.1.5 Kriterium E: Zugehörigkeit des Vorkommensgewässers zum Nord- oder Ostsee-einzugsgebiet (nur Flussneunauge)

Bei der Betrachtung des Flussneunauges sollte der Tatsache Rechnung getragen werden, dass es in der letzten Dekade eine beachtliche Bestandserholung im Einzugsgebiet der Nordsee, namentlich in Niedersachsen und Schleswig-Holstein gegeben hat. Auch die jüngsten positiven Entwicklungen in den mecklenburgischen Elbzufüssen (Schaale, Boize) dürften Teil dieser Entwicklung sein. Im Ostsee-einzugsgebiet zeichnet sich dem gegenüber noch immer eine negative Entwicklung ab, deren Ausgang als offen gelten muss (KRAPPE et al. 2011). Es erscheint deshalb angebracht, in Bezug auf Maßnahmen die Bestände der Ostseezuflüsse gegenüber den Nordseezuflüssen im Rahmen eines gesonderten Kriteriums zu wichten. Diese wurde wie folgt vorgenommen:

Rangzahl (Wichtung)	Zuordnung zum Einzugsgebiet (Flussneunauge)
1 (sehr niedrig)	Nordsee-einzugsgebiet
5 (sehr hoch)	Ostsee-einzugsgebiet

10.2.1.6 Zusammenführung der Priorisierungskriterien zu einer naturräumlichen Priorisierung

Die für die einzelnen Priorisierungskriterien, deren Bemessung im voranstehenden Text beschrieben wurde, sind in Tabelle 64 und Tabelle 65 zusammengestellt:

Tabelle 64: Zur naturräumlichen Priorisierung der **Westgroppen**vorkommen herangezogene Parameter

Kriterium		A	B	C	D
Gewässer	EZG Name	Wiederbesiedelbares Habitat [m]*	Populationsgröße [Ind. abs.]	Wiederbesiedlungspotenzial (standard. Bewertungspunktzahl)	Vernetzungspotenzial (standard. Bewertungspunktzahl)
Maurine	Stepenitz	3.895	2.821	65	16
Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)	Stepenitz	3.627	6	65	18
Poischower Mühlbach	Stepenitz	3.006	4.495	97	25
Stepenitz	Stepenitz	14.479	390	97	27
Benniner Bach	Sude	2.110	84	60	68
Düsterbeck	Sude	4.944	2	43	41
Fauler Bach bei Vietow	Sude	2.817	143	57	77
Hammerbach	Sude	2.547	42	51	55
Kleine Schaale	Sude	702	1	57	68
Schaale	Sude	2.417	23.666	100	100

Kriterium Gewässer	EZG Name	A Wiederbesiedel- bares Habitat [m]*	B Populations- größe [Ind. abs.]	C Wiederbesied- lungspotenzial (standard. Bewertungs- punktzahl)	D Vernetzungs- potenzial (standard. Bewertungs- punktzahl)
Schilde	Sude	19.768	1407	70	68
Schildezufluss Raguth	Sude	4.422	243	43	39
Alte Elde Kuppentin	Elde	11.828	0	54	22
Gehlsbach	Elde	8.393	4.561	70	65
Meynbach	Elde	12.067	0	19	7
Mooster	Elde	6.702	1.072	54	51
Seegraben	Elde	0	72	49	35
Strom	Elde	2.573	1	54	51

* entspricht der geeigneten Gewässerlänge abzüglich der bereits besiedelten Gewässerlänge (vgl. Tabelle 39)

Tabelle 65: Zur naturräumlichen Priorisierung der **Flussneunaugenvorkommen** herangezogene Parameter

Kriterium Gewässer	EZG Name	A Wiederbesiedel- bares Habitat [m]*	B Populations- größe [Ind. relativ]	C Wiederbesied- lungspotenzial (standard. Bewertungs- punktzahl)	E Einzugsgebiet (Nord/Ostsee)
Radegast	Stepenitz	13.923	0,00	78,57	Ostsee
Boize	Sude	31.794	9,00	100,00	Nordsee
Schaale	Sude	2.417	8,47	100,00	Nordsee
Schilde	Sude	25.356	1,54	100,00	Nordsee
Schwanheider Mühl- bach	Sude	6.649	1,79	100,00	Nordsee
Augraben	Peene	28.952	6,69	56,25	Ostsee
Galgenbach	Peene	6.543	0,00	56,25	Ostsee
Klenzer Mühlbach	Peene	2.608	0,21	56,25	Ostsee
Libnower Mühlbach	Peene	4.172	1,97	56,25	Ostsee
Swinow	Peene	14.198	8,00	56,25	Ostsee
Beke	Warnow	0	0,70	99,55	Ostsee
Kösterbeck	Warnow	2.074	1,34	99,55	Ostsee
Brebowbach	Küste	11.248	1,65	14,29	Ostsee
Großer Hellbach	Küste	20.130	0,00	28,57	Ostsee

* entspricht der geeigneten Gewässerlänge abzüglich der bereits besiedelten Gewässerlänge (vgl. Tabelle 39)

Diese Daten wurden in das vorgestellte fünfstufige Rangzahlensystem überführt (siehe Tabelle 66 und Tabelle 67).

Der letzte Schritt besteht in einer die einzelnen Priorisierungskriterien abwägenden Zusammenführung zu einer Gesamtbewertung (Priorisierung). Dabei wurden alle Priorisierungskriterien gleichwertig behandelt. Die Priorisierungsrangzahl für ein Gewässer ergibt sich aus der dem Mittelwert der für die einzelnen Priorisierungskriterien ermittelten Rangzahlen (Summe der Rangzahlen / Anzahl Priorisierungskriterien). Sie ist ebenfalls in den Tabelle 66 und Tabelle 67 aufgeführt.

*Tabelle 66: Naturräumliche Priorisierung der **Westgruppen**vorkommen (in nach Priorität absteigender Reihenfolge) basierend auf dem fünfstufigen Rangzahlensystem*

Kriterium Gewässer	EZG Name	A Rangzahl Wiederbesiedelbares Habitat	B Rangzahl Populationsgröße	C Rangzahl Wiederbesiedlungspotenzial	D Rangzahl Vernetzungspotenzial	Naturräumliche Priorisierungs- Rangzahl*
Schilde	Sude	5	5	4	4	4,50
Gehlsbach	Elde	5	5	4	4	4,50
Stepenitz	Stepenitz	5	5	5	2	4,25
Schaale	Sude	3	3	5	5	4,00
Fauler Bach bei Vietow	Sude	3	5	3	4	3,75
Mooster	Elde	4	5	3	3	3,75
Poischower Mühlbach	Stepenitz	3	5	5	2	3,75
Schildezufluss Raguth	Sude	4	5	3	2	3,50
Maurine	Stepenitz	3	5	4	1	3,25
Benniner Bach	Sude	3	2	3	4	3,00
Düsterbeck	Sude	4	2	3	3	3,00
Hammerbach	Sude	3	3	3	3	3,00
Strom	Elde	3	2	3	3	2,75
Alte Elde Kuppentin	Elde	5	1	3	2	2,75
Kleine Schaale	Sude	1	2	3	4	2,50
Seegraben	Elde	1	4	3	2	2,50
Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)	Stepenitz	3	1	4	1	2,25
Meynbach	Elde	5	1	1	1	2,00

* Mittelwert der Rangzahlen der Priorisierungskriterien

Tabelle 67: *Naturräumliche Priorisierung der Flussneunaugenvorkommen (in nach Priorität absteigender Reihenfolge) basierend auf dem fünfstufigen Rangzahlensystem*

Kriterium Gewässer	EZG Name	A Rangzahl Wiederbesiedelbares Habitat	B Rangzahl Populationsgröße	C Rangzahl Wiederbesiedlungspotenzial	E Rangzahl Einzugsgebiet (Nord/Ostsee)	Naturräumliche Priorisierungs- rangzahl*
Augraben	Peene	5	5	3	5	4,50
Swinow	Peene	5	5	3	5	4,50
Kösterbeck	Warnow	3	4	5	5	4,25
Boize	Sude	5	5	5	1	4,00
Libnower Mühlbach	Peene	4	4	3	5	4,00
Schilde	Sude	5	4	5	1	3,75
Brebowbach	Küste	5	4	1	5	3,75
Beke	Warnow	1	4	5	5	3,75
Klenzer Mühl- bach	Peene	3	4	3	5	3,75
Schaale	Sude	3	5	5	1	3,50
Schwanheider Mühlbach	Sude	4	4	5	1	3,50
Radegast	Stepenitz	5	1	3	5	3,50
Großer Hellbach	Küste	5	1	2	5	3,25
Galgenbach	Peene	4	1	3	5	3,25

* Mittelwert der Rangzahlen der Priorisierungskriterien

10.2.2 Prioritätensetzung vor dem Hintergrund der aktuellen anthropogenen Zerschneidung

Neben der naturräumlichen Priorisierung ist die Tatsache zu betrachten, dass sich den erwünschten Effekten einer Wiederbesiedlung und Vernetzung von Beständen noch immer eine Vielzahl von anthropogenen Wanderhindernissen entgegenstellen. Viele dieser Wanderhindernisse sind Bestandteil des Prioritätenkonzeptes zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit für Fische und Rundmäuler in MV (MÜLLER et al. 2013) und es ist davon auszugehen, dass die größten Problemstellen mittelfristig beseitigt werden. Die zeitlichen und räumlichen Abfolgen dieser Maßnahmen sind jedoch nicht vorhersagbar. Insofern sollte die aktuelle anthropogene Zerschneidung bei der Abwägung im Rahmen der Maßnahmenpriorisierung berücksichtigt werden. Lediglich in Bezug auf das Priorisierungskriterium A (Größe der potenziell wiederbesiedelbaren Habitatfläche im Vorkommensgewässer), bei dem es um eine Wiederbesiedlung im Vorkommensgewässer geht, kann dieser Faktor außer Acht gelassen werden, da die Wiederherstellung der

Durchgängigkeit hier zwingender Bestandteil der Maßnahmenplanung selbst sein wird. Bei den Kriterien C und D, d. h. beim Wiederbesiedlungspotenzial für andere Gewässer und bei der Bestandsvernetzung ist es hingegen notwendig, den Widerstand zu bemessen, den die aktuellen Wanderhindernisse diesen entgegenstellen. Betrachtet wurden in diesem Zusammenhang alle nicht oder nur eingeschränkt durchgängigen Querbauwerke ohne Fischaufstiegsanlage.

