LAND BRANDENBURG

Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für die FFH-Gebiete

„Oder-Neiße“ Teilgebiet Neiße, „Hispe“, „Zerna“, „Neißeaue“, „Oder-Neiße Ergänzung“ Teilgebiet Süd

„Oder-Neiße Ergänzung“ Teilgebiet Süd (DE 3553-308)

Stiftung Natur Schutz Fonds Brandenburg

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg
Managementplan für die Gebiete „Oder-Neiße“ (DE 3954-301), Teilgebiete Neiße, „Hispe“ (DE 4254-301), „Zerna“ (DE 4454-301), „Neißeaue“ (DE 4354-301) und **„Oder-Neiße Ergänzung“ (DE 3553-308), Teilgebiet Süd**

Titelbild: Lausitzer Neiße in den Pohsener Schlingen bei Grießen (Andreas Schumann 2011)

Förderung:

Gefördert durch die ILE-Richtlinie aus Mitteln der Europäischen Union und des Landes Brandenburg

Herausgeber:

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL)

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel.: 0331 / 866 70 17
E-Mail: Poststelle@MLUL.Brandenburg.de
Internet: http://www.mlul.brandenburg.de

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam
Tel.: 0331 / 971 64 700
E-Mail: presse@naturschutzfonds.de
Internet: http://www.naturschutzfonds.de

Bearbeitung:

ecostrat GmbH
Marschnerstr. 10
12203 Berlin
Tel.: 030 / 36 740 528
E-Mail: info@ecostrat.de
Internet: www.ecostrat.de

lutra – Gesellschaft für Naturschutz und landschaftsökologische Forschung b.R.
Förstgener Straße 9
02943 Boxberg OT Tauer
Tel.: 035 895 / 50 389
E-Mail: lutra-lausitz@t-online.de
Internet: www.lutra-lausitz.de

Projektkoordination
Dipl.-Agr.biol. Gabriele Weiß
Grundlagendaten
Dipl.-Ing. (FH) Doreen Volsdorf
Botanik, Biotope, LRT
Dipl.-Agr.biol. Gabriele Weiß
Dipl.-Ing. Anke Schroiff
Dipl.-Ing. Katrin Landgraf
Zoologie
Dipl.-Biol. Michael Striese
Mario Trampenau
Dr. Uwe Kahl
Dipl.-Biol. Christiane Schmidt
GIS, Kartographie
Dipl.-Ing. (FH) Doreen Volsdorf
Dipl.-Biol. Jan Gahsche
Planung und Umsetzungskonzeption
Dipl.-Ing. (FH) Doreen Volsdorf
Dipl.-Agr.biol. Gabriele Weiß

Fachliche Betreuung und Redaktion:

Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg
Ulrich Schröder, Tel.: 0355 / 47 63 664, E-Mail: ulrich.schroeder@naturschutzfonds.de

Potsdam, August 2015

Inhaltsverzeichnis

GEBIETSÜBERGREIFENDER TEIL (ALLGEMEINER TEIL)

1 Grundlagen 15

1.1 Einleitung 15

1.2 Rechtliche Grundlagen 15

1.3 Organisation 16

2 Gebietsbeschreibung und Landnutzung 17

2.1 Allgemeine Beschreibung 17

2.2 Lage innerhalb der Verwaltungsgrenzen 18

2.3 Naturräumliche Lage 18

2.4 Überblick abiotische Ausstattung 19
2.4.1 Geologie und Geomorphologie 19
2.4.2 Böden 20
2.4.3 Hydrologie und Gewässersystem 20
2.4.4 Klima und Tendenzen des Klimawandels 29

2.5 Überblick biotische Ausstattung 32
2.5.1 Potenziell natürliche Vegetation 32
2.5.2 Flora 33
2.5.3 Fauna 34

2.6 Gebietsgeschichtlicher Hintergrund 34

2.7 Schutzstatus 36
2.7.1 Schutz nach Naturschutzrecht 36
2.7.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen 38

2.8 Gebietsrelevante Planungen 38

3 Biotische Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH- und der Vogelschutz-RL 47

3.1 Gebietsübersicht 47

3.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL 52
3.2.1 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* 52
3.2.2 LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* 54
3.2.3 LRT 3270 – Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodion rubri* p.p. und des *Bidention* p.p 60
3.2.4 LRT 6120* – *Trockene, kalkreiche Sandrasen 63
3.2.5 LRT 6240* – *Subpannonische Steppen-Trockenrasen 66
3.2.6 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe 68
3.2.7 LRT 6440 – Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*) 69
3.2.8 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) 72
3.2.9 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore 76
3.2.10 LRT 7220* – *Kalktuffquellen (*Cratoneurion*) 78

3.2.11 LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stiel-Eichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) ... 78
3.2.12 LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald *Galio-Carpinetum* ... 79
3.2.13 LRT 9180* – *Schlucht- und Hangmischwälder *Tilio-Acerion* ... 79
3.2.14 LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* ... 80
3.2.15 LRT 91D1* – *Birken-Moorwald ... 82
3.2.16 LRT 91E0* – *Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) ... 83
3.2.17 LRT 91F0 – Hartholzauewälder mit *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*) ... 89
3.2.18 Weitere wertgebende Biotope ... 92
3.2.19 Verbindende Landschaftselemente für die ökologische Kohärenz des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 ... 97

3.3 Tierarten nach Anhang II der FFH-RL ... 99
3.3.1 Biber (1337 – *Castor fiber*) ... 99
3.3.2 Fischotter (1355 – *Lutra lutra)* ... 101
3.3.3 Großes Mausohr (1324 – *Myotis myotis*) ... 102
3.3.4 Kammmolch (1166 – *Triturus cristatus*) ... 104
3.3.5 Rotbauchunke (1188 – *Bombina bombina*) ... 105
3.3.6 Flussneunauge (1099 – *Lampetra fluviatilis*) ... 107
3.3.7 Bachneunauge (1096 – *Lampetra planeri*) ... 109
3.3.8 Stromgründling (1124 – *Romanogobio belingi*) ... 110
3.3.9 Rapfen (1130 – *Aspius aspius*) ... 111
3.3.10 Bitterling (1134 – *Rhodeus amarus*) ... 112
3.3.11 Schlammpeitzger (1145 – *Misgurnus fossilis*) ... 113
3.3.12 Steinbeißer (1149 – *Cobitis taenia)* ... 115
3.3.13 Westgroppe (1163 – *Cottus gobio*) ... 116
3.3.14 Grüne Keiljungfer (1037 – *Ophiogomphus cecilia*) ... 118
3.3.15 Großer Feuerfalter (1060 – *Lycaena dispar*) ... 119
3.3.16 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (1061 – *Maculinea nausithous*) ... 121
3.3.17 Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel (1032 – *Unio crassus*) ... 122

3.4 Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL ... 125
3.4.1 Fledermäuse ... 125
3.4.2 Amphibien ... 127
3.4.3 Asiatische Keiljungfer (1037 – *Gomphus flavipes*) ... 129

3.5 Weitere wertgebende Tier- und Pflanzenarten ... 130
3.5.1 Fische und Rundmäuler ... 130
3.5.2 Artengruppe Libellen ... 132
3.5.3 Artengruppe Schmetterlinge ... 133
3.5.4 Höhere Pflanzen ... 134

3.6 Nutzungsarten, nutzungsbedingte Beeinträchtigungen und Gefährdungen ... 139

4 Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen ... 153

4.1 Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung ... 154
4.1.1 Grenzüberschreitende Zusammenarbeit ... 155
4.1.2 Behandlungsgrundsätze für die Landwirtschaft ... 155
4.1.3 Behandlungsgrundsätze für Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und Brenndolden-Auenwiesen (LRT 6440) ... 155

4.1.4 Behandlungsgrundsätze für Sandrasen (LRT 6120*) und Steppen-Trockenrasen (LRT 6240*) .157
4.1.5 Behandlungsgrundsätze für Forstwirtschaft, Gehölzbestände 163
4.1.6 Behandlungsgrundsätze für die Jagd.....165
4.1.7 Allgemeine Ziele für die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit.....165
4.1.8 Allgemeine Ziele und Behandlungsgrundsätze für Gewässerentwicklung und -unterhaltung.....166
4.1.9 Behandlungsgrundsätze für Fischerei und Angelsport 168
4.1.10 Behandlungsgrundsätze und Empfehlungen für Erholungsnutzung und Tourismus.....169
4.1.11 Behandlungsgrundsätze für Neophyten.....171

4.2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope 173
4.2.1 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* 173
4.2.2 LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* 176
4.2.3 LRT 3270 – Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodion rubri* p.p. und des *Bidention* p.p. 188
4.2.4 LRT 6120* – *Trockene, kalkreiche Sandrasen.....197
4.2.5 LRT 6240* – *Subpannonische Steppen-Trockenrasen.....200
4.2.6 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....201
4.2.7 LRT 6440 – Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*).....203
4.2.8 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) 205
4.2.9 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore.....214
4.2.10 LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stiel-Eichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) 216
4.2.11 LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*.....219
4.2.12 LRT 91D1* – *Birken-Moorwald 223
4.2.13 LRT 91E0* – *Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) 225
4.2.14 LRT 91F0 – Hartholzauewälder mit *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)* 243

4.3 Ziele und Maßnahmen für Arten nach Anhang II der FFH-RL.....250
4.3.1 Biber (1337 – *Castor fiber*).....250
4.3.2 Fischotter (1355 – *Lutra lutra*).....250
4.3.3 Großes Mausohr (1324 – *Myotis myotis*).....251
4.3.4 Kammmolch (1166 – *Triturus cristatus*) 252
4.3.5 Rotbauchunke (1188 – *Bombina bombina*) 253
4.3.6 Bachneunauge (1096 – *Lampetra planeri)* 254
4.3.7 Flussneunauge (1099 – *Lampetra fluviatilis*) 256
4.3.8 Rapfen (1130 – *Aspius aspius*).....256
4.3.9 Bitterling (1134 – *Rhodeus amarus*) 257
4.3.10 Schlammpeitzger (1145 – *Misgurnus fossilis*) 258
4.3.11 Steinbeißer (1149 – *Cobitis taenia*).....259
4.3.12 Westgroppe (1163 – *Cottus gobio*) 260
4.3.13 Bachmuschel (1032 – *Unio crassus*) 261
4.3.14 Grüne Keiljungfer (1037 – *Ophiogomphus cecilia*) 262
4.3.15 Großer Feuerfalter (1060 – *Lycaena dispar*) 263
4.3.16 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (1061 – *Maculinea nausithous*).....264

4.4 Ziele und Maßnahmen für Arten nach Anhang IV der FFH-RL 266
4.4.1 Fledermäuse 266

4.4.2 Amphibien ... 267
4.4.3 Asiatische Keiljungfer (1037 – *Gomphus flavipes*) ... 270

4.5 Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten ... 271

4.6 Zusammenfassung ... 272

5 Umsetzungs-/ Schutzkonzeption ... 275

5.1 Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte ... 275
5.1.1 Laufende Maßnahmen ... 275
5.1.2 Kurzfristig erforderliche Maßnahmen ... 276
5.1.3 Mittelfristig erforderliche Maßnahmen ... 281
5.1.4 Langfristig erforderliche Maßnahmen ... 286

5.2 Umsetzungs- und Fördermöglichkeiten ... 286
5.2.1 Rechtliche Regelungen ... 287
5.2.2 Fördermöglichkeiten ... 290
5.2.3 Umsetzungsmöglichkeiten ... 292

5.3 Umsetzungskonflikte und verbleibendes Konfliktpotenzial ... 294

5.4 Kostenschätzung ... 298

5.5 Gebietssicherung ... 298

5.6 Gebietsanpassungen ... 301
5.6.1 Topografische Grenzanpassung ... 301
5.6.2 Inhaltlich wissenschaftliche Grenzanpassung ... 301
5.6.3 Vorschläge zur Aktualisierung des Standarddatenbogens ... 302

5.7 Monitoring der Lebensraumtypen und Arten ... 306

6 Literatur und Datengrundlagen ... 308

6.1 Literatur, Datenmaterial und Webseiten ... 308

6.2 Rote Listen ... 319

6.3 Rechtsgrundlagen ... 320

7 Karten ... 325

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Bezeichnung und Flächengröße der einzelnen FFH-Gebiete im Plangebiet. 17
Tab. 2: Gebietskulisse des Plangebietes 18
Tab. 3: Nebengewässer der Lausitzer Neiße im Plangebiet. 21
Tab. 4: Pegelmessstellen an der Lausitzer Neiße im Plangebiet. 22
Tab. 5: Gewässerkundliche Hauptwerte der Pegel in der Neiße für verschiedene Zeiträume (Informationsplattform Undine 2010, Möckel et al. 2003, Prokon 2008, MUGV 2014). 22
Tab. 6: Querbauwerke und ökologische Durchgängigkeit an der Lausitzer Neiße im Plangebiet. 25
Tab. 7: Bauwerke am Buderoser Mühlenfließ innerhalb des Plangebietes. 27
Tab. 8: Temperatur- und Niederschlagswerte für die Zeitreihe 1961–1990 (DWD o.J.). 29
Tab. 9: Potenziell natürliche Vegetation (PNV) im Plangebiet. 32
Tab. 10: Naturschutzgebiete im Plangebiet. 36
Tab. 11: Landschaftsschutzgebiete im Plangebiet. 37
Tab. 12: Flächennaturdenkmale im Plangebiet. 37
Tab. 13: Leitbild des Entwurfs des Unterhaltungsrahmenplans für die Lausitzer Neiße zwischen Fluss-km 9,5 bis 40,5 (PROKON 2008). 41
Tab. 14: Entwicklungsziele am Buderoser Mühlenfließ (nach IHC 2009a) 43
Tab. 15: Zielarten und Prioritäten für ökologische Durchgängigkeit (IFB 2010) 44
Tab. 16: Anmerkungen zur ökologischen Durchgängigkeit im Landeskonzept (nach IFB 2010) 44
Tab. 17: Leitbilder und Ziele gemäß „Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt“ des Landes Brandenburg für Lebensräume und Arten 45
Tab. 18: Handlungsbedarf gemäß brandenburgischem Florenschutzkonzeptes (FSK BB) 46
Tab. 19: Flächengröße und Erhaltungszustand (EHZ) der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 48
Tab. 20: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 49
Tab. 21: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie als Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 50
Tab. 22: Erhaltungszustand und Flächengröße der Habitate von Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 51
Tab. 23: Vorkommen des Lebensraumtyp 3150 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und der Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 52
Tab. 24: Vorkommen des Lebensraumtyp 3150 nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 53
Tab. 25: Vorkommen des Lebensraumtyp 3260 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 54
Tab. 26: Vorkommen des Lebensraumtyp 3260 nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 59
Tab. 27: Vorkommen des Lebensraumtyp 3270 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 60
Tab. 28: Vorkommen des Lebensraumtyp 3270 nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 63
Tab. 29: Vorkommen des Lebensraumtyp 6120* nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 63
Tab. 30: Vorkommen des Lebensraumtyp 6120* nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 66
Tab. 31: Vorkommen des Lebensraumtyp 6240* nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 66
Tab. 32: Vorkommen des Lebensraumtyp 6240* nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 68
Tab. 33: Vorkommen des Lebensraumtyp 6430 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 68

Tab. 34: Vorkommen des Lebensraumtyp 6440 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 70
Tab. 35: Vorkommen des Lebensraumtyp 6440 nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd..... 72
Tab. 36: Vorkommen des Lebensraumtyp 6510 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 72
Tab. 37: Vorkommen des Lebensraumtyp 6510 nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd..... 75
Tab. 38: Vorkommen des Lebensraumtyp 7140 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 76
Tab. 39: Vorkommen des Lebensraumtyp 7140 nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd..... 77
Tab. 40: Vorkommen des Lebensraumtyp 9160 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 78
Tab. 41: Vorkommen des Lebensraumtyp 9160 nach Anhang I der FFH-(Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 79
Tab. 42: Vorkommen des Lebensraumtyp 9190 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 80
Tab. 43: Vorkommen des Lebensraumtyp 9190 nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd..... 81
Tab. 44: Vorkommen des Lebensraumtyp 919D1* nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 82
Tab. 45: Vorkommen des Lebensraumtyp 919D1* nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd..... 83
Tab. 46: Vorkommen des Lebensraumtyp 91E0* nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 84
Tab. 47: Vorkommen des Lebensraumtyp 91E0* nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd..... 88
Tab. 48: Vorkommen des Lebensraumtyp 91F0 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 89
Tab. 49: Vorkommen des Lebensraumtyp 91F0 nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd..... 92
Tab. 50: Vorkommen von weiteren wertgebenden Biotopen (Gesetzlich geschützte Biotope nach . §30 BNatSchG i.V.m. §18 BbgNatSchAG). 92
Tab. 51: Habitatflächen des Bibers (*Castor fiber*) und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd 100
Tab. 52: Habitatfläche des Fischotters (*Lutra lutra*) und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 102
Tab. 53: Habitatfläche des Großen Mausohr (*Myotis myotis*) und Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 104
Tab. 54: Habitatfläche des Kammmolches (*Triturus cristatus*) und Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 105
Tab. 55: Habitatfläche der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 107
Tab. 56: Habitatfläche des Flussneunauges (*Lampetra fluviatilis*) und Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 108
Tab. 57: Entwicklungsflächen des Flussneunauges (*Lampetra fluviatilis*) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 108
Tab. 58: Habitatflächen des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 109
Tab. 59: Entwicklungsflächen des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 110
Tab. 60: Entwicklungsflächen Entwicklungsflächen des Stromgründlings (*Romanogobio belingi*) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 111

Tab. 61: Entwicklungsflächen des Rapfens (*Aspius aspius*) FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 112
Tab. 62: Habitatfläche des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 113
Tab. 63: Habitatflächen des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 114
Tab. 64: Entwicklungsflächen des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 114
Tab. 65: Habitatflächen des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 116
Tab. 66: Entwicklungsflächen des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 116
Tab. 67: Habitatflächen der Groppe (*Cottus gobio*) und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 117
Tab. 68: Habitatfläche der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) und Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 119
Tab. 69: Habitatfläche des Feuerfalters (*Lycaena dispar*) und Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 120
Tab. 70: Entwicklungsflächen des Feuerfalters (*Lycaena dispar*) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 120
Tab. 71: Entwicklungsfläche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 122
Tab. 72: Untersuchungsstrecken der Bachmuschel (*Unio crassus*) im Buderoser Mühlenfließ im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd (BERGER 2014). 122
Tab. 73: Habitatflächen der Bachmuschel (*Unio crassus*) und Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 125
Tab. 74: Entwicklungsfläche der Bachmuschel (*Unio crassus*) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 125
Tab. 75: Nachweise von Fledermausarten nach Anhang II und IV im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd im Untersuchungsjahr 2011. 126
Tab. 76: Jagdhabitate der Fledermausarten nach Anhang IV und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 126
Tab. 77: Nachgewiesene Amphibienarten im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd im Untersuchungsjahr 2011. 128
Tab. 78: Habitatflächen der Amphibienarten nach Anhang IV der FFH-RL und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 128
Tab. 79: Habitatfläche der Asiatischen Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 130
Tab. 80: Fischarten im Schwarzen Fließ in Guben (Nachweis 2010). 131
Tab. 81: Fischarten im Buderoser Mühlenfließ unterhalb Grano (Nachweis 2010). 131
Tab. 82: Vorkommen wertgebender Libellenarten im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd im Untersuchungsjahr 2003 (MÖCKEL et al. 2003). 132
Tab. 83: Vorkommen wertgebender Schmetterlingsarten im FFH-Gebiet – Auswertung von Altdaten (MÖCKEL et al. 2003, LUCK 2006-2013). 133
Tab. 84: Weitere wertgebende Pflanzenarten im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 135
Tab. 85: Nutzungsarten im FFH-Gebiet „Oder-Neiße, Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 140
Tab. 86: Querbauwerke und ökologische Durchgängigkeit an der Lausitzer Neiße im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 143
Tab. 87: Fischereiwirtschaftlich und durch Angelsport genutzte Gewässer im FFH-Gebiet „Oder-Neiße, Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 146
Tab. 88: Aktuelle und geplante Wasserwanderplätze und Ein- und Aussteigestellen bzw. Umtragestellen am deutschen Neißeufer im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd (MBJS 2009, mdl. Mtt. ECK (Fa. PARIJA), 26.3.2013, BTE 2008, 2013). 148

Tab. 89: Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Schutzgüter im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 150
Tab. 90: Empfehlungen für die Bewirtschaftung von Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und Brenndolden-Auenwiesen (LRT 6440) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße-Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 156
Tab. 91: Empfehlungen zum Weidemanagement von Trockenrasen (LRT 6120*, 6240*). 159
Tab. 92: Empfehlungen für Ringeln bei Robinien (DIRK 2011, BÖCKER & DIRK 2007). 172
Tab. 93: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 174
Tab. 94: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 175
Tab. 95: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Buderoser Mühlenfließ. 178
Tab. 96: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Goldwasser. 181
Tab. 97: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Schwarzes Fließ und Altes Mutterfließ. 183
Tab. 98: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Eilenzfließ. 186
Tab. 99: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), sonstige Gewässer im Teilgebiet Süd. 187
Tab. 100: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 188
Tab. 101: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3270 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilge-biet Süd. 192
Tab. 102: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3270 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 196
Tab. 103: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6120* im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 198
Tab. 104: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6120* im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 199
Tab. 105: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6240* im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Schlagsdorfer Weinberg. 200
Tab. 106: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 202
Tab. 107: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6440 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 204
Tab. 108: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6440 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 205
Tab. 109: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 206
Tab. 110: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 212
Tab. 111: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7140 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Neißehangmoor. 215
Tab. 112: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7140 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Neißehangmoor. 216
Tab. 113: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 217
Tab. 114: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 218
Tab. 115: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9190 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 220
Tab. 116: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9190 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 221

Tab. 117: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91D1* im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Goldwasser. 224
Tab. 118: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91D1* im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Goldwasser. 225
Tab. 119: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*, Subtyp 1 - Erlen-Eschen-Wälder im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 227
Tab. 120: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*, Subtyp 2 - Weichholzauenwälder im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 230
Tab. 121: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 239
Tab. 122: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91F0 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 244
Tab. 123: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91F0 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 247
Tab. 124: Kurzfristig erforderliche Maßnahmen (eMa) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 277
Tab. 125: Mittelfristig erforderliche Maßnahmen (eMa) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 282
Tab. 126: Langfristig erforderliche Maßnahmen (eMa) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 286
Tab. 127: Schutzstatus der Teilgebiete des FFH-Gebietes „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 299
Tab. 128: Grenzanpassungsvorschläge im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 301
Tab. 129: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens für das FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 302
Tab. 130: Vorschlag für ein Monitoring von Lebensraumtypen und Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd. 307

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Zusammensetzung und Aufgaben der regionalen Arbeitsgruppe 16
Abb. 2: Zustand der rezenten Aue der Lausitzer Neiße in Brandenburg (BRUNOTTE et al. 2009). 24
Abb. 3: Verlust von Überschwemmungsflächen an der Lausitzer Neiße in Brandenburg (BRUNOTTE et al. 2009). 24
Abb. 4: Oben: Klimadiagramme nach WALTER für die FFH-Gebiete „Oder-Neiße“, „Hispe“, Neißeaue“ und „Zerna“ für den Zeitraum 1961 – 1990. Unten: Potentielle Veränderungen des Klimas im FFH-Gebiet „Oder-Neiße“ durch den Klimawandel. (PIK 2009) 30
Abb. 5: Prognose der Klimatischen Wasserbilanz für das FFH-Gebiet „Oder-Neiße“ (PIK 2009). 31
Abb. 6: Flächenverteilung der Nutzungstypen im FFH-Gebiet "Oder-Neiße-Ergänzung" (607) Teilgebiet Süd 139

Abkürzungen

ALB	Automatisiertes Liegenschaftsbuch
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 14.10.1999 (BGBl. I S. 1955, ber. S. 2073), geändert durch Erste ÄndVO v. 21.12.1999 (BGBl. I S. 2843); § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3)
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Dezember 2004 (GVBl. I/2005, Nr. 5, S. 50); zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl. I/10, [Nr. 28])
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BE	Bewirtschaftungserlass
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I, Nr. 51,. S. 2542-2579)
BVVG	Bodenverwertungs- und –verwaltungsgesellschaft mbH
DFBK	Digitales Feldblockkataster
DirektZahlVerpflV	Direktzahlungen-Verpflichtungenverordnung vom 4. November 2004 (BGBl. I S. 2778), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 15. Dezember 2011 (eBAnz 2011 AT144 V1)
EHZ	Erhaltungszustand
EU-HWRM-RL	Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (EU-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie)
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206, S. 7, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27.10.1997 (ABl. EG Nr. L 305, S. 42)
FFH-VP	Verträglichkeitsprüfung nach FFH-RL
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GIS	Geographisches Informationssystem
GSGK	Gewässerstrukturgüteklasse
HK-Sch	Schmettausches Kartenwerk (1767 – 1787), topographische Aufnahmen für das damalige preußische Staatsgebiet östlich der Weser, M 1 : 50 000
InVeKoS	**In**tegriertes **Ve**rwaltungs- und **Ko**ntroll**s**ystem der Europäische Kommission (System von Verordnungen zur Durchsetzung der Gemeinsamen Agrarpolitik in den EU-Mitgliedstaaten)
LJagdV	Landesjagdverband
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-RL), * = prioritärer Lebensraumtyp
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Brandenburg
LWaldG	Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06],

	S.137), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27.05.2009 (GVBl. I/09, [Nr. 08], S.175, 184)
FFH-MP	Managementplan
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
PEPGIS	Pflege- und Entwicklungsplanung im Geographischen Informationssystem (Projektgruppe PEPGIS)
PG	Plangebiet
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
pnV	potenzielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
SPA	Special Protected Area, Schutzgebiet nach VS-RL
SPN	Spree-Neiße
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UrMTB	Preußisches Urmesstischblatt (1820 – 1872), topographische Aufnahmen für das damalige Staatsgebiet Preußens im Maßstab 1 : 25 000
VS-RL	Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie), ABl. EG Nr. L 103 vom 25.4.1979
WBV	Wasser- und Bodenverband (Körperschaft des öffentlichen Rechts)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 11. August 2010 (BGBl. I S. 1163)
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 (ABl. L 331 vom 15.12.2001, S. 1)

GEBIETSÜBERGREIFENDER TEIL (ALLGEMEINER TEIL)

1 Grundlagen

1.1 Einleitung

Die Mitgliedsstaaten sind nach den Vorgaben der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) sowie der Vogelschutz-Richtlinie verpflichtet, Gebiete auszuweisen, die für den Erhalt seltener Tier- und Pflanzenarten sowie typischer oder einzigartiger Lebensräume wichtig sind und das europäische Schutzgebietsnetz NATURA 2000 bilden. Für die Gebiete sollen nach Art. 6 Abs. 1 der FFH-RL die zur Erhaltung der vorkommenden Lebensräume und Arten notwendigen Maßnahmen festgelegt werden. Die Natura 2000-Managementplanung dient dazu, die notwendigen Erhaltungsziele und Maßnahmen unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen zu erarbeiten und bildet die fachliche Grundlage für das Gebietsmanagement.

Der Managementplan basiert auf der Erfassung (Ersterfassung bzw. Aktualisierung) und Bewertung von Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL sowie von Artvorkommen der Anhänge II, IV der FFH-RL und deren Habitaten. Er betrachtet die Erhaltungszustände sowie die Beeinträchtigungen und Gefährdungen der Schutzobjekte. Er formuliert die Ziele zur Erhaltung bzw. zur Wiederherstellung und Entwicklung günstiger Erhaltungszustände der Lebensraumtypen und Arten sowie der Planung von Maßnahmen zum Erreichen dieser Ziele unter Beteiligung der im Gebiet tätigen Akteure und der Öffentlichkeit. Darüber hinaus werden auch weitere wertgebende Biotope und Arten berücksichtigt. Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der Maßnahmen.

Der vorliegende Managementplan wurde für den Verbund der fünf FFH-Gebiete „Oder-Neiße“, Teilgebiet Neiße, „Hispe“, „Zerna“, „Neißeaue“ sowie „Oder-Neiße Ergänzung“ Teilgebiet Süd erstellt. Die fünf FFH-Gebiete wurden in einem Managementplan zusammengefasst, um das gesamte Fließgewässersystem der Lausitzer Neiße auf brandenburgischer Seite gemeinsam zu betrachten und zu beplanen. Für die bessere Verwendbarkeit wird der Gesamt-Managementplan aufgeteilt:

- **in einen gebietsübergreifenden Teil (Allgemeiner Teil) und**
- **in die gebietsspezifischen Teile für die einzelnen FFH-Gebiete.**

Der Gebietsübergreifende Teil umfasst die Kapitel 1 und 2 und stellt die rechtlichen, planerischen, administrativen, biotischen und abiotischen Grundlagen für das gesamte Plangebiet zusammen. Hier sollen vor allem die großräumigen, gebietsübergreifenden Zusammenhänge für das Fließgewässersystem der brandenburgischen Neiße deutlich werden. Der Verbund der fünf FFH-Gebiete wird in Kapitel 1 und 2 als Plangebiet bzw. „Gebietskomplex Neiße“ bezeichnet. Die Gebietsspezifischen Teile hingegen beziehen sich auf die einzelnen FFH-Gebiete und umfassen Bestand und Bewertung der Schutzobjekte der FFH-RL, Ziel- und Maßnahmenplanung sowie Umsetzungskonzeption für das jeweilige FFH-Gebiet.

Das Literaturverzeichnis (Kap. 6) gehört zum gebietsübergreifenden Teil.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Der Natura 2000-Managementplan basiert im Wesentlichen auf folgenden rechtlichen Grundlagen in der jeweils geltenden Fassung:

- Richtlinie 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – **FFH-RL**),

- Richtlinie 2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – **VS-RL**),
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung –BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29.07.2009,
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013,
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – **BbgNatSchAG**) vom 21.Januar 2013.

Weitere relevante Verordnungen, Richtlinien und Erlasse sind im Kap. 6.3 aufgeführt.

1.3 Organisation

Die Natura 2000-Managementplanung in Brandenburg wird durch das Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz MUGV (Steuerungsgruppe Managementplanung Natura 2000) gesteuert. Die Organisation und fachliche Begleitung erfolgt durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg LUGV (Projektgruppe Managementplanung Natura 2000). Ein Fachbeirat zur Steuerungsgruppe, dem auch Vertreter der Unteren Naturschutzbehörden und der Naturschutz- und Landnutzerverbände angehören, begleitet die Planungen. Die Koordinierung der Erstellung von Managementplänen in den Regionen des Landes Brandenburg erfolgt durch eine/n Verfahrensbeauftragte/n.