10.2.2.1 Kriterium C: Wiederbesiedlungspotenzial der Population des Vorkommengewässers im Einzugsgebiet

Analog zu den bei der naturräumlichen Priorisierung ermittelten Wanderdistanzen wurde für die Einzugsgebiete mit Westgroppenvorkommen je eine Matrix mit den sich aktuell einer Wiederbesiedlung entgegen stellenden Zerschneidungen durch Querbauwerke ermittelt (Tabelle 68 - Tabelle 70).

Für verschiedene Populationen innerhalb eines Teilsystems ist die Anzahl dieser Zerschneidungen in Bezug auf Gewässer in benachbarten Teilsystemen oft identisch. Zum Beispiel müssten alle Westgroppen aus Populationen des Schaaleteileinzugsgebietes der Sude dieselbe Anzahl von Querbauwerken überwinden, um ein bestimmtes Gewässer im Sudeteileinzugsgebiet zu erreichen (vgl. Tabelle 69).

*Tabelle 68: Zahl der in Stromaufrichtung gelegenen, nicht passierbaren Querverbauungen zwischen besiedelten und wiederbesiedelbaren **Westgroppengewässern** im Einzugsgebiet der Stepenitz*

besiedeltes/ <u>unbesiedeltes</u> Gewässer	<u>Trammer Bach (Bach bei Moorbusch Greschendorf)</u>	<u>Bullerbäk</u>	<u>Radegast</u>	<u>Bürgermeistergraben</u>	<u>Tiene</u>	<u>Burdenow</u>
Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)	0	1	0	0	0	0
Maurine	0	1	0	0	0	0
Poischower Mühlbach	0	1	0	0	0	0
Stepenitz	0	1	0	0	0	0

Tabelle 69: Zahl der in Stromaufrichtung gelegenen, nicht passierbaren Querverbauungen zwischen besiedelten und wiederbesiedelbaren **Westgroppegewässern** im Einzugsgebiet der Sude

besiedeltes/ <u>unbesiedeltes</u> Gewässer	<u>Schwanheider Mühl- bach</u>	<u>Boize</u>	<u>Wallmoorbach</u>	<u>Motel</u>	<u>Strom</u>	<u>Rotenfurt</u>	<u>Kleine Sude</u>	<u>Strohkirchner Bach</u>	<u>Kraaker Mühlenbach</u>	<u>Klüßer Mühlenbach</u>	<u>Sude</u>	<u>Lehmkuhlener Bach</u>	<u>Warsower Bach</u>
Benniner Bach	3	2	4	1	4	2	4	5	6	8	5	5	6
Düsterbeck	3	2	4	1	4	2	4	5	6	8	5	5	6
Fauler Bach bei Vietow	3	2	4	1	4	2	4	5	6	8	5	5	6
Hammerbach	3	2	4	1	4	2	4	5	6	8	5	5	6
Kleine Schaale	3	2	4	1	4	2	4	5	6	8	5	5	6
Schaale	3	2	4	1	4	2	4	5	6	8	5	5	6
Schilde	3	2	4	1	4	2	4	5	6	8	5	5	6
Schildezufluss Raguth	3	2	4	1	4	2	4	5	6	8	5	5	6

Tabelle 70: Zahl der in Stromaufrichtung gelegenen, nicht passierbaren Querverbauungen zwischen besiedelten und wiederbesiedelbaren **Westgroppegewässern** im Einzugsgebiet der Elde

besiedeltes/ <u>unbesiedeltes</u> Gewässer	<u>Satower Bach</u>	<u>Dresenower Bach</u>	<u>Bach Bad Stuer</u>	<u>Wocker</u>	<u>Klinkener Bach</u>	<u>Bach aus Wahlstorf</u>
Alte Elde Kuppentin	3	3	3	9	0	1
Gehlsbach	5	5	5	9	0	0
Meynbach	12	12	12	15	5	11
Mooster	6	6	6	9	0	2
Seegraben	5	5	5	9	0	0
Strom	5	5	5	9	0	1

Auch die Daten der jeweiligen Querbauwerksmatrix wurden in ein mit dem bisherigen Vorgehen identisches Bewertungssystem überführt (siehe Tabelle 71 - Tabelle 73).

Mit zunehmender Anzahl nicht passierbarer Querbauwerke (QBW) auf dem Weg zu einem wiederbesiedelbaren Gewässer wurden abnehmende Bewertungszahlen festgelegt. Die Bewertungspunktzahlen ergeben sich durch Multiplikation mit der jeweiligen Anzahl

der in die Querbauwerkskategorie (0 - >3 QBW) fallenden Gewässer und ihrer anschließenden Summierung. Sie erlauben einen Vergleich von Gewässern verschiedener Einzugsgebiete.

*Tabelle 71: Bewertung des Wiederbesiedlungspotenzials für die **Westgruppenbestände** nach Anzahl stromauf nicht passierbarer anthropogener Zerschneidungen zwischen besiedelten und wiederbesiedelbaren Gewässern im Einzugsgebiet der Stepenitz*

Anzahl Gewässer / Anzahl Zerschneidungen (QBW)	0 QBW	1 QBW	2 QBW	3 QBW	>3 QBW	
(Bewertungspunkte je wiederbesiedelbares Gewässer in Abhängigkeit von der Anzahl der Zerschneidungen durch QBW)	*1	*0,5	*0,25	*0,125	*0,0626	Bewertungspunktzahl
Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)	5	1				5,50
Maurine	5	1				5,50
Poischower Mühlbach	5	1				5,50
Stepenitz	5	1				5,50

*Tabelle 72: Bewertung des Wiederbesiedlungspotenzials für die **Westgruppenbestände** nach Anzahl stromauf nicht passierbarer anthropogener Zerschneidungen zwischen besiedelten und wiederbesiedelbaren Gewässern im Einzugsgebiet der Sude*

Anzahl Gewässer / Anzahl Zerschneidungen (QBW)	0 QBW	1 QBW	2 QBW	3 QBW	>3 QBW	
(Bewertungspunkte je wiederbesiedelbares Gewässer in Abhängigkeit von der Anzahl der Zerschneidungen durch QBW)	*1	*0,5	*0,25	*0,125	*0,0626	Bewertungspunktzahl
Benniner Bach		1	2	1	9	1,69
Düsterbeck		1	2	1	9	1,69
Fauler Bach bei Vietow		1	2	1	9	1,69
Hammerbach		1	2	1	9	1,69
Kleine Schaale		1	2	1	9	1,69
Schaale		1	2	1	9	1,69
Schilde		1	2	1	9	1,69
Schildezufluss Raguth		1	2	1	9	1,69

*Tabelle 73: Bewertung des Wiederbesiedlungspotenzials für die **Westgruppenbestände** nach Anzahl wiederbesiedelbarer Gewässer und stromauf nicht passierbarer anthropogener Zerschneidungen zwischen besiedelten und wiederbesiedelbaren Gewässern im Einzugsgebiet der Elde*

Anzahl Gewässer / Anzahl Zerschneidungen (QBW)	0 QBW	1 QBW	2 QBW	3 QBW	>3 QBW	
(Bewertungspunkte je wiederbesiedelbares Gewässer in Abhängigkeit von der Anzahl der Zerschneidungen durch QBW)	*1	*0,5	*0,25	*0,125	*0,0625	Bewertungspunktzahl
Alte Elde Kuppentin	1	1		3	1	1,94
Gehlsbach	2				4	2,25
Meynbach					6	0,38
Mooster	1		1		4	1,50
Seegraben	2				4	2,25
Strom	1	1			4	1,75

Zum Zweck einer besseren Vergleich- und Erfassbarkeit wurden die Bewertungspunktzahlen wieder auf eine 0 - 100 Skalierung transformiert (der Höchstwert von 5,50 für die Bäche des Stepenitzsystems entspricht dabei dem Wert 100). Diese Werte sind in Tabelle 81 angegeben.

Die Vorgehensweise beim Flussneunauge erfolgte prinzipiell nach demselben System. Da die Wiederbesiedlungswege für jedes Vorkommensgewässer ihren Startpunkt immer an der Mündung des Einzugsystems ins Meer haben, entfällt hier jedoch die Betrachtung (Matrix) von Querbauwerken zwischen den Vorkommen und wiederbesiedelbaren Habitaten innerhalb eines Einzugsgebiets. Die für das Einzugsgebiet ermittelte Bewertungspunktzahl (Tabelle 74) ist wieder für jedes zugehörige Einzelvorkommen gültig. Sie wurden ebenfalls auf eine 0 – 100 Skalierung transformiert (der Höchstwert von 26,88 für die Gewässer des Peenesystems entspricht dabei dem Wert 100). Diese Werte sind in Tabelle 82 angegeben.

Tabelle 74: Bewertung des Wiederbesiedlungspotenzials für die **Flussneunaugenbestände** der Einzugsgebiete nach Anzahl wiederbesiedelbarer Gewässer und stromauf nicht passierbarer anthropogener Zerschneidungen zwischen Mündung des Gewässersystems und dem untersten potenziellen Laichplatz des wiederbesiedelbaren Gewässers

Anzahl Gewässer / Anzahl QBW	0 QBW	1 QBW	2 QBW	3 QBW	>3 QBW	
(Bewertungspunkte je wiederbesiedelbares Gewässer in Abhängigkeit von der Anzahl der Zerschneidungen durch QBW)	*1	*0,5	*0,25	*0,125	*0,0625	Bewertungspunktzahl
Stepenitz	7	2				8,00
Sude	16	1				16,50
Brebowbach	1					1,00
Großer Hellbach	3	1				3,50
Warnow	14	11	1		2	19,88
Peene	21	6	11	1		26,88

10.2.2.2 Kriterium D: Potential der Population zur Vernetzung von Beständen im Einzugsgebiet (nur Westgruppe)

Die Vorgehensweise beim Priorisierungskriterium Bestandsvernetzung ist identisch mit der des Wiederbesiedlungspotenzials. Für die Einzugsgebiete mit Westgroppenvorkommen wurde je eine Matrix mit den sich aktuell einer Bestandsvernetzung entgegen stellenden Querbauwerken ermittelt (Tabelle 75 - Tabelle 77).

Tabelle 75: Anzahl stromauf nicht passierbarer Querbauwerke zwischen besiedelten **Westgroppengewässern** im Einzugsgebiet der Stepenitz

Gewässer	Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)	Maurine	Poischower Mühlbach	Stepenitz
Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)	x	0	0	0
Maurine	0	x	0	0
Poischower Mühlbach	0	0	x	0
Stepenitz	0	0	0	x

Tabelle 76: Stromauf nicht passierbarer Querbauwerke zwischen besiedelten Westgropengewässern im Einzugsgebiet der Sude

Gewässer	Benniner Bach	Düsterbeck	Fauler Bach bei Vietow	Hammerbach	Kleine Schaale	Schaale	Schilde	Schildezufluss Raguth
Benniner Bach	x	3	0	0	0	0	0	2
Düsterbeck	0	x	0	0	0	0	0	1
Fauler Bach bei Vietow	0	3	x	0	0	0	0	2
Hammerbach	0	3	0	x	0	0	0	2
Kleine Schaale	0	3	0	0	x	0	0	2
Schaale	0	3	0	0	0	x	0	2
Schilde	0	2	0	0	0	0	x	1
Schildezufluss Raguth	0	2	0	0	0	0	0	x

Tabelle 77: Stromauf nicht passierbarer Querbauwerke zwischen besiedelten Westgropengewässern im Einzugsgebiet der Elde

Gewässer	Alte Elde Kuppentin	Gehlsbach	Meynbach	Mooster	Roter Bach Slate ¹²⁷	Seegraben	Strom
Alte Elde Kuppentin	x	1	0	0	2	1	0
Gehlsbach	2	x	0	0	2	0	0
Meynbach	9	11	x	9	9	11	10
Mooster	3	2	0	x	2	2	1
Seegraben	2	0	0	0	2	x	0
Strom	2	1	0	0	2	1	x

Wiederum wurde die Bewertung anhand des bereits für das Kriterium C genutzten fünfstufigen Klassifizierungssystems für anthropogene Zerschneidungen durchgeführt (siehe Tabelle 78 - Tabelle 80). Die im Ergebnis stehende Bewertungspunktzahl charakterisiert den Widerstand, den die aktuelle Zerschneidungssituation einer Vernetzung der

¹²⁷ Der Rote Bach bei Slate wurde als besiedeltes Gewässer beim Kriterium Bestandsvernetzung berücksichtigt, ist jedoch nicht als Zielgewässer in der vorliegenden Managementplanung enthalten.

Westgroppenbestände entgegengesetzt. Die Zahlen wurden basierend auf dem Maximalwert (6,50) der Düsterbeck (Dümmer Seefließ) auf eine Skala von 0 - 100 transformiert (Tabelle 81).

*Tabelle 78: Bewertung des Vernetzungspotenzials für die **Westgroppenbestände** nach Anzahl benachbarter Populationen und stromauf nicht passierbarer anthropogener Zerschneidungen zwischen diesen Gewässern im Einzugsgebiet der Stepenitz*

Anzahl Gewässer / Anzahl QBW	0 QBW	1 QBW	2 QBW	3 QBW	>3 QBW	
(Bewertungspunkte je besiedeltes Gewässer in Abhängigkeit von der Anzahl der Zerschneidungen durch QBW)	*1	*0,5	*0,25	*0,125	*0,0626	Bewertungspunktzahl
Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)	3					3,00
Maurine	3					3,00
Poischower Mühlbach	3					3,00
Stepenitz	3					3,00

*Tabelle 79: Bewertung des Vernetzungspotenzials für die **Westgroppenbestände** nach Anzahl benachbarter Populationen und stromauf nicht passierbarer anthropogener Zerschneidungen zwischen diesen Gewässern im Einzugsgebiet der Sude*

Anzahl Gewässer / Anzahl QBW	0 QBW	1 QBW	2 QBW	3 QBW	>3 QBW	
(Bewertungspunkte je besiedeltes Gewässer in Abhängigkeit von der Anzahl der Zerschneidungen durch QBW)	*1	*0,5	*0,25	*0,125	*0,0626	Bewertungspunktzahl
Benniner Bach	5		1	1		5,38
Düsterbeck	6	1				6,50
Fauler Bach bei Vietow	5		1	1		5,38
Hammerbach	5		1	1		5,38
Kleine Schaale	5		1	1		5,38
Schaale	5		1	1		5,38
Schilde	5	1	1			5,75
Schildezufluss Raguth	6		1			6,25

Tabelle 80: Bewertung des Vernetzungspotenzials für die **Westgruppenbestände** nach Anzahl benachbarter Populationen und stromauf nicht passierbarer anthropogener Zerschneidungen zwischen diesen Gewässern im Einzugsgebiet der Elde

Anzahl Gewässer / Anzahl QBW	0 QBW	1 QBW	2 QBW	3 QBW	>3 QBW	
(Bewertungspunkte je besiedeltes Gewässer in Abhängigkeit von der Anzahl der Zerschneidungen durch QBW)	*1	*0,5	*0,25	*0,125	*0,0625	Bewertungspunktzahl
Alte Elde Kuppentin	3	2	1			4,25
Gehlsbach	4		2			4,50
Meynbach					6	0,38
Mooster	1	1	3	1		2,38
Seegraben	4		2			4,50
Strom	2	2	2			3,50

10.2.2.3 Zusammenführung der Priorisierungskriterien zu einer querbauwerksbezogenen Priorisierung

Zur Priorisierung der im Rahmen der Zerschneidungsanalyse gewonnenen Maßzahlen wurde wie bei der naturräumlichen Priorisierung ein fünfstufiges Rangzahlensystem nach folgender Skalierung genutzt (gilt für beide Arten und Betrachtungsebenen):

Rangzahl (Wichtung)	standardisierte Bewertungspunktzahl für das Ausmaß anthropogener Zerschneidungen
1 (sehr niedrig)	<20
2 (niedrig)	20-40
3 (mittel)	40-60
4 (hoch)	60-80
5 (sehr hoch)	80-100

Bei der Westgruppe ergibt sich die Gesamtpriorisierung hinsichtlich der anthropogenen Zerschneidung aus dem Mittelwert der Rangzahlen der beiden Einzelpriorisierungen „Wiederbesiedlung“ und „Bestandsvernetzung“ (siehe Tabelle 81).

Tabelle 81: Zur Bewertung der anthropogenen Zerschneidung der Westgruppenvorkommen herangezogene Parameter, die daraus resultierenden Rangzahlen und deren Zusammenführung zu einer Priorisierungszahl

Kriterium		C	D	C	D	
	EZG Name	Zerschneidung bzgl. Wiederbesiedlungspotenzial (standard. Bewertungspunktzahl)	Zerschneidung bzgl. Vernetzungspotenzial (standard. Bewertungspunktzahl)	Zerschneidung bzgl. Wiederbesiedlungspotenzial (Rangzahl)	Zerschneidung bzgl. Vernetzungspotenzial (Rangzahl)	Zerschneidung: Priorisierungszahl
Gewässer						
Maurine	Stepenitz	100	46	5	3	4,00
Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)	Stepenitz	100	46	5	3	4,00
Poischower Mühlbach	Stepenitz	100	46	5	3	4,00
Stepenitz	Stepenitz	100	46	5	3	4,00
Benniner Bach	Sude	31	83	2	5	3,50
Düsterbeck	Sude	31	100	2	5	3,50
Fauler Bach bei Vietow	Sude	31	83	2	5	3,50
Hammerbach	Sude	31	83	2	5	3,50
Kleine Schaale	Sude	31	83	2	5	3,50
Schaale	Sude	31	83	2	5	3,50
Schilde	Sude	31	88	2	5	3,50
Schildezufluss Raguth	Sude	31	96	2	5	3,50
Alte Elde Kuppentin	Elde	35	65	2	4	3,00
Gehlsbach	Elde	41	69	3	4	3,50
Meynbach	Elde	7	6	1	1	1,00
Mooster	Elde	27	37	2	2	2,00
Seegraben	Elde	41	69	3	4	3,50
Strom	Elde	32	54	2	3	2,50

* Mittelwert der Rangzahlen der Priorisierungskriterien

Da für die anthropogene Zerschneidung beim Flussneunauge nur das Kriterium „Wiederbesiedlungspotenzial“ genutzt wurde, entsprechen die Priorisierungszahlen den für dieses Kriterium ermittelten Rangzahlen (Tabelle 82).

*Tabelle 82: Zur Bewertung der anthropogenen Zerschneidung der **Flussneunaugenvorkommen** herangezogene Parameter, die daraus resultierenden Rangzahlen und deren Überführung zu einer Priorisierungszahl*

Kriterium		C	
Gewässer	EZG Name	Zerschneidung bzgl. Wiederbesiedlungspotenzial (standard. Bewertungspunktzahl)	Zerschneidung: Priorisierungszahl
Augraben	Peene	100	5,0
Galgenbach	Peene	100	5,0
Klenzer Mühlbach	Peene	100	5,0
Libnower Mühlbach	Peene	100	5,0
Swinow	Peene	100	5,0
Beke	Warnow	57	3,0
Kösterbeck	Warnow	57	3,0
Radegast	Stepenitz	33	2,0
Boize	Sude	9	1,0
Schaale	Sude	9	1,0
Schilde	Sude	9	1,0
Schwanheider Mühlbach	Sude	9	1,0
Brebobach	Küste	4	1,0
Großer Hellbach	Küste	3	1,0

10.2.3 Landesweite Bedeutung vor dem Hintergrund der naturräumlichen und der zerschneidungsbezogenen Rangfolge

Bei der letztendlich durchzuführenden Priorisierung von Maßnahmen sollten die naturräumliche und die zerschneidungsbezogene Priorisierung zusammen mit den zeitlichen und inhaltlichen Prioritäten eine entsprechende Abwägung erfahren, wobei der naturräumlichen Priorisierung das größte Gewicht einzuräumen ist. Daher wird der Einstufung der landesweiten Bedeutung zunächst die naturräumliche Priorisierung zugrunde gelegt. Bei einer Abweichung zwischen naturräumlicher und zerschneidungsbezogener Priorisierung um mehr als eine Priorisierungsklasse nach unten bzw. nach oben wird die Einstufung der landesweiten Bedeutung um eine Priorisierungsklasse verringert bzw. erhöht.