Der Managementplan für den Gebietskomplex „Neiße“ wurde im Juli 2010 von der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg beauftragt. Die Bearbeitung erfolgt durch die beteiligten Planungsbüros ecostrat GmbH und lutra – Gesellschaft für Naturschutz und landschaftsökologische Forschung b. R.).

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im Gebietskomplex „Neiße“ und deren Umsetzung vor Ort wurde eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Die rAG dient dem Informationsaustausch und hat eine zentrale Rolle bei der Koordinierung der Aufgaben (Abb. 1).

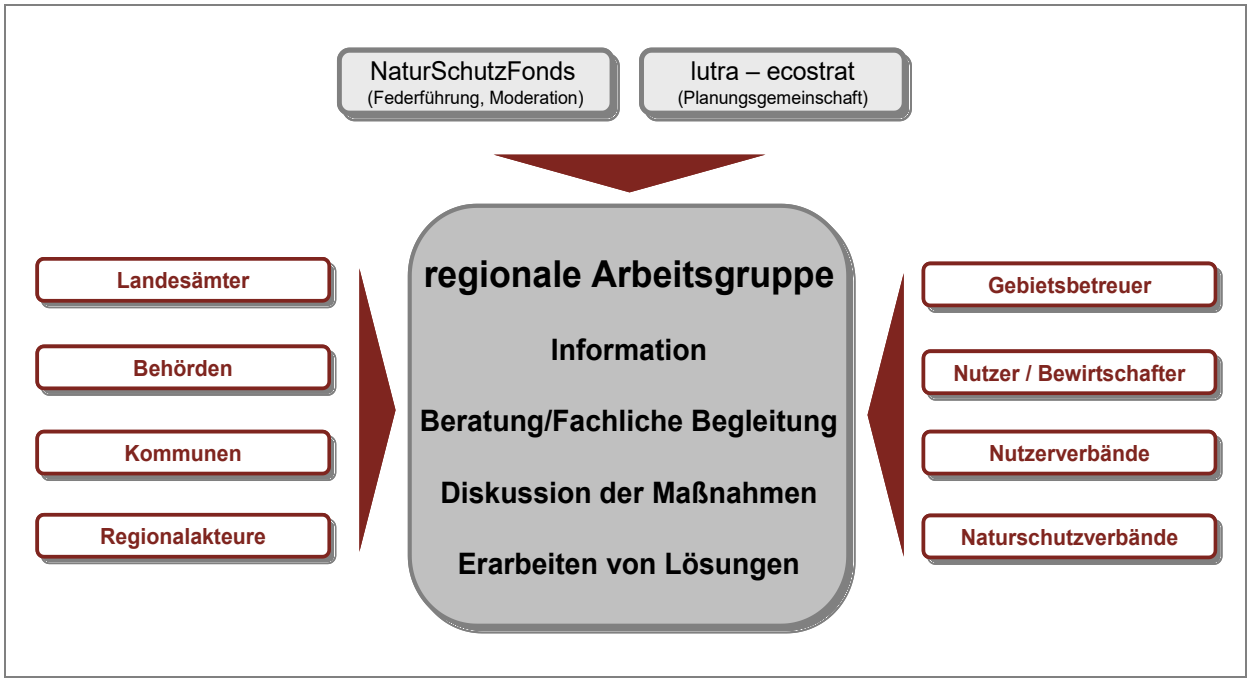

Abb. 1: Zusammensetzung und Aufgaben der regionalen Arbeitsgruppe

Im Verlauf der Planerstellung fanden mehrere Veranstaltungen statt: Am 29.9.2010 wurde zur Auftaktveranstaltung (Gründungstreffen der rAG) in die Kreisverwaltung des Landkreises Spree-Neiße in Forst (Lausitz) eingeladen. Beim Gründungstreffen wurden die beteiligten Behörden, Verbände und Akteure über die Inhalte, Arbeitsschritte und den organisatorischen Hintergrund der Managementplanung infor-

miert. Die Auftaktveranstaltung diente auch dazu, wichtige Kontakte zwischen allen Beteiligten zu knüpfen und gegenseitig Informationen zum Plangebiet auszutauschen. Das 2. Treffen der rAG fand am 16.12.2011 ebenfalls in der Kreisverwaltung statt. Auf dem 2. rAG-Treffen wurden die Ergebnisse der Kartierungen und der Handlungsbedarf vorgestellt und über die weitere Vorgehensweise informiert sowie die grundlegende Ziel und Maßnahmenplanung besprochen. Das 3. Treffen zur Besprechung der fertigen Managementpläne fand am 27.4.2015 in der Kreisverwaltung des Landkreises Spree-Neiße statt.

2 Gebietsbeschreibung und Landnutzung

2.1 Allgemeine Beschreibung

Das Plangebiet umfasst den brandenburgischen Teil der Lausitzer Neiße und erstreckt sich von der Landesgrenze bei Pusack bis zur Mündung in die Oder bei Ratzdorf. Es umfasst die fünf FFH-Gebiete „Oder-Neiße“, Teilgebiet Neiße, „Hispe“, „Zerna“, „Neißeaue“ sowie „Oder-Neiße Ergänzung“, Teilgebiet Süd. In Tab. 1 sind die einzelnen FFH-Gebiete sowie ihr Flächenanteil am Plangebiet aufgeführt.

Tab. 1: Bezeichnung und Flächengröße der einzelnen FFH-Gebiete im Plangebiet.

EU-Nr.	Landes-Nr.	Gebietsbezeichnung	Gesamtfläche (SDB)[1]	Fläche im Plangebiet	Fläche nach Grenzanpassung[2]
DE 3954-301	349	Oder-Neiße, Teilgebiet Neiße	602 ha	151 ha	150 ha [3]
DE 4254-301	417	Hispe	15 ha	15 ha	15 ha
DE 4454-301	420	Zerna	17 ha	17 ha	18 ha
DE 4354-301	545	Neißeaue	250 ha	228 ha	224 ha [4]
DE 3553-308	607	Oder-Neiße Ergänzung, Teilgebiet Süd	2.933 ha	553 ha (zusätzlich 222 ha außerhalb)	549 ha

Anmerkungen: **1** = die Angaben im SDB zur gemeldeten Fläche beziehen sich jeweils auf das gesamte FFH-Gebiet; **2** = zu Vorgehensweise und Ergebnissen der Grenzanpassung an die DTK 10 siehe Kap. 5.1; **3** = FFH-Grenze entspricht NSG-Grenze, es erfolgte keine Maßstabsanpassung im Rahmen des MP. **4** = FFH-Gebietsfläche nach abgestimmter wissenschaftlicher Änderung.

Die Lausitzer Neiße bildet die Staatsgrenze zur Republik Polen (Rzeczpospolita Polska). Die Grenze verläuft auf der Flussmitte. Der polnische Teil des Neißetales ist nicht als Natura 2000-Gebiet ausgewiesen.

349 – Oder-Neiße, Teilgebiet Neiße

Das Gebiet umfasst das Neißetal von der Mündung in die Oder bis nördlich von Guben als charakteristische Auenlandschaft mit Grünland und Auwaldresten. Das Teilgebiet liegt innerhalb des SPA „Mittlere Oderniederung“.

417 – Hispe

Das Gebiet repräsentiert einen der letzten größeren Hartholzauwälder im Neißetal. Neben den Hartholzauwäldern finden sich Laubmischwaldgesellschaften, Grünlandflächen und ein größeres Altwasser. Das Gebiet liegt nördlich von Groß Bademeusel direkt hinter dem Deich und ist Teil eines ausgeprägten Schwemmsandfächers am Eintritt der Neiße ins Baruther Urstromtal.

420 – Zerna

Die Schwemmsandinsel liegt innerhalb einer Altarmschleife der Lausitzer Neiße direkt an der Landesgrenze zu Sachsen und ist mit naturnahen Laubmischwäldern und submontan geprägten Fichtenwald, u. a. mit natürlichen Vorkommen von Fichte und Tanne, bestockt.

545 – Neißeaue

Das Gebiet reicht von der Landesgrenze zu Sachsen bis Klein Bademeusel und umfasst Teile der Auenlandschaft mit Feuchtbiotopen einschließlich der angrenzenden Talhanglagen. Es zeichnet sich durch naturnahe Bach- und Flussabschnitte, wertvolle Gewässerrandvegetation und Ufergehölze, Restbestände natürlicher Auwälder und Auenwiesen, Quellen und Quellfluren, Moore, Feuchtwiesen, Großseggenriede, Erlenbrüche und naturnahe Laubwälder aus. Im Süden sind auch Kiefernforste der Moränenhochflachen Teil des Gebietes.

607 – Oder-Neiße Ergänzung, Teilgebiet Süd

Das Gebiet, als verbindender Abschnitt zwischen „Oder-Neiße“ und „Neißeaue“, reicht von Guben im Norden bis Klein Bademeusel im Süden. Das Gebiet besteht aus den folgenden fünf Teilgebieten:

a) Grano-Buderoser Mühlenfließ und Goldwasser,

b) Altes Mutterfließ und Schwarzes Fließ bei Guben,

c) Weinberg Schlagsdorf,

d) Neiße und Neißeaue zwischen Guben und Klein Bademeusel,

e) Neißehangmoor.

2.2 Lage innerhalb der Verwaltungsgrenzen

Das Plangebiet liegt in den Landkreisen Oder-Spree und Spree-Neiße und tangiert die amtsfreien Städte Guben und Forst (Lausitz) sowie die in Tab. 2 aufgeführten Ämter und Gemeinden.

Tab. 2: Gebietskulisse des Plangebietes

Landkreis	Amt / Gemeinde	amtsangehörige Gemeinde
Oder-Spree	Amt Neuzelle	Gemeinde Neißemünde
Spree-Neiße	Stadt Guben	–
	Gemeinde Schenkendöbern	–
	Amt Peitz	Gemeinde Jänschwalde
	Stadt Forst (Lausitz)	–
	Amt Döbern-Land	Gemeinde Neiße-Malxetal

2.3 Naturräumliche Lage

Das Plangebiet liegt innerhalb der Naturräume Ostbrandenburgisches Seen- und Heidegebiet (Nr.82) mit den Haupteinheiten Guben-Forster Neißetal (829) und Gubener Land (827) sowie dem Lausitzer Becken- und Heideland (84) mit der Haupteinheit Cottbuser Sandplatte (841). Das Guben-Forster Neißetal erstreckt sich von der Odermündung bis Klein Bademeusel. Das Gubener Land grenzt westlich an und reicht von Eisenhüttenstadt bis Jänschwalde. Südlich des Guben-Forster Neißetales schließt sich die Cottbuser Sandplatte an. Die drei Haupteinheiten werden im Folgenden kurz beschrieben.

Guben-Forster Neißetal

Das Guben-Forster Neißetal umfasst das untere Tal der Neiße bis zur Einmündung in die Oder. Als flache, z. T. feuchte Talniederung mit Altwässern und flachen Talsandflächen erstreckt sich das Neißetal auf einer Längenausdehnung von über 45 km bei einer durchschnittlichen Breite von nur ca. 3 km in einer Höhenlage von 35 bis 70 m. Begrenzt wird es von zerteilten Hängen der Grund- und Endmoränenhochflächen. Auenwälder sind nur noch in Resten vorhanden. Die heute fast waldfreie Talniederung wird überwiegend als Dauergrünland (innerdeichs) bzw. als Ackerland (außerdeichs) genutzt (SCHOLZ 1962, MÖCKEL et al. 2003).

Gubener Land

Das Gubener Land, ein wald- und ackergeprägtes Gebiet, erstreckt sich auf der Westseite entlang des Oder- und Neißetales mit einer Längenausdehnung von ca. 40 km und einer Breite von durchschnittlich 8 km. Das Gubener Land, mit Höhenlagen zwischen 60 und 110 m, ist eine flachwellige bis leicht kuppige, sandig-lehmige Grundmoränenplatte, die im Norden und Südwesten von einem Bereich mittelsteiler End- und Stauchendmoränenhügel überragt wird. Die Hochfläche fällt meist steil zum Tal hin ab, der Steilhang ist durch Trocken- und Kerbtäler zerschnitten, die z. T. von kleinen Fließgewässern durchzogen werden und zum Neißetal entwässern. Im südlichen Teil überragen Endmoränenhügel bei Taubendorf, Kerkwitz und Schlagsdorf die Grundmoräne. Südlich Taubendorf laufen die Endmoränen in einer breitflächigen, waldbedeckten Sanderschüttung zum Baruther Urstromtal aus. Die Grundmoränenflächen sind von Ackerland geprägt. Endmoränen und sandigere Bereiche der Grundmoräne sind mit Wald bestockt. Im Bereich der Sander bestimmt heute der Braunkohlenabbau (Tagebau Jänschwalde) das Landschaftsbild. (SCHOLZ 1962, IHC 2009)

Cottbuser Sandplatte

Die Cottbuser Sandplatte ist eine flachwellige, sandige, z.T. stärker lehmige Grundmoränen- und Geschiebesandplatte nördlich des Lausitzer Grenzwalls (Lausitzer Endmoränenzug) mit Höhenlagen von 75 bis 155 m ü NN. Das Gebiet wird traditionell auch ackerbaulich genutzt, weist aber einen hohen Anteil an geschlossenen Waldgebieten auf. In Folge der armen Sandböden handelt es sich dabei überwiegend um Kiefernwälder/ -forsten. Das Neißetal begrenzt die Einheit im Osten. (SCHOLZ 1992, IHC 2009)

2.4 Überblick abiotische Ausstattung

2.4.1 Geologie und Geomorphologie

Die Oberflächengestalt der Niederlausitz wurde grundlegend im ausgehenden Mittelpleistozän vor ca. 150.000 Jahren geschaffen und in den folgenden Epochen des Jungpleistozäns und des Holozäns eiszeitlich und nacheiszeitlich überformt. Neben der direkten Verformung durch Gletschereis wirkten vor allem Verwitterung, Abtragung, Ausspülung und Verwehung sowie Sedimentation landschaftsprägend. Die Neiße durchquert in eiszeitlichen Erosionstälern die Moränenstaffeln der Saale- und Weichseleiszeit in nördlicher Richtung und durchbricht bei Bad Muskau den Lausitzer Grenzwall in einer Höhe von 95 m ü. NN. Nördlich verläuft die eiszeitliche Abflussrinne des Glogau-Baruther Urstromtal.

Nahezu einmalig ist der Muskauer Faltenbogen, eine eiszeitliche Stauchendmoräne innerhalb des Lausitzer Grenzwalls: Schon der elsterzeitliche Inlandeis-Gletscher stauchte die vor und unter ihm liegenden Sand- und Braunkohleschichten auf einer Länge von mehr als 40 km zu einem hufeisenförmigen Faltenbogen auf; hier treten die Braunkohleschichten bis an die Oberfläche (KUPETZ 1996).

2.4.2 Böden

Die nacheiszeitlichen Rinnensysteme und feuchten Niederungs- und Tallagen weisen durch schwankende Grundwasserstände oder Staunässe beeinflusste (halb- und vollhydromorphe) Böden auf. Typische Auenböden (Vega) finden sich in größeren Flussniederungen, in denen bei durchlässigem Untergrund die starken Grundwasserschwankungen mit dem Wasserspiegel des Fließgewässers korrespondieren und die periodisch überflutet bzw. innerdeichs von Druckwasser überstaut werden. Der Schwankungsbereich des Grundwassers kann hier bis zu 3 m / Jahr betragen (AK STANDORTSKARTIERUNG 2003, AD-HOC-AG BODEN 2005). Liegt der grundwasserbeeinflusste Horizont dauerhaft oberhalb von 0,8 m, so geht der Auenboden in Gley-Boden über. Bei echten Gleyen, die unter dem Einfluss von hoch anstehendem Grundwasser stehen (<0,4 m), ist auch der Schwankungsbereich des Grundwassers wenig ausgeprägt.

In der Neißeaue herrschen dabei Gley-Böden, Auenböden (Vega) sowie Übergangsformen zu den terrestrischen (anhydromorphen) Böden vor. Über weite Strecken dominieren Vega-Gleye und Auengleye aus Auenlehmsand über Auensand, die sich mit pseudovergleyten Vega-Gleyen und Auenhumusgleyen verzahnen (LBGR BB).

Die Niederungen der Gubener Fließtäler sind durch die Übergänge von Niedermoorböden aus sandunterlagertem Torf zu vergleyten Braunerden sowie Pseudogley-Fahlerden über Lehmsand gekennzeichnet. Im Niederungsgebiet des Buderoser Mühlenfließes und der Alten Mutter sowie in den südöstlich angrenzenden Wiesen herrschen Erdniedermoore aus Torf bzw. Torf über Flusssand vor und in geringem Anteil auch Niedermoore aus Torf und Anmoorgleye über Flusssand (IHC 2009b).

Auf den grundwasserfernen Standorten der End- und Grundmoränen, den höheren Talsandterrassen und Sandschüttungen haben sich aus den eiszeitlich und nacheiszeitlich entstandenen Geschiebelehmen und -sanden terrestrische Böden entwickelt: mehr oder weniger podsolige Braunerden, Podsole und – bei höher anstehendem Grundwasser – vergleyte Braunerden aus Sand über deluvialem Sand.

2.4.3 Hydrologie und Gewässersystem

2.4.3.1 Grundwasser

Der menschliche Einfluss hat im Plangebiet zu erheblichen Veränderungen der Grundwasserverhältnisse geführt. Neben den Maßnahmen zur Flussbegradigung und Melioration hat insbesondere der Braunkohleabbau mit den aktiven Tagebauen und den zu sanierenden Tagebaurestlöchern einen deutlichen Einfluss auf das Wasserdargebot im Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße. Auf die Wasserverhältnisse wirken sich im deutschen Teil des Einzugsgebietes vor allem die Braunkohletagebaue Berzdorf, Nochten, Reichwalde (Sachsen) und Jänschwalde (Brandenburg) aus. Durch die zum Betrieb der Tagebaue durchgeführten weiträumigen Grundwasserabsenkungen wird das Wasserdargebot im Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße reduziert (SMUL & MLUV 2006). Insbesondere durch die Tagebaue Nochten, Reichwalde und Jänschwalde kommt es zu Defiziten, die das Einzugsgebiet der Neiße beeinträchtigen (PROKON 2008). Vor Aufschluss des Tagebaus Jänschwalde floss das Grundwasser von den nördlich und südlich gelegenen Hochflächen in Richtung Baruth-Glogauer Urstromtal und in westlicher Richtung zum Spreewald bzw. in östlicher Richtung zur Lausitzer Neiße – mit der bergbaubedingten Grundwasserabsenkung erfolgt lokal eine Umkehrung des Grundwasserabflusses in Richtung des aktiven Tagebaus (VO Bergbauplan Jänschwalde).

Um Auswirkungen des Tagebaus Jänschwalde auf die Neiße zu minimieren, wurde an der Nordostmarkscheide des Tagebaus eine Dichtungswand mit einer Tiefe von 70 m errichtet.

In der Niederung der Lausitzer Neiße bis zu den Hangkanten der Grund- bzw. Endmoränen liegen die Flurabstände < 2 m, vereinzelt zwischen 2 – 5 m. Die Flurabstände im Niederungsgebiet von Buderoser Mühlenfließ und Alter Mutter liegen < 1 m (IHC 2009a).

2.4.3.2 Fließgewässersystem

Das Fließgewässersystem im Plangebiet wird von der Lausitzer Neiße dominiert und umfasst auch einen Teil der ihr zufließenden natürlichen und künstlichen Gewässer (Tab. 3).

Darüber hinaus wurden im Plangebiet drei Umgehungsgerinne angelegt (PROKON 2008):

- Kraftwerkskanal Grießen (Abgang Fluss-km 35,73 / Einmündung Fluss-km 31,75)
- Kraftwerkskanal Groß Gastrose (Abgang Fluss-km 27,40 / Einmündung Fluss-km 26,45)
- Egelneiße (Abgang Fluss-km 16,64 / Einmündung Fluss-km 15,34).

Tab. 3: Nebengewässer der Lausitzer Neiße im Plangebiet.

Fließgewässer	Zufluss bei Fluss-km	Strecke im Plangebiet
Lachgraben (Föhrenfließ)	74,1	anteilig, ca. 940 m
Mühlgraben Forst	53,4 und 48,3	anteilig, ca. 650 m
Malxe-Neiße-Kanal	40,4	anteilig, ca. 35 m
Briesniger Vorflut	38,4	anteilig, ca. 140 m
Eilenzfließ	27,0	anteilig, ca. 1.330 m
Moaske (Schlagsdorfer Hauptgraben)	21,8	anteilig, ca. 80 m
Schwarzes Fließ Altes Mutterfließ	12,9	anteilig, ca. 8.600m anteilig ca. 3.050 m
Buderoser Mühlenfließ Goldwasser	7,9	anteilig, ca. 10.050 m Quelle bis Mündung
Coschener Fließ	7,2	anteilig, ca. 90 m
Breslacker Fließ	4,8	anteilig, ca. 180 m

2.4.3.3 Lausitzer Neiße

Verlauf

Die Lausitzer Neiße ist ein linker Nebenfluss der Oder mit einer Gesamtflusslänge von 254 km. Sie entspringt am Südhang des tschechischen Isergebirges nordöstlich von Jablonec nad Nisou (Gablonz) in einer Höhe von 785 m ü. NN. Sie durchfließt die Tschechische Republik und erreicht bei Hartau, südlich von Zittau (Fluss-km 197), auf einer Höhe von 233 m ü. NN Deutschland. Nach 125 km verlässt sie die Oberlausitz (Sachsen) und tritt bei Pusack (Fluss-km 74,5) in einer Höhe von 97,5 m ü. NN in Brandenburg ein. Sie mündet bei Ratzdorf in die Oder (Mündungshöhe 31,6 m ü. NN). Von Hartau bis Ratzdorf bildet sie auf einer Länge von 199 km die Staatsgrenze zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Republik Polen. Das Plangebiet umfasst die Lausitzer Neiße von der Landesgrenze zu Sachsen bis zur Mündung in die Oder. Im Plangebiet ist die Lausitzer Neiße Landesgewässer I. Ordnung und gilt unterhalb des Gubener Hafens (Fluss-km 14,8) als schiffbares Gewässer und unterliegt der Landesschifffahrtsverordnung (LSchiffV). Zwischen Fluss-km 0,04 und 0,45 vor der Mündung ist sie als Sonstige Binnenwasserstraße des Bundes eingestuft (WSV 2009)

Fließgewässertyp

Im Unterhaltungsrahmenplan für die Lausitzer Neiße und auch im Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit (IFB 2010) wird die Neiße als „Kiesgeprägter Tieflandfluss“ (Typ 17) eingestuft. In den Datenbeständen des MUGV zur WRRL (LUA 2009) ist die Lausitzer Neiße als „sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss (Typ 15)“ typisiert.

Abflussgeschehen

Die Lausitzer Neiße ist durch einen schnellen Wechsel der Abflusssituationen mit großen Amplituden gekennzeichnet. Auch die Hochwasser strömen sehr schnell vom Ober- in den Unterlauf ab, so benötigt eine Hochwasserwelle für die ca. 100 km von Görlitz nach Forst nur 34 bis 36 Stunden, was einer durchschnittlichen Fließgeschwindigkeit von ca. 3 km / h (0,8 m / s) entspricht (BTE 2008). Im Allgemeinen

schwanken die Fließgeschwindigkeiten zwischen 0,6 und 1,0 m / s (ROTHE 1999). Lang anhaltende Niedrigwasserphasen treten mit Ausnahme von März bis Mai in allen Monaten auf, häufen sich aber im Sommer. Hochwasserereignisse häufen sich dagegen in den Monaten März bis Mai. Die größten Hochwasser ereignen sich, bedingt durch 5b-Wetterlagen, immer im Sommer. Im Mittel tritt ein sommerliches Hochwasser mit mehr als 550 cm am Pegel Guben alle 25 bis 30 Jahre auf (PROKON 2008). Im Süden können die sommerlichen Monatsmittelwerte der Wasserstände regelmäßig unter 50 cm sinken, während sie im Norden bei Guben nur in einzelnen Jahren unter 100 cm abfallen (BTE 2008).

Das Abflussgeschehen ist aufgrund der Wasserkraftnutzung bzw. Wasserentnahmen stark gestört. Die Rückstaubereiche der Wehre weisen bei sehr niedrigen Fließgeschwindigkeiten (<0,1 m / s) sauerstoffarme und stillgewässerähnliche Verhältnisse auf (PROKON 2008). Die Ausleitungsstrecken der Kraftwerke fallen bei Niedrig- bis Mittelwasser fast vollständig trocken, da ein Großteil des Wassers den Kraftwerken zugeführt wird (ROTHE 1999, eigene Beobachtungen 2011-2013).

Im Gebiet sind für die Aufzeichnung des Abflussgeschehens mehrere Pegel vorhanden (Tab. 4).

Tab. 4: Pegelmessstellen an der Lausitzer Neiße im Plangebiet.

Stationsname (Pegel)	Messstellen-Nr.	Fluss-km	Pegelnullpunkt
Klein Bademeusel	6602200	62,1	83,24 müNN
Sacro	6602400	46,1	k.A.
Albertinenaue	6602500	29,3	k. A.
Schlagsdorf	6602600	21,6	k. A.
Guben2	6602800	13,8	37,48 müNN

Die Lausitzer Neiße zwischen Klein Bademeusel und Guben weist einen Mittelwasserabfluss (MQ) zwischen 22,1 und 30,8 m³ / s auf. Der Mittlere Niedrigwasserabfluss (NMQ) liegt zwischen 7,9 und 11,2 8 m³ / s, der mittlere Hochwasserabfluss (MHQ) zwischen 126 und 166 m³ / s (Tab. 5).

Tab. 5: Gewässerkundliche Hauptwerte der Pegel in der Neiße für verschiedene Zeiträume (Informationsplattform Undine 2010, Möckel et al. 2003, Prokon 2008, MUGV 2014).

Pegel (Messzeitraum)		Wasserdurchfluss (Q) / Wasserstand (W)				
		NQ / NW	MNQ / MNW	MQ / MW	MHQ / MHW	HQ / HW
Klein Bademeusel	(1965-2000)	3,7 m³/s 40 cm	8,6 m³/s 57 cm	23,8 m³/s 84 cm	146 m³/s 308 cm	546 m³/s 525 cm
Klein Bademeusel	(1971-2010) (1996-2010)	3,7 m³/s 49 cm	7,9 m³/s 54 cm	22,1 m³/s 79 cm	150 m³/s 263 cm	569 m³/s 528 cm
Schlagsdorf	(1990-2006)	4,3 m³/s	7,8 m³/s	23,7 m³/s	126 m³/s	275 m³/s
Guben 2	(1912-2008) (ohne 1941-1954)	5,2 m³/s (8.1.1934)	11,2 m³/s	30,8 m³/s	166 m³/s	565 m³/s (8.7.1958)
Guben 2	(1971-2010) (1996-2010)	6,3 m³/s 81 cm	10,5 m³/s 97 cm	28,7 m³/s 166 cm	179 m³/s 414 cm	638 m³/s 632 cm

Abk.: N = Niedrig-; MN = Mittlerer Niedrig-; M = Mittlerer-; MH = Mittlerer Hoch-; H = Hoch-Wasserdurchfluss / Wasserstand

Gewässermorphologie und Geschiebedynamik

Das Neißetal ist durch Mäanderbildungen und Terrassenstufen geprägt. Die Neiße wies ursprünglich einen mäßig ausgeprägten Wechsel von schmalen und breiten Gewässerabschnitten auf – heute hingegen ist die Breitenvarianz nur noch als gering einzuschätzen (PROKON 2008). Die Breite des Flusses schwankt zwischen 20 und 50 m (ROTHE 1998). Im Unterlauf bestimmen Flachlandauen das Landschaftsbild (SCHNEIDER et al. 2006). Große Mäanderschlingen existieren noch bei Grießen (Posener Schlingen) und bei Groß Gastrose. Nebengerinne sind nicht mehr vorhanden (PROKON 2008). Charakteristisch sind zahlreiche Sand- und Kiesinseln. Im Zuge der Hochwasserschutzmaßnahmen kam es in den vergangenen Jahrhunderten zu Laufverkürzung des Flusses. Die ursprünglich überwiegend gewundene, teilweise mäandrierende Neiße, ist aktuell von erheblichen Laufverkürzungen geprägt (EBD.). Der heutige Gewässerlauf reicht von gestreckt/schwach gewunden bis mäandrierend. Laufverkürzungen und zahlreiche

Maßnahmen zur Profilbefestigung führten in der Vergangenheit zu einer deutlichen Profileintiefung: Das ursprünglich flache, gering eingetiefte Profil (<1,5 m) der Neiße veränderte sich zu einem teilweise tiefem Profil mit geringer Sohlstabilität (PROKON 2008). Größere Wassermengen konnten so schneller abgeführt werden. Das heutige Gewässerprofil der Neiße ist ein gleichförmiges Regelprofil mit erosionssicher ausgebauten Ufern (EBD.). Die Tiefenerosion führt teilweise zur erheblichen Absenkung des Grundwasserspiegels in der Aue; nach (KOENZEN 2005) weisen auentypischen Grundwasserstände im Mittel Flurabstände zwischen 0 und 2 m auf. Auch wird eine regelmäßige flache Überstauung der Aue unterbunden (PROKON 2008). Aktuell gibt es entlang der Neiße nur Lebensräume im Rückstaubereich oberhalb der Wehre, die einen geringen Flurabstand haben. Doch aufgrund der geringen Strömung und Wasserspiegelschwankungen sind auch dies untypische Wasserverhältnisse in Flussnähe.

Das Sohlensediment der Lausitzer Neiße ist überwiegend (grob)sandig-kiesig (MÖCKEL et al. 2003; ROTHE 1999). Bodenuntersuchungen zwischen Guben und Groß Gastrose zeigten, dass in den oberen Schichten bis ca. 3 m Tiefe vor allem rundkörnige Grobsande und Feinkiese, z.T. auch schwach mittel- bis feinsandig, vorkommen (PROKON 2008). Auf der Flusssohle sind keine/kaum organische Ablagerungen vorhanden. Aufgrund der relativ großen Schleppkraft des Flusses sind die oberflächennahen Sedimente in ständiger Bewegung (ROTHE 1999). Mit abnehmendem Gefälle verringert sich die Transportkraft des Wassers – das mitgeführte Material lagert sich auf der Gewässersohle ab und wird bei niedrigem Wasserstand als Sandinseln sichtbar (ROTHE 1999).