In Tabelle 84 und Abbildung 31 ist die landesweite Bedeutung der Westgroppegewässer dargestellt. Tabelle 85 und Abbildung 32 zeigt die landesweite Bedeutung der Flussneunaugengewässer. Die Zuordnung zu den im Folgenden farblich und verbal untersetzten Priorisierungsklassen beruht auf der in Tabelle 83 aufgeführten Einstufung

Tabelle 83: Priorisierungszahl und Priorisierungsklasse

Priorisierung-Rangzahl	Priorisierungsklasse
>4,0 - 5	Höchste Priorität
>3,0 - 4	Sehr hohe Priorität
>2,0 - 3,0	Hohe Priorität
>1,0 – 2,0	Mittlere Priorität
1,0	Geringe Priorität

Tabelle 84: Priorisierung der **Westgroppegewässer** im Rahmen der landesweiten Managementplanung auf Grundlage der naturräumlichen und zerschneidungsbezogenen Analysen (farbliche Untersetzung siehe Priorisierungsklassen Tabelle 83)

Kriterium Gewässer	EZG Name	Naturräumliche Priorisierung- Rangzahl	Zerschneidung: Priorisierung- Rangzahl	Landesweite Be- deutung
Schilde	Sude	4,50	3,50	Höchste Priorität
Gehlsbach	Elde	4,50	3,50	
Stepenitz	Stepenitz	4,25	4,00	
Schaale	Sude	4,00	3,50	Sehr hohe Priorität
Fauler Bach bei Vietow	Sude	3,75	3,50	
Poischower Mühlbach	Stepenitz	3,75	4,00	
Schildezufluss Raguth	Sude	3,50	3,50	
Maurine	Stepenitz	3,25	4,00	
Mooster	Elde	3,75	2,00	Hohe Priorität
Benniner Bach	Sude	3,00	3,50	
Düsterbeck	Sude	3,00	3,50	
Hammerbach	Sude	3,00	3,50	
Alte Elde Kuppentin	Elde	2,75	3,00	
Strom	Elde	2,75	2,50	
Kleine Schaale	Sude	2,50	3,50	
Seegraben	Elde	2,50	3,50	
Holmbach (Mühlengraben Prieschendorf)	Stepenitz	2,25	4,00	
Meynbach	Elde	2,00	1,00	

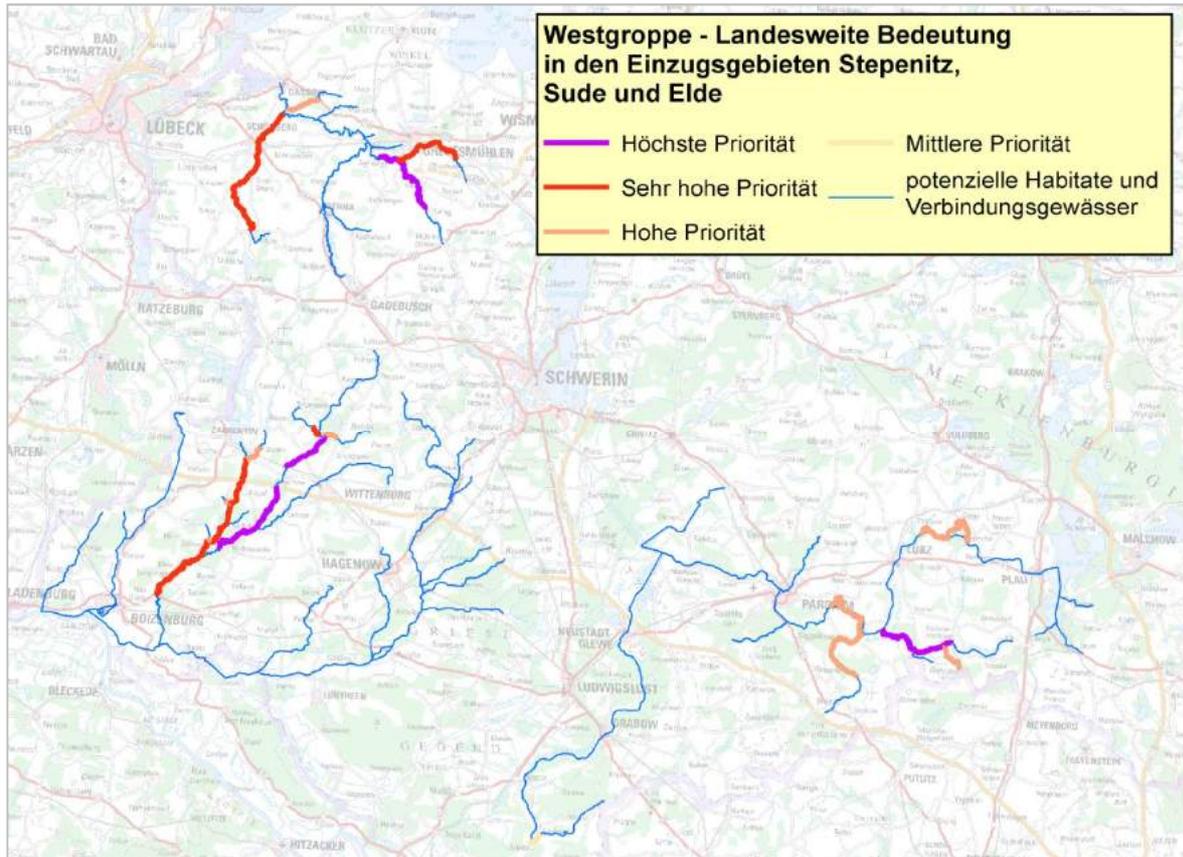


Abbildung 31: Landesweite Bedeutung der Westgropengewässer

*Tabelle 85: Priorisierung der **Flussneunaugengewässer** im Rahmen der landesweiten Managementplanung auf Grundlage der naturräumlichen und zerschneidungsbezogenen Analysen (farbliche Untersetzung siehe Priorisierungsklassen Tabelle 83)*

Kriterium Gewässer	EZG Name	Naturräumliche Priorisierungs- Rangzahl	Zerschneidung: Priorisierungs- Rangzahl	Landesweite Be- deutung
Augraben	Peene	4,50	5,00	Höchste Priorität
Swinow	Peene	4,50	5,00	
Kösterbeck	Warnow	4,25	3,00	Sehr hohe Priorität
Libnower Mühlbach	Peene	4,00	5,00	
Klenzer Mühlbach	Peene	3,75	5,00	
Beke	Warnow	3,75	3,00	
Galgenbach	Peene	3,25	5,00	
Boize	Sude	4,00	1,00	Hohe Priorität
Brebowbach	Küste	3,75	1,00	
Schilde	Sude	3,75	1,00	
Radegast	Stepenitz	3,50	2,00	
Schaale	Sude	3,50	1,00	
Schwanheider Mühlbach	Sude	3,50	1,00	
Großer Hellbach	Küste	3,25	1,00	