Wasserbau

Die Lausitzer Neiße weist auf der gesamten Fließstrecke zahlreiche Querbauwerke auf und ist deshalb durch den Wechsel strömungsarmer Abschnitte und frei fließender Abschnitte gekennzeichnet. Der typische Fließgewässercharakter ist somit auf längeren Fließabschnitten nicht mehr gegeben (SMUL & MLUV 2006). Stauhaltungen am Gewässer veränderten erheblich die natürliche Abfluss- und Pegeldynamik. In den angestauten Bereichen vor der Stauanlage (Oberwasser) wird die Fließgeschwindigkeit verringert und es kommt zu Ablagerungen von Geschiebe und organischem Material sowie sauerstoffarmen Verhältnissen. Die Gewässerabschnitte im Unterwasserbereich hingegen fallen fast vollständig trocken, da ein Großteil des Wassers den Kraftwerken zugeführt wird. Nach ROTHE (1999) kann es bereits im Frühsommer hierzu kommen.

Die Ufer der Lausitzer Neiße sind auf der Westseite überwiegend mit Steinschüttungen entlang der Mittelwasserlinie befestigt; die Gewässerbettdynamik wird dadurch stark eingeschränkt (MÖCKEL et al. 2003, PROKON 2008). Häufig sind diese jedoch von Sedimenten überdeckt und von Röhrichten, Ruderalfluren und Weiden bewachsen (meist angepflanzt). Entlang des Ufers gibt es immer wieder kleine Uferabbrüche, Auskolkungen oder Anlandungen. Auf polnischer Flussseite sind die Uferbefestigungen, mit Ausnahme des Abschnittes südlich Bahren, überwiegend verschwunden, werden aber aktuell mit neuen Steinschüttungen saniert (MATERNE 2013, mdl. Mitt.). Die Lausitzer Neiße ist im Plangebiet fast vollständig eingedeicht. Die Befestigungen verhindern die Seiten- und Krümmungserosion und damit die natürliche Bildung von Mäandern und Nebengerinnen sowie differenzierte Strömungsverhältnisse (PROKON 2008).

Der überwiegende Teil der rezenten Aue fällt unter die Zustandsklassen deutlich bis stark verändert (Abb. 2). Im südlichen Teil treten kleinere Abschnitte mit geringen Veränderungen auf (BRUNOTTE et al. 2009), da hier keine Deiche vorhanden sind. Die dargestellten Auenzustandsklassen geben den Grad der Veränderung gegenüber dem potenziell natürlichen Zustand wieder. In Abb. 3 ist der Verlust an natürlichen Überschwemmungsflächen dargestellt – Flächen, die durch Deiche und Aufschüttungen vom Fluss abgeschnitten wurden und damit der natürlichen Auendynamik nicht mehr zur Verfügung stehen (EBD.). Die Deiche beschränken den Wasserfluss der Neiße überwiegend auf das direkte Gewässerbett – dadurch wird die (ehemalige) Aue nicht mehr ausreichend periodisch überflutet und vom Wasserregime des Hauptstromes abgekoppelt (PROKON 2008). Das Wasser wird schnell abgeführt und es kommt zum raschen Absinken der Grundwasserstände in den Vorländern. In der überwiegend trockenen Aue ist daher nur vereinzelt eine auentypische Vegetation vorhanden. Insbesondere im nördlichen Teil der Neiße sowie im Abschnitt bei Briesnig, der unmittelbar an den Tagebau Jänschwalde angrenzt, sind fast 90–

100% der Altaue eingedeicht und die rezente Aue ist über weite Strecken nur als schmaler Streifen zwischen Deich und Fluss vorhanden.

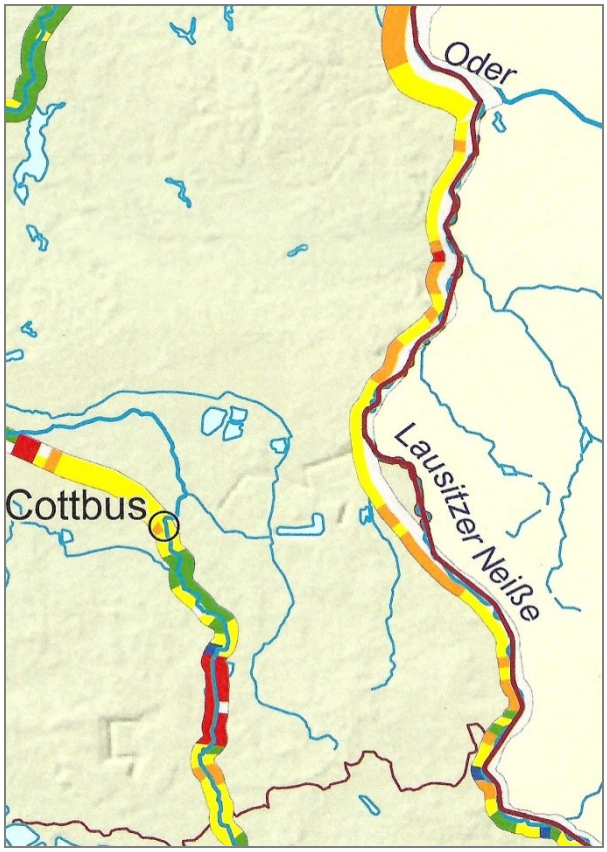

Abb. 2: Zustand der rezenten Aue der Lausitzer Neiße in Brandenburg (BRUNOTTE et al. 2009).

Blau: sehr gering verändert, grün: gering verändert, gelb: deutlich verändert, orange: stark verändert, rot: sehr stark verändert.

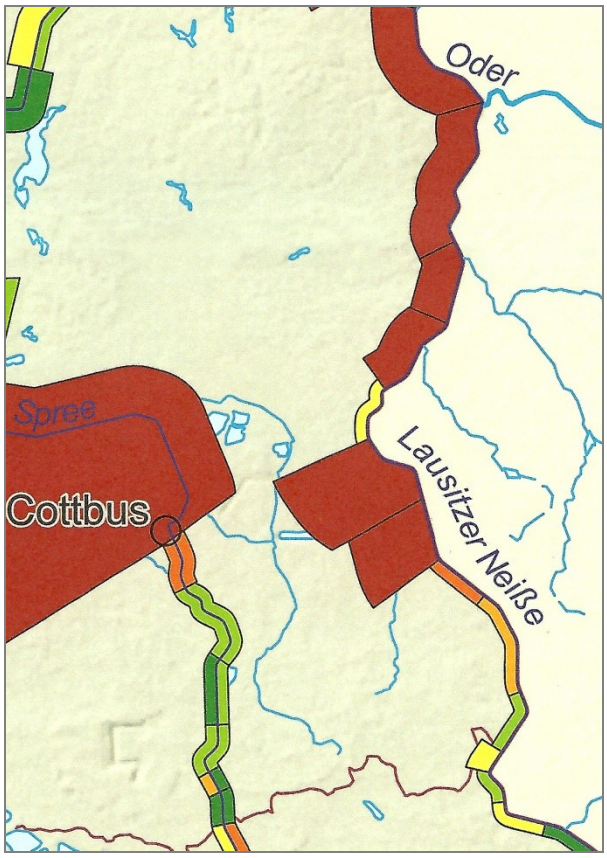

Abb. 3: Verlust von Überschwemmungsflächen an der Lausitzer Neiße in Brandenburg (BRUNOTTE et al. 2009).

Rotbraun: 90-100%, rot: 80-90%, orange: 65-80%, gelb: 50-65%, grün: 25-50%, dunkelgrün: <25%.

Im südlichen nicht eingedeichten Abschnitt der Neiße bei Pusack beträgt der Verlust an Altaue nur zwischen 25 und 50 %. Aktuell sind noch 594 km² als Überflutungsaue ausgewiesen.

In den Jahren nach dem Jahrhunderthochwasser der Oder (1997) wurden die Deiche (61 km) für ein HW100 mit 50 Zentimeter Freibord ausgebaut. Im Rückstaubereich der Oder im Abschnitt bei Ratzdorf erfolgte der Ausbau analog dem Oderdeichausbau auf ein HW200 mit 1 Meter Freibord.

Die wasserbaulichen Maßnahmen im Rahmen des Hochwasserschutzes, der Landwirtschaft, Schifffahrt und Energiegewinnung gelten als Hauptursache für den Verlust typischer Fließgewässerlebensräume – in Brandenburg sind keine natürlichen Fließgewässer mehr vorhanden, lediglich einige Wenige, die als naturnah eingestuft werden können (SCHARF et al. 2011).

Gewässergüte

Die Einschätzung der Strukturgüte erfolgte 1999–2001 nach dem LAWA-Übersichtsverfahren für den Bericht zur Wasserrahmenrichtlinie. Gemäß dieser Daten (LUA 2007) gehört der überwiegende Teil der Lausitzer Neiße in die Strukturgüteklasse V (stark verändert) bzw. in die Klasse VI (sehr stark verändert). Lediglich einzelne kleinere Abschnitte zählen zur Klasse IV (deutlich verändert): Fluss-km 36,25 bis 31,1; Fluss-km 43,45 bis 41,5; Fluss-km 67,3 bis 68,3 sowie von Fluss-km 69,35 bis 70,4. Der Abschnitt südlich von Klein Bademeusel (Fluss-km 63,15 bis 67,3) wird als mäßig verändert eingestuft (Klasse III). Die

Abschnitte mit Güteklasse III bis IV wurden als überwiegend frei von Uferverbau (Steinschüttungen) und Querbauwerken eingestuft (MÖCKEL et al. 2003, eigene Beobachtungen 2010/2011).

Die Wasserqualität der Lausitzer Neiße wurde durch zahlreiche kommunale und industrielle Abwässer beeinträchtigt und zählte zu den stark verschmutzten Gewässern (PROKON 2008). Aufgrund der geringen Durchflussmengen wirken sich die Einleitungen schnell negativ auf die Wasserorganismen aus (ROTHE 1998, 1999). In den letzten Jahren sind jedoch deutliche Verbesserungen erkennbar. Aktuell gilt die Lausitzer Neiße als „mäßig belastet“.

Vernetzung und Durchgängigkeit

Natürliche Fließgewässer sind sowohl in Längsrichtung (linear) durchgängig wie auch im Übergang vom Gewässerbett zum Ufer und stehen so je nach Wasserabfluss mit den Flach- und Wechselwasserbereichen sowie allen Bereichen der Aue dynamisch in Kontakt.

Die lineare ökologische Durchgängigkeit der Lausitzer Neiße ist nicht gegeben (PROKON 2008). Aktuell sind die in Tab. 6 und **Tab. 86** aufgeführten Querbauwerke vorhanden, die keine Fischaufstiegsanlagen bzw. Umgehungsgerinne aufweisen. Am Wehr Forst wurde 2007 ein Fischpass errichtet. Bei fast allen Fischarten treten saisonale Wanderungen (Futter- bzw. Winterruheplätze) und/oder Wanderungen zu Laichgebieten auf. Die meisten Laichwanderungen finden stromaufwärts statt, einzelne Arten wandern stromabwärts (Aal, junge Lachse) oder in beide Richtungen (z.B. Flussneunauge).

Tab. 6: Querbauwerke und ökologische Durchgängigkeit an der Lausitzer Neiße im Plangebiet.

Bezeichnung Bauwerk	Fluss-km	FFH-Gebiet	Ökologische Durchgängigkeit
Auslaufbauwerk Egelneiße	15,3	607	Gegeben (außer bei Hochwasser)
Wehr Guben / Gubin (Schützenwehr)	16,1	607	Nicht gegeben
Einlaufbauwerk Egelneiße	16,7	607	Fischaufstieg vorhanden (seit 2012)
Wehr Groß Gastrose (Vier-Feld-Wehr)	27,3	607	Nicht gegeben
Kraftwerkskanal, Kraftwerk Groß Gastrose	--	607	Nicht gegeben
Wehr Grießen	35,7	607	Nicht gegeben
Wehr Grießen zum Kraftswerkskanal	35,7	607	Nicht gegeben
Wehr Forst	53,3	607	Fischaufstieg vorhanden
Wehr Mühlgraben Forst und Nebenarm (westlich Reisigwehrinsel)	53,3	607	Fischaufstieg vorhanden
Wehr Brosek (Schützenwehr)	56,0		Fischaufstieg vorhanden (in Ausleitungsstrecke)
Kraftwerk Siedlec (bei Zelz)	68,8	545	Fischaufstieg vorhanden (polnische Seite)
Wehr Siedlec (bei Zelz)	69,2	545	Nicht gegeben
Wehr Pusack (Schützenwehr)	73,3	545	Nicht gegeben
Wasserkraftwerk Żarki-Wielkie (im Nebenschluss)	--	545	Nicht gegeben

Durch den Bau von Hochwasserschutzdeichen werden Überflutungsbereiche vom Hauptstrom getrennt und Laich- und Jungfischhabitate gehen verloren (SCHARF et al. 2011). Ein großer Teil der gewässertypischen Fauna ist jedoch auf die Vernetzung des Hauptstromes mit Flach- und Wechselwasserzonen, Stillgewässern und Temporärgewässern angewiesen und benötigt die verschiedenen Habitate für Fortpflanzung, Entwicklung vom Larvenstadium zum ausgewachsenen Individuum oder zur Winterruhe.

Fischregionen

Die Lausitzer Neiße zählt von der Landesgrenze bis zur Mündung in die Oder zur Fischregion „Barbenregion“ (SCHARF et al. 2011, PROKON 2008). Die Barbenregion (bzw. Epipotamal) umfasst den Mittellauf bis teilweise den Unterlauf der größeren Fließgewässer mit kiesig-sandigem Untergrund, überwiegend schwacher Strömung und größeren Temperaturschwankungen.

2.4.3.4 Buderoser Mühlenfließ und Alte Mutter

Die Bäche und kleinen Flüsse im Plangebiet zählen zu den Fließgewässertypen „Sandgeprägte Bäche“ (Typ 14a) und „Sandgeprägte kleine Flüsse“ (Typ 15a).

Der Gewässerlauf des Buderoser Mühlenfließes beginnt am Zertensee südwestlich von Göhren und mündet südlich von Coschen in die Lausitzer Neiße (Gesamtlänge 22 km). Bestandteil des Plangebietes ist der Abschnitt von der Ortslage Grano (südlich der Querung an der L46) bis zur Mündung in die Lausitzer Neiße. Östlich der Querung der Bahntrasse und der L112 bei Bresinchen (bei Fluss-km 2,83) mündet die Alte Mutter in das Buderoser Mühlenfließ. Der Gewässerlauf der Alten Mutter liegt außerhalb des Plangebietes; bei km 7,4 (Abschlagsbauwerk) und bei km 2,83 (Mündung) ragt sie in das Plangebiet hinein.

Im C-Bericht wird das Mühlenfließ ab der Mündung der Lutzke dem Fließgewässertyp 19 (Fließgewässer der Niederungen bzw. der Strom- und Flusstäler) zugeordnet und der Abschnitt bis zur Mündung der Lutzke als künstliches Gewässer eingestuft. Nach IHC (2009a) weist das Mühlenfließ jedoch ein deutlich steileres Gefälle (Abschnitt Mündung Lutzke bis Zusammenfluss mit der Alten Mutter: 1,4 ‰ = 1,3 m / km; in Typbeschreibung: <0,1 m / km). Aufgrund der längszonalen Ausprägung und der relativ naturnahen Gewässermorphologie werden Mühlenfließ und Alte Mutter im Fachmodul LWH hingegen dem Typ 15a – Sandgeprägter kleiner Fluss zugeordnet (EBD.).

Im Abschnitt zwischen Grano und Grano-Hammer wurde das mäandrierende Buderoser Mühlenfließ stärker begradigt, das Flurstück ist noch überwiegend vorhanden. Nur bei Grano-Hammer sind noch einige Mäander zu finden, auch insgesamt zeichnet sich der Abschnitt durch reichlich fließgewässertypische Strukturen aus. Unterhalb von Grano-Hammer verlief die ursprüngliche Trasse in der Niederung. Mit Zusammenschluss des Klosterbuschgrabens wurde ein Teil des Altlaufs abgetrennt (heutiger Quellgraben Guben). Das heutige Buderoser Mühlenfließ unterhalb von Grano-Hammer wurde künstlich geschaffen und der Gewässerlauf an die Hangkante verlagert, um die dortigen Mühlen zu speisen (IHC 2009a). Der Mittellauf (von Grano-Hammer bis Groß Breesener Mühle) umfasst den künstlich angelegten Abschnitt des Mühlenfließes mit geradem Gewässerlauf. Auch der Unterlauf im Bereich Groß Breesener Mühle bis Zusammenfluss Alte Mutter ist relativ naturnah, daran schließt sich bis zur Buderoser Mühle ein weiterer begradigter und eingetiefter Bereich an. Der letzte Abschnitt zwischen Buderoser Mühle und Mündung ist wieder stark mäandrierend und naturnah.

In 2008 wurde die Gewässerstrukturgüte nach dem LAWA-Vorort-Verfahren bewertet (IHC 2009a): Vom Buderoser Mühlenfließ sind rund 2/3 des Gewässerlaufes der Klasse III (mäßig beeinträchtigt) und Klasse IV (deutlich beeinträchtigt) zuzuordnen. Der Abschnitt zwischen Grano und Grano-Hammer des Mühlenfließes zählt zur Klasse II (bedingt naturnah).

Die Abflusssituation des Mühlenfließes wird wesentlich von der Teichbewirtschaftung bestimmt. Im Oberlauf des Buderoser Mühlenfließes, außerhalb des Plangebietes, befinden sich die Lübbinchener Teiche, die Kupfermühlenteiche Krayne sowie das Speicherbecken Krayne, die fischereiwirtschaftlich genutzt werden. Die Bewirtschaftung der Teiche im Haupt- und Nebenschluss führt zu deutlichem Eintrag von Nährstoffen und Sedimenten in das Buderoser Mühlenfließ sowie zu einem unnatürlichen und unperiodischen Abflussgeschehen (IHC 2009a). Während im Jahreslauf kleine und mittlere Hochwässer bzw. erhöhte Wasserstände durch die Teichanlagen zurückgehalten werden, gelangen mit dem Ablassen der Teiche erhöhte Abflüsse in das Mühlenfließ. Des Weiteren werden Nährstoffen in das Fließgewässer gespült, die sich oberhalb des Ablaufbauwerkes in einer Schlammschicht akkumuliert haben. Das Öffnen des Grundablasses bewirkt den restlosen Abzug der Ablagerungen in das Buderoser Mühlenfließ (EBD.).

Bei erhöhten Abflüssen liegt der Wasserstand im Mühlenfließ deutlich über der Geländehöhe der umliegenden Flächen. Daher wurde bei km 7,4 ein Überleiter mit Überlaufschwelle zur Alten Mutter hergestellt, so dass bereits bei Mittelwasserabflüssen ein kontinuierlicher Abschlag in die Alte Mutter erfolgt (Abschlagsbauwerk). In diesem Zusammenhang wurde im Buderoser Mühlenfließ bei km 7,0 auch eine Sohlschwelle eingebaut, die zu einem oberwasserseitigen Anstau und frühzeitigem Abschlag in die Alte Mutter führt (IHC 2009a).

Längsprofil / Durchgängigkeit

Innerhalb des Plangebietes sind am Buderoser Mühlenfließ einzelne Bauwerke vorhanden (s. Tab. 7): die (ehemaligen) Mühlenstaue der Granoer Mühle, der Groß Breesener Mühle, der Mühle Bresinchen sowie das Abschlagsbauwerk zur Alten Mutter vorhanden. In diesen Bereichen ist die ökologische Durchgängigkeit nicht oder nicht vollständig gegeben und sollte wieder hergestellt werden. Das Abschlagbauwerk vom Buderoser Mühlenfließ in die Alte Mutter (bei km 7,4) ist ein aus senkrecht eingebrachten Holzpfählen hergestelltes Staubauwerk. Im Bereich von km 8,4 bis 10,0 sind mehrere Steinschwellen im Gewässer vorhanden. Des Weiteren sind im Nebenschluss die Mühle Grano-Hammer und die Buderoser Mühle vorhanden.

Tab. 7: Bauwerke am Buderoser Mühlenfließ innerhalb des Plangebietes.

km	Bezeichnung	Anmerkung
10,0	Wehr Mühle Grano	funktionsfähig, Absturzhöhe >1 m
8,0	Mühle Grano-Hammer	Mühlengerinne im Nebenschluss, nicht mehr in Funktion
7,4	Abschlagsbauwerk	Überleitung in Alte Mutter ab Mittelwasser
4,5	Wehr Groß Breesener Mühle	Mühlenstau teilweise zurückgebaut (durch provisorische Sohlrampe ersetzt)
3,54	Wehr Mühle Bresinchen	funktionsfähig, Absturzhöhe >1m
1,45	Buderoser Mühle	Mühlengerinne im Nebenschluss, nicht mehr in Funktion

2.4.3.5 Goldwasser

Mit einer Gesamtlänge von ca. 2,5 km fließt das Goldwasser aus dem nördlich gelegenen Waldgebiet Große Heide in die Niederung, dükert bei km 6,6 das Buderoser Mühlenfließ und mündet in die Alte Mutter. In weiten Bereichen v. a. im Mittellauf ist das Gewässer naturnah und kaum verändert. Im Bereich Eichberg wurde das Fließ aufgestaut und drei kleine Teiche angelegt, die jedoch bereits seit längerem trocken gefallen sind. Oberhalb der Teichbecken versickert das Goldwasser und im Unterlauf bis zur Mündung verläuft es in einem stark ausgebauten Grabenabschnitt.

2.4.3.6 Schwarzes Fließ und Altes Mutterfließ

Der Gewässerlauf des Schwarzen Fließes beginnt westlich von Bärenklau und mündet bei Guben-Grunewald in die Lausitzer Neiße (Gesamtlänge 15 km). Bestandteil des Plangebietes ist der Abschnitt ab der Landstraße L46 bis zur Mündung mit einer Länge von 8,6 km. Es gilt als mäandrierender sand- und kiesgeprägter Tieflandsbach, mit mittleren Breiten von 3 – 5m und einer Wassertiefe von <1m. Das Alte Mutterfließ wurde vermutlich künstlich angelegt, da es im UrMTB von 1845 nicht enthalten ist und erst Anfang des 19. Jh. in den Karten dargestellt wird (Topografische Karte 1933). Der Graben beginnt in einem quelligen Erlenbruch westlich von Deulowitz in der Niederung des Schwarzen Fließes. Die ersten 600m liegen außerhalb des FFH-Gebietes 607, erst ab km 3,0 ist das Alte Mutterfließ Bestandteil des FFH-Gebietes. Bei km 4,1 mündet es bei der Altsprucker Mühle in das Schwarze Fließ.

Noch im 19. Jh. mäandrierte das Schwarze Fließ im Abschnitt zwischen der Straße nach Kaltenborn (heute L46) und dem ehemaligen Klosterstandort stark. Im Unterlauf bis zur Mündung wies es einen gewundenen Verlauf auf.

Die Gewässerstrukturgütekartierung nach LAWA-Übersichtsverfahren (LUA 2007) weist für das Schwarze Fließ die Güteklassen 6 bis 7 (sehr stark bis vollständig verändert) aus. Anhand der Erfassungen während der Kartierung 2010/2011 kann die Gewässerstrukturgüte in größeren Abschnitten jedoch auf GSGK 3 bis 5 korrigiert werden. Nur der Abschnitt im Ortsteil Guben-Klostervorstadt erreicht weiterhin die Güteklasse 6 (sehr stark verändert). Der nördlichste Abschnitt im FFH-Gebiet 349 wurde in die GSGK 5 (stark verändert) eingestuft.

Heute verläuft das Schwarze Fließ noch ungefähr in seinem alten Bett und weist im westlichsten Abschnitt (km 8,6 bis 6,3) einen gerade bis gestreckten Verlauf auf, ebenso wie das Mutterfließ. Im Ab-

schnitt zwischen Deulowitz und Altsprucke (km 6,3 bis 4,5) und zwischen km 3,5 und 2,6 in Guben-Sprucke ist es noch leicht bis stark gewunden, der Unterlauf des Alten Mutterfließes zwischen km 1,6 und Mündung ist gestreckt bis schwach gewunden. Im Bereich südlich von Spruke haben größere wasserbauliche Maßnahmen, die u.a. die Wasserzufuhr zur Mühle gewährleisten sollten, dazu geführt, dass der ursprüngliche Verlauf v.a. des Schwarzen Fließes nicht mehr eindeutig nachvollziehbar ist, während in anderen Abschnitten z.T. noch Flurstücksgrenzen auf die alten Mäander hindeuten.

Im Stadtgebiet durchfließt das Schwarze Fließ einen künstlich angelegten (zwei Stauwehre, Sohl- und Uferverbau) Parkteich bei km 3,7, im Bereich des ehemaligen Klosters wird der Hauptarm 100 m unterhalb eines Gewerbegebietes entlang geführt bevor es eine große Straßenkreuzung unterquert um dann begradigt und verbaut zwischen km 2,3 und 1,0 im Siedlungsbereich von Guben zu verlaufen. Nördlich der Eisenbahntrasse ist der Unterlauf des Schwarzen Fließes bis zur Mündung gestreckt, eine kleine Mäanderschlinge ist vorhanden.

Beide Gewässer weisen keinen Sohlenverbau auf. Das Substrat besteht meist aus Sanden bis Feinkiesen mit organischen Ablagerungen. Querbauwerke sind als Stauwehre und Verrohrungen vorhanden. In den Abschnitten mit gewundenem Lauf finden sich vereinzelt fließgewässertypische Strukturen, wie Krümmungserosion, Ausbildung von Längsbänken und besondere Laufstrukturen. Die Variabilität der Wassertiefen und Gewässerbreiten bleibt dagegen eingeschränkt. Einzelne umgefallene Bäume kommen verbleiben im bewaldeten Abschnitt südlich Sprucke vereinzelt längere Zeit im Bett. Die geraden bis gestreckten Abschnitte sind strukturarm und deutlich verändert.

Die Uferprofile der Gewässer werden als verfallene Regelprofile oder annähernd als Naturprofile bewertet. Die Ufer weisen nur geringe Höhen bei mäßiger Varianz auf. Uferverbau besteht v.a. in den städtischen Abschnitten innerhalb Guben, im Bereich von Stauwehren/ Straßen, der Altsprucker Mühle und dem Parkteich in Guben.

Die gewässerbegleitende Vegetation besteht in den naturnaheren Bereichen meist aus einem gewässertypischen Gehölzsaum; ansonsten sind schmale Röhricht- und Hochstaudensäume entwickelt.

Im Gewässerumfeld sind überwiegend Grünland und entlang des Schwarzen Fließes in kürzeren Abschnitten auch Wald vorhanden. Ackernutzung kommt nur im westlichsten Abschnitt kleinflächig vor. Siedlungen grenzen im östlichen Abschnitt des Schwarzen Fließes immer wieder an das Gewässer (Stadt Guben) und im Westen befindet sich oberhalb der Niederung der Ort Deulowitz.

2.4.3.7 Eilenzfließ

Das Eilenzließ durchfließt die Neißeaue bei Albertinenaue und tritt bei km 1,3 in das FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607) ein. Bei Groß Gastrose mündet das Eilenzfließ in den Kraftwerkskanal direkt unterhalb des Wasserkraftwerks. Eine Gewässerstrukturgütekartierung liegt für das Eilenzfließ nicht vor. Das Eilenzfließ ist ein kleiner, 1–3 m breiter und 4,4 km langer natürlicher Bach, der im Unterlauf innerhalb des FFH-Gebietes einen leicht gewundenen bis mäandrierenden Verlauf zeigt, während er im Ober- und Mittellauf grabenartig ausgebaut wurde.

Meist ist das Eilenzfließ im Plangebiet vergleichsweise tief eingeschnitten und weist ein Regelprofil auf; fließgewässertypische Strukturen sind kaum vorhanden. Die Ufer sind nicht befestigt, doch gibt es keine Abbrüche, Auskolkungen o.ä. Die Sohle ist unverbaut mit sandigem bis leicht lehmigem Substrat und organischen Ablagerungen. Entlang der Ufer wechseln sich Bereiche mit gewässertypischen Gehölzsäumen und Röhrichten ab. Die Nutzungen und Vegetation des Gewässerumfeldes ist vielfältig – neben Röhrichten, Erlenbrüchen und Feuchtgrünland, finden sich auch Siedlungsbereiche, Intensivgrünland und Ackerflächen. Besonders im Unterlauf wird der Talraum vom Biber besiedelt.

2.4.3.8 Lachgraben bzw. Föhrenfließ

Als Lachgraben wird das letzte, ca. 900 m lange Teilstück des 14,6 km langen Föhrenfließes bezeichnet, das als stärker begradigter Bach innerhalb des FFH-Gebietes „Neißeaue“ das FFH-Gebiet „Zerna“ umfließt und ohne Wehr direkt in die Neiße mündet. Ab Mittelwasser steht der Lachgraben in direktem Kontakt mit der Neiße. Meist ist der Lachgraben einseitig beschattet. Nach älteren Beschreibungen ist eine

dichte fließgewässertypische Unterwasservegetation entwickelt, die 2010/ 2011 möglicherweise aufgrund des Hochwassers 2010 fehlte.

2.4.3.9 Stillgewässer

Als Stillgewässer sind im Plangebiet einige vom Flusslauf ganz oder teilweise abgekoppelte Altgewässer bzw. Altarme vorhanden (z.B. im FFH-Gebiet Hispe). Das Vorland weist vereinzelt (z.B. Hornoer Wiesen) mehrere kleine, temporäre Gewässer unterschiedlicher Verlandungsstadien auf. In den Gubener Fließtälern sind Stillgewässer anthropogenen Ursprungs, wie Teiche und Abgrabungsgewässer vorhanden.

2.4.4 Klima und Tendenzen des Klimawandels

Das Gebiet liegt im subkontinental geprägten Bereich des nordostdeutschen Tieflands (GROßER 1998). Die Betrachtung der klimatischen Verhältnisse des Plangebietes basiert auf der Zeitreihe 1961–1990.

Tab. 8: Temperatur- und Niederschlagswerte für die Zeitreihe 1961–1990 (DWD o.J.).

Messstation	Höhe ü. NN	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jahr
Temperatur (Zeitreihe 1961–1990)														
Frankfurt/ Oder	48	-1,0	0,0	3,6	8,1	13,3	16,7	18,1	17,7	14,0	9,4	4,4	0,7	**8,7**
Cottbus	69	-0,8	0,3	3,8	8,2	13,5	16,9	18,4	17,7	14,0	9,5	4,6	0,9	**8,6**
Niederschlag (Zeitreihe 1961–1990)														
Ratzdorf	35	39,6	32,6	33,2	41,2	53,9	62,8	54,4	69,1	45,3	38,6	42,9	49,6	**563**
Guben	46	37,9	32,3	33,2	40,4	57,1	63,7	48,3	65,4	43,2	39,4	42,9	49,6	**557**
Grießen	98	37,7	32,6	35,2	38,1	60,2	56,5	54,6	65,3	45,5	39,2	43,1	52,6	**561**
Forst	77	40,6	34,0	35,8	41,8	55,4	61,5	57,6	69,6	46,2	41,5	47,8	55,4	**587**
Kl. Bademeusel	87	45,5	33,9	36,3	46,5	57,8	64,6	62,8	76,0	45,9	44,1	48,2	58,5	**620**
Bad Muskau	125	44,0	37,8	39,1	45,7	61,0	61,1	56,5	73,2	45,4	42,9	49,4	56,6	**613**

Die mittlere Jahrestemperatur nimmt von Süden vom FFH-Gebiet Zerna (8,8°C) nach Norden zum FFH-Gebiet Oder-Neiße (9,1°C) leicht zu (Abb. 4). Auch die Zahl der frostfreien Tage nimmt in Richtung Mündung zu. Der wärmste Monat ist überall der Juli und der kälteste der Januar. Das absolute Temperaturmaximum liegt im Gebiet bei 37°C im Norden und das -minimum bei -25°C im Süden.

Im Plangebiet sind die Sommermonate am niederschlagsreichsten, insbesondere im August treten Werte von 65 bis 77 mm auf. Die trockensten Monate sind Februar und März, damit stellt sich regelmäßig Frühjahrstrockenheit ein. Die jährlichen Niederschlagssummen nehmen von den höher gelegenen Bereichen im Süden (620 mm) in Richtung Mündung der Neiße deutlich auf 560 mm ab.

Mögliche Veränderungen durch den Klimawandel

Für die Prognose der möglichen Auswirkungen des Klimawandels auf die Natura 2000-Gebiete wurden vom PIK zwei Zukunftsszenarien – ein trockenes und ein niederschlagreiches – für den Zeitraum 2026 bis 2055 ermittelt, die lediglich Tendenzen abbilden können (PIK 2009).

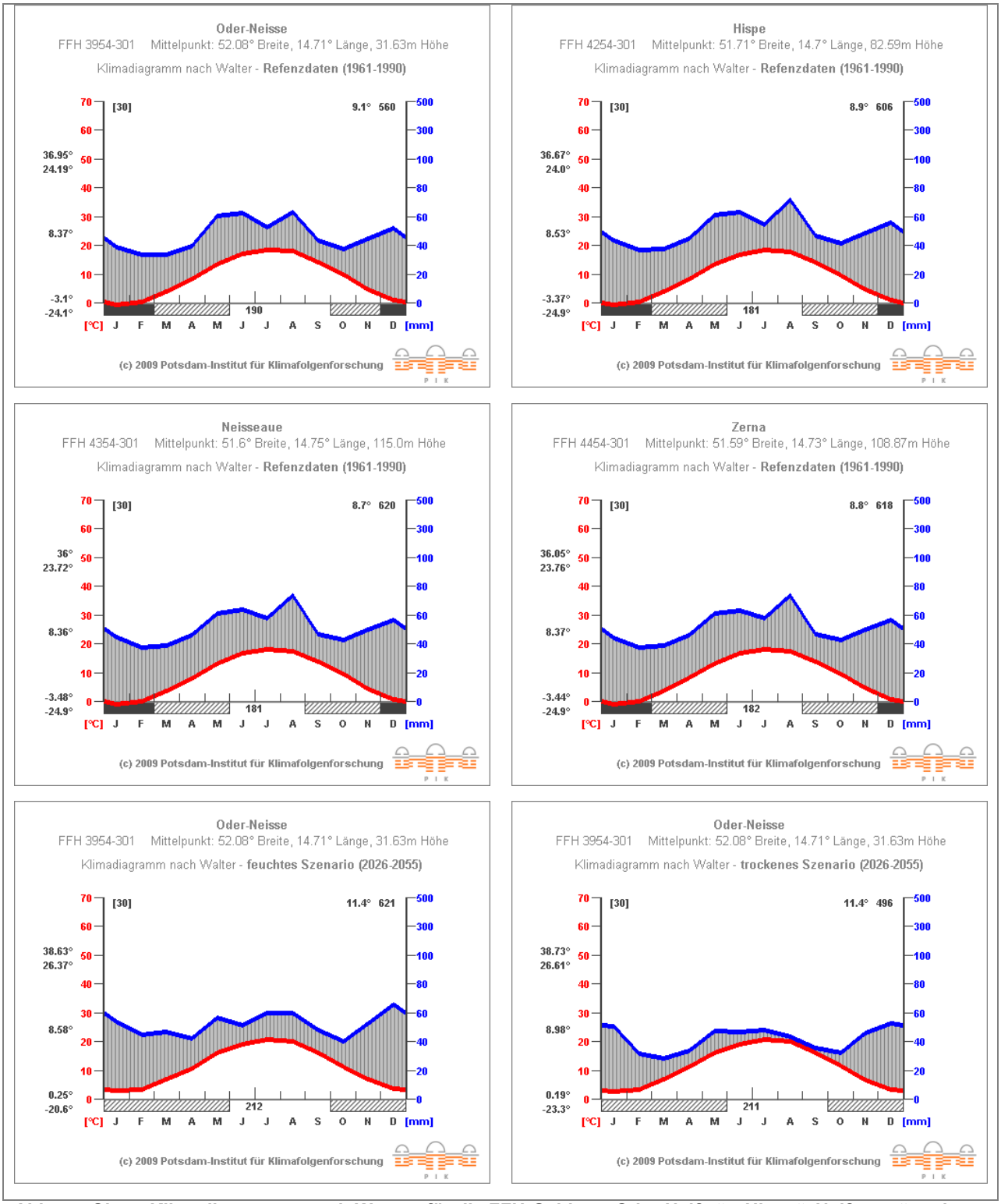

Abb. 4: Oben: Klimadiagramme nach WALTER für die FFH-Gebiete „Oder-Neiße“, „Hispe“, Neißeaue“ und „Zerna“ für den Zeitraum 1961 – 1990.
Unten: Potentielle Veränderungen des Klimas im FFH-Gebiet „Oder-Neiße“ durch den Klimawandel. (PIK 2009)

Für das gesamte Bundesgebiet wird eine Erwärmung um etwa 2,1 K mit regional geringen Abweichungen prognostiziert. Die Temperatur folgt auch in Zukunft einem klaren Jahreslauf mit den höchsten Werten im Sommer. Größere Unterschiede werden bei Niederschlag und Wasserverfügbarkeit erwartet. Langfristig ist mit einer Verschiebung der Niederschläge von Sommer- zu Wintermonaten zu rechnen. Anhand der

Prognose für das FFH-Gebiet „Oder-Neiße“, das v.a. den etwas trockeneren nördlichen Abschnitt repräsentiert, sollen die beiden Szenarien erläutert werden.

Im **trockenen Szenario** (Abb. 4 rechts unten) wird für das FFH-Gebiet eine Temperaturerhöhung um 2,3 K auf 11,4°C (mittlere Jahrestemperatur 2026-55) bei gleichzeitiger Verringerung der Niederschläge um 64 mm prognostiziert. Dies verstärkt die schon heute ausgebildete Trockenheit während der Vegetationsperiode (Abb. 5). Das schwache Niederschlagsmaximum im Sommer tritt zugunsten der mehr oder weniger konstant bleibenden Winterniederschläge zurück. Monatsmitteltemperaturen unter dem Gefrierpunkt treten nicht mehr auf, während die frostfreien Tage um ca. 20 Tage ansteigen.

Das trockene Szenario dürfte sich v.a. auf die Auenbiotope und andere Feuchtbiotope (Bachniederungen, Moore) negativ auswirken, da die charakteristischen Sommerhochwässer selten werden und durch die stark negative Wasserbilanz auch die Grundwasserstände weiter sinken werden. Besonders die intensiven landwirtschaftlichen Kulturen in der Aue (Acker, Intensivgrünland) werden weiterhin einen hohen Wasserverbrauch haben, so dass diese Nutzungen den Wassermangel insgesamt verstärken werden. Einzig die Trockenrasen des Schlagsdorfer Weinbergs dürften durch das trockene Szenario gefördert werden. Hier ist mit einer Zunahme von Halbtrocken- und Trockenrasenarten zu rechnen, d.h. auch mit einer stärkeren Ausdehnung der Trockenrasenbiotope sowie mit einem Rückgang von anspruchsvolleren Arten, da die ausgeprägten Trockenperioden neben der geringeren Wasserverfügbarkeit auch zu einer geringeren Nährstoffverfügbarkeit führen.

Abb. 5: Prognose der Klimatischen Wasserbilanz für das FFH-Gebiet „Oder-Neiße“ (PIK 2009).

Im **feuchten Szenario** (Abb. 4. links unten) ist der Temperaturanstieg von 2,3 K mit der Zunahme der Niederschläge um ca. 60 mm verbunden. Dabei würde das aktuelle Sommermaximum zugunsten von vermehrten Niederschlägen v.a. im Frühjahr und im Winter abflachen. Das sommerliche Wasserdefizit würde hierdurch weiter bestehen bzw. verstärkt werden, während besonders im Herbst und Winter bei milderen Temperaturen mehr Niederschläge zur Verfügung stehen. Monatsmitteltemperaturen unter dem Gefrierpunkt treten in keinem Monat mehr auf und die frostfreien Tage steigen um ca. 20 Tage auf ca. 210 an. Die Effekte des feuchten Szenarios sind komplexer und daher noch schwieriger vorherzusagen als die des trockenen Szenarios. Aufgrund der starken Veränderungen der Wuchsbedingungen ist es

wahrscheinlich, dass es in fast allen Biotoptypen zu deutlichen Artverschiebungen kommen wird. Deutlich gefördert werden sicherlich Arten, die flexibel auf die Verlängerung der Vegetationsperiode in Verbindung mit einer verbesserten Nährstoff- und Wasserversorgung reagieren können. Alle Biotope und Arten, die auf sommerliche Niederschläge angewiesen sind, dürften dagegen eher benachteiligt werden, z.B. auch die Auenlebensräume. Auch die Halbtrockenrasen dürften die durch zumindest im Winterhalbjahr verbesserte Wasserversorgung (und vermehrte Nährstoffe) beeinträchtigt, da anspruchsvollere Arten der Frischwiesen und nitrophile Ruderalarten gefördert werden. Damit nimmt die Biomasse zu, und es ist mit einer beschleunigten Sukzession und Verbuschung zu rechnen.

In Abb. 5 sind die Trenddiagramme der Klimatischen Wasserbilanz (KWB) für das Gebiet dargestellt.

2.5 Überblick biotische Ausstattung

2.5.1 Potenziell natürliche Vegetation

Die potenziell natürliche Vegetation (PNV) beschreibt die Vegetation, wie sie aufgrund heutiger Standortverhältnisse und ohne menschlichen Einfluss vorherrschen würde. Da jedoch die heutigen Standortverhältnisse durch den jahrhundertelangen Einfluss des Menschen geprägt wurden und z.T. stark von den ursprünglichen Gegebenheiten abweichen, ist eine Prognose der PNV, vor allem in Bereichen mit langer menschlicher Nutzungsgeschichte, jedoch oftmals schwierig (CHIARUCCI et al. 2010).

In der PNV-Karte von HOFFMANN & POMMER (2006) wird das Plangebiet v. a. von azonalen Vegetationseinheiten dominiert. Neben dem eigentlichen Fließgewässer mit seinen Röhrichten und Weidengebüschen (B), dominieren in der Aue die Hartholzauwälder (E), auf höher gelegenen Terrassen stocken auch großflächig feuchte Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (F20), so z. B. auf der Neißeinsel Grießen.

Die Niederungen der Seitentäler (v.a. Gubener Fließtäler) und quellige Hänge (z. B. bei Pusack) werden von Erlen-Niederungswäldern (D) beherrscht.

Nur vereinzelt sind die randlich angrenzenden Grundmoränen außerhalb des Einflussbereiches des Flusses angeschnitten. Hier stocken als zonale Gesellschaften frische Eichen-Hainbuchenwälder (G), die im südlichsten Abschnitt in bodensaure Eichenmischwälder (P) übergehen.

Tab. 9: Potenziell natürliche Vegetation (PNV) im Plangebiet.

Code	Vegetationseinheit	Anteil im Gebiet (%)				
		417	420	349	545	607
Fließgewässer mit Röhrichten und Weidengebüschen						
B20	Fließgewässer mit Flut- und Wasserhahnenfußgesellschaften sowie Flusswasser-Kleinröhrichten bei weitgehend natürlicher Sohlen- und Uferdynamik sowie artenreicher intakter Fließgewässerbiozönose		1	14	8	17
B22	Kanalisierte Fließgewässer mit hohem Artendefizit der Fließgewässer-Biozönose					<1
B30	Röhrichte und Riede im Komplex mit Mandelweiden-Gebüschen		5	14	11	14
Erlen-Niederungswald						
D30	Schwarzerlen-Niederungswald					2
D33	Schwarzerlen-Niederungswald im Komplex mit Sternmieren-Stiel-Eichen-Hainbuchenwald					4
Hartholzauwald						
E32	Flatterulmen-Stieleichen-Auenwald			51	5	10
E33	Flatterulmen-Stieleichen-Auenwald im Komplex mit Fahlweiden-Auenwald				3	4
E34	Flatterulmen-Stieleichen-Auenwald (Carex brizoides- Ausbildung)		31		24	
E41	Flatterulmen- Stieleichen -Hainbuchenwald der regulierten Stromaue; durch Eindeichung nicht mehr überflutete Aue (nährstoffkräftig)	99		3	<1	13

Tab. 9: Potenziell natürliche Vegetation (PNV) im Plangebiet.

Code	Vegetationseinheit	Anteil im Gebiet (%)				
		417	420	349	545	607
Feuchte Eichen-Hainbuchenwälder						
F20	Sternmieren- Stieleichen -Hainbuchenwald			15		17
Frische Eichen-Hainbuchenwälder						
G11	Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald im Komplex mit Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald					2
G12	Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald im Komplex mit Pfeifengras- Stiel-Eichen-Hainbuchenwald		63		< 1	
G13	Waldreitgras-Winterlinden-Hainbuchenwald im Komplex mit Waldreitgras-Kiefern-Traubeneichenwald					10
G20	Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald					< 1
G21	Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald im Komplex mit Sternmieren-Stiel-Eichen-Hainbuchenwald	<1		4		4
Bodensaure Eichenmischwälder						
P11	Blaubeer-Kiefern-Traubeneichenwald				47	< 1
Siedlungsbiotope						
Z01	Dichte, bodenversiegelte Siedlungsgebiete					1

2.5.2 Flora

Insgesamt zählen naturnahe Flussauen zu den artenreichsten Ökosystemen in Mitteleuropa (KORN et al. 2005), da sie sich aus einer Vielzahl räumlich und zeitlich unterschiedlicher Standorte zusammensetzen.

Entlang der Flüsse und Ströme breiten sich bestimmte Arten besonders gut aus. Diese typischen Stromtalarten der großen Fließgewässer prägen besonders die wechselfeuchten Brenndolden-Auenwiesen (LRT 6440) und Feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430), die regelmäßig überflutet werden. An der Neiße sind jedoch kaum Stromtalarten nachgewiesen worden. Vorkommen fanden sich besonders im Unterlauf der Neiße, wo durch den Rückstau der Oder wahrscheinlich stärker lehmige Substrate auftreten, als in der restlichen v.a. durch Sande und Kiese geprägten Neiße. Aktuelle Vorkommen gibt es an der Neiße noch vereinzelt von Langblättriger Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium,* RL-D 3, RL-BB 3) und von Wiesen-Alant (*Inula britannica,* RL-BB 3) von der Mündung bis Grießen, beides subkontinental verbreitete Arten. 2010 und 2011 konnten mehrere Vorkommen der Brenndolde (*Cnidium dubium*, RL-D 2, RL-BB 3) wieder bestätigt werden.

Nach 1950 nicht mehr bestätigte Altfunde liegen für Gottesgnadenkraut (*Gratiola officinalis*, RL-D 2, RL-BB 2, nördlich Forst), Spießblättriges Helmkraut (*Scutellaria hastifolia*, RL-D 2, RL-BB 2, nördlich Forst) und Glanz-Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*, RL-D 3, RL-BB 1, bei Grießen) vor.

Arten der kontinentalen Trocken- und Halbtrockenrasen und basenreichen Sandtrockenrasen kommen nur im FFH-Gebiet „Oder-Neiße-Ergänzung“ auf dem am Rand der Aue gelegenen basenreichen Schlagsdorfer Weinberg vor. In der näheren Umgebung der FFH-Gebiete finden sich zudem Bestände auf einer kleinen Kuppe und auf dem Esberg am Buderoser Mühlenfließ, und an einem Neißehang bei Ratzdorf. Im Vergleich zu den artenreichen Beständen an der Oder sind sie verarmt, da viele der lebensraumtypischen subkontinental bis kontinental verbreiteten Arten mit dem nach Süden hin zunehmend ozeanischer werdenden Klima ihre Verbreitungsgrenze erreichen. Viele Arten haben einen letzten Fundpunkt im Bereich der Neißemündung, andere erreichen am Schlagsdorfer Weinberg ihre Verbreitungsgrenze entlang der Neiße. Genannt seien Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense,* RL-BB 2), Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides,* RL-BB 3), Steppen-Sesel (*Seseli annuum,* RL-D 3, RL-BB 3) oder Graue Skabiose (*Scabiosa canescens,* RL-D 3, RL-BB 2). Ähriger Blauweiderich (*Pseudolysimachion spicatum,* RL-D 3, RL-BB 3), Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum*, RL-BB V), Grasnelke (*Armeria elongata*, RL-D 3, RL-BB V), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*, RL-D 3) oder Heide-Nelke (*Dian-*

thus deltoides, RL-BB 3) besiedeln entlang der etwas basenreicheren trockenen Deiche und Sandterrassen (LRT 6120*) die Neißeaue bis weit nach Süden.

Florenelemente des Berg- und Hügellandes (d.h. eher collin bis montan verbreitete Arten) konnten nur entlang der Neiße weit nach Norden ins Tiefland hinein vordringen. So erreichen die Baumarten Fichte (*Picea abies,* RL-BB 1) und Weiß-Tanne (*Abies alba,* RL-D 3, RL-BB 1), aber auch krautige Pflanzen wie Rippen-Farn (*Blechnum spicant,* RL-BB 3)*,* Hain-Gilbweiderich *(Lysimachia nemorum* (RL-BB 2) oder Frauenmantel-Arten (z.B. *Alchemilla glabra*, RL-BB 2, KLEMM & OTTE 1999) an der Neiße bei Pusack (NSG Zerna und Schwarze Grube) ihre nordöstliche Verbreitungsgrenze (GROßER 1998). Im NSG Zerna wurden deshalb die Niederlausitzer Tannen- und Fichtenvorkommen schon früh unter Schutz gestellt. Nach GROßER (1998) hat die Fichte hier eine spättreibende, nicht spätfrostgefährdete, Lokalklimarasse ausgebildet. Auch die dortigen Moosfunde von *Sphagnum girgensonii* und *Rhytidiadelphus loreus* (RL-BB 2) weisen auf das montan geprägte Lokalklima im unteren Neißetal hin (KLEMM & OTTE 1999).

2.5.3 Fauna

Die Lausitzer Neiße stellt mit ihrer faunistischen Ausstattung ein typisches Fließgewässer ihrer Dimension dar. Beispielhaft verdeutlichen die Vögel die unterschiedlichen Habitate einer natürlichen Flussaue: Arten wie Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) und Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) stellen typische Brutvögel der offenen Kiesbänke dar, der Eisvogel (*Alcedo atthis*) besiedelt als Brutvogel Uferabbruchkanten, Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Bekassine (*Gallinago gallinago*) gelten als Bewohner der angrenzenden feuchten Grünländer. Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Gänsesäger (*Mergus merganser*), Schellente (*Bucephala clangula*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) besiedeln die Baumhöhlen/ Auengehölze. Trotz einiger für Fische nicht passierbarer Stauanlagen, ist eine hohe Anzahl von Fließgewässerfischarten in der Neiße nachgewiesen (ROTHE 1999). Unter den 36 erfassten Arten befinden sich acht Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie.

2.6 Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Aus der Gubener Umgebung sind Funde aus dem Altpaläolithikum und dem Mesolithikum (zum Beispiel 1997 bei Groß Breesen verschiedene Feuersteingeräte) bekannt. Für das Gebiet der Hornoer Hochfläche und des heutigen Tagebaus Jänschwalde liegen mehrere Nachweise für Besiedlungen bzw. Landnutzung während des Spät- und Endneolithikums sowie aus der Frühbronzezeit (etwa 3000 – 2200 v. Chr.) vor. Aus der Umgebung von Guben und entlang der Neiße sind bronzezeitliche Siedlungen bei Bresinchen (Kieswerk Coschen) etwa 1700 v. Chr. sowie bei Forst belegt, die der „Aunjetitzer Kultur“ zugeordnet werden.

Die nachgewiesene Zunahme der Siedlungsdichte um 1300 v. Chr. durch die „Lausitzer Kultur“ ging auch mit verstärkten Waldrodungen in der Niederlausitz einher. Im 5. Jh. v. Chr. hingegen war die Niederlausitz kaum noch besiedelt und eine geschlossene Vegetationsdecke breitete sich wieder aus. In der 2. Hälfte des 2. Jh. n. Chr. wanderten die Burgunden, eine ostgermanische Volksgruppe, ein, die ihre Siedlungsplätze bevorzugt an Bachläufen gründete und auch für die Niederungsbereiche der Neiße östlich der Düringsheide nachgewiesen wurden. Die Germanen betrieben eine intensive, weit ausgedehnte Landwirtschaft, die zu starken flächenhaften Bodenverlagerungen durch Winderosion führte. Ab dem 3. Jh. n. Chr. verließen die Germanen die Region und eine erneute Bewaldung setzte ein. Die Niederlausitz war während der Völkerwanderung im 4. und 5. Jh. überwiegend unbesiedelt und von großen zusammenhängenden Waldgebieten bedeckt. In Folge der großen Völkerwanderung wurde die Niederlausitz im 6./7. Jh. durch slawische Volksstämme besiedelt. Das erste schriftliche Zeugnis berichtet 631 vom Stammesverband der „Surbi“, der den heutigen Sorben ihren Namen gab. Im Zentrum der Niederlausitz siedelte der Stamm der „Lusizi“. Im Raum Guben, entlang von Oder und Neiße, siedelten die „Selpoli“. Mit der Eroberung der slawischen Gebiete (Unterwerfung der „Lusizer“ 932 durch Heinrich I.) ging auch ihre

Christianisierung einher und deutsche Siedler begründeten neue Siedlungszentren. Die Region war jedoch eher dünn besiedelt. Im Bereich des heutigen Tagebaus und der Hanglagen der Hornoer Hochflächen deuten Funde auf land- und forstwirtschaftliche Nutzung, die auf den geneigten Flächen zu Verlagerung sandiger Substrate durch Wind- und Wassererosion führte. Im Zuge der Ostkolonisation im 12. und 13. Jh. und des starken Bevölkerungszustromes kam es zu einer schnellen Ausbreitung der Ackerflächen und Verdrängung des Waldes, insbesondere in der Neiße-Niederung. Die intensive spätmittelalterliche Landnutzung (Wölbäcker) war von starker Bodenverlagerung geprägt.

Im 15./16. Jh. setzte eine erneute Phase der Wiederbewaldung ein. Zeitgleich wurden die Niederungen zunehmend entwässert und auch sumpfige Gebiete in Acker- und Wiesenflächen umgewandelt. Im 17. und 18. Jh. verstärkte sich der Einfluss des Menschen auf den Landschaftswasserhaushalt. Der zunehmende Gewässerausbau bewirkte Veränderungen des Grundwasserstandes (KRAUSCH 1982 zit. in WOITHE 2003).

Charakteristisch für die Lausitzer Neiße sind die zahlreichen Inseln und Mäander. Die natürliche Doppelschleife bei Grießen weist noch im Urmesstischblatt von 1845 in der Nordschleife drei kleinere Altwasser und in der Südschleife ein großes Altwasser auf, das heute kaum noch vorhanden und ohne Anschluss an den Hauptstrom ist.

In der Umgebung von Guben wurde nachweislich von 1280 bis 1880 Wein angebaut (Gubener Weinbau e.V.). Bereits im 14. Jh. stellte der Weinbau einen wichtigen Wirtschaftszweig in der Gubener Region dar und erreichte in der zweiten Hälfte des 16. Jh. seinen Höhepunkt. Der Anbau erfolgte überwiegend auf den leichten, sich schnell erwärmenden und lehmunterlagerten Böden an den süd- und südostgeneigten Hängen der Endmoränen und den Randlagen der Grundmoränen. Aufgrund der langen Winter- und Frostperioden im 18. Jh. verlor der Weinanbau seine Bedeutung. Insbesondere nach den Wintern 1739/40 und 1802/03 ging der Weinanbau deutlich zurück und wurde durch den Anbau von Getreide, Kartoffeln, Hopfen und Obstanbau zunehmend verdrängt, so dass nach 1880 nur noch vereinzelt Rebflächen vorhanden waren.

Die Entwicklung der Forstwirtschaft in der Niederlausitz wurde vor allem von der Einrichtung des Eisenhüttenwerkes in Peitz im Jahre 1554 geprägt – die notwendige Holzkohle kam aus den Wäldern der näheren Umgebung. (WOITHE 2003) Das Verhältnis von Wald zu Offenland variierte auch in der Folgezeit stark. Der während des 30-jährigen Krieges stagnierende Landausbau setzte Ende des 16. Jh. wieder ein und verdrängte nach und nach die Wälder auf die landwirtschaftlich nicht nutzbaren Endmoränenzüge (KRAUSCH 1982 in WOITHE 2003). Mitte des 18.Jh. und gegen Ende des 19. Jh. konnten sich größere Bereiche wieder bewalden.

Das heutige Guben/Gubin wird erstmals 1033 als Handels- und Handwerkersiedlung und Marktort erwähnt. Am westlichen Flussufer wurde 1157 ein Benediktiner-Nonnenkloster (heutige Klostervorstadt) gegründet, das bis 1564 bestand. Im Jahr 1235 erhält die Ansiedlung Guben das Stadtrecht. Die handwerkliche Tuchmacherei des 16. Jh. entwickelte sich im 19. Jh. zu einer Hut- und Tuchindustrie, die vor allem auf der westlichen Neißeseite große Fabrikanlagen schuf. Im Zuge der Industrialisierung siedelten sich Eisengießereien und weitere Industriezweige an. Die Ansiedlung der überwiegend an den Fluss gebundenen Wirtschaftszweige zog wasserbauliche Veränderungen und starke Verschmutzungen der Neiße nach sich. Dem Gubener Kloster wurde nach einer Urkunde vom 9. Mai 1449 gestattet, die Egelneiße als künstlichen Umfluter zum Hochwasserschutz anzulegen, um Hochwasserschäden zu minimieren und diente gleichzeitig der Wasserversorgung des Klosterteiches zur Fischzucht (DER LAUSITZER 2010). Das Wasserkraftwerk Gubin wurde 1905 gebaut und wird auch heute noch, nach zahlreichen umfassenden Rekonstruktionen (1947, 1957 und 1974), zur Stromgewinnung genutzt.

Auch die wirtschaftliche und industrielle Entwicklung der Stadt Forst war seit dem 15. Jh. eng mit der Textilherstellung verbunden, die sich im 19. Jh. zum wichtigsten Wirtschaftszweig der Stadt entwickelte.

Die Stadtmauern von Guben mussten 1311 nach der Zerstörung durch Hochwasser befestigt und verstärkt werden. Auch 1382 kam es zu einer starken Überschwemmung der Stadt. Im 15. Jh. wurden an besonders gefährdeten Bereichen Hochwasserschutzdämme errichtet (MÖCKEL et al. 2003). Der Ratzdorfer Damm entstand 1595. Im Jahr 1675 kam es in Guben zu schweren Flutschäden. Ab Mitte des 19.

Jh. wurden verstärkt Hochwasserdämme errichtet, um die landwirtschaftlichen Nutzflächen und die Siedlungen zu schützen (MÖCKEL et al. 2003). In den Urmesstischblättern von 1845 ist der Fluss bereits abschnittsweise eingedeicht und in seinem Bett festgelegt. Besonders schwere Hochwasserereignisse sind auch aus den Jahren 1804, 1880 und 1897 bekannt (FUGMANN JANOTTA 2008).

Die Wassermühle von Groß Gastrose, die bereits zum Zeitpunkt der ersten urkundlichen Erwähnung des Ortes 1382 bestand, wurde ab 1889 als Großmühle ausgebaut und durch eine Pappenfabrik sowie Werkswohnungen ergänzt. Auf der Neißeinsel am Standort der Mühle steht das heutige Wasserkraftwerk Groß Gastrose, das nach mehrmaligen Rekonstruktionen (1948, 1961/62 und 1993/94) aktuell noch in Betrieb ist. Das Wasserkraftwerk Grießen ging 1929 in Betrieb. Hierfür wurde westlich der Doppelschleife Grießen ein Kanal mit einer Länge von 1.900 m angelegt. Mit dem Bau des Kanals und des Wehres kam es zur grundlegenden Veränderung der Abflussdynamik: Aufgrund der hohen Wasserentnahme für das Kraftwerk fällt der Hauptstrom bei einer Wasserführung unterhalb der Mittelwasserlinie größtenteils trocken (MÖCKEL et al. 2003). Seit 1966 wird bei Zarki Wielkie an einem Nebenkanal ein Wasserkraftwerk betrieben.

Ab 1815 wurde die Lausitzer Neiße für die Schifffahrt genutzt und im Jahr 1889 der Unterlauf von der Oder bis zum Hafen Guben für Schiffe bis 200 Tonnen Traglast u. a. mit Buhnen ausgebaut (ROTHE 1999). Mit der Einstellung der Schifffahrt (1910) gingen auch die Unterhaltungsarbeiten zurück – der vom Wasser mitgeführte Sand lagerte sich ab und in der Folge verflachte der Neißeabschnitt oberhalb von Guben zunehmend (ROTHE 1999).