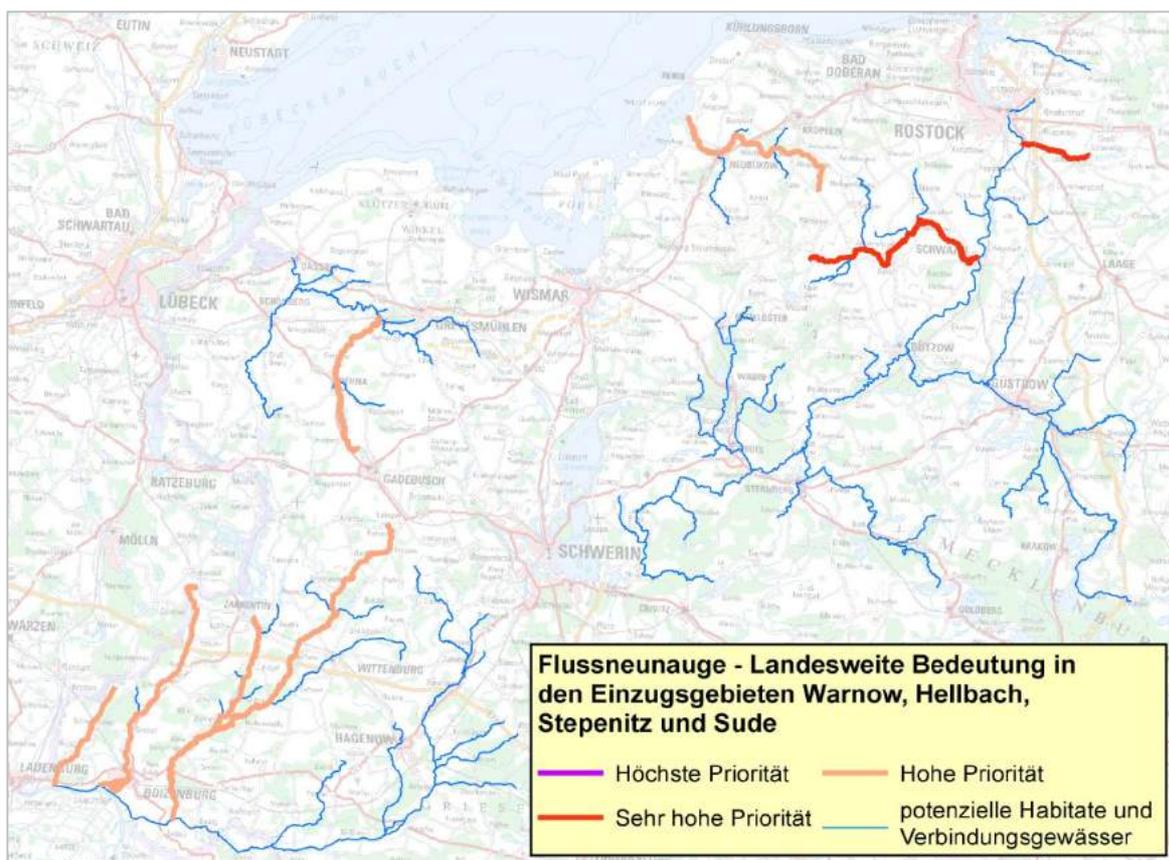
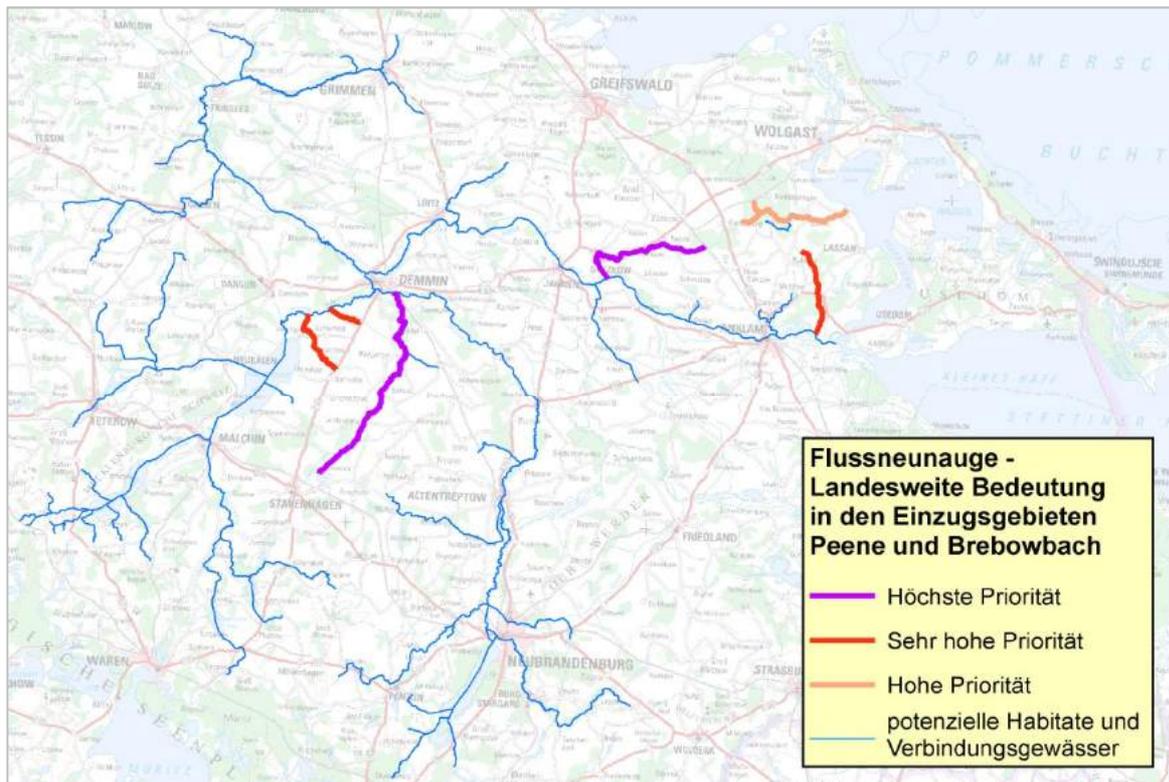


Abbildung 32: Landesweite Bedeutung der Flussneunaugengewässer

10.2.4 Gewichtung von Entwicklungsmaßnahmen in den relevanten FFH-Gebieten

In Kap. 10.2.4 wurde die landesweite Bedeutung vor dem Hintergrund der naturräumlichen und der zerschneidungsbezogenen Rangfolge bezogen auf die Gewässer dargestellt. **Grundsätzlich ist die landesweite Bedeutung der Gewässerabschnitte für die Zielarten bei der Prioritätensetzung ausschlaggebend.**

In einem nächsten Schritt wird zusätzlich die Gewichtung der Entwicklungsmaßnahmen innerhalb der jeweiligen Gewässer betrachtet. Die Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen sind grundsätzlich zwingend umzusetzen, da für diese eine Umsetzungsverpflichtung besteht. Sie werden daher nicht behandelt.

Für die Gewichtung der Entwicklungsmaßnahmen werden folgende Kriterien berücksichtigt:

- Verhältnis Kosten/Effektivität: Zeitlich vorrangig sollen Maßnahmen durchgeführt werden, bei denen mit einem vergleichsweise geringem Aufwand (Kosten) hohe Effekte für die Arten Westgroppe und Flussneunauge zu erzielen sind.
- Umsetzungschancen: z. B. Abhängigkeit von Nutzungsinteressen
- Synergieeffekte: Besonders hohe Synergieeffekte haben Maßnahmen, von denen mehrere Arten und/oder LRT profitieren (Übernahme von Maßnahmen aus vorliegenden Gebiets-Managementplänen)
- Sinnvolle Abfolge von Maßnahmen: z. B. Herstellung der Durchgängigkeit beginnend vom Unterlauf in den Oberlauf, Anlage von Laichplätzen oftmals erst möglich nach erfolgter Renaturierung

Im Hinblick auf den effizienten Einsatz der zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel für Managementmaßnahmen in Natura 2000-Gebieten ist v.a. ein günstiges Aufwand-Nutzen-Verhältnis im Rahmen der Umsetzung als Kriterium für die Gewichtung zu berücksichtigen. Hierzu werden in Tabelle 87 die in Karte 3 dargestellten Maßnahmenkategorien zunächst zusammengestellt und hinsichtlich der Kriterien Kosten/Aufwand und Effektivität generalisiert bewertet und in eine Rangfolge gesetzt. Weiterhin werden Hinweise zu den Umsetzungschancen und zur zeitlichen Abfolge gegeben.

Den Maßnahmenkategorien wird nach folgendem Bewertungsschema eine grundsätzliche Rangfolge zugewiesen:

Tabelle 86: Bewertungsschema zur Gewichtung der Maßnahmenkategorien

	Kosten / Aufwand	
Effektivität für Arten	gering	mittel bis hoch
hoch	Höchste Priorität	Sehr hohe Priorität
mittel	Hohe Priorität	Mittlere Priorität
gering	Mittlere Priorität	Geringe Priorität

Bei der dargestellten Rangfolge der Maßnahmenkategorien handelt es sich um eine annäherungsweise Bewertung. Bei der Umsetzung von Maßnahmen müssen jedoch immer die jeweiligen Rahmenbedingungen der betroffenen Gewässer (-abschnitte) betrachtet werden. So kommt beispielsweise die Maßnahmenkategorie „E01 Verbesserung Habitat“, die grundsätzlich mit vergleichsweise geringen Kosten und hoher Effektivität für die Arten verbunden ist, oftmals in Kombination mit den Maßnahmenkategorien „E06 Gewässerrenaturierung“ oder „E02 Verbesserung Durchgängigkeit“ vor. In diesen Fällen müssen häufig erst die entsprechenden Renaturierungsmaßnahmen bzw. Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit durchgeführt werden, bevor Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatbedingungen (z. B. Kieseinbringen) möglich und sinnvoll sind.

Tabelle 87: Gewichtung der Maßnahmenkategorien

Maßnahmenkategorie (vgl. Karte 3)	zugeordnete Maßnahmentypen	Effektivität für Arten	Kosten / Aufwand	Hinweise (Umsetzungschancen, zeitliche Abfolge)
E01	Verbesserung Habitat <ul style="list-style-type: none"> - Anlage von Laichplätzen, Einbringen von Kies - Förderung der Eigendynamik, Einbau von Strömunglenkern, Störsteinen - strukturverbessernde Maßnahmen - Einbringen von Totholz - naturnahe Gestaltung der Sohle (Aufnahme von Rasengittersteinen) 	hoch	gering	oftmals kurzfristig mit geringem Aufwand umsetzbar, insbesondere wenn keine weiteren Maßnahmen erforderlich sind tlw. nur in Kombination mit zuvor erfolgten Renaturierungsmaßnahmen (E06) möglich (Beke, Brebowbach, Mooster, Schilde unterhalb Döbbersen, Oberlauf Poischower Mühlbach, Aufragen); tlw. zuvor Umbau von Querbauwerken (E02) erforderlich (z.B. Schaale, Unterlauf Brücke Hühnerbusch bis Brücke Zahrendorf) in der Regel vergleichsweise geringe Nutzungskonflikte
E02	Verbesserung Durchgängigkeit <ul style="list-style-type: none"> - Beseitigung oder Optimierung von Wehren, Stauen, Durchlässen, Sohlrampen, Sohlgleiten, Abstürzen etc. - Schaffung von Umgehungsgewässern - Verbesserung von Fischaufstiegsanlagen - Beseitigung von Steinpackungen, künstlichen Steinwällen 	hoch	hoch	nur sinnvoll bei Betrachtung des Gesamtgewässers Umsetzung entsprechend der Priorität des jeweiligen Gewässers im Unterlauf beginnend
E04	Angepasste Unterhaltung <ul style="list-style-type: none"> - schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung) - Reduzieren Unterhaltungsbedarf durch Bestockung 	hoch	mittel	Umsetzungschancen in starkem Maße abhängig von Nutzungsinteressen Die Reduzierung der Gewässerunterhaltung ist oftmals nur im Zusammenhang mit der Anlage von Pufferstreifen (s. E04) wirksam. Teilweise zuvor Renaturierungsmaßnahme (E06) erforderlich.
E05	Verbesserung Wasserdargebot <ul style="list-style-type: none"> - Stabilisierung Wasserhaushalt 	hoch	mittel	nur einmal vorkommend: Kleine Schaale; Umsetzbarkeit erst nach Vorliegen einer Machbarkeitsstudie bewertbar
E06	Gewässerrenaturierung <ul style="list-style-type: none"> - Renaturierungsmaßnahmen wie Uferabflachungen, Neuprofilierung, Neutrassierung - Anschluss von Altarmen, Seitengewässern - Sohlanhebung 	hoch	hoch	oftmals komplexe, nur langfristig umsetzbare Maßnahmen
E03	Entwicklung Umfeld <ul style="list-style-type: none"> - Einrichten von Pufferstreifen, Gewässerrandstreifen, Gehölzsäumen, Schutzpflanzungen - Einrichten von Gewässerentwicklungsräumen 	mittel	mittel	Umsetzungschancen in starkem Maße abhängig von Nutzungsinteressen
E07	Minderung Stoffeinträge <ul style="list-style-type: none"> - Untersuchungen zu Belastungsquellen - Unterbindung von Abwassereinleitungen, Nährstoffeinträgen 	mittel	hoch	in starkem Maße abhängig von Nutzungsinteressen und erforderlichen Voruntersuchungen bzw. konkretisierenden Planungen

In einem weiteren Schritt werden die Gewässerabschnitte, denen Entwicklungsmaßnahmen für Westgroppe und / oder Flussneunauge zugewiesen wurden, hinsichtlich der vorkommenden Maßnahmenkategorien ausgewertet (vgl. Tabelle 88). Dabei werden auch Synergieeffekte durch die Umsetzung von Maßnahmen aus FFH-Gebietsmanagementplänen bzw. die Förderung beider Zielarten (1099, 1163) kenntlich gemacht.