Ende des 18. Jh. wurde im Gebiet um Lauchhammer erstmals Braunkohle entdeckt. Die industrielle Nutzung des Rohstoffes setzte Mitte des 19. Jh. ein und um 1900 begann die Förderung in großflächigen Tagebauen in der Lausitz (GROßER 1998). Der Braunkohlentagebau verändert seit dem in erheblichem Ausmaß Georelief sowie Boden-, Grund- und Oberflächenwasserverhältnisse und Vegetationsdecke.

2.7 Schutzstatus

2.7.1 Schutz nach Naturschutzrecht

Naturschutzgebiete

Im Plangebiet sind die FFH-Gebiete „Oder Neiße“ (349), Teilgebiet Neiße, „Hispe“ (417) und „Zerna“ (420) vollständig als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Der Anteil von Naturschutzgebieten am FFH-Gebiet „Neißeaue“ (545) ist dagegen mit 2 % verschwindend gering (Tab. 10), während das FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607) keine NSG aufweist.

Tab. 10: Naturschutzgebiete im Plangebiet.

Naturschutzgebiet	Unterschutz-stellung	Größe (ha)	Lage im FFH-Gebiet	Anteil am FFH-Gebiet (%)	Fläche im FFH-Gebiet (ha)
Oder-Neiße (Teil Neiße)	24.05.2004	465,8	Oder-Neiße, Teil Neiße (349)	100	150,1
Zerna	30.03.1961	17,1	Zerna (420)	100	17,1
Hispe	30.06.1995	14,5	Hispe (417)	100	14,5
Schwarze Grube	11.09.1967	4,1	Neißeaue (545)	1,9	4,1

Für die Neißeaue Grießen bestand eine einstweilige Sicherung als NSG (6.11.1991); das Unterschutzstellungsverfahren wurde jedoch eingestellt.

Landschaftsschutzgebiete

Im Plangebiet liegen vier Landschaftsschutzgebiete (Tab. 11). Das LSG „Neißeaue im Kreis Forst“ beginnt südlich der Stadt Forst (Lausitz) und reicht bis zur Landesgrenze. Das LSG „Neißeaue um Grießen“ reicht von Grießen bis Groß Gastrose. Das kleine LSG „Schlagsdorfer Waldhöhen“ umfasst den Schlagsdorfer Weinberg sowie die nähere Umgebung. Nordwestlich von Guben liegt das LSG „Gubener Fließtäler“, dass die Lutzke, das Buderoser Mühlenfließ, das Goldwasser und die Alte Mutter umfasst. Damit sind im Plangebiet aktuell 457 ha als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ liegen 43 % der Flächen in einem Landschaftsschutzgebiet, während im FFH-Gebiet „Neißeaue“ ca.92 % als LSG gesichert sind. Die FFH-Gebiete „Zerna“ und „Hispe“ liegen vollständig innerhalb des LSG „Neißeaue im Kreis Forst“.

Tab. 11: Landschaftsschutzgebiete im Plangebiet.

Landschaftsschutzgebiet	Unterschutz-stellung	Größe (ha)	Anteil am FFH-Gebiet (%)	Fläche im FFH-Gebiet (ha)
Oder-Neiße Ergänzung, Teil Süd (607)				
Neißeaue im Kreis Forst	01.05.1968	1.387,5	18,6	102,2
Neißeaue um Grießen	01.05.1968	714,5	11,7	64,4
Schlagsdorfer Waldhöhen	01.05.1968	114,6	1,8	9,9
Gubener Fließtäler	01.06.1995	3.708,5	11,3	62,1
Neißeaue (545)				
Neißeaue im Kreis Forst	01.05.1968	1.387,5	91,8	218,4
Zerna (420)				
Neißeaue im Kreis Forst	01.05.1968	1.387,5	100,0	17,0
Hispe (417)				
Neißeaue im Kreis Forst	01.05.1968	1.387,5	100,0	15,0

Naturdenkmale und Geschützte Landschaftsbestandteile

Innerhalb des Plangebiet sind drei Einzelbäume als Naturdenkmale ausgewiesen: In Guben eine Gemeine Eibe (Nr. 37) und eine Bastardplatane (Nr. 39) sowie östlich von Schlagsdorf eine Stiel-Eiche (Nr. 41).

Die in der Liste aufgeführten FND wurden nicht als Geschützte Landschaftsbestandteile übernommen.

Tab. 12: Flächennaturdenkmale im Plangebiet.

Flächennaturdenkmal	FFH-Gebiet	Unterschutzstellung	Größe (ha)
FND Neißehangmoor (I und II)	607	20.04.1989	5,5
FND Neiße-Terrasse	545	20.04.1989	0,8
FND Neiße-Wiese	545	20.04.1989	2,5
FND Lachberge	545	04.06.1987	2,3
FND Pechofen	545	04.06.1987	3,0
FND Buchenbestand und Quelle	545	04.06.1987	2,4
FND Wolfsschlucht	545	04.06.1987	3,0
FND Bahlos Keller	545	04.06.1987	

Vogelschutzgebiete (SPA)

Das SPA „Mittlere Oderniederung“ reicht von Norden in das Plangebiet bis Guben hinein und überlagert sich mit dem FFH-Gebiet „Oder-Neiße“ (349). Das SPA erstreckt sich einschließlich des Abschnittes der Lausitzer Neiße unterhalb von Guben (Landkreis Spree-Neiße) entlang der Oder bis nach Stolzenhagen (Landkreis Barnim). Es umfasst die naturnahe Flussauenlandschaft der Oder, die Deichvorländer sowie große Teile des Deichhinterlandes, das überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird. Für das Gebiet sind 138 Brutvogelarten nachgewiesen; darunter 27 Arten nach Anhang I der VS-RL sowie zahlreiche seltene und stark gefährdete Arten (STEIN 2005). Es gilt als bedeutender Lebensraum für Brut- und Zugvögel und ist von globaler Bedeutung als Brutgebiet des Wachtelkönigs und als Rastgebiet für Wasservögel sowie

von europa- bzw. EU-weiter Bedeutung für Weißstorch, Sprosser, Uferschnepfe und Waldsaatgans (s. SDB 05/2007).

2.7.2 Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Wasserschutzgebiete

Das Wasserschutzgebiet Forst reicht mit einem sehr geringen Flächenanteil der Schutzzone III in das Plangebiet hinein.

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete

Ein Großteil des Plangebietes ist als Vorranggebiet Hochwasserschutz – Überschwemmungsgebiet HW_{100} bzw. HW_2 gemäß §100 BbgWG festgesetzt. Die Festlegung der Überschwemmungsgebiete erfolgte mit Beschluss des Rates des Bezirkes Cottbus "Erklärung von Hochwassergebieten im Bezirk Cottbus" Nr. 0014-5/82 vom 21.07.1982 sowie Beschluss des Rates des Bezirkes Frankfurt/Oder "Hochwassergebiete im Bezirk Frankfurt/Oder" Nr. 0189 vom 07.12.1989.

2.8 Gebietsrelevante Planungen

Landesplanung

Das Landesentwicklungsprogramm (LEPro 2007) bildet den übergeordneten Rahmen der gemeinsamen Landesplanung Berlin und Brandenburg und formuliert die Grundsätze der Raumordnung, die im Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) konkretisiert werden. Im LEP B-B sind das Plangebiet betreffende Ziele (Z) und Grundsätze (G) formuliert. In der Festlegungskarte 1 zum Gesamtraum vom 31.03.2009 wird das Gebiet als Freiraumverbund dargestellt, der zu sichern und in seiner Funktionsfähigkeit zu entwickeln ist (Z). Beeinträchtigende Inanspruchnahmen und Neuzerschneidungen durch Infrastrukturtrassen, sind im Freiraumverbund nur in Ausnahmefällen möglich. Darüber hinaus ist das Gebiet als Risikobereich Hochwasser festgelegt. In diesen Bereichen ist den Belangen des vorbeugenden Hochwasserschutzes und der Schadensminimierung besonderes Gewicht beizumessen (G).

Braunkohlen- und Sanierungsplanung

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an den aktiven Tagebau Jänschwalde. Für den Tagebau besteht ein rechtskräftiger Braunkohlenplan (BKP), in dem die Vorrangflächen für die Gewinnung von Braunkohle dargestellt und die raumordnerischen und bergbaulichen Ziele und Grundsätze formuliert sind. Für die Managementplanung sind folgende Ziele von Bedeutung: Unter Pkt. 2.3.2 wird als Ziel (Z 10) festgelegt, dass die im Einwirkungsbereich des Tagebaus liegenden schützenswerten Feuchtgebiete zu beobachten und im Falle einer Beeinflussung durch die bergbaubedingte Grundwasserabsenkung geeignete Maßnahmen zur Erhaltung durchzuführen und nachteilige unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen sind. Unter Pkt. 2.3.2 wird als Ziel (Z 11) formuliert, dass Ausmaß und Auswirkungen der Grundwasserabsenkung, unter Berücksichtigung der bergsicherheitlichen Notwendigkeiten, auf ein Minimum zu beschränken sind und technische Einrichtungen für entsprechende Gegenmaßnahmen landschaftsgerecht angelegt und gestaltet werden. Die Auswirkungen der Grundwasserabsenkung auf den Wasser- und Naturhaushalt und die Wirksamkeit der Maßnahmen zur Begrenzung der Grundwasserabsenkung sind ständig zu überwachen. Seit 1996 besteht ein Gesamtkonzept zur Beobachtung und zum Schutz grundwasserabhängiger Landschaftsbestandteile. Die in der Übersichtskarte (VATTENFALL 2008) dargestellte bergbaurechtliche Grundwasserbeeinflussung 2008 und die Grundwasserabsenklinie 2019 grenzen im Abschnitt Grießen – Briesnig unmittelbar an das Plangebiet. Auch die Sicherheitslinie (BKP, Anlage 1) berührt in diesem Teil das Plangebiet.

Nordöstlich an den aktiven Tagebau grenzt das Zukunftsfeld Jänschwalde Nord (laufendes Genehmigungsverfahren).

Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro)

Als übergeordnetes Räumliches Leitbild formuliert das LaPro (MLUR 2000) das Ziel „den überwiegenden Teil der Kernflächen des Naturschutzes untereinander und mit den für Naturschutz und Landschaftspflege wichtigen Gebieten der angrenzenden Bundesländer und Polens zu verbinden und zu vernetzen. Dabei soll die besondere Rolle Brandenburgs als Verbindungsland innerhalb des pleistozän geprägten Mitteleuropäischen Tieflandes besonders berücksichtigt werden.“ Große Teile des Neißetales sind als Handlungsschwerpunkt zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes mit dem Ziel „Erhalt der Kernflächen des Naturschutzes“ bzw. „Erhalt großräumiger, störungsarmer Landschaftsräume“ dargestellt und haben daher als Verbindungsachsen zur Umsetzung des Leitbildes ein hohe Bedeutung. Für den Bereich nördlich von Guben bis zur Mündung in die Oder wird darüber hinaus die „Entwicklung großräumiger Niedermoore und Auen“ als Entwicklungsziel formuliert.

Regionalplanung

Das Plangebiet liegt innerhalb der Regionalplanungsräume Oderland-Spree und Lausitz-Spreewald. Im Teilregionalplan II Lausitz-Spreewald „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ (RPG LAUSITZ-SPREEWALD), seit 1998 rechtsverbindlich, sind die Vorrangflächen (VR) für den Abbau und die Vorbehaltsflächen (VH) für die Sicherung der Rohstoffvorkommen dargestellt. Die Vorrangfläche VR 14 – Schlagsdorf (Kiese und Kiessande), liegt innerhalb des Plangebietes. Der Abbau wurde 2007 eingestellt. Für die ehemalige Abbaufläche wurde 2008 der Sonderbetriebsplan „Renaturierung am Weinberg“ erstellt, für den ursprünglich eine Umsetzung bis 2010 vorgesehen war.

Vorbehaltsflächen werden vom Plangebiet nicht berührt.

Landschaftsrahmenplanung

Die Landschaftsrahmenpläne der Landkreise Oder-Spree (BECKER et al. 1998) und Spree-Neiße (IHC 2009b) berühren das Plangebiet. Im Folgenden werden die in den Fachplänen dargelegten Ziele für das Plangebiet aufgeführt:

Landschaftsrahmenplan Oder-Spree

Ziel I. Erhalt und Entwicklung ausreichender natürlicher und naturnaher Lebensräume für Pflanzen und Tiere, Sicherung großer unzerschnittener und unzersiedelter Räume, Aufbau eines Biotopverbundsystems

„Die im Gebiet noch vorhandenen relativ unzerschnittenen, unzersiedelten und z. T. störungsarmen Landschaftsräume, die eine besondere Bedeutung als Rückzugs- und Ausbreitungsraum für Arten und Lebensgemeinschaften haben, sollen erhalten und in ihrer Funktion durch Strukturanreicherung verbessert werden. Beeinträchtigungen z. B. durch Aus- und Neubau von Verkehrswegen, großflächigem Bodenabbau oder Siedlungserweiterungen im Außenbereich sollen in diesen Räumen vorrangig vermieden werden. Dies gilt u. a. für die großräumigen Niederungslandschaften entlang von Oder und Neiße.“

Ziel III. Erhalt, Aufwertung und Wiederherstellung typischer Landschaftsräume mit ihrer charakteristischen Eigenart, Vielfalt und Naturausstattung

„Oder- und Neißeaue sollen als typische, weitgehend naturnahe Flusslandschaften erhalten und entwickelt werden. Hierbei ist zwischen dem Oder- und Neißevorland und den ehemals durch die Auendynamik beeinflussten Räumen zu unterscheiden. Im Deichvorland sollen auetypische Strukturen wie Senken, Altarme, Röhrichte, Hart- und Weichholzauenwälder sowie Feuchtwiesenbereiche erhalten und entwickelt werden. Im Deichhinterland soll durch gezielte Maßnahmen der weitläufige Charakter der Landschaft erhalten und die Entwicklung von Grünland gefördert werden.“

Als sektorale Ziele für Arten und Lebensgemeinschaften sind benannt: Erhalt und Sicherung wertvoller Biotope und Biotopkomplexe, Erhalt und Aufwertung von Bereichen mit bedeutsamen Vogelvorkommen (im Bereich Bresinchen) sowie die Entwicklung von Flächen mit potenziell hoher Bedeutung für Arten feuchter Standorte der Offenlandschaft.

Landschaftsrahmenplan Spree-Neiße

Im Entwicklungskonzept sind für die Neiße und die Fließe nördlich von Guben kartographisch als Ziele „Erhalt und Entwicklung naturnaher Fließ- und Standgewässer“, „Erhalt und Entwicklung von Dauergrünland“

sowie „Sicherung der standortgerechten und nachhaltigen Waldbewirtschaftung gem. § 4 LWaldG“ dargestellt.

Textlich ist für die Neiße folgendes Oberziel formuliert: „Die Feuchtraumkomplexe der Neißeaue und der Euloer und Jamnoer Teichlandschaft haben eine hohen naturschutzfachlichen Stellenwert für Arten und Lebensgemeinschaften. Ein durchgängiger Biotopverbund der Neißeaue von Guben bis Bad Muskau sowie die Anbindung an die Euloer und Jamnoer Teichlandschaft und die Malxeaue ist zu entwickeln. Naturnahe Waldbestände sind durch die Entwicklung standortgemäßer Waldgesellschaften zu ergänzen. Die Grünlandnutzung ist, begleitet durch Strukturierungsmaßnahmen, zu entwickeln.“

Für die Fließe nördlich Guben lautet das Oberziel: „Das Gubener Land mit den Fließtälern hat eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Die Lebensräume zahlreicher seltener und gefährdeter Arten der Avi- und Herpetofauna in den Feuchtgebietskomplexen mit Stillgewässern, Fließen, Feuchtgrünland und Erlenbruchwäldern sind zu erhalten. Die Wasserqualität der Fließe ist aufzuwerten, insbesondere Einleitungen im Bereich der Stadt Guben sind zu beseitigen.“

Kreisentwicklungsplanung

Die Kreisentwicklungskonzeption (KEK) des Landkreises Spree-Neiße, als informelle räumliche Planung aus dem Jahr 2007, dient als Leitfaden und Handlungsgrundlage für die räumliche und wirtschaftliche Entwicklung des Landkreises. Die Konzeption beinhaltet die Planungsgrundlagen nach den Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung sowie der Regionalplanung.

LEADER-Region

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb der LEADER-Region „Spree-Neiße-Land“. Für die LEADER-Region liegt seit dem 16.04.2007 die GLES, die Gebietsbezogene lokale Entwicklungsstrategie (LAG SPREEWALDVEREIN (2007) vor. Mit der Bildung einer LEADER-Region soll die ländliche Entwicklung gestärkt werden.

Förderprogramm INTERREG IV A

Das Plangebiet liegt innerhalb des Fördergebietes INTEREG IV A, das u. a. der Weiterentwicklung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit zwischen dem Land Brandenburg und Polen (Wojewodschaft Lubuskie) im Zeitraum 2007 – 2013 dient. In diesem Rahmen ist die behutsame Erschließung und gestalterische Aufwertung des Neißeufers in der Eurostadt Guben-Gubin geplant. Bei der Erschließung soll die Habitat-, Lebensraumtypen- und Arten-Ausstattung der betroffenen Natura 2000-Gebiete berücksichtigt werden.

Hochwasserrisikomanagementplanung

Seit 01.03.2010 sind die Vorgaben der EU-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (EU-HWRM-RL) zum vorbeugenden Hochwasserschutz und Risikomanagement in Bundesrecht überführt (§§ 73 ff. WHG). In einer dreistufigen Planung werden das vorläufige Hochwasserrisiko bewertet, Gefahren- und Risikokarten erstellt und anschließend Hochwasserrisikomanagementpläne erstellt. Seit Dezember 2013 liegen für das Teileinzugsgebiet der Lausitzer Neiße die Gefahren- und Risikokarten vor. Auf Grundlage dieser Karten sollen bis Ende 2015 konkrete Maßnahmen zum Hochwasserrisikomanagement erarbeitet werden. Grundsätzliche Fragen zu hochwasserrelevanten Maßnahmen werden innerhalb der deutsch-polnischen Grenzgewässerkommission abgestimmt.

Unterhaltungsrahmenplan Lausitzer Neiße

Im Auftrag des LUGV Regionalabteilung Süd, Referat R6 wurde für den Abschnitt der Lausitzer Neiße von Fluss-km 9,5 bis 40,5 in einem grenzüberschreitenden Projekt gemeinsam mit der Republik Polen ein Entwurf des Unterhaltungsrahmenplans (PROKON 2008) erarbeitet. Eine Abstimmung erfolgte noch nicht. Für die polnische Flussseite wurde im Auftrag der Regionalverwaltung für Wasserwirtschaft (RZGW) Wrocław der „Rahmenplan zum Erhalt des Flusses Lausitzer Neiße vom km 9,500 bis zum km 40,500 – Ergänzung der Dokumentation um Richtlinien der polnischen Seite“ (Projektbüro für Wasserbau Krzysztof Wojarnik 2009) erstellt.

Der Unterhaltungsrahmenplan für die deutsche Flussseite bildet die Grundlage für die Aufsicht der unteren Wasserbehörde über die Gewässerunterhaltung sowie für die Verbandsaufsicht über den Wasser- und Bodenverband, die dem LUGV obliegt. Gemäß den Zielen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie Nr. 2000/60/EG (WRRL) sowie der Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (EU-HWRM-RL) benennt der Rahmenplan als oberstes Entwicklungsziel für die Lausitzer Neiße:

- Umsetzung eines zukunftsweisenden Hochwasserschutzes (Schwerpunkt auf Vermeidung, Schutz und Vorsorge),
- Verbesserung der morphologischen Struktur, welche direkt und indirekt die physikalischen und chemischen Eigenschaften eines Fließgewässers beeinflusst und damit Einfluss auf die Gewässergüte und die Besiedlung mit Organismen nimmt, unter Beachtung praktischer Restriktionen aus derzeitigen Nutzungen (Land und Gewässer) und sonstigen Randbedingungen, unter weitestgehender Annäherung an das Leitbild.

Dieses Leitbild wird durch kurz-, mittel- und langfristige Entwicklungsziele hinsichtlich der folgenden Qualitätskomponenten konkretisiert:

- hydromorphologisch (Fließgeschwindigkeiten, Mindestwasserabflüsse, Wasserstände, Grundwasserkörper, Durchgängigkeit, Tiefen- und Breitenvariation, Flussbett, Uferzonen);
- chemisch und physikalisch-chemisch (Temperaturverhältnisse, Sauerstoffhaushalt, Salzgehalt, Versauerungszustand, Nährstoffverhältnisse, Schadstoffe);
- biologisch (Phytoplankton, Makrophyten, Mikrophytobenthos, Makrozoobenthos, Fische).

Für den Bereich von Fluss-km 9,5 bis 40,5 wurde im Unterhaltungsrahmenplan für die deutsche Seite der Lausitzer Neiße (PROKON 2008) ein **Leitbild** verbindlich definiert (Tab. 13).

Tab. 13: Leitbild des Entwurfs des Unterhaltungsrahmenplans für die Lausitzer Neiße zwischen Fluss-km 9,5 bis 40,5 (PROKON 2008).

Fließgewässertyp	- Fluss-km 40,5 bis 16,19 (Wehr Guben): Typ 17 „Kiesgeprägter Tieflandsfluss“ - Fluss-km 16,2 bis 0,0 (Wehr Guben bis Mündung in die Oder): Übergang vom Typ 17 „Kiesgeprägter Tieflandsfluss“ zu Typ 15g „Großer Sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss“	
Fließgewässerbiozönose	- entsprechend der Angaben zu Typ 17 - Barbenregion (Epipotamal), Flussneunauge, Stör, Lachs	
Laufentwicklung	Krümmung	- Laufkrümmung überwiegend gewunden, teilweise mäandrierend - ausgeprägte Längsbänke - mit Nebengerinnen, Inselbildungen
	Beweglichkeit	- ausgeprägte Krümmungserosion, am Prallufer mit geringem Abtrag - flach, gering eingetieft, Tiefen kleiner als 1,5m - kein Uferverbau
Längsprofil	natürliche Längsprofilelemente	- Querbänke: Mittel (Pool-Riffle-Strukturen und Inselbildung) - hohe Strömungsdiversität - hohe Tiefenvarianz
	anthropogene Wanderbarrieren	- keine Querbauwerke - keine Verrohrungen - keine Durchlässe - kein Rückstau
Sohlenstruktur	Art und Verteilung der Substrate	- mittlere Substratdiversität (kiesig, wenig Steine, einzelne Blöcke, Feinsand im Randbereich) - kaum ausgeprägte Sohlenstrukturen, gleichförmige Sohle, Totholz im Randbereich
	Sohlverbau	- kein Sohlverbau
Querprofil Ufer	Profiltiefe	- flach, gering eingetieft, im Seitenbereich der Inseln relativ stark ausgeprägte Tiefen
	Breitenentwicklung	- mäßig ausgeprägte Breitenerosion - mäßige Breitenvarianz

Tab. 13: Leitbild des Entwurfs des Unterhaltungsrahmenplans für die Lausitzer Neiße zwischen Fluss-km 9,5 bis 40,5 (PROKON 2008).		
	Profilform	- unregelmäßig ausgerundetes Trapezprofil mit Aufhöhungen (mit teilweiser Inselbildung) außerhalb des Stromstrichs - überwiegend flach mit unregelmäßigen und buchtenförmigen Uferböschungen - beidseitig von gewässertypischer Vegetation begleitet - die Verlandungsfähigkeit ist in vollem Umfang vorhanden
Uferstruktur	naturraumtypische Ausprägung	- Ufer mittelstark strukturiert und meistens steil - in Krümmungen steile Prallhänge und flache Gleithänge
	naturraumtypischer Bewuchs	- Weichholzaue im Bereich der Mittelwasserlinie - auf höher gelegenen Terrassen Hartholzaue
	Uferverbau	- kein Uferverbau
Gewässerumfeld	Schutzstreifen	- Gewässerschutzstreifen vorhanden
	Flächennutzung	- bodenständiger Wald - Waldgesellschaften der Hart- und Weichholzaue
	Auenbreiten	- zwischen 1,5 und 4,4 km

Zum Punkt Fließgeschwindigkeiten wird folgendes Ziel formuliert (PROKON 2008):

> „Oberstes Ziel der hydromorphologischen Schutz-, Entwicklungs- und Unterhaltungsmaßnahmen ist deshalb die Wiederherstellung und Pflege einer strukturreichen Uferzone, in der sich die Mikrohabitate mit besiedlungsfördernden Festsubstraten und Sandbänken ausbilden können. Bei Mittelwasser sollte die Strömungsgeschwindigkeit 0,05 m über der Sohle auf 25 % der Gewässerbreite den Wert von 0,5 m/s nicht überschreiten. Die Rauigkeit der Uferzone ist dazu durch unregelmäßige Ausbuchtungen und durch natürliche Rauigkeitselemente, wie z. B. rundkörnige Blöcke glazialer Herkunft (Findlinge) und ggf. gegen Abdrift zu sichernde Fallbäume zu strukturieren. Die mittleren Fließgeschwindigkeiten sollen über die gesamte Strecke auch bei Niedrigwasserführung im Stromstrich 0,5 - 1,0 m/s betragen. Damit werden die Ansprüche der für die Barbenregion typischen Fischfauna erfüllt. Wobei einzuschätzen ist, dass dieses Ziel in den Rückstaubereichen der vorhandenen Stauanlagen nicht erreichbar ist."

Der Wasserspiegel bei Mittelwasser liegt im überwiegenden Teil des Gebietes > 0,8 m unter dem Deichvorland. Ziel ist es, den Wasserspiegel auf Werte zwischen 0,1 – 0,4 m unter Vorland anzuheben, um

- eine erfolgreiche Reproduktion der in Fluss und Vorland charakteristischen Flora und Fauna zu gewährleisten,
- eine naturraumtypische Artenzusammensetzung feuchtegebundener Auenvegetation in Teilbereichen zu erhalten und zu entwickeln.

Zur Erreichung des erforderlichen Wasserspiegels ist eine sukzessive Sohlaufhöhung durch den Einbau rauer Sohlstrukturen (Sohlschwellen) erforderlich (PROKON 2008).

Für die Umsetzung der Entwicklungsziele werden die erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen, Maßnahmen zur Abflusssteuerung sowie zur Strukturanreicherung im Unterhaltungsrahmenplan erläutert.

Für den südlichen Abschnitt bis zur Landesgrenze zu Sachsen (Fluss-km 40,5 bis 74,5) sollte ein Unterhaltungsrahmenplan demnächst zur Verfügung stehen.

Gewässerentwicklungskonzepte

Das Plangebiet berührt drei Gebiete, für die Gewässerentwicklungskonzepte gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zu erarbeiten sind. Die Planungsgebiete Neiße-Neiße 1 (GEK-Nr. 136) und Neiße-Neiße 2 (GEK-Nr. 119) sind im Bewirtschaftungszeitraum bis 2015 prioritär zu bearbeitende GEK-Gebiete. Das südliche Gebiet Neiße-Neiße 1 reicht von Bad Muskau/Groß Düben bis Briesnig und das nördliche Gebiet Neiße-Neiße 2 von Briesnig bis zur Mündung in die Oder. Im Raum Briesnig – Sacro berührt das GEK-Gebiet Neiße-Malxe (GEK-Nr. 137) geringfügig das Plangebiet. Die Entwicklungskonzepte für die o. g. Gebiete sind nach Aussage des LUGV aktuell nicht in Bearbeitung.

Für einen Teilbereich des GEK-Gebietes Neiße-Neiße 2 wurde eine konzeptionelle Vorplanung zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes im Einzugsgebiet des Buderoser Mühlenfließes (IHC

2009a) erarbeitet, die auf die Grundsätze und Anforderungen der WRRL abgestimmt wurde. Das „Fachmodul Landschaftswasserhaushalt (Fachmodul LWH) wurde im Auftrag des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz erstellt und umfasst den Gewässerlauf des Buderoser Mühlenfließes vom Ursprung Zertensee bis zur Mündung in die Neiße sowie den Lauf der Alten Mutter.

Das im Fachmodul enthaltene Leitbild entspricht dem Fließgewässer-Referenzzustand. Für beide Fließe wurden darauf aufbauend folgende allgemeine Ziele formuliert:

- Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit im Buderoser Mühlenfließ und der Alten Mutter,
- Einrichtung einer abflussangepassten Wasserverteilung in den Gewässern Buderoser Mühlenfließ und Alte Mutter,
- Herstellung eines ökologischen Verbundes zwischen Aue und der Neiße,
- Verbesserung der Strukturgüte der Hauptgewässer,
- punktuelle bzw. lineare Anhebung der Gewässersohle,
- Initiierung einer funktionalen Eigendynamik außerhalb von Siedlungsbereichen,
- Anlage von Böschungsbepflanzungen bzw. Gewässerrandstreifen zum Nährstoffrückhalt, zur Beschattung des Gewässers sowie zur Erhöhung der Artenvielfalt und Aufwertung des Landschaftsbildes,
- Verbesserung der Gewässergüte der Hauptgewässer,
- Rückhalt von Oberflächenwasser bei gleichzeitiger Anhebung der Grundwasserstände in Niederungsgebieten,
- Revitalisierung von Niedermooren,
- Sicherung von Mindestwasserständen bzw. optimalen GW-Flurabständen zur Bevorteilung von landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie
- mittelfristig deutliche Reduzierung der Gewässerunterhaltung.

Das Bearbeitungsgebiet gliedert sich in neun Entwicklungsräume, für die konkrete Entwicklungsziele benannt wurden. In Tab. 14 sind die Entwicklungsziele für die das Plangebiet betreffenden Gewässerabschnitte des Buderoser Mühlenfließes aufgeführt.

Tab. 14: Entwicklungsziele am Buderoser Mühlenfließ (nach IHC 2009a)

Gewässerabschnitt	Entwicklungsziel
Buderoser Mühlenfließ (Mündung Lutzke bis Pegel Grano-Hammer)	- Erhöhung der Gewässerstruktur, Förderung der Eigendynamik - Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit - Bereitstellen und Sichern von Entwicklungsflächen
Pegel Grano-Hammer bis Hangkante	- Erhöhung der Gewässerstruktur, Förderung der Eigendynamik - Verbesserung des Wasserrückhaltes in der Aue (speziell Goldwasser) - Nährstoffrückhalt, Sichern gewässertypischer Temperaturen, Erhöhung der Artenvielfalt und Aufwertung des Landschaftsbildes (Anlage von Gewässerrandstreifen inklusive Böschungsbepflanzungen) - Bereitstellen und Sichern von Entwicklungsflächen
Hangkante bis unterhalb Mühle Groß Breesen	- Erhöhung der Gewässerstruktur, Förderung der Eigendynamik - Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit - Bereitstellen und Sichern von Entwicklungsflächen
unterhalb Mühle Groß Breesen bis Mündung Alte Mutter	- Erhöhung der Gewässerstruktur - Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit - Bereitstellen und Sichern von Entwicklungsflächen

Die Maßnahmen zur Umsetzung der genannten Entwicklungsziele sollen bis 2018 realisiert werden.

Konzepte / Programme zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer

Für das Land Brandenburg liegt ein Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs vor (IFB 2010). Gemäß Landeskonzept zählen die Lausitzer Neiße sowie die Gubener

Fließtäler – Buderoser Mühlenfließ, Alte Mutter und Schwarzes Fließ – zu den regionalen Vorranggewässern. In Tab. 15 sind die Zielarten sowie die jeweilige Prioritätsstufe enthalten.

Tab. 15: Zielarten und Prioritäten für ökologische Durchgängigkeit (IFB 2010)

Gewässerabschnitt	Priorität	Zielarten im Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit		
		Lang-Distanz-Wanderfischarten	Wanderfischarten	Regionalfischarten
Lausitzer Neiße (Landesgrenze zu Sachsen bis Wehr Guben)	**1**	Aal, (Stör), Lachs, Meerforelle, Meerneunauge, Flussneunauge	Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Nase, Äsche, Gründling, Rapfen, Quappe, Bachneunauge, Elritze, Schneider	(Stör) / Lachs / Barbe / Blei, Hecht, Wels, Schmerle, Bachneunauge, Steinbeißer
Lausitzer Neiße (Wehr Guben bis Mündung in die Oder)	**1**	Aal, Stör, Lachs, Meerforelle, Meerneunauge, Flussneunauge	Barbe, Döbel, Aland, Hasel, Zährte, Nase, Äsche, Gründling, Rapfen, Quappe, Bachneunauge, Elritze, Schneider	Stör / Lachs / Barbe / Blei, Hecht, Wels, Schmerle, Bachneunauge, Steinbeißer
Buderoser Mühlenfließ (Mündung Lutzke bis Mündung in Lausitzer Neiße)	2	Aal, Flussneunauge	Bachforelle, Gründling, Hasel, Döbel, Elritze, Bachneunauge, Schneider	Bachforelle / Döbel, Hecht, Schmerle, Westgroppe (Baltische Groppe), Bachneunauge
Schwarzes Fließ (Quelle bis Mündung in die Lausitzer Neiße)	3	Aal, Flussneunauge	Bachforelle, Gründling, Hasel, Döbel, Elritze, Bachneunauge, Schneider	Bachforelle / Döbel, Hecht, Schmerle, Westgroppe (Baltische Groppe), Bachneunauge
Alte Mutter (Quelle bis Mündung in Buderoser Mühlenfließ)	4	Aal, Flussneunauge	Gründling, Hasel, Döbel, Elritze, Bachneunauge, Schneider	Bachforelle / Döbel, Hecht, Schmerle, Westgroppe (Baltische Groppe), Bachneunauge

Das Konzept soll bei der Planung künftiger Maßnahmen an Querbauwerken oder Renaturierungen berücksichtigt werden. An den Vorranggewässern der Prioritätsstufe 1 sind die bestehenden Wanderhindernisse zurückzubauen bzw. umzugestalten, dass die ungestörte Wanderung der aquatischen Organismen und der ungestörter Geschiebetransport für einen guten ökologischen Zustands gemäß EU-WRRL erreicht werden. Ein Neubau von Querbauwerken, Rückhaltebecken, Stauen oder Wasserkraftanlagen ist gemäß EU-WRRL auszuschließen und Umbauten sind nur zulässig, sofern es für Nutzungen gemäß Art. 4 (5) EU-WRRL unverzichtbar und sichergestellt ist, dass die ökologisch bestmögliche Durchwanderbarkeit für die Referenz-Fischgemeinschaft an diesem Standort erreicht wird (IFB 2010).

Tab. 16: Anmerkungen zur ökologischen Durchgängigkeit im Landeskonzept (nach IFB 2010)

Lausitzer Neiße (Landesgrenze zu Sachsen bis Wehr Guben)	- Biotopverbund Neiße-Oder und Anbindung der Kieslaichareale - historischer Störaufstieg bis Sachsen nicht auszuschließen - Wehre: Wehr Groß Gastrose (WKA), Wehr Grießen (WKA); Wehr Forst (WKA im Mühlgraben); Wehr Brozek/Zalierki (Polen, WKA); Wehr Zelz (Polen, WKA); Wehr Pusack (Polen, WKA) - Fischabstieg für Großsalmoniden = 10 mm
Lausitzer Neiße (Wehr Guben bis Mündung in die Oder)	- Biotopverbund Neiße-Oder und Anbindung der Kieslaichareale - historischer Störaufstieg bis Sachsen nicht auszuschließen! - Wehre: Wehr Guben (WKA), (Wehr Egelneiße nicht für Stör, da hier zu geringer Abfluss) - Fischabstieg für Großsalmoniden = 10 mm
Buderoser Mühlenfließ (Mündung Lutzke bis Mündung in Lausitzer Neiße)	- Anbindung lateraler Kieslaichareale - Fischwanderhilfen aufgrund der Auenanbindung großzügiger als Fachvorgabe (Bachforelle) dimensionieren;
Schwarzes Fließ (Quelle bis Mündung in die Lausitzer Neiße)	- Anbindung lateraler Kieslaichareale - Fischwanderhilfen aufgrund der Auenanbindung großzügiger als Fachvorgabe (Bachforelle) dimensionieren
Alte Mutter (Quelle bis Mündung in Buderoser Mühlenfließ)	- Einbindung in Biotopverbund Buderoser Mühlenfließ

Der sächsische Teil der Lausitzer Neiße ist als Gewässer mit landesweiter/ überregionaler Bedeutung in das Programm zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit sächsischer Fließgewässer (Gewässerdurchgängigkeitsprogramm Sachsen) in die Kategorie I aufgenommen. Im Rahmen der Umsetzung des Programms strebt das Land Sachsen die Abstimmung mit den benachbarten Ländern an (FUGMANN JANOTTA 2008).

Maßnahmenprogramm „Biologische Vielfalt“

Das Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV) erarbeitete mit weiteren Ressorts der Landesregierung das „Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt“, das am 15.04.2014 durch das Brandenburger Kabinett beschlossen wurde. Das Maßnahmenprogramm soll einen wirksamen Beitrag zur Erreichung der Ziele der Nationalen Strategie leisten. Es enthält die Schwerpunkte der Brandenburger Naturschutzpolitik sowie die Beiträge der Ressorts zum Schutz der biologischen Vielfalt. Im Folgenden werden die für die Schutzobjekte der FFH-RL relevanten Leitbilder und Ziele aufgeführt.

Tab. 17: Leitbilder und Ziele gemäß „Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt“ des Landes Brandenburg für Lebensräume und Arten

Lebensräume	
Leitbild	In Brandenburg ist eine naturraumtypische Vielfalt von Lebensräumen dauerhaft gesichert. Die Lebensräume und ihre Lebensgemeinschaften sind in ein funktionsfähiges ökologisches Netzwerk eingebunden und befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand.
Ziele	1. Bis 2020 weisen die überwiegenden Bestände der Lebensraumtypen (gem. Anhang I der FFH-Richtlinie), der geschützten (§ 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG) und gefährdeten Biotoptypen sowie solcher, für die Deutschland eine besondere Verantwortung trägt bzw. die von besonderer Bedeutung für wandernde Arten sind, einen gegenüber 2005 signifikant besseren Erhaltungszustand auf, sofern ein guter Erhaltungszustand noch nicht erreicht ist. Danach nehmen die heute nach den Roten Listen von vollständiger Vernichtung bedrohten und die stark gefährdeten Biotoptypen an Fläche und Anzahl wieder zu. Degradierungen sind nicht mehr zu verzeichnen und die Regeneration hat begonnen. 2. Bis 2020 besitzt Brandenburg auf 10 % der Landesfläche ein repräsentatives System vernetzter Biotope. Dieses Netz ist geeignet, die Lebensräume der wildlebenden Arten dauerhaft zu verbinden und ist integraler Bestandteil eines europäischen Biotopverbunds. 3. Bis zum Jahre 2020 kann sich die Natur auf 2 % (60.000 ha) der Fläche Brandenburgs wieder nach ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten ungestört entwickeln und Wildnis entstehen.
Arten	
Leitbild	Brandenburg beherbergt eine gebietstypische, natürlich und historisch entstandene Artenvielfalt in für die einzelnen Lebensräume charakteristischer Ausprägung. Die Populationen der jeweiligen Arten leben in nachhaltig gesicherten, vernetzten Lebensräumen in ausreichender art- und lebensraumspezifischer Größe und sind für die Menschen erlebbar.
Ziele	1. Spätestens 2020 setzt eine Trendwende hin zu einer höheren Vielfalt und (Wieder-) Ausbreitung heimischer Arten in der Fläche ein. Bis zum Jahre 2020 ist der Anteil der vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Arten verringert. Bis 2020 erreichen Arten, für die Brandenburg eine besondere Erhaltungsverantwortung trägt, überlebensfähige Populationen. Vor dem Hintergrund zu erwartender klimatischer Veränderungen werden Voraussetzungen für eine Ausbreitung bzw. Wanderung verbessert.

Themen-Managementpläne

Für die Libellenarten Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) und Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) sowie für die Schmetterlingsart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) liegen die Themen-Managementpläne (WIESNER 2011, PETZOLD 2010) vor; die Inhalte wurden für das Plangebiet nachrichtlich übernommen.

Artenschutzprogramme

Im Land Brandenburg liegen für einzelne, besonders gefährdete Tier- und Pflanzenarten Artenschutzprogramme vor, deren fachliche Vorgaben im Rahmen der Managementplanung zu berücksichtigen sind. Für die folgenden, im Plangebiet vorkommende Arten, bestehen Artenschutzprogramme: Biber (MUNR

1999), Fischotter (MUNR 1999) und Rotbauchunke (MLUV 2009). Für den Kammmolch liegt der „Aktionsplan unter besonderer Berücksichtigung der Vorkommen in Brandenburg“ (SCHNEEWEIß 2009) vor.

Aktuell wird in Brandenburg ein Florenschutzkonzept entwickelt (HERRMANN et al. n.p.). Nach aktuellem Stand wurden alle in Brandenburg vorkommenden Pflanzenarten bezüglich der internationalen, überregionalen und bundesweiten Verantwortlichkeit des Landes eingestuft und der Handlungsbedarf in Brandenburg für deren Erhalt abgeleitet. Ein Maßnahmenkonzept hierzu wird noch erarbeitet.

Tab. 18: Handlungsbedarf gemäß brandenburgischem Florenschutzkonzeptes (FSK BB)

Florenschutzkonzept Brandenburg (FSK BB)		FFH-Gebiet				
		349	**417**	**420**	**545**	**607**
Dringender Handlungsbedarf	(!!)	4	3	2	6	15
erhöhter Handlungsbedarf	(!)	7	2		9	21
allgemeiner Handlungsbedarf	(~)	10	7	1	17	22
Summe		**21**	**12**	**3**	**32**	**58**

Arten in besonderer Verantwortung

Für folgende, im Plangebiet vorkommende bzw. potenziell vorkommende Arten trägt das Land Brandenburg eine besondere Verantwortung zur Verbesserung des Erhaltungszustandes im Anteil Deutschlands an der kontinentalen biogeografischen Region (KBR): Fischotter, Rotbauchunke, Wechselkröte, Moorfrosch, Schlammpeitzger, Steinbeißer, Bitterling und Grüne Mosaikjungfer (LUGV 2012).

Wassertourismus

Die wassertouristische Entwicklung der Lausitzer Neiße ist bereits auf verschiedenen Planungsebenen integriert. Im Wassersportentwicklungsplan Land Brandenburg (MBJS) ist der Unterlauf ab Guben bis zur Mündung als Teil der Hauptwasserwanderroute Oder (HWWR 7) und der südliche Flusslauf als Wasserwanderrevier E dargestellt.

Im Auftrag des Landkreises Spree-Neiße wurde die Machbarkeitsstudie „Wasserwandertouristische Entwicklung der Brandenburgischen Lausitzer Neiße“ erarbeitet (BTE 2008). In der Machbarkeitsstudie werden für den gesamten brandenburgischen Flusslauf die Potenziale und Handlungsempfehlungen gebündelt dargestellt. Die aufgeführten Infrastrukturmaßnahmen sind überwiegend mit Uferbefestigungen, Treppenanlagen, befestigten Ein- und Ausstiegen verbunden.

Im Stadtbereich Guben werden/wurden Maßnahmen zur Entwicklung des Wassertourismus auf der Lausitzer Neiße wie Einstiegstreppen, Steganlagen, Slipanlagen am deutschen und polnischen Ufer über INTERREG IV A gefördert.

Gebietsspezifischer Teil: FFH-Gebiet „Oder-Neiße-Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd

3 Biotische Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH- und der Vogelschutz-RL

Ziel der FFH-RL ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines „günstigen Erhaltungszustandes“ (gEZ) der Lebensraumtypen des Anhangs I, der Arten nach Anhang II sowie der europäischen Vogelarten. Der Erhaltungszustand gilt als günstig, wenn die Lebensraumtypen und Populationen langfristig stabil bleiben oder sich ausdehnen und gleichzeitig keine Verschlechterungen der qualitativen Ausstattung eintreten.

Innerhalb der vorliegenden Managementplanung wird nur der Teil des FFH-Gebietes „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd im Einzugsbereich der Lausitzer Neiße mit einer Fläche von 544 ha betrachtet. Dies entspricht ca. 18 % des gesamten FFH-Gebietes.

3.1 Gebietsübersicht

Das FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“, Teilgebiet Süd setzt sich aus 5 unterschiedlichen Teilgebieten zusammen. Das verbindende Teilgebiet bildet der Abschnitt der Lausitzer Neiße zwischen Guben und Klein Bademeusel, mit einem charakteristischen Lebensraummosaik aus Flusslauf und Nebengewässern, Grünlandflächen und Resten von Auenwäldern. Bei Guben im Norden münden die beiden Fließtäler „Buderoser Mühlenfließ“ (inklusive Goldwasser) sowie „Schwarzes Fließ“ (inklusive Altes Mutterfließ) in die Neiße. Sie repräsentieren kleine Bachtäler mit Feucht- und Intensivgrünland entlang der Fließe und quelligen bis wechselfrischen Laubwäldern entlang der begrenzenden Steilhänge. Südlich von Guben liegt oberhalb der Neiße der Trockenhang des „Schlagsdorfer Weinbergs“ mit Sandrasen, Steppen-Trockenrasen und Übergängen zu Frischwiesen. Westlich von Bademeusel findet sich am Neißetalrand das Teilgebiet „Neißehangmoor“ mit Feuchtwiesen, Röhrichten, Resten von Pfeifengraswiesen und Übergangsmoorvegetation.

Im SDB (03/2008) wurden für 38 % der gesamten FFH-Gebietsfläche 13 LRT gemeldet. Im Teilgebiet Süd wurden aktuell 14 verschiedene Lebensraumtypen auf rund 50 % der Fläche nachgewiesen. Darunter fanden sich fünf LRT (6240*, 7140, 9160, 9190, 91D1*), die bisher nicht im SDB aufgeführt werden. Vier LRT (7220*, 9170, 9180* und 91G0*) konnten im Teilgebiet Süd des FFH-Gebietes nicht nachgewiesen werden. Hier besteht jedoch die Möglichkeit, dass sie im Oder-Teilgebiet vorkommen.

Deutliche Veränderungen gegenüber der Meldung im SDB ergaben sich bei den Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), hier hat sich der Flächenanteil alleine im Teilgebiet Süd vervielfacht. Die Neiße wurde im Gegensatz zum SDB als Fließgewässer mit Schlammbänken (LRT 3270) eingestuft, so dass der LRT Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260) gegenüber dem SBD deutlich geringere Anteile erreichte. Bei einigen anderen LRT wurden wesentlich weniger Flächen nachgewiesen; es bleibt jedoch abzuwarten, ob sich dieser Trend auch im nördlichen Teilgebiet vorsetzt.

LRT mit günstigem Erhaltungszustand (A, B) kommen mit 23 % etwas weniger häufig vor als LRT mit ungünstigem Zustand (C) mit 28 %. Den größten Anteil haben Fließgewässer mit Schlammbänken (LRT 3270) mit ca. 12 % und Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260) mit 11 % in vorwiegend ungünstigem Erhaltungszustand (C), sowie Flachlandmähwiesen (LRT 6510) mit 15 % in vorwiegend günstigem Erhaltungszustand (A, B).

Tab. 19: Flächengröße und Erhaltungszustand (EHZ) der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code	Kurzbezeichnung des LRT	EHZ KBR	SDB		Kartierung			LRT-E	
			%	EHZ	ha	%	EHZ	ha	%
3150	Natürliche eutrophe Seen	U1			0,4	0,1	A	0,4	0,1
			4	B	0,5	0,1	B		
					0,1	<0,1	C		
3260	Flüsse mit Unterwasservegetation	U1	26	B	7,1 km	3,6*	B	2,4 km	0,1*
					0,5 13,4 km	0,1 7,3*	C		
3270	Flüsse mit Schlammbänken	U2	<1	B	5,6	1,0	B	20,6	3,8
					61,7	11,3	C		
6120*	*Trockene, kalkreiche Sandrasen	U1			2,8	0,5	A	1,1	0,3
			<1	B	2,1	0,4	B		
					0,1	<0,1	C		
6240*	*Subpannonische Steppenrasen	U1	–	–	4,2	0,8	C	0,0	<0,1
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	xx	1	B	0,8	0,1	B		
					0,0	<0,1	C		
6440	Brenndolden-Auenwiesen	U2	2	B	0,2	<0,1	B	1,1	0,2
					1,2	0,2	C		
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	U2			15,8	2,8	A	39,7	7,3
			3	B	56,0	10,3	B		
					10,1	1,8	C		
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoor	U2	–	–	0,5	0,1	C	1,1	0,2
7220*	*Kalkquellmoor	U1	–	C	–	–	–	–	–
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	U1	–	–	2,4	0,4	C	5,4	1,0
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	U1	<1	C	–	–	–	–	–
9180*	*Schlucht- und Hangmischwälder	FV	<1	C	–	–	–	–	–
9190	Alte bodensaure Eichenwälder	U2	–	–	1,9	0,4	B	8,3	1,5
					2,2	0,4	C		
91D1*	*Birken-Moorwälder	U2	–	–	1,5	0,3	C	0,3	<0,1
91E0*	*Weichholzauenwälder	U2	–	–	1,6	0,3	A	5,8+ 4,9km	1,1+ 0,9*
			–	–	11,0+ 1,1 km	2,1+ 0,2*	B		
			–	–	10,4+ 9,5 km	1,9+ 1,7*	C		
91F0	Hartholzauewälder	U2	–	–	3,7	0,7	B	12,2	2,2
			<1	C	8,0	1,5	C		
91G0*	*Pannonische Wälder mit Quercus petraea und Carpinus betulus	U1	<1	C	–	–	–	–	–
	Summe		**38**		**205,4+ 31,7 km**	**37,8+ 12,8***		**96,0+ 7,3 km**	**17,6+ 1,0***

EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region (BfN 2013): FV = günstig, U1 = ungünstig-unzureichend, U2 = ungünstig-schlecht, xx = unbekannt; **SDB =Standarddatenbogen** (SDB 2008): % = Flächenanteil; EHZ = Erhaltungszustand; **Kartierung =** Erfassung i.R. MP-Erstellung 2010/11, Bezug Teilgebiet Süd: ha = Fläche in ha; % **=** Flächenanteil, EHZ **=** Erhaltungszustand; **LRT-E**: Fläche und Anteil der Entwicklungsflächen der LRT.
Längenangaben wurden anhand der mittleren Breiten im FFH-Gebiet in Flächenanteile (%) umgerechnet und bei der Berechnung berücksichtigt.

Die in Tab. 20 und Tab. 21 aufgeführten Begleitbiotope fehlen der Übersichtlichkeit halber in den einzelnen Tabellen der Lebensraumtypen, sie finden sich im Anhang I in der Tabelle Bilanz_LRT_607.

Tab. 20: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
FFH-LRT	**EHZ**	**Anzahl LRT-Hauptbiotope (Fl, Li, Pu)**	**Flächenbiotope (Fl) [ha]**	**Fl.-Anteil am Gebiet (Fl) [%]**	**Linienbiotope (Li) [m]**	**Punktbiotope (Pu) [Anzahl]**	**Begleitbiotope (bb) [Anzahl]**
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions						
	A	1	0,4	0,1			2
	B	4	0,5	0,1	206		9
	C	1	0,1	0,0			3
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion						
	B	9			7071		8
	C	19	0,5	0,1	13443		19
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.						
	B	2	5,6	1,0			12
	C	12	61,7	11,3		1	7
6120	*Trockene, kalkreiche Sandrasen						
	A	1	2,8	0,5			
	B	3	2,1	0,4			
	C	1	0,1	0,0			2
6240	*Subpannonische Steppen-Trockenrasen [Festucetalia vallesiacae]						
	C	3	4,2	0,8		1	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe						
	B	4	0,8	0,1	412		4
	C	1	0,0	0,0			3
6440	Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)						
	B	1	0,2	0,0			
	C	2	1,2	0,2		1	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)						
	A	7	15,8	2,9			
	B	14	56,0	10,3			4
	C	13	10,1	1,8			9
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore						
	B	1	0,5	0,1			
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stiel-Eichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]						
	C	3	2,4	0,4			
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur						
	B	4	1,9	0,4			2
	C	3	2,2	0,4			3
91D1	*Birken-Moorwald						
	C	1	1,5	0,3			
91E0	*Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
	A	1	1,6	0,3			
	B	26	11,0	2,1	1103		3
	C	46	10,4	1,9	9494	1	9
91F0	Hartholzauewälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)						
	B	5	3,7	0,7			1
	C	11	8,0	1,5			
Zusammenfassung							
FFH-LRT		**199**	**205,4**	**37,8**	**31.729**	**4**	**>100**

Im Gebiet sind 108 Entwicklungsflächen mit einem Flächenanteil von rund 17 % vorhanden.

Tab. 21: Vorkommen von Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie als Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

FFH-LRT	Zst.	Anzahl LRT-Hauptbiotope (Fl, Li, Pu)	Flächenbiotope (Fl) [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. (Fl) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions						
	E	3	0,4	0,1		1	2
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion						
	E	3			2421		22
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.						
	E	7	20,6	3,8			17
6120*	*Trockene, kalkreiche Sandrasen						
	E	2	1,2	0,3			
6240*	*Subpannonische Steppen-Trockenrasen [Festucetalia vallesiacae]						
	E	1	0,0	0,0			
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe						
	E						2
6440	Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)						
	E	2	1,1	0,2			1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)						
	E	13	39,7	7,3			9
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore						
	E	2	1,1	0,2			
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stiel-Eichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]						
	E	6	5,4	1,0			
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit Quercus robur						
	E	12	8,2	1,6			1
91D1*	*Birken-Moorwald						
	E	4	0,3	0,0			
91E0*	*Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
	E	34	6,0	1,1	4920	4	10
91F0	Hartholzauewälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)						
	E	19	12,2	2,2		1	4
Zusammenfassung							
FFH-LRT		**108**	**91,0**	**16,7**	**7342**	**6**	**>71**

Im Standarddatenbogen (03/2008) sind für das FFH-Gebiet 607 insgesamt 15 Arten mit überwiegend günstigem Erhaltungszustand aufgeführt. Anhand aktueller Kartierungen und ausgewerteter Daten wurden für das Teilgebiet Süd des FFH-Gebietes Habitatflächen für 12 Arten des Anhangs II und II/IV der FFH-RL ausgewiesen sowie für 12 Arten des Anhang IV der FFH-RL. Die Habitatflächen befinden sich überwiegend in einem günstigen Erhaltungszustand.

Tab. 22: Erhaltungszustand und Flächengröße der Habitate von Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.									
Art		**EHZ KBR**	**Anh. FFH**	**EHZ SDB**	**EHZ Habitat**			**Fläche (ha)**	**Anteil (%)**
dt. Name	**wiss. Name**				**A**	**B**	**C**		
Säugetiere									
Biber	*Castor fiber*	FV	II,IV	B	–	2	1	455,1	83,7
Fischotter	*Lutra lutra*	U1	II,IV	B	–	3	–	517,0	95,0
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	U1	IV	–	–	1	–	459,3	84,4
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	FV	IV	–	–	1	–	459,3	84,4
Große Bartfledermaus	*Myotis brandtii*	U1	IV	–	–	1	–	459,3	84,4
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	U1	IV	–	–	1	–	459,3	84,4
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	FV	II,IV	–	–	–	1	210,0	38,6
Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	FV	IV	–	–	1	–	459,3	84,4
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	U1	IV	x	–	–	1	459,3	84,4
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	FV	IV	x	1	–	–	459,3	84,4
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	FV	IV	–	–	1	–	459,3	84,4
Amphibien und Reptilien									
Rotbauchunke	*Bombina bombina*	U2	II,IV	B	–	–	1	6,8	1,2
Wechselkröte	*Bufo viridis*	U2	IV	x	–	1	–	40,2	7,4
Knoblauchkröte	*Pelobates fuscus*	U1	IV	–	–	4	–	12,7	2,3
Moorfrosch	*Rana arvalis*	U1	IV	–	–	3	–	36,1	6,7
Kammmolch	*Triturus cristatus*	U1	II,IV	–	–	1	–	69,3	12,7
Fische und Rundmäuler									
Rapfen	*Aspius aspius*	U1	II	A[1]	–	–	E	–	–
Steinbeißer	*Cobitis taenia*	FV	II	B	–	1	–	82,4	15,2
Groppe	*Cottus gobio*	FV	II	–	–	–	1	82,4	15,2
Flussneunauge	*Lampetra fluviatilis*	U2	II,V	B	–	–	1	2,8	0,5
Bachneunauge	*Lampetra planeri*	FV	II	B	–	–	1	2,8	0,5
Schlammpeitzger	*Misgurnus fossilis*	U1	II	B	–	–	1	22,1	4,1
Bitterling	*Rhodeus amarus*	FV	II	B	–	–	1	82,4	15,2
Stromgründling	*Romanogobio belingi*[2]	FV	II	B	–	–	E	–	–
Insekten									
Asiatische Keiljungfer	*Gomphus flavipes*	U1	IV	–	–	1	–	82,4	15,2
Grüne Keiljungfer	*Ophiogomphus cecilia*	FV	II,IV	B	1	–	–	82,4	15,2
Dunkler Ameisenbläuling	*Maculinea nausithous*		II,IV	–	–	–	E	–	–
Großer Feuerfalter	*Lycaena dispar*		II,IV	–	–	–	1	260,1	47,8
Weichtiere									
Gemeine Flussmuschel	*Unio crassus*	U2	II,IV	C	–	–	2	0,78	0,1

EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region (BfN 2013): FV = günstig, U1 = ungünstig-unzureichend, U2 = ungünstig-schlecht; **Anh. FFH**: Art nach Anhang II bzw. IV der FFH-RL; **EHZ SDB:** Erhaltungszustand im Standarddatenbogen (SDB 2008) für das Gesamtgebiet; **EHZ Habitat**: Erhaltungszustand und Anzahl der Habitate im Teilgebiet Süd; **Anteil**: Flächenanteil am Teilgebiet Süd (Erfassung i.R. MP-Erstellung 2010/11).

Darüber hinaus wurde für Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Rapfen und Stromgründling Entwicklungspotenzial festgestellt.

[1] Die Gesamtbewertung A scheint fraglich, da Population C, Erhaltung B, Isolierung C - evtl. Schreibfehler?

[2] Alter Name: *Gobio albipinnatus.*

3.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen erfolgte gemäß der brandenburgischen Bewertungsschemata (LUGV o.J., Stand 2011), die auf Grundlage bundesweiter Empfehlungen erarbeitet wurden. Die Bewertung der jeweiligen Erfassungseinheit (Einzelflächen des LRT) erfolgt anhand der Kriterien „Arteninventar“, „Habitatstrukturen“ und „Beeinträchtigungen“. Diese werden zum Gesamterhaltungszustand (EHZ) aggregiert: hervorragend (A), gut (B) sowie mittel bis schlecht (C).

Die zugrundeliegende Biotopkartierung erfolgte gemäß ZIMMERMANN et al. (2004, 2007).

3.2.1 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Dieser Lebensraumtyp umfasst nährstoffreiche Seen, Weiher, Altwässer, Teiche und temporäre Stillgewässer mit gut entwickelter Wasservegetation einschließlich ihrer Ufervegetation. Je nach naturräumlichen Gegebenheiten, Entstehungsgeschichte und Standortbedingungen (Größe des Gewässers, Tiefe usw.) bilden sich zahlreiche Wasserpflanzen-Gesellschaften aus. Diese sind teilweise untereinander, aber auch mit angrenzenden Biotopen wie Röhrichten oder Gehölzen eng verzahnt, die als Verlandungsvegetation eingeschlossen sind. Mindestanforderung für die Zuordnung zum LRT ist das Vorkommen mindestens einer Wasserpflanzenart nicht nur in einzelnen Individuen.

Im bearbeiteten Teil des FFH-Gebietes wurden insgesamt fünf Flächen mit 1,0 ha sowie ein linienhaftes Gewässer dem LRT 3150 zugeordnet.

Tab. 23: Vorkommen des Lebensraumtyp 3150 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und der Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code LRT: 3150	**Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions**							
EHZ	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
B	Fläche	4053SO	0183	02151	0,4	0,1		
B	Fläche	4054SW	3030	02151	0,0	0,0		
A	Fläche	4153SO	0410	02121	0,4	0,1		
C	Fläche	4153SO	0414	02122	0,1	0,0		
B	Fläche	4153SO	0459	02113	0,2	0,0		
B	Linie	4153SO	1429	02114			206	
Summe des FFH-LRT im Teilgebiet					**1,0**	**0,2**	**206**	

Allgemeine Charakteristika im Gebiet

Es handelt sich bei den eutrophen Stillgewässern zum einen um kleine Altwasser oder Auenkolke in den Hornoer Wiesen südlich Grießen, – darunter ein noch angebundener Graben in einer ehemaligen Gewässerrinne der Neiße, und zum anderen um Abgrabungsgewässer am Schwarzen Fließ.