Tabelle 88: Maßnahmenkategorien in den Gewässerabschnitten mit landesweiter Bedeutung für die Zielarten Westgroppe und Flussneunauge innerhalb der relevanten FFH-Gebiete

■ = Maßnahmenkategorie vorkommend, S = Synergien durch Umsetzung von Maßnahmen vorliegender Gebiets-MaP, U = Umsetzungschancen (Fördermöglichkeiten durch Umsetzung WRRRL, geringe Nutzungskonflikte), Z = zeitliche Priorität (Durchgängigkeit Unterläufe), F = Lösung von Hauptproblemen (fachgutachterliche Einschätzung)

fett = beide Zielarten profitieren (1099, 1163)

FFH-Gebiet	Gewässer	landesweite Bedeutung	Maßnahmennummer	Lage, Ortsbezeichnung	Maßnahmen-typ ¹²⁸	E01	E02	E04	E05	E06	E03	E07	
DE 2638-305	Gehlsbach	1163	001_2	Gehlsbach, Unterlauf bis Niedermühle	vE		S, U, Z						
		1163	002_2	Gehlsbach, Mittellauf bis Wilsen	vE		S, U, Z						
		1163	003_2	Gehlsbach, oberhalb Wilsen - FFH-Gebietsgrenze	vE	U		F		S, U, F	S		
	Mooster	1163	004_2	Mooster, Mündung bis Siggelkow	vE		S, U, Z	S		S, U	S		
		1163	005_2	Mooster, Siggelkow bis FFH-Gebiets-Grenze	vE		S, U	S		S, U	S		
	Strom (Alte Elde)	1163	007_2	Strom, unterhalb Düker MEW	vE		S, U			U	U		
		1163	008_2	Strom, Mündung Mooster bis Düker MEW	vE		S						
		1163	009_2	Strom, Gehlsbach bis Mündung Mooster	vE		U				S, U		
	DE 2531-303	Schaale	1099	001_2	Schaale, Unterlauf Brücke Blücher bis Brücke Hühnerbusch	vE					S, U	S, U	
1099			002_2	Schaale, Unterlauf Brücke Hühnerbusch bis Brücke Zahrendorf	vE		U, Z				S, U		
1099 1163			003_2	Schaale, Mittellauf Brücke Zahrendorf bis Klein Bengerstorf	vE	U				S, U	S, U		
1099 1163			006_2	Schaale, Landesstraße L04 bis FFH-Gebiets-Grenze	vE		S, U, F						
Schilde		1099 1163	007_2	Schilde, Mündung bis Schildfeld	vE								
		1099 1163	008_2	Schilde, Schildfeld bis A 24	vE		Z, F				U		
		1099 1163	009_2	Schilde, A 24 bis Eisenbahnbrücke	vE	S							
		1099 1163	011_2	Schilde, Zufluss Düsterbeck bis Woezer See	vE								
		1163	012_2	Schilde, Woezer See bis Woez	vE								

¹²⁸ Nachrichtliche Darstellung des Maßnahmen-typs der Entwicklungsmaßnahmen nach Kap. 7: vE = vordringliche Entwicklung, wE = wünschenswerte Entwicklung; die Gewichtung der Maßnahmenkategorien beschränkt sich auf die Entwicklungsmaßnahmen, da Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen grundsätzlich zwingend umzusetzen sind.

FFH-Gebiet	Gewässer	landesweite Bedeutung		Maßnahmennummer	Lage, Ortsbezeichnung	Maßnahmentyp ¹²⁸	E01	E02	E04	E05	E06	E03	E07
	Kleine Schaale		1163	013_2	Kleine Schaale, Mündung bis Holzkrug	vE		Z					
			1163	014_2	Kleine Schaale, Holzkrug bis Ende Gewässerkörper	vE	S						
	Hammerbach		1163	015_2	Hammerbach, Mündung bis Bahn	vE						S	
			1163	016_2	Hammerbach, Bahn bis Bantin	vE			S				
			1163	017_2	Hammerbach, Bantin bis Boissower See	vE			S				
	Schildezufluss Raguth		1163	018_2	Schildezufluss Raguth, Mündung bis FFH-Gebietsgrenze	vE					U	U	
	Benniner Bach		1163	020_2	Benniner Bach, Brücke Bennin bis Weg nach Tüschow	vE		Z					
	Düsterbeck ¹²⁹		1163	022_2	Düsterbeck, Schilde bis FFH-Gebietsgrenze	vE						U	
	Fauler Bach		1163	023_2	Fauler Bach, Schaale bis Brücke Vietow	vE		Z					
DE 2132- 303 ¹³⁰	Holmbach ¹³¹		1163	001_2	Holmbach, Mündung in Stepenitz bis Weg Prieschendorf	vE	U						
	Maurine		1163	003_2	Maurine, Mündung bis Schönberg	vE					U		U
			1163	004_2	Maurine, Schönberg bis Straßenbrücke Törpt	vE	U		U, F			U	
	Poischower Mühlbach		1163	005_2	Poischower Mühlbach, Mündung bis Brücke L103 Grevesmühlen	vE	U	U, Z, F	U, F			U	
			1163	006_2	Poischower Mühlbach, Mittellauf Brücke L103 Grevesmühlen bis Hilgendorf	vE		U, F	U, F			U	
			1163	007_2	Poischower Mühlbach, Oberlauf Hilgendorf-Friedrichshagen	vE		U				U	
	Radegast		1099		009_2	Radegast, A20 bis Rehna	vE						U
		1099		010_2	Radegast, Rehna bis südl. Grenze des Waldstücks südlich von Nesow - Hof	vE						U	
		1099		011_2	Radegast, südl. Grenze des Waldstücks südlich von Nesow - Hof bis Neddersee	vE	F, U					U	

¹²⁹ Dümmer Seefließ Unterlauf

¹³⁰ Für die Westgruppe ist eine fachliche Nachbearbeitung der Stepenitz notwendig, da in den Jahren 2012/2013 im Mittellauf der Nachweis der Art an mehreren Punkten gelang. Eine Kartierung der Stepenitz erfolgte im Jahr 2013. Die Ergebnisse sind in Anlage 3 diesem Fachbeitrag nachrichtlich beigefügt. Eine Maßnahmenplanung für die Stepenitz muss noch erfolgen.

¹³¹ Mühlengraben Prieschendorf

FFH-Gebiet	Gewässer	landesweite Bedeutung	Maßnahmennummer	Lage, Ortsbezeichnung	Maßnahmen-typ ¹²⁸	E01	E02	E04	E05	E06	E03	E07
DE 2037-301	Beke	1099	001_2	Beke, FFH-Gebietsgrenze bis Groß Grenz	vE							
		1099	002_2	Beke, Groß Grenz bis Straßenbrücke Jürgenshagen	vE	S, U		S, F		S, U, F	S	
DE 2245-302	Augraben	1099	001_2	Augraben, Unterlauf bis Wehr Zachariae	vE	S, U	S, Z, U	U, S, F		S, U, F	U	
		1099	002_2	Augraben, Unterlauf Zachariae bis Wehr Ganschendorf	vE	S, U	S, Z			U	U	
DE 2048-302	Swinow	1099	001_2	Swinow, FFH-Gebietsgrenze bis Eisenbahnbrücke	wE	U					U	
	Brebowbach	1099	002_2	Brebowbach, Unterlauf FFH-Gebietsgrenze bis Brücke Wehrland	wE	U	Z				U	
		1099	003_2	Brebowbach, Mittellauf Wehrland bis Zemitz	wE			F			U	
		1099	004_2	Brebowbach, Mittellauf Zemitz bis Waldkante	wE	U				U	U	
		1099	005_2	Brebowbach, Oberlauf im Wald bis Abzweig Buddenhagen	wE					S		
DE 1936-302	Großer Hellbach	1099	001_2	Großer Hellbach, Straßenbrücke L11 Altenhagen bis südl. Straßenbrücke Groß Siemen	vE							
		1099	002_2	Großer Hellbach, südl. Straßenbrücke Groß Siemen bis Gerdshagen	vE	U	U			U	U	
DE 2138-302	Kösterbeck	1099	002_2	Kösterbeck, Unterlauf bis Autobahn	wE						U	
		1099	003_2	Kösterbeck, Mittellauf bis Straße Godow - Bandedsdorf	wE		S, U, Z, F				S, U	
DE 2049-302	Libnower Mühlbach	1099	001_2	Libnower Mühlbach, Mündung bis Beginn Wald Johannishof	wE						U	
		1099	002_2	Libnower Mühlbach, Beginn Wald Johannishof bis Libnow	wE	U					U	
		1099	003_2	Libnower Mühlbach, Libnow bis Straße Lassahn	wE	F					U, F	
		1099	004_2	Libnower Mühlbach, Straße Lassahn bis FFH-Gebietsgrenze	wE						U	
Gesamtergebnis						31	24	28	1	19	39	8

Durch die Beschränkung der Bearbeitung auf die prioritären FFH-Gebiete fehlen wesentliche Maßnahmen in anderen FFH-Gebieten und außerhalb der Gebiete (vgl. auch "nachrichtlich aufgeführte Entwicklungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebiets" in den FFH-gebietsbezogenen Tabellen mit der Zusammenstellung der Maßnahmen in Kap. 7). Eine Endpriorisierung von Maßnahmen ist erst sinnvoll, wenn die Gewässer in ihrer Gesamtheit betrachtet werden, also auch außerhalb der prioritären FFH-Gebiete. Diesbezüglich ist dringend eine weiterführende Bearbeitung zu empfehlen. Um ungeachtet dieser Einschränkung die Verwendung der hier vorgelegten Prioritätensetzung als Grundlage für die Umsetzung von Maßnahmen zu vereinfachen, wurden in **Tabelle 89** Maßnahmen hervorgehoben, die **nach fachgutachterlicher Einschätzung zur Lösung von vorrangigen Problemen innerhalb der FFH-Gebiete** besonders dringend in die Umsetzung gelangen sollen. Auch hier ist zu beachten, dass teilweise Bäche mit höchster oder hoher Priorität für die Arten (z.B. Swinow oder Klenzer Mühlbach) in der Auflistung fehlen, weil geeignete, aus landesweiter Sicht dringend umzusetzende Maßnahmen nicht innerhalb der prioritären FFH-Gebiete liegen.

Tabelle 89: Maßnahmen zur Lösung von vorrangigen Problemen (fachgutachterliche Einschätzung) in den Gewässerabschnitten mit landesweiter Bedeutung für die Zielarten *Westgroppe* und *Flussneunauge* innerhalb der relevanten FFH-Gebiete

S = Synergien durch Umsetzung von Maßnahmen vorliegender Gebiets-MaP, U = Umsetzungschancen (Fördermöglichkeiten, z.B. Umsetzung WRRL, geringe Nutzungskonflikte), Z = zeitliche Priorität (Durchgängigkeit Unterläufe), F = Lösung von vorrangigen Problemen (fachgutachterliche Einschätzung)

Gewässer	Ab-schnitt	Kate-gorie	Maßnahme	Landesweite Bedeutung		Kriterium (Begründung)				
				Art	Priorität	F	U	S	Z	
DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des Siggelkower Sanders										
Gehlsbach	003_2	E04	Einstellung der Sohlkrantung oberhalb Brücke Darß auf einer Länge von 500 m oberhalb des genannten Bereichs Einführung einer bedarfsorientierten Gewässerunterhaltung (einseitige und abschnittsweise Mahd der Uferböschung, Verzicht auf Grundräumung, möglichst keine Sohlkrantung, Verzicht auf Sedimententnahmen)	1163	höchste	Für Ausbreitung der Population in den Oberlauf unabdingbar				
Gehlsbach	003_2	E06	Strukturverbesserung durch partielle Uferabflachung, Neuprofilierung und Einrichtung eines 10-20 m breiten Gewässerrandstreifens mit wechselseitiger Gehölzinitialpflanzung (vgl., s.u. WRRL)	1163	höchste	Nur auf diesem Weg ist ein guter EHZ erreichbar im Bach möglich	Umsetzung WRRL-Maßnahme (MEME-1800) M07	Umsetzung Maßnahme Gebiets-MaP* 030		
DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahegelegenen Wäldern und Mooren										
Schaale	006_2	E02	Durchgängigkeit wiederherstellen (Wehr Schaalmühle) (vgl. WRRL M03, Gebiets-MaP* A055)	1163	sehr hoch	Neben Effekt der Artausbreitung wird auch ein Mindestabfluss gesichert	Umsetzung WRRL-Maßnahme (SCHA-0100) M03	Umsetzung Maßnahme Gebiets-MaP* A055		
				1099	hoch					

Gewässer	Ab-schnitt	Kate-gorie	Maßnahme	Landesweite Bedeutung		Kriterium (Begründung)				
				Art	Priorität	F	U	S	Z	
Schilde	008_2	E02	Erzeugung einer frei durchwanderbaren Fließstrecke im Bereich des Mühlteiches in Schildfeld, z.B. durch Schaffung eines Umgehungsgewässers oder die Beseitigung des Mühlteiches	1163	höchste	Die Maßnahme ermöglicht die Nutzung eines sehr großen Habitatraumes (gesamtes Schildesystem oberhalb Schildfeld + Motel) für das Flussneunaue und vernetzt die Groppenbestände mit den anderen Vorkommen im Sudesystem.				Herstellung Durchgängigkeit im Unterlauf
				1099	hoch					
DE 2132-303 Stepenitz-, Radegast- und Mauriental mit Zuflüssen										
Maurine	004_2	E04	schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung) in Verbindung mit Gehölzpflanzungen	1163	sehr hoch	Guter EHZ nur bei Verringerung der Beeinträchtigung möglich	Umsetzung WRRL-Maßnahme 1M02, 1M04			
Poischower Mühlbach	005_2	E02	Beseitigung Querbauwerk ID 9381 Wehr Poischower Mühle und Wehr ID 5433 unterhalb Poischower Mühle	1163	sehr hoch	Zwingend notwendig zum Austausch der Population innerhalb der Teilbereiche des Baches	Umsetzung WRRL-Maßnahme (STEP-0700) 1M07, keine Nutzungskonflikte			Herstellung Durchgängigkeit im Unterlauf
Poischower Mühlbach	005_2	E04	schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung)	1163	sehr hoch	Guter EHZ nur bei Verringerung der Beeinträchtigung möglich	Umsetzung WRRL-Maßnahme (STEP-0700): 1M19			
Poischower Mühlbach	006_2	E02	Beseitigung Querbauwerke Absturz 6134 und 9718	1163	sehr hoch	Zwingend notwendig zum Austausch der Population innerhalb der Teilbereiche des Baches	Umsetzung WRRL-Maßnahmen (STEP-0700): 1M21, 1M11, keine Nutzungskonflikte			
Poischower Mühlbach	006_2	E04	schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung)	1163	sehr hoch	Guter EHZ nur bei Verringerung der Beeinträchtigung möglich	Umsetzung WRRL-Maßnahme (STEP-0700): 1M19			

Gewässer	Ab-schnitt	Kate-gorie	Maßnahme	Landesweite Bedeutung		Kriterium (Begründung)			
				Art	Priorität	F	U	S	Z
Radegast	011_2	E01	Schaffung eines Kieslaichplatzes an Brücke Holdorf und an Eisenbahnbrücke unterhalb Neddersee	1099	hoch	Behebung eines gravierenden Mangels an Laichhabitaten könnte die Reproduktion von Flussneunaugen in der Radegast stromauf von Rehna ermöglichen und damit einen großen großen Gewässerabschnitt für die Art erschließen.	keine Nutzungskonflikte		
DE 2037-301 Beketal mit Zuflüssen									
Beke	002_2	E04	schrittweises Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrantung)	1099	sehr hoch	Deutliche Verminderung substanzieller Individuenverluste der Population		Umsetzung Maßnahme Gebiets-MaP* 054	
Beke	002_2	E06	Umfangreiche Renaturierung, Anlegen von Randstreifen bzw. Pufferzonen, Erhöhung der Strukturvielfalt, z.B. durch Einbringung von Totholz	1099	sehr hoch	Entwicklung eines geeigneten Habitatraumes für den vollständigen Lebenszyklus und Verminderung substanzieller Individuenverluste auf Grund nicht mehr notwendiger Unterhaltung	Umsetzung WRRL-Maßnahmen (WABE-0100) M01 – M03, (WABE-0200) M02 – M04	Umsetzung Maßnahme Gebiets-MaP* 054, 027	
DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen									
Augraben	001_2	E04	schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrantung)	1099	höchste	Entwicklung eines geeigneten Habitatraumes für den vollständigen Lebenszyklus und Verminderung substanzieller Individuenverluste auf Grund nicht mehr notwendiger Unterhaltung	Umsetzung WRRL-Maßnahme (UTOL-800) M03		
Augraben	001_2	E06	Uferabflachung, Initiierung von Eigendynamik durch Strömungsenker und teilweise Neuprofilierung (Anlage beidseitiger Uferstrandstreifen mit partieller Initialbepflanzung von Gehölzgruppen)	1099	höchste	Notwendig zur Verbesserung eines geeigneten Habitatraumes für den vollständigen Lebenszyklus	Umsetzung WRRL-Maßnahmen (UTOL-800) M01, M02	Umsetzung Maßnahme Gebiets-MaP* 248	

Gewässer	Ab-schnitt	Kate-gorie	Maßnahme	Landesweite Bedeutung		Kriterium (Begründung)				
				Art	Priorität	F	U	S	Z	
DE 2048-302 Ostvorpommersche Waldlandschaft mit Brebowbach										
Brebow-bach	003_2	E04	schrittweise Reduzieren der Gewässerunterhaltung (keine Grundräumung, möglichst keine Sohlkrautung) in Zusammenhang mit Gehölzpflanzungen	1099	hoch	durch jährlich Sohlkrautung Beeinträchtigung von Laich- und Querderhabitaten; nur durch flächendeckende uferbegleitende Gehölzpflanzungen ist durch Erhöhung der Beschattung eine Einstellung der Mahd möglich	Umsetzung WRRL-Maßnahme (RYZI-0400) M11			
DE 2138-302 Warnowtal mit kleinen Zuflüssen										
Kösterbeck	003_2	E02	Verbesserung Durchgängigkeit Wehr Beselin (ID 4270)	1099	sehr hoch	Ausbreitung der FNA nur durch Verbesserung Durchgängigkeit möglich, dadurch auch Nutzung des verfügbaren Habitates des Mittellaufes	Umsetzung WRRL-Maßnahme (WAMU-1000) M05, keine Nutzungskonflikte	Umsetzung Maßnahme Gebiets-MaP* 031	Herstellung Durchgängigkeit im Unterlauf	
DE 2049-302 Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff										
Libnower Mühlbach	003_2	E01	Kieseinbringen an Schotterstrecke an Rohrdurchlass ID 10418	1099	sehr hoch	wichtig, um Mangel an Laichplätzen im Mittellauf zu verringern				
Libnower Mühlbach	003_2	E03	Einrichtung von dauerhaften und ausreichend breiten Gewässerrandstreifen	1099	sehr hoch	Vergrößerung der Population des FNA nur durch Ausbreitung möglich, dazu Verbesserung der Habitate in diesem Bereich notwendig	Umsetzung WRRL-Maßnahme (UNPE-0500) M02, keine Nutzungskonflikte			

11 Quellenverzeichnis

BAIER, H., ERDMANN, F., HOLZ, R. & WATERSTRAAT, A., Eds. (2006):

Freiraum und Naturschutz – Die Wirkungen von Störungen und Zerschneidungen in der Landschaft. Berlin, Heidelberg, New Yorck, Springer-Verlag: 692 S.