Habitatstruktur und Arteninventar

Innerhalb alter Gewässerrinnen der Neiße haben sich in den Hornoer Wiesen mehrere Auenkolke erhalten; vermutlich auch aufgrund des dauerhaft hohen Grundwasserspiegels im Bereich des Stauwehres Grießen. Die flachen Gewässer sind von ausgedehnten Röhrichten und Weidengebüschen umgeben. In der Pastorslache (_0459) kommen neben Röhrichtarten, Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor)*, Vielwurzliger Wasserlinse (*Spirodela polyrhiza)* auch Wasserfeder *(Hottonia palustris),* Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica),* Schwimmendes Laichkraut *(Potamogeton natans)* und Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum)* vor. Viele dieser Arten sind an ein potenzielles Austrocknen der Gewässer angepasst. Das Gewässer Schwarze Lache (_0410), direkt oberhalb des Stauwehres gelegen, weist insgesamt die reichhal-

tigste Wasservegetation auf; neben den bisherigen Arten konnten auch Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.) und Haarblättriges Laichkraut (*Potamogeton trichoides,* RL-BB 2, RL-D 2*)* nachgewiesen werden. Im Kalten Wasser (_1429), einem an die Neiße angebundenen Graben/Altarm, wurde neben Schilf nur Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.*),* Berchtolds Laichkraut *(Potamogeton berchtoldii*, RL-BB V) sowie Kleine Wasserlinse (*Lemna minor)* und Vielwurzlige Wasserlinse (*Spirodela polyrhiza)* in geringer Dichte nachgewiesen. An allen Gewässern sind dem Röhrichtgürtel auf flach ausstreichenden offenen Ufern Uferpionierfluren vorgelagert.

Das Abgrabungsgewässer zwischen Erlen- und Birkengehölzen nördlich des Schwarzen Fließes (_0183) ist teilweise beschattet und wird von einer geschlossenen Decke aus Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor)* und Untergetauchter Wasserlinse (*Lemna trisulca)* bedeckt; die dichte Unterwasservegetation wird vollständig von Zartem Hornkraut (*Ceratophyllum submersum)* gebildet. Größere Bereiche werden von Röhrichten aus Schilf (*Phragmites australis*), Wasser-Schwaden *(Glyceria maxima)* oder rasigen und bultigen Seggen eingenommen. Im Norden und Osten grenzen quellige Hangbereiche an.

Bewertung

Habitatstruktur: Mit Wasserschwebern, Submers- und Schwimmblattvegetation sind in vier Gewässern drei aquatische Vegetationsstrukturen ausgebildet. Von den Verlandungsstrukturen sind Röhrichte, Weidengebüsch und/ oder Erlenbruch, z.T. auch Großseggenriede vorhanden. Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Strukturen wurde bei einem Gewässer mit sehr gut (A), bei vier Gewässern mit gut (B) und bei einem Gewässer mit schlecht (C) bewertet.

Arteninventar: Aufgrund der Artenarmut an charakteristischen Pflanzenarten (zwei bis fünf Wasserpflanzenarten) ist das lr-typische Arteninventar in fünf Gewässern nur in Teilen vorhanden (C). Die Schwarze Lache (_0410) weist mit sechs charakteristischen Arten ein gutes Arteninventar (B) auf.

Beeinträchtigungen: Die Gewässer weisen nur geringe Beeinträchtigungen auf (A, B).

Gesamtbewertung: Die Schwarze Lache (_0410) weist einen hervorragenden Erhaltungszustand auf (A). Die Gewässer _0183, _3030, Pastorslache (_0459) und Kaltes Wasser (_1429) befinden sich in einem günstigen (B) und das Gewässer _0414 in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C).

Entwicklungspotenzial

Im Gebiet der Hornoer Wiesen finden sich drei weitere temporäre Auengewässer, die aufgrund fehlender Wasservegetation als Entwicklungsflächen eingestuft wurden. Das Gewässer Ludwigs Lache (_0458) wurde in der Vergangenheit als Angelgewässer genutzt (MÖCKEL et al. 2003).

Tab. 24: Vorkommen des Lebensraumtyp 3150 nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code LRT: 3150	**Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions**							
Zst.	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
E	Fläche	4153SO	0458	02113	0,2	0,0		
E	Punkt	4153SO	0477	02122				
E	Fläche	4153SO	0482	02113	0,2	0,0		
Summe des LRT-E im Gebiet					**0,4**	**0,1**		

3.2.2 LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Der Lebensraumtyp „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion“ umfasst Fließgewässer, die durch das oft nur kleinflächige Vorkommen von Wasserpflanzenvegetation des Verbandes des Ranunculion fluitantis gekennzeichnet sind. Neben natürlichen Fließgewässern wie Bächen und Flüssen können auch Nebenläufe, durchströmte Altarme sowie ständig wasserführende und ständig fließende, naturnahe Gräben, z.B. historische Mühlgräben, zum LRT gehören. Die Fließgewässer des LRT 3260 sind durch frei fließende Abschnitte mit zumindest in größeren Teilabschnitten wenig eingeschränkter Fließgewässerdynamik charakterisiert. Unverbaute Ufer, unterschiedliche Substrate sowie die Bildung von Substratbänken, Uferabbrüchen und Anlandungsflächen sind typische Strukturmerkmale dieses Fließgewässerlebensraumes. Kennzeichnend ist ein im Sommer meist niedriger Wasserstand. Zum Fließgewässerlebensraum gehört auch das Ufer mitsamt der Ufervegetation z.B. Röhrichten, Staudenfluren oder Gehölzen.

Als minimale Ausbildung des LRT werden strukturarme, aber fließende Gewässerabschnitte einschließlich Reste freier Fließstrecken zwischen Stauhaltungen mit erheblichem Längsverbau in Form von überwachsenen Steinschüttungen) eingestuft, sofern noch einzelne der charakteristischen Pflanzenarten auftreten. Ausgeschlossen bleiben Abschnitte mit Verlust des Fließgewässercharakters oberhalb von Stauhaltungen oder mit stärkerem Uferverbau.

Der LRT 3260 muss in Brandenburg als Mindestkriterium die Gewässerstrukturgüteklasse 4 bzw. 5 aufweisen[3]. Die meisten Gewässerabschnitte im Teilgebiet wurden bei der LAWA-Übersichtskartierung des Landes Brandenburg (LUA 2007) als stark bis vollständig verändert (GSGK 5 – 7) eingestuft. Auf dieser Grundlage wären sehr viele Gewässerabschnitte trotz vorhandener Wasservegetation und teilweise guter Habitatstrukturen nicht als LRT 3260 kartierbar gewesen. Daher wurden die Strukturgüteklassen im Rahmen der Managementplanung 2010/2011 bzw. durch externe Daten (Buderoser Mühlenfließ, IHC 2008) im Vor-Ort-Verfahren konkretisiert.

Tab. 25: Vorkommen des Lebensraumtyp 3260 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code LRT: 3260		**Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion**						
EHZ	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
B	Linie	3954SW	0001	01112			287	
B	Linie	3954SW	0013	01111			617	
C	Linie	3954SW	1001	01112			1060	
B	Linie	4053NO	0093	01112			2206	
B	Linie	4053NO	0125	01112			950	
B	Linie	4053NO	0133	01112			742	
B	Linie	4053NO	0831	01112			6	
C	Linie	4053NO	0066	01111			1520	
C	Linie	4053SO	0173	01111			760	
C	Linie	4053SO	0175	01111			694	
C	Linie	4053SO	0177	01111			1627	
B	Linie	4054NW	0031	01112			767	
B	Linie	4054NW	1149	01112			370	
C	Linie	4054NW	0042	01112			1948	
C	Linie	4054NW	0149	01112			502	

[3] Erst im Bewertungsbogen vom 11.11.2011 (der für die aktuelle Kartierung noch nicht zur Verfügung stand) können auch Güteklassen schlechter als 5 berücksichtigt werden.

Tab. 25: Vorkommen des Lebensraumtyp 3260 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.								
Code LRT: 3260		**Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion**						
EHZ	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
C	Linie	4054NW	0157	01111			568	
B	Linie	4054SW	1168	01112			1126	
C	Linie	4054SW	0167	01111			1205	
C	Linie	4054SW	0168	01112			845	
C	Linie	4054SW	0170	01111			1016	
C	Linie	4153NO	0339	01112			208	
C	Linie	4153NO	0348	01111			448	
C	Linie	4153NO	1348	01112			164	
C	Linie	4153NO	4125	01111			235	
C	Linie	4153NO	4126	01112			323	
C	Linie	4153SO	0506	0113101			35	
C	Linie	4253NO	0587	01112			285	
Summe des FFH-LRT im Gebiet					**0,5**	**0,1**	**20514**	

Im bearbeiteten Teil des FFH-Gebietes kommt der LRT 3260 entlang der Fließgewässer Buderoser Mühlenfließ, Goldwasser, Schwarzes Fließ, Altes Mutterfließ und Eilenzfließ sowie an mehreren kleinen, in die Neiße mündenden, Seitenbächen bzw. naturnahen Gräben an insgesamt 28 Abschnitten vor.

Buderoser Mühlenfließ und Alte Mutter

Das Buderoser Mühlenfließ durchfließt im Plangebiet die FFH-Gebiete 607 und 349. Der Gewässerabschnitt zwischen Grano und Buderoser Mühle liegt im FFH-Gebiet 607. Die Alten Mutter, bei der es sich trotz der grabenartigen Struktur um den ursprünglichen Gewässerlauf handelt (IHC 2009a), beginnt südlich von Grano-Hammer als temporärer Grünlandgraben und mündet östlich von Bresinchen in das Buderoser Mühlenfließ. Im Bereich der Mühle Grano-Hammer ist der ursprüngliche Verlauf des Fließes nicht mehr eindeutig rekonstruierbar.

Allgemeine Charakteristika im Gebiet

Das Buderoser Mühlenfließ gilt als mäandrierender sand- und kiesgeprägter Tieflandsbach, mit mittleren Breiten von 3 – 5 m und einer Wassertiefe von <1 m.

Habitatstruktur und Arteninventar

Gewässerstrukturgüte: Das Fachmodul LWH (IHC 2009a) und ergänzend die Vor-Ort-Begehung während der Biotopkartierung weisen für den Mittellauf des Buderoser Mühlenfließes die Gewässerstrukturgüteklassen (GSGK) 3 und 5 aus, in den Abschnitt bei Bresinchen und zwischen Grano und Hammermühle ist die GSGK mit 2 und 3 deutlich naturnäher.

Lauf und Sohle: Die Gewässer weisen keinen Sohlenverbau auf. Das Substrat besteht aus Sanden bis Feinkiesen mit organischen Ablagerungen. Am Buderoser Mühlenfließ sind einzelne Bauwerke vorhanden (s. Kap. 2.4.3.4 und Tab. 6). Staudämme des Bibers werden beräumt. In den Gewässerabschnitten mit gewundenem bis mäandrierendem Lauf finden sich regelmäßig fließgewässertypische Strukturen, wie Krümmungserosion, Ausbildung von Längsbänken und besondere Laufstrukturen sowie Tiefen- und Breitenvarianz. Die übrigen Gewässerabschnitte sind entsprechend ihres geraden Verlaufes und der damit einheitlicheren Struktur deutlich stärker verändert.

Je nach Beschattung und Entkrautungszustand war eine deckungs- und artenreiche Wasservegetation entwickelt. Bestandesprägend sind Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.), Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis)*, Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum,* RL-BB V) und Pfeilkraut *(Sagittaria sagitifolia,* RL-BB V). Regelmäßig kommen vor: Kleine Wasserlinse (*Lemna minor),* Vielwurzlige Wasserlinse *(Spirodela polyrhiza)* und Berle *(Berula erecta).* Nur sporadisch treten auf: Flutender Wasserhahnenfuß

(Ranunculus fluitans, RL-BB G), Schwimmendes Laichkraut *(Potamogeton natans),* Teichrose *(Nuphar lutea)* und Bachbunge *(Veronica beccabunga,* RL-BB V). Direkt an der Groß Breesener Mühle konnte auf den alten, im Gewässer belassenen, Betonplatten *Fontinalis antipyretica* nachgewiesen werden.

Ufer: Das Uferprofil der Gewässer wird von IHC (2009) als verfallenes Regelprofil oder annähernd als Naturprofil bewertet. Die Ufer weisen nur geringe Höhen bei mäßiger Varianz auf. Uferverbau besteht nur im Bereich von Stauwehren und Mühlen. Als ehemalige Uferbefestigungen sind noch Reste hölzerner Pfähle (Faschinen) zu erkennen. Die gewässerbegleitende Vegetation besteht in den naturnahen Bereichen aus einem gewässertypischen Gehölzsaum; ansonsten sind schmale Röhricht- und Hochstaudensäume entwickelt.

Aue: Im Gewässerumfeld kommen überwiegend Grünland und Wald vor; im Bereich der Alten Mutter zwischen Groß Breesener Mühle und der Mündung ins Buderoser Mühlenfließ grenzt Ackernutzung an. Hier liegen die Siedlungen in unmittelbarer Gewässernähe.

Bewertung

Habitatstruktur: Die Gewässerabschnitte des Buderoser Mühlenfließes mit GSGK 2, wurden mit (B) bewertet; Abschnitte mit GSGK 3, 4 oder 5 wurden mit (C) bewertet.

Arteninventar: Das Arteninventar war entlang des gesamten Mühlenfließes gut (B) entwickelt.

Beeinträchtigungen: In den naturnahen Bereichen (_0093, _0031, _0001) sind keine größeren Beeinträchtigungen vorhanden (B). Als Beeinträchtigung wurde im Bereich von Bresinchen (_0013) ein stärkerer siedlungsbedingter Gewässerverbau festgestellt (C). Die Abschnitte _0042 und _0066 sind aufgrund von Begradigung, Querbauwerken und der geringen Ausdehnung der Säume stark beeinträchtigt (C).

Gesamtbewertung: Die naturnahen Abschnitte des Mühlenfließes (_0093, _0031, _0001) und der Abschnitt im Siedlungsbereich von Bresinchen (_0013) befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand (B). Die begradigten Abschnitte (_0042, _0066) erreichen nur einen ungünstigen Erhaltungszustand (C).

Goldwasser

Allgemeine Charakteristika im Gebiet

Das Goldwasser ist ein kleiner Quellbach (<1 m), der in einem bewaldeten Kerbtal fließt. Sein Mittellauf versickert zumindest zeitweise oberhalb von drei Teichen. Unterhalb der Teiche führt das Goldwasser nur noch wenig Wasser. Der Bach tritt östlich von Grano-Hammer in die Niederung vom Buderoser Mühlenfließ ein, dükert das Fließ und mündet in die Alte Mutter.

Habitatstruktur und Arteninventar

Gewässerstrukturgüte: Eine Gewässerstrukturgütekartierung liegt nicht vor. Die Vor-Ort-Begehung während der Biotopkartierung 2010/2011 ergab für das Goldwasser die Güteklasse 2.

Lauf und Sohle: Das Gewässer weisen keinen Sohlenverbau auf. Das Substrat besteht aus Sanden bis Feinkiesen mit organischen Ablagerungen. Querbauwerke sind nicht vorhanden. Es finden sich regelmäßig fließgewässertypische Strukturen, wie Krümmungserosionen (Prall- und Gleithang), Ausbildung von Längsbänken und besondere Laufstrukturen. Gleiches gilt für die Variabilität der Wassertiefen und Gewässerbreiten.

Aufgrund der Beschattung ist die Wasservegetation mit Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara,* RL-BB 3), Berle *(Berula erecta)* und Bachbunge *(Veronica beccabunga,* RL-BB V) nur schütter entwickelt. In quelligen Bereichen kommt auch Wechselblättriges Milzkraut (*Chrysosplenium alternifolium,* RL-BB V) vor.

Ufer: Das Uferprofil kann als Naturprofil bewertet werden. Es weist nur geringe Höhen bei größerer Varianz auf. Uferverbau existiert nicht. Die gewässerbegleitende Vegetation besteht zumeist aus Seggenrieden, Quellfluren und dem typischen Artenspektrum der Erlen-Eschen-Wälder.

Aue: Im Gewässerumfeld stocken überwiegend Erlen-Eschenwälder und Erlenbruchwälder. Im nördlichen Bereich grenzt auch Grünland an. Im Süden wurde eine Fichten-Schonung im unmittelbaren Umfeld des Gewässers gepflanzt.

Bewertung

Habitatstruktur: Die Habitatstruktur wird trotz leichter Begradigung als gut (B) bewertet.

Arteninventar: Das Arteninventar ist aufgrund der Beschattung verarmt, aber gewässertypisch (C).

Beeinträchtigungen: Mit Ausnahme der Fichtenschonung gibt es keine deutlichen Beeinträchtigungen; jedoch kann sich die Entwässerung des Quellgebietes langfristig auf den Bach negativ auswirken (B).

Gesamtbewertung: Beide Gewässerabschnitte (_0125, _0133) erreichen damit einen günstigen Erhaltungszustand (B).

Schwarzes Fließ und Altes Mutterfließ

Allgemeine Charakteristika im Gebiet

Das Schwarze Fließ durchfließt die FFH-Gebiet 349 und 607. Der Gewässerlauf zwischen Deulowitz und Eisenbahnstrecke südlich Guben-Grunewald verläuft im FFH-Gebiet 607, nur der Mündungsbereich liegt im FFH-Gebiet 349.

Während das Schwarze Fließ meist entlang des Talrands verläuft, nimmt das Alte Mutterfließ den tieferen Bereich der Niederung ein und mündet unterhalb der Altsprucker Mühle in das Schwarze Fließ. Das Schwarze Fließ gilt als mäandrierender sand- und kiesgeprägter Tieflandsbach, mit mittleren Breiten von 3 – 5 m und einer Wassertiefe von <1 m.

Habitatstruktur und Arteninventar

Gewässerstrukturgüte: Die Gewässerstrukturgütekartierung nach LAWA-Übersichtsverfahren (LUA 2007) weist für das Schwarze Fließ die GSGK 6 bis 7 (sehr stark bis vollständig verändert) aus. Anhand der Erfassungen während der Kartierung 2010 / 2011 wurde die Gewässerstrukturgüte in größeren Abschnitten jedoch auf GSGK 3 bis 5 korrigiert. Der nördliche Abschnitt im Ortsteil Guben-Klostervorstadt weist hingegen die Güteklasse 6 auf und wurde daher als Entwicklungsfläche erfasst.

Lauf und Sohle: Das Schwarze Fließ weist zwischen der Straße nach Kaltenborn und Kloster-Vorstadt einen leicht bis stark gewundenen Verlauf auf; das Mutterfließ nur im östlichsten Abschnitt. In den westlich anschließenden Abschnitten ist der Lauf durch Begradigung gestreckt. Die Gewässer weisen keinen Sohlenverbau auf. Das Substrat besteht meist aus Sanden bis Feinkiesen mit organischen Ablagerungen. Querbauwerke sind als Stauwehre vorhanden. In den Abschnitten mit gewundenem Lauf finden sich vereinzelt fließgewässertypische Strukturen, wie Krümmungserosionen (Prall- und Gleithang), Ausbildung von Längsbänken und besondere Laufstrukturen. Die Variabilität der Wassertiefen und Gewässerbreiten bleibt dagegen eingeschränkt. Einzelne umgefallene Bäume kommen im bewaldeten Abschnitt südlich Sprucke (_1168) vor. Die übrigen Abschnitte (_0149, _0157, _0167, _0168, _0170, _0173, _0175, _0177) sind aufgrund des geraden Verlaufes und der Strukturarmut deutlich stärker verändert.

Je nach Beschattung und Entkrautungszustand ist eine deckungs- und artenreiche Wasservegetation vorhanden. Bestandsprägend sind Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.), Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis),* Kleine Wasserlinse (*Lemna minor),* Einfacher Igelkolben *(Sparganium emersum,* RL-BB V). Regelmäßig kommen vor*:* Untergetauchte Wasserlinse *(Lemna trisulca),* Einreihige Wasserkresse *(Nasturtium microphyllum,* RL-BB 3). Nur sporadisch treten auf: Schwanenblume (*Butomus umbellatum, RL-BB V)* und Berle *(Berula erecta).*

Ufer: Die Uferprofile der Gewässer werden als verfallene Regelprofile oder annähernd als Naturprofile bewertet. Die Ufer weisen nur geringe Höhen bei mäßiger Varianz auf. Uferverbau besteht nur im Bereich von Stauwehren/ Straßen und der Altsprucker Mühle. Die gewässerbegleitende Vegetation besteht in den naturnaheren Bereichen meist aus einem gewässertypischen Gehölzsaum; ansonsten sind schmale Röhricht- und Hochstaudensäume entwickelt.

Aue: Im Gewässerumfeld sind überwiegend Grünland und in kürzeren Abschnitten auch Wald vorhanden. Ackernutzung kommt nur im westlichsten Abschnitt kleinflächig vor. Siedlungen grenzen im östlichen Abschnitt des Schwarzen Fließes immer wieder an das Gewässer und im Westen befindet sich oberhalb der Niederung der Ort Deulowitz.

Bewertung

Habitatstruktur: Die Habitatstruktur wird in den Abschnitten mit gewundenem Verlauf (_1149, _1168) als gut (B) und in den übrigen Abschnitten mit einer Gewässerstrukturgüte von 3 bis 5 (_0149, _ 0157, _0167, _0168, _0170, _0173, _0175, _0177) als unzureichend (C) bewertet.

Arteninventar: Das Arteninventar ist im westlichsten Abschnitt des Schwarzen Fließes (_0177) und im östlichsten Abschnitt des Mutterfließes (_0167) schlecht (C). Bei beiden Abschnitten könnte es sich um eine temporäre Verarmung aufgrund von Entkrautung handeln. In allen anderen Gewässerabschnitten (4054NW0149, _ 0157, _1149, 4054SW0168, _0170, _1168, 4053SO0173, _0175) ist das Arteninventar weitgehend vorhanden (B).

Beeinträchtigungen: Als starke Beeinträchtigung werden die stark veränderte Laufentwicklung mit Einschränkung der morphologischen und biologischen Strukturvielfalt, die intensive Gewässerunterhaltung, die zu schmalen Säume und die Stauwehre eingestuft (C).

Gesamtbewertung: Die Bestände _1149 und _1168 weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf (B); alle übrigen Abschnitte einen ungünstigen Erhaltungszustand (C).

Eilenzfließ

Allgemeine Charakteristika im Gebiet

Das Eilenzfließ durchfließt die Neißeaue bei Albertinenaue und tritt bei km 1,3 in das FFH-Gebiet 607 ein. Bei Groß Gastrose mündet das Eilenzfließ in den Kraftwerkskanal direkt unterhalb des Wasserkraftswerks. Eine Gewässerstrukturgütekartierung liegt für das Eilenzfließ nicht vor.

Habitatstruktur und Arteninventar

Das Eilenzfließ ist ein kleiner, 1–3 m breiter Bach, der innerhalb des FFH-Gebietes einen leicht gewundenen bis mäandrierenden Verlauf zeigt, während er sonst stärker begradigt wurde. Meist ist er mit 1 bis über 3 m vergleichsweise tief eingeschnitten und weist meist ein Regelprofil auf; fließgewässertypische Strukturen fehlen. Die Ufer sind nicht befestigt, doch gibt es keine Abbrüche, Auskolkungen o.ä. Die Sohle ist unverbaut mit sandigem bis leicht lehmigem Substrat und organischen Ablagerungen. Entlang der Ufer wechseln sich Bereiche mit gewässertypischen Gehölzsäumen und Röhrichten ab. Die Nutzungen und Vegetation des Gewässerumfeldes ist vielfältig – neben Röhrichten, Erlenbrüchen und Feuchtgrünland, finden sich auch Siedlungsbereiche, Intensivgrünland und Ackerflächen.

Besonders im Unterlauf wird der Talraum vom Biber durch mehrere Staudämme überstaut. Obwohl diese regelmäßig beseitigt werden, waren zum Kartierzeitpunkt 2010/2011 mindestens 3 Dämme erhalten.

Die Gewässervegetation ist meist nur kleinflächig vorhanden und wird nur von wenigen Arten gebildet: neben Berle (*Berula erecta*), Einreihiger Brunnenkresse (*Nasturtium microphyllum*, RL-BB 3) auch Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*). Kurz vor der Einmündung wurde auch Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.) nachgewiesen. Entlang der unbeschatteten Abschnitte zieht sich ein dichter Saum aus Schilf- oder Rohrglanzgrasröhrichten.

Bewertung

Habitatstruktur: Die Habitatstruktur ist in allen fünf Abschnitten mittel bis schlecht entwickelt (C).

Arteninventar: Auch das Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden (C).

Beeinträchtigungen: Starke Beeinträchtigung stellen die deutliche Einsenkung des Gewässerlaufes sowie der Uferausbau (Profil) und die damit verbundene Einschränkung der morphologischen und biologischen Strukturvielfalt dar (C). Durch die Tätigkeit des Bibers ist jedoch mit einer Verbesserung des Zustandes zu rechnen.

Gesamtbewertung: Alle Abschnitte (_0339, _0348, _1348, _4125, _4126) befinden sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C).

Weitere Fließgewässer

Allgemeine Charakteristika im Gebiet

Im Bereich der Vorländer der Neiße sind die Mündungsabschnitte eines Baches bei Bresinchen (_1001), des Neiße-Malxe-Kanals bei Briesnig (_0506) sowie des Mühlgrabens Forst (_0587) als LRT 3260 entwickelt. Der Neiße-Malxe-Kanal ist gegabelt und beginnt direkt nach dem Schöpfwerk Briesnig II bzw. dem daneben befindlichen Kraftwerk. Er verläuft unbeschattet im Grünland. Der Mühlgrabenabschnitt ist dagegen vollständig beschattet.

Zudem ist der letzte Abschnitt des neu geschaffenen Verbindungsgrabens zwischen Buderoser Mühlenfließ und Alter Mutter (_0831) als LRT erfasst.

Habitatstruktur und Arteninventar

Die Gewässer sind überwiegend grabenartig mit geradem Verlauf ausgebildet und Submersvegetation fehlt fast völlig.

Bewertung

Habitatstruktur: Die lr-typischen Habitatstrukturen sind mittel bis schlecht (C), nur im Gewässer _0831 gut (B) ausgeprägt.

Arteninventar: Aufgrund der relativen Artenarmut bzw. des Fehlens aquatischer Vegetation ist das lebensraumtypische Arteninventar nur in Teilen vorhanden (C), einzig im Zufluss bei Bresinchen (_1001) ist das Arteninventar weitgehend vorhanden (B).

Beeinträchtigungen: Am Mühlgraben Forst (_0587) und im Verbindungsgraben zwischen Buderoser Mühlenfließ und Alter Mutter (_0831) stellen Steinpackungen, Laufbegradigungen und/oder Profilausbau mäßige Beeinträchtigungen dar (B), im Zufluss bei Bresinchen (_1001) starke Beeinträchtigungen (C). Auch der Neiße-Malxe-Kanal (4_0506) ist durch Gewässerausbau und Staubauwerke stärker beeinträchtigt (C).

Gesamtbewertung: Damit ist einzig der Verbindungsgraben zwischen Buderoser Mühlenfließ und Alter Mutter (_0831) in einem guten Erhaltungszustand (B), die drei übrigen Zuflüsse in einem ungünstigen (C).

Entwicklungspotenzial im Gebiet

Als Entwicklungsflächen wurden die beiden Teilabschnitte der Egelneiße und der im Norden von Guben verlaufende Abschnitt des Schwarzen Fließes eingestuft.

Tab. 26: Vorkommen des Lebensraumtyp 3260 nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code LRT: 3260		**Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion**						
Zst.	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
E	Linie	4054NW	0221	01114			642	
E	Linie	4054NW	0224	011141			522	
E	Linie	4054NW	3001	011143			1262	
Summe des LRT-E im Gebiet							**2426**	

3.2.3 LRT 3270 – Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodion rubri* p.p. und des *Bidention* p.p

Zum LRT 3270 gehören natürliche und naturnahe Fließgewässer mit schlammigen bis sandigen Ufern bzw. Schlamm- oder Sandbänken. Der LRT umfasst langsam fließende Tieflandgewässer mit geringem Gefälle und i.d.R. mit ausgeprägter Mäanderbildung. Kennzeichnend ist das Vorkommen von einjähriger Vegetation (Pioniervegetation) auf zeitweise trocken fallenden schlammigen/ sandigen Ufern an Flüssen (Bidention p.p., Chenopodion rubri p.p.). Im Frühjahr und Frühsommer sind die Schlamm- und Sandufer meist noch überspült. Die Entwicklung der typischen Pflanzengesellschaften erfolgt nach dem allmählichen Absinken der Wasserstände spät im Jahresverlauf. Meist sind die kennzeichnenden Pflanzenbestände erst ab dem Hochsommer bis in den Herbst hinein entwickelt. In manchen Jahren mit langzeitig hohen Wasserständen im Sommerhalbjahr oder nach Sommerhochwässern zeigt die Vegetation eine schwache Entwicklung oder kann sogar gänzlich fehlen. Oft ist eine Verzahnung der Zweizahn- und Gänsefußfluren mit Nanocyperion-Gesellschaften zu beobachten.

Gewässerstrukturgüte

Der LRT 3270 muss in Brandenburg als Mindestkriterium die Gewässerstrukturgüteklasse 4 aufweisen[4]. Die meisten Gewässerabschnitte im Teilgebiet wurden bei der LAWA-Übersichtskartierung des Landes Brandenburg (LUA 2007) als stark bis vollständig verändert (GSGK 5 – 7) eingestuft. Auf dieser Grundlage wären sehr viele Gewässerabschnitte trotz vorhandener Pioniervegetation und teilweise guter Habitatstrukturen nicht als LRT 3270 kartierbar gewesen. Daher wurden die Strukturgüteklassen im Rahmen der Managementplanung 2010/2011 Vorort konkretisiert.

Im Teilgebiet Süd wurde der LRT 3270 über weite Strecken der Neiße nachgewiesen. Wehre und die hierdurch bedingten Staubereiche oder deutlich unterschiedliche Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen führen zu neun getrennten Abschnitten. Größere offene Sand- und Kiesbänke (Biotoptyp 01231) wurden als eigenes Biotop erfasst und ebenfalls dem LRT 3270 zugeordnet und sind in der Tabelle enthalten.

Staustrecken direkt oberhalb der Wehre mit Stillgewässercharakter wurden ausgegrenzt. Abschnitte oberhalb der Staustrecken, in denen sich der Stauеffekt noch in einem hohen Wasserstand und vergleichsweise geringen Schwankungsbreiten zeigt sowie der Abschnitt im Stadtgebiet Guben mit stark befestigten Ufern (Mauern) wurden als Entwicklungsflächen erfasst.

Tab. 27: Vorkommen des Lebensraumtyp 3270 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code LRT: 3270		Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.						
EHZ	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
C	Fläche	4054NW	1210	01231	0,1	0,0		
C	Fläche	4054NW	4022	01122	1,5	0,3		
C	Fläche	4054SW	4026	01122	16,3	3,0		
B	Fläche	4153NO	4028	01122	1,7	0,3		
C	Fläche	4153NO	0325	01121	1,6	0,3		
C	Fläche	4153NO	4031	01122	7,3	1,3		
B	Fläche	4153SO	4033	01122	3,9	0,7		
C	Fläche	4153SO	0808	01122	23,6	4,3		
C	Fläche	4153SO	4036	01122	1,7	0,3		
C	Fläche	4253NO	0560	01231	0,1	0,0		

[4] Erst im Bewertungsbogen vom 11.11.2011 (der für die aktuelle Kartierung noch nicht zur Verfügung stand) können auch schlechtere Güteklassen berücksichtigt werden.

Tab. 27: Vorkommen des Lebensraumtyp 3270 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.								
Code LRT: 3270		**Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.**						
EHZ	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
C	Fläche	4253SO	0609	01231	0,1	0,0		
C	Punkt	4253SO	0613	01231				
C	Fläche	4254SW	0822	01122	2,0	0,4		
C	Fläche	4354NW	0707	01122	7,3	1,3		
Summe des FFH-LRT im Gebiet					**67,3**	**12,4**		

Allgemeine Charakteristika im Gebiet

Der Fluss weist im Gebiet eine schwach bis stark gewundene Linienführung auf. Vom alten mäandrierenden Lauf blieben je eine Mäanderschlinge südlich von Klein Gastrose und nördlich von Forst sowie eine Doppelschlinge bei Grießen erhalten. Die Neiße wird durch mehrere Stauwehre, meist ohne Fischaufstiegsanlagen unterbrochen. Jede der Stauanlagen führt bei Mittelwasserabfluss bis zu 80 % des Neißewassers den Energieerzeugungsanlagen im Nebenschluss zu. Im Sommer kann es daher unterhalb der Wehre über Wochen zum völligen Trockenfallen weiter Bereiche des Hauptstroms kommen (MÖCKEL 2003). Die Stauwehre werden zum Spülen in unregelmäßigen Abständen für vergleichsweise kurze Zeit (ca. 24 h) gezogen, so dass das akkumulierte Sediment hauptsächlich in die Ausleitungsstrecken (Abschnitt direkt unterhalb des Wehres) geschwemmt wird, weniger jedoch in den Abschnitt unterhalb der Einmündung des jeweiligen Kraftwerkskanals. Hierdurch kommt es in den Ausleitungsstrecken zur starken Sedimentation, während in den Unterstrom anschließenden Abschnitten die Tiefenerosion fortschreitet.

Staubereiche (Stillwassercharakter) und zeitweise auch die wasserarmen Ausleitungsstrecken wirken aufgrund ihrer deutlich anderen Standortbedingungen als starke ökologische Barrieren.

Habitatstruktur und Arteninventar

Gewässerstrukturgüte: Gemäß der Gewässerstrukturgütekartierung nach LAWA-Übersichtsverfahren (LUA 2007) weist die Neiße im Gebiet überwiegend die GSGK 5 auf, im Stadtgebiet Guben GSGK 6 (stark bis sehr stark verändert). Nur im Bereich der Mäanderschlingen bei Grießen und in einem Abschnitt östlich von Briesnig wird GSGK 4, in kurzen Abschnitten sogar GSGK 3 erreicht. Auf der Basis der Biotopkartierung 2010/2011 wurde die Strukturgüte mit GSGK 3 bis 5, in den Abschnitten bei Grießen auch mit GSGK 2 bewertet.

Lauf und Sohle: In den Abschnitten mit erhöhten Wasserständen (Entwicklungsflächen) sind nur kleine Längsbänke bei Niedrigwasser vorhanden, während in den Abschnitten mit LRT 3270 ausgeprägte vegetationslose oder mit Röhrichten und Weichholzauengebüschen bewachsene Anlandungen und Sandinseln auch bei Mittelwasser auftreten. Sie finden sich meist an Gleithängen direkt vor dem Ufer, können aber auch durch Gerinne vom Ufer getrennt sein. Auskolkungen oder andere Strukturen finden sich aufgrund der festgelegten Uferstrukturen nur wenige. Totholz und während des Hochwassers 2010 umgefallene Bäume wurden wieder beräumt. V.a. nördlich Grießen sind Sohlschwellen vorhanden.

Regelmäßig finden sich auf den schmalen offenen Uferstreifen und auf den neu geschaffenen Uferübersandungen die typischen Arten der Uferpionierfluren, besonders Spieß-Melde *(Atriplex prostrata),* Schwarzfrüchtiger Zweizahn *(Bidens frondosa),* Weißer Gänsefuß *(Chenopodium album),* Vielsamiger Gänsefuß *(Chenopodium polyspermum),* Vogelknöterich (*Polygonum aviculare),* Wasserpfeffer *(Polygonum hydropiper),* Breitblättriger Knöterich *(Polygonum lapathifolium),* Gemeine Sumpfkresse *(Rorippa palustris)* und Weiden-Keimlinge (*Salix* spec.) bilden regelmäßig große dichte Bestände, während Arten wie Hühnerhirse (*Echinochloa crus-galli),* Sumpf-Ruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum),* Wilde Sumpfkresse (*Rorippa sylvestris),* Gift-Hahnenfuß *(Ranunculus sceleratus)* oder Strand-Ampfer *(Rumex maritimus)* weniger häufig in Erscheinung treten. Pionierweidengebüsche im Gewässer fehlen. Nur an wenigen Stellen konnte Zypergras-Segge (*Carex bohemica*, RL-BB 2) und Rote Schuppenmiere (*Spergularia rubra)*

nachgewiesen werden. Im Bereich der Hornoer Wiesen fand sich auch ein Exemplar der neophytischen Gelben Gauklerblume (*Mimulus gutatus)*. Teilweise sind die Sand- und/oder Kiesinseln fast ohne Bewuchs, teilweise haben sich schüttere Pionier-Weidengebüsche entwickelt, z.B. in der Schleife zwischen Sacro und Briesnig (_0560).

Nach dem Hochwasser 2010 erstreckten sich Uferpionierfluren auf den Böschungen und auf abgelagerten Sandbänken z.T. weit in das angrenzende Grünland hinein. Diese Sandablagerungen konnten aufgrund ihrer Lage jedoch nicht als LRT 3270 eingestuft werden.

Ufer: Die Höhe der Ufer variiert im Gebiet aufgrund der Stauwehre stärker als im „wehrlosen“ flussabwärts angrenzenden FFH-Gebiet 349. So werden unterstrom der Wehre meist Böschungshöhen zwischen 2 und 4 m erreicht, während der oberstrom anschließende Abschnitt keine Böschungen (bordvoll) bzw. Maximalhöhen von 1–2 m über Mittelwasser aufweist. Das Uferprofil ist meist kastenförmig mit Steilufern ausgebildet, jedoch ist die Strukturvielfalt im Gewässer deutlich höher als im FFH-Gebiet 349. Auch hier ist das Ufer durch Steinschüttungen (Grobschotterpackungen) fast überall gesichert, es handelt sich dabei meist um Altsicherungen mit Bodenüberdeckungen und dichtem Bewuchs. Im Abschnitt östlich Briesnig sind dagegen keine Ufersicherungen vorhanden (LUA 2007). Nur unregelmäßig treten starke Ufererosionen mit Uferabbrüchen auf (z. B. im Bereich Neißeinsel Grießen nach dem Hochwasser 2010). Die Ufer werden flächig von Röhrichten, Ruderalfluren der Wehrlosen Trespe *(Bromus inermis*), bis zu 20 m breiten Weidengebüschen und Gehölzen bewachsen. Nach dem Hochwasser 2010 etablierten sich verstärkt auch Uferpionierfluren. Besonders im Bereich der Hornoer Wiesen waren die Neophyten Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und vereinzelt auch Japan-Knöterich (*Rheynoutria japonica*) häufiger.

Aue: Die rezente Aue ist durch einen geschlossenen Deich begrenzt, ihre Breite variiert zwischen 50 und 150 m; nur in wenigen Abschnitten ist sie mit 10 bis 30 m extrem schmal (z.B. Stadtgebiet Guben, Schlagsdorf). In den Schlingen erreicht sie auch Breiten bis 300 m. Obwohl die Neißeschlingen Grießen über 700 m breit sind, wurde die rezente Aue auch hier durch eng geführte Deiche auf schmale Bereiche begrenzt. Der angrenzende Grundmoränenhang bildet erst in den südlich anschließenden Hornoer Wiesen die Auenbegrenzung. Die Grünlandnutzung reicht fast immer bis auf wenige Meter an die Böschungsoberkante heran. Die einzige Ackerfläche in der Flussaue (Neißeinsel Grießen), wurde bis 2010 nicht für Feldfruchtanbau genutzt, sondern war mit Grasmischung angesät (Ackergras). Im Jahr nach dem Hochwasser 2010 lag die Fläche brach, wurde anschließend aber wieder beackert.

Bewertung

Habitatstruktur: Mit Gewässerstrukturgüte von GSGK 3 oder 4 ist die Habitatstruktur bei allen Gewässerabschnitten als unbefriedigend einzuschätzen (C). Nur in den Ausleitungsstrecken der beiden Wasserkraftwerke Groß Gastrose und Grießen (_4028, _4033) wurde eine gute Habitatstruktur (B) innerhalb des Gerinnes festgestellt: Die starke Sedimentation in diesen wasserarmen Strecken führt zur Entwicklung einer sekundären Aue auf Sohlniveau mit Schlamm- und Sandbänken, Mäandern, Nebengerinnen und vielfältigen Kleinstrukturen im Gewässer und am Uferböschungsfuß. Die Beeinträchtigung durch die Uferbefestigung wirkt sich auf diese „Aue“ nur wenig aus. Gleichzeitig beeinträchtigen die Stauhaltung und der Rückhalt der Sedimente oberhalb und unterhalb des Wehres die übrigen Abschnitte des Flusses jedoch stark.

Arteninventar: In allen Gewässerabschnitten ist die Vegetation lebensraumtypisch vertreten (B).

Beeinträchtigungen: Aufgrund der stark veränderten Linienführung, der Festlegung der Ufer, der starken Einschränkung des Ausuferungsvermögens (enge Deichführung) und der damit verbundenen Tiefenerosion der Sohle und die aktive Aufhöhung des Auenvorlandes durch Sedimentation bei Hochwasser sind die Gewässerabschnitte stark beeinträchtigt (C). Weitere starke Beeinträchtigungen stellen die mangelnde Strukturvielfalt im Gewässer sowie die nicht vorhandene Durchgängigkeit des Gewässers (fehlende Fischaufstiegshilfen) dar (C). Gefördert wird dieser Zustand durch den Hochwasserschutz und die Gewässerunterhaltung zur Gewährleistung der Hochwassersicherheit innerdeichs. Trotzdem weist die Lausitzer Neiße im FFH-Gebiet, im Gegensatz zu vielen anderen Flüssen Brandenburgs, eine deutliche

Strukturvielfalt im Uferbereich und innerhalb des Gerinnes auf, wie z. B. Sandbänke und Nebengerinne, Flachwasserbereiche, Pools, kleinere Abbrüche u.a.

Gesamtbewertung: Fast alle Flussabschnitte befinden sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C). Aufgrund der sehr hohen Strukturvielfalt der Ausleitungsstrecken (B) wurde darauf verzichtet, diese wegen ihrer extrem unnatürlichen Situation (Sekundäraue aufgrund Wassermangels durch den Wehrbetrieb) auch mit C zu bewerten.

Entwicklungspotenzial

Fünf Gewässerabschnitte der Neiße weisen bei Verbesserung der Habitatstruktur und Beeinträchtigungen auf insgesamt 13,3 ha Entwicklungspotential für den LRT 3270 auf.

Tab. 28: Vorkommen des Lebensraumtyp 3270 nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code LRT: 3270		**Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.**						
Zst.	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
E	Fläche	4054NW	4020	01122	1,1	0,2		
E	Fläche	4054NW	4023	01124	0,5	0,1		
E	Fläche	4054SW	4025	01124	3,5	0,6		
E	Fläche	4153NO	4030	01122	3,9	0,7		
E	Fläche	4153SO	4035	01122	2,0	0,4		
E	Fläche	4254SW	0664	01122	4,1	0,8		
E	Fläche	4254SW	0694	01122	5,5	1,0		
Summe des LRT-E im Gebiet					**20,6**	**3,8**		

3.2.4 LRT 6120* – *Trockene, kalkreiche Sandrasen

Der prioritäre LRT 6120* umfasst lückige, reichere Sandtrockenrasen mit Vorkommen subkontinental bis kontinental verbreiteter Arten auf Binnendünen und ebenen Sandstandorten oder an sandig-anlehmigen Moränenanschnitten. Als dicht schließende Rasen auf trockenwarmen, nährstoffarmen, sandigen bis kiesigen Böden der Pleistozängebiete sind Armerion elongatae – Grasnelken-Gesellschaften anzutreffen, in die Arten der basiphiler Xerothermrasen eindringen.

Die Grasnelken-Gesellschaften werden in Brandenburg nur dann zum LRT gerechnet, wenn neben Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum),* Steppen-Lieschgras *(Phleum phleoides)* oder Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum)* mindestens eine der folgenden Arten nicht nur in Einzelexemplaren auftreten: Ohrlöffel-Leinkraut (*Silene otites),* Grünblütiges Leinkraut *(Silene chlorantha)* oder Ähriger Blauweiderich (*Pseudolysimachion spicatum)*.

Tab. 29: Vorkommen des Lebensraumtyp 6120* nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code LRT: 6120*		***Trockene, kalkreiche Sandrasen**						
EHZ	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
B	Fläche	4054SW	0279	0512121	0,1	0,0		
A	Fläche	4054SW	0280	0512122	2,8	0,5		
C	Fläche	4054SW	0293	0512121	0,1	0,0		
B	Fläche	4354NW	0715	05121211	1,3	0,2		
B	Fläche	4354NO	0750	0512121	0,7	0,1		
Summe des FFH-LRT im Gebiet					**5,1**	**0,9**		

Im Teilgebiet Süd des FFH-Gebietes wurden 2010 großflächig Kalkreiche Sandtrockenrasen im Teilgebiet „Weinberg Schlagsdorf“ nachgewiesen. Ein weiterer Sandtrockenrasen findet sich auf einer Auenterrasse südlich Groß Bademeusel.

Weinberg Schlagsdorf

Während der Kartierung 2010/2011 wurde das Offenland des Schlagsdorfer Weinbergs mit den 2010 überarbeiteten Bewertungsschemata neu eingestuft, so dass sich einzelne Flächen den kalkreichen Sandtrockenrasen zuordnen lassen.

Allgemeine Charakteristika im Gebiet

Die kalkreichen Sandtrockenrasen des Schlagsdorfer Weinberges sind großflächig auf einer älteren Ackerbrache im Kuppenbereich entwickelt (_0280). Kleinflächige basenreiche Sandrasen finden sich auf einer steilen Böschung im östlichen Bereich der Kiesgrube (_0293) sowie innerhalb der kontinentalen Steppenrasen auf dem Westhang (_0279).

Habitatstruktur und Arteninventar

Die artenreichen Trockenrasen lassen sich dem Grasnelken-Raublattschwingel-Rasen zuordnen. Als LRT-kennzeichnende Arten sind Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum,* RL-BB V), Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum,* RL-BB 3) und Ähriger Blauweiderich (*Pseudolysimachion spicatum,* RL-BB 3, RL-D 3) artmächtig vorhanden. Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris),* Grasnelke *(Armeria elongata,* RL-BB V), Feld-Beifuß *(Artemisia campestris),* Acker-Hornkraut *(Cerastium arvense)*, Großer Knorpellattich *(Chondrilla juncea*), Rispen-Flockenblume *(Centaurea stoebe),* Heide-Nelke *(Dianthus deltoides,* RL-BB 3), Raublatt-Schwingel (*Festuca brevipila),* Sand-Strohblume *(Helichrysum arenarium),* Kleines Habichtskraut *(Hieracium pilosella),* Dolden-Habichtskraut *(Hieracium umbellatum),* Ferkelkraut *(Hypochaeris radicata),* Sprossendes Nelkenköpfchen *(Petrorhagia prolifera),* Kleine Pimpinelle *(Pimpinella saxifraga,* RL-BB V) und Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea)* sind als charakteristische Arten des LRT vorhanden. Auch das Vorkommen von Kriechendem Hauhechel (*Ononis repens,* RL-BB V) und Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides,* RL-BB 3) weist auf den Basenreichtum der sandigen Böden hin. Die Sandtrockenrasen zeigen Übergänge zu den mageren Frischwiesen und den kontinentalen Steppenrasen des LRT 6240*. Aufgrund des Fehlens von Steppen-Sesel (*Seseli annuum,* RL-BB 2, RL-D 3), der einzigen Kennart der kontinentalen Steppenrasen in benachbarten Flächen des Schlagsdorfer Weinbergs, konnten sie nicht als LRT 6240* eingestuft werden[5].

Die gemähten Sandtrockenrasen im Kuppenbereich und am Westhang sind lückig mit größeren offenen Bodenstellen und größeren Moos- und/ oder Flechtengesellschaften. Der Bestand der steilen Kiesgrubenböschung (_0293) prägt ein dichter Filz aus Gräsern wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius),* Wiesen-Schwingel *(Poa pratensis)* oder Rot-Straußgras *(Agrostis capillaris)*. Die Fläche wird nicht gemäht und ist durch eine schlechtwüchsige Aufforstung unterschiedlicher Nadelhölzer und das Aufkommen von Ruderalarten beeinträchtigt.

Bewertung

Habitatstruktur: Die lr-typische Habitatstruktur ist auf dem großflächigen Sandtrockenrasen (_0280) und dem Westhang (_0279) hervorragend (A). Neben einem vielschichtigen Vegetationsaufbau (a), und einer aufgrund der Vorgeschichte/ Nutzung mäßig vielseitigen Relief- und Bodenstruktur mit offenen Bodenstellen (b), sind auch die Moos- und Flechtengesellschaften reichlich entwickelt (a), auch wenn die großen Fläche noch kaum von Cladonien besiedelt wurde. Der Sandtrockenrasen _0293 ist aufgrund des Fehlens offener Bodenstellen und von Moosen und Flechten (jeweils c) sowie der Dominanz nichttypischer Gräser (c) stark beeinträchtigt (C).

Arteninventar: Mit 8 bis 15 charakteristischen Arten ist das Grundarteninventar der basenreichen Sandtrockenrasen vorhanden (a). Auch das LRT-kennzeichnende Arteninventar ist in der großen Fläche (*Di-*

[5] Das alleinige Auftreten von *Festuca brevipila* (auch charakteristische Art der Sandtrockenrasen) und/ oder von *Medicago falcata* wird nicht als ausreichend für die Zuordnung zu den kontinentalen Steppen-Trockenrasen (LRT 6240) angesehen.

anthus carthusianorum, Peucedanum oreoselinum und *Phleum phleoides*) und der Kiesgrubenfläche (zusätzlich *Pseudolysimachion spicatum*) vorhanden (a) und erreicht damit insgesamt ein hervorragendes Arteninventar (A). In der kleinen Fläche am Westhang treten dagegen mit *Dianthus carthusianorum* und *Peucedanum oreoselinum* nur zwei LRT-kennzeichnende Arten auf (b), so dass sich insgesamt eine gute Ausprägung (B) ergibt.

Beeinträchtigungen: Da der großflächige Sandtrockenrasen (_0280) seit vielen Jahren regelmäßig gemäht wird, sind neben Resten der gesellschaftsuntypischen Arten der Ackerbrachen (b) keine weiteren Beeinträchtigungen vorhanden (B). Auch der Sandtrockenrasen am Westhang (_0279) wir durch das randliche Vordringen von Frischwiesenarten (b) und eine zunehmende Versauerung durch Eichenlaub (b) nur mäßig beeinträchtigt (B). Starken Beeinträchtigungen (C) unterliegt der Sandtrockenrasen in der Kiesgrube (_0293): neben der Aufforstung mit Nadelgehölzen (b) sind v.a. der hohe Anteil von gesellschaftsuntypischen Frischwiesenarten (c) und Ruderalarten (c) aufgrund der fehlenden Nutzung dafür verantwortlich.

Gesamtbewertung: Der Erhaltungszustand des großflächigen Sandtrockenrasens (_0280) ist hervorragend (A). Der Bestand _0279 befindet sich in einem günstigen Erhaltungszustand (B). In der Fläche _0293 sind die Populationen der LRT-kennzeichnenden Arten aufgrund der anhaltend schlechten Habitatbedingungen stark bedroht; die Fläche weist insgesamt einen ungünstigen Erhaltungszustand auf (C).

Lausitzer Neiße

Entlang der Neiße im Süden des Teilgebietes finden sich basenreiche Sandtrockenrasen auf einem Deich (_0750) und auf der Auenterrasse zwischen Groß und Klein Bademeusel (_0715).

Allgemeine Charakteristika im Gebiet

Die Bestände gehören zum basenreicheren Flügel des Verbandes Armerion und lassen sich dem Grasnelken-Raublattschwingel-Rasen (Biotop 0512121) zuordnen. Als LRT-kennzeichnende Arten sind Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum,* RL-BB V) und Ähriger Blauweiderich (*Pseudolysimachion spicatum,* RL-BB 3, RL-D 3) in größerer Dichte vorhanden. Insgesamt zeigt der Bestand kleinräumige Übergänge zu den mageren Frischwiesen.

Habitatstruktur und Arteninventar

Neben den oben genannten LRT-kennzeichnenden Arten wird die lockere, niedrigwüchsige Vegetation durch weitverbreitete Arten des Armerion-Verbandes wie Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris)*, Grasnelke *(Armeria elongata,* RL-BB V), Echtes Labkraut (*Galium verum)*, Raublatt-Schafschwingel (*Festuca brevipila)*, Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella)*, Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata)*, Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense)*, Heidenelke *(Dianthus deltoides,* RL-BB 3), und Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea)* geprägt. Offene Sandböden und konkurrenzschwache Arten sind vorhanden. Typische Arten der Frischwiesen kommen regelmäßig vor. Erwähnenswert sind die größeren Bestände von Pechnelke (*Silene viscaria*, RL-BB 2) und Vogelfuß (*Ornithopus perpusillus*, RL-BB V).

Bewertung

Habitatstruktur: Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind auf dem Deich sehr gut (A), auf der Sandterrasse gut ausgeprägt (B).

Arteninventar: Das lebensraumtypische Arteninventar ist auf dem Deich nur teilweise vorhanden (C), auf der Sandterrasse weitgehend vorhanden (B).

Beeinträchtigungen: Die Beeinträchtigungen werden als gering (B) eingeschätzt. Geringe Beeinträchtigungen gehen von der häufigen Mahd bzw. Mulchung der Bestände aus.

Gesamtbewertung: Der Bestand befindet sich in einem günstigen Erhaltungszustand (B).

Entwicklungspotenzial

In den thermophilen Bereichen der Kiesgrubenböschungen des Schlagsdorfer Weinberges, mit Arten der basenreichen Sandtrockenrasen, ist die Verbuschung teilweise so stark, dass sie nur als Entwicklungsflächen eingestuft werden konnten (_0287, _0286).

Tab. 30: Vorkommen des Lebensraumtyp 6120* nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.								
Code LRT: 6120*		***Trockene, kalkreiche Sandrasen**						
Zst.	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
E	Fläche	4054SW	0286	03200	0,8	0,2		
E	Fläche	4054SW	0287	082817	0,3	0,1		
Summe des LRT-E im Gebiet					**1,2**	**0,3**		

3.2.5 LRT 6240* – *Subpannonische Steppen-Trockenrasen

Zum LRT 6240* – *Subpannonische Steppen-Trockenrasen zählen in Brandenburg die kontinentalen Trockenrasen (Festuco-Stipion) und Halbtrockenrasen (Cirsio-Brachipodion, Filipendulo-Helictotrichion pratensis). Sie sind an kontinental getöntes Klima gebunden und kommen in Brandenburg in guter Ausprägung nur in den niederschlagsärmsten Gebieten entlang der Oder vor. Sie besiedeln schwach bis mäßig entkalkte Lehmböden mit mittlerer Verwitterungstiefe auf jungpleistozänen Geschiebemergeln (Halbtrockenrasen) bzw. lehmig-sandige Böden mit nicht zu hohem Basengehalt (Trockenrasen) an wärmebegünstigten Standorten. Sowohl nach Westen als auch nach Süden nehmen ihre Größe und ihre charakteristische Artenausstattung ab.

Im Teilgebiet wurde der LRT 6240* nur auf dem „Weinberg Schlagsdorf“ erfasst. Auf der Grundlage des in 2010 überarbeiteten, brandenburgischen Bewertungsschemas wurden die Offenlandbereiche des Schlagsdorfer Weinberges während der Kartierung 2010/2011 neu bewertet.

Tab. 31: Vorkommen des Lebensraumtyp 6240* nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.								
Code LRT: 6240*		***Subpannonische Steppen-Trockenrasen [Festucetalia vallesiacae]**						
EHZ	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
C	Fläche	4054SW	0277	051222	4,2	0,8		
C	Fläche	4054SW	0290	051222	0,0	0,0		
C	Punkt	4054SW	0292	051222				
Summe des FFH-LRT im Gebiet					**4,2**	**0,8**		

Allgemeine Charakteristika im Gebiet

Der Schlagsdorfer Weinberg stellt einen basenreichen Endmoränenhügel der Landschaftseinheit „Gubener Land“ dar und überragt das Neißetal mit z.T. steilen Hängen in Süd- bis Westexposition bis zu 28 m. An diesen Hängen sind Subpannonische Trockenrasen entwickelt. Bei den Steppenrasen (bzw. kontinentale Halbtrockenrasen) des Schlagsdorfer Weinbergs handelt es sich um das südlichste Vorkommen in Brandenburg. Eine Zuordnung der stark verbrachten und zu den Frischwiesen tendierenden Bestände erfolgte aufgrund des großen Vorkommens von Steppen-Sesel *Seseli annuum* (RL-BB 2, RL-D 3) als LRT-kennzeichnender Art.

Habitatstruktur und Arteninventar

Der größte Bestand (_0277) findet sich im nordwestlichen Teil des Hanges, der durch alte nach Süden ausgerichtete Terrassen gegliedert ist. Dieser alte Weinberg wurde längere Zeit als Streuobstwiese genutzt. Die Nutzung wurde, mit Ausnahme weniger ortsnaher Bereiche, schon vor Jahren aufgegeben, so dass sich der kontinentale Halbtrockenrasen des Weinbergs in einem von Verbuschung und Verfilzung gekennzeichneten Brachestadium befindet. Er stellt insgesamt ein Mosaik aus Halbtrockenrasen, Sandtrockenrasen, Frischwiesenbrachen und Ruderalfluren dar. Durch die 2010 begonnene einschürige Mahd im September zeigte der Zustand in 2011 erste Verbesserungen.

Über die Böschungen des Hohlweges setzt sich der kontinentale Halbtrockenrasen nach Süden am Ober- und z.T. Mittelhang oberhalb der Siedlung Schlagsdorf bis zur Kiesgrube fort. Der gesamte Bereich ist durch senkrecht zum Hang verlaufenden Grundstücke gekennzeichnet, von denen jedoch nur die oberen Bereiche innerhalb des FFH-Gebietes liegen, während der Hangfuß (Siedlungsbereich) und der Unterhang (eingezäunte Gärten, Brachen) ausgegrenzt ist. Entsprechend kleinräumig ist hier die Struktur und Nutzung der Fläche: fortgeschrittene Brachestadien, mehrfach gemähte oder von Ziegen beweidete Bereiche wechseln mit Bereichen, die unregelmäßig genutzt werden, ab. Teilflächen sind eingezäunt.

Auch in der aufgelassenen Kiesgrube haben sich auf zwei Flächen kontinentale Halbtrockenrasen etabliert. Ein Bestand findet sich direkt im Einfahrtsbereich der Grube auf älteren Erdhaufen (_0290) und wird von der FFH-Gebietsgrenze nur noch randlich miterfasst, während der zweite auf einer älteren, südwestgeneigten Steilböschung mit stark zunehmender Verbuschung stockt (_0292). Beide sind durch Gehölzaufkommen von Kratzbeere (*Rubus caesius),* Robinie *(Robinia pseudoaccacia),* Zitterpappel *(Populus tremula)* zunehmend beeinträchtigt.

Neben Steppen-Sesel *Seseli annuum* (RL-BB 2, RL-D 3) kommen als weitere charakteristische Arten regelmäßig Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa,* RL-BB V), Bunte Kronwicke *(Securigera/ Coronilla varia),* Raublatt-Schafschwingel *(Festuca brevipila),* Sichel-Luzerne *(Medicago falcata,* RL-BB 3; möglicherweise auch gelbe Bastardform von *Medicago x varia),* Steppen-Lieschgras *(Phleum phleoides, RL-BB 3),* Rötliches Fingerkraut *(Potentilla heptaphylla*, RL-BB 2) und Ähriger Blauweiderich (*Pseudolysimachion spicatum,* RL-BB 3, RL-D 3) vor. Besonders in den beiden Beständen der Kiesgrube wurden größere Vorkommen von Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense,* RL-BB 2) nachgewiesen.

Floristisch und pflanzensoziologisch weisen die Kontinentalen Halbtrockenrasen Übergänge zu den basenreichen Sandtrockenrasen (LRT 6120*) auf, da mit Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum,* RL-BB V) und Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum,* RL-BB 3) zwei LRT-kennzeichnende Arten vorkommen und die Bestände mit weiteren regelmäßig vorkommenden Arten wie Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris),* Grasnelke *(Armeria elongata,* RL-BB V), Feld-Beifuß *(Artemisia campestris),* Acker-Hornkraut *(Cerastium arvense)*, Großer Knorpellattich *(Chondrilla juncea),* Rispen-Flockenblume *(Centaurea stoebe),* Heide-Nelke *(Dianthus deltoides,* RL-BB 3), Kleines Habichtskraut *(Hieracium pilosella),* Ferkelkraut *(Hypochaeris radicata),* Kriechendem Hauhechel (*Ononis repens,* RL-BB V), Sprossendes Nelkenköpfchen *(Petrorhagia prolifera),* Kleiner Pimpinelle *(Pimpinella saxifraga,* RL-BB V) oder