BFN/Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009):

Rote Liste der Süßwasserfische und –Neunaugen. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1) 2009. 291 – 316

BR SCHAALSEE/ Biosphärenreservat Schaalsee (2010): Regionale Bewertung des Klimawandels und Entwicklung von Klimaschutz- und Anpassungsstrategien in der Biosphärenreservatsregion Schaalsee. Zarrentin.

KRAPPE, M. (2006):

Erhaltungszustand von Neunaugenpopulationen in Mecklenburg-Vorpommern, Teil 1: Ausgangsdatenlage, Erfassungsmethodik und Bewertungsverfahren. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 49(2): 24-34.

KRAPPE, M. (2007):

Erhaltungszustand von Neunaugenpopulationen in Mecklenburg-Vorpommern, Teil 2: Aktuelle Vorkommen und ihre Bewertung im Rahmen der FFH-Richtlinie. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 50(1): 3-17.

KRAPPE, M., SAUL, M., BISCHOFF, CH., GLAWE, D., KELLER, M., PETROV, A., WUNTKE, B. (2004):

Bewertung des Vorkommens und der räumlichen Verteilung von Neunaugenlarven in den Fließgewässern des Landes (*Lampetra planeri* und *L. fluviatilis*) und Evaluierung von Fangmethoden zur quantitativen Erfassung des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*). Bericht der GNL im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg -Vorpommern.

KRAPPE, M. & WATERSTRAAT, A. (2006a):

Bewertung von Erhaltungszuständen der Fische und Rundmäuler in Mecklenburg-Vorpommern zur Umsetzung der FFH-Richtlinie als Grundlage für das Monitoring nach Art. 11 und zur Erfüllung der Berichtspflicht nach Art. 17 der FFH-RL Unv. Bericht der GNL im Auftrag des Umweltministeriums des Landes Mecklenburg-Vorpommern: 93 S.

KRAPPE, M. & WATERSTRAAT, A. (2006b):

Monitoring der Arten Bach- und Flussneunauge sowie Verbreitungskartierung der Arten Westgroppe und Flussneunauge im Jahr 2006. Bericht der GNL im Auftrag des Umweltministeriums des Landes Mecklenburg-Vorpommern: 38 S.

KRAPPE, M., BÖRST, A., WATERSTRAAT, A., SPIEB, H.-J., WINKLER, H.M., SCHRÖDER, M. & BENZ, J. (2009):

Durchführung des Monitoringprogramms der Neunaugen des Landes Mecklenburg – Vorpommern im Jahr 2009 und Methodenevaluierung für ein Monitoring des Rappfens. Bericht im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg - Vorpommern: 50 S.

KRAPPE, M., WATERSTRAAT, A., BÖRST, A., SPIEB, H.-J. & WINKLER, H. (2011):

Monitoring der Neunaugen in Mecklenburg-Vorpommern: Bestandsentwicklung seit 1987 und Ergebnisse von Untersuchungen in Referenzgewässern im Zeitraum 1998-2010. Artenschutzreport(27): 73-96.

LM M-V/Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz (2012):

Fachleitfaden „Managementplanung für Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern. Teil II des Handbuches zur Umsetzung der Fördermaßnahmen 323a. 27.04.2012, Version 3. Schwerin.

LUNG M-V/Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2013):

Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/ffh_arten.htm (letzter Abruf: 13.09.2013)

MLUV/Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (2012):

Erhaltung und Entwicklung der Biologischen Vielfalt in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.

Müller, D., WATERSTRAAT, A. & BÖRST, A., (2013):

Fortschreibung des Prioritätenkonzeptes zur Planung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den Fließgewässern Mecklenburg-Vorpommerns. Gutachten im Auftrag des LUNG M-V. Materialien zur Umwelt 2013, Heft 1.

StALU MM/Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg (2011):
Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2138-302 Warnowtal mit Zuflüssen. Teilgebiet:
Nördlicher Teilbereich. Rostock.

StALU MM/Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg
(2012a):

Managementplan für das FFH-Gebiet DE 1936-302 Kleingewässerlandschaft südlich von
Kröpelin. Rostock.

StALU MM/Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg
(2012b):

Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2036-302 Kleingewässerlandschaft bei Kirch
Mulsow. Rostock.

StALU MM/Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg (2013):

Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2037-301 Beketal mit Zuflüssen. Rostock.

StALU MS/Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburgische Seenplatte
(2011):

Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2245-302 Tollensetal mit Zuflüssen. Neubran-
denburg.

StALU WM/Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg, Dienststel-
le Schwerin (2010):

Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2531-303 Schaaletal mit Zuflüssen und nahe-
gelegenen Wäldern und Mooren. Schwerin.

StALU WM/Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg, Dienststel-
le Schwerin (2012):

Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2638-305 Fließgewässer, Seen und Moore des
Siggelkower Sanders. Schwerin.

StALU WM/Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg, Dienststel-
le Schwerin (2013a):

Machbarkeitsstudie zur Ermittlung des Mindestwasserabflusses und von Möglichkeiten
der Erhöhung des Durchflusses der Alten Elde bei Kuppentin im FFH-Gebiet „Alte Elde
bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag“ (DE 2538-302). Erarbeitet durch
UmweltPlan GmbH. Schwerin.

StALU WM/Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg, Dienststelle Schwerin (2013b):

Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2539-301 Plauer See und Umgebung. Schwerin.

StALU WM/Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg, Dienststelle Schwerin (2013c):

Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2538-302 Alte Elde bei Kuppentin, Fahrenhorst und Bobziner Zuschlag. Schwerin.

WATERSTRAAT, A. (2006a):

Überwachung der Westgroppe (*Cottus gobio*; Linnaeus, 1758) und anderer Fischarten des FFH-Anhangs in Mecklenburg-Vorpommern. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 49(2): 11-23.

WATERSTRAAT, A. (2006b):

Überwachung der Westgroppe (*Cottus gobio*; Linnaeus, 1758) und anderer Fischarten des FFH-Anhangs in Mecklenburg-Vorpommern. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 49(2): 11-23.

WATERSTRAAT, A. & KRAPPE, M. (2000):

Beiträge zur Ökologie und Verbreitung von FFH- Fischarten und Rundmäulern in Mecklenburg-Vorpommern: 1. Das Flußneunauge (*Lampetra fluviatilis* L.) im Peenesystem. Arch. Natur Naturschutz Meckl. Vorp. 35: 64-79.

WATERSTRAAT, A. & KRAPPE, M. (2000):

Beiträge zur Ökologie und Verbreitung von FFH- Fischarten und Rundmäulern in Mecklenburg-Vorpommern: 1. Das Flußneunauge (*Lampetra fluviatilis* L.) im Peenesystem. Arch. Natur Naturschutz Meckl. Vorp. 35: 64-79.

WATERSTRAAT A., KRAPPE, M., SPIEB, H.-J. & LENTZ, M. (2006):

Erstellung einer Prioritätenliste zur Verbesserung der Durchgängigkeit von Fließgewässern in Mecklenburg-Vorpommern mit dem Ziel der Herstellung eines guten Erhaltungszustandes der Fischfauna nach WRRL und FFH-Richtlinie. Materialien zur Umwelt 2006(3): B2-B55.

WATERSTRAAT, A., KRAPPE, M. & H.J. SPIEB (2001):

Artenmonitoring von Bach- und Flußneunauge in Mecklenburg-Vorpommern. Artenschutzreport 11 S. 45-50.

WATERSTRAAT, A., KRAPPE, M. & BÖRST, A. (2010):

Monitoring der Westgroppe im Jahr 2010. Teilbericht der GNL zum Werkvertrag „Koordination, Datenaufbereitung und Auswertung von Kartierungen im Rahmen des landesweiten Monitoringprogrammes MV im Jahr 2010 für Cottus gobio in Gehlsbach, Schaale und Poischer Mühlbach und den Fließgewässerichthyozönosen des LRT 3260 im Reppeliner Bach, Gehlsbach und der Schaale“ im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) Mecklenburg-Vorpommern: 34 S.

WATERSTRAAT, A., KRAPPE, M., BÖRST, A. & SPIEB, H.-J. (2011):

Monitoring von Ichthyozönosen kleiner Fließgewässer in Mecklenburg-Vorpommern: Methodenentwicklung und Ergebnisse zur Bestandsdynamik zwischen 1988 und 2010. Artenschutzreport (27): 59-72.

WATERSTRAAT, A., BÖRST, A. & KRAPPE, M. (2012):

FFH-Monitoring von Fischen in Mecklenburg-Vorpommern - Teil 1: Westgroppe und Ichthyozönosen. Natur & Naturschutz 41: 85-91.

WINKLER, M., WATERSTRAAT, A., HAMANN, N., SCHAARSCHMIDT, T., LEMCKE, R. & ZETTLER, M. (2007):

Verbreitungsatlas der Fische, Rundmäuler, Großmuscheln und Großkrebse in Mecklenburg-Vorpommern. Rangsdorf, Fachgruppe Feldherpetologie & Ichthyofaunistik, Rostock; Gesellschaft für Naturschutz und Landschaftsökologie e.V. Kratzeburg; Arbeitsgemeinschaft Heimische Wildfische Schwerin e.V.: 180 S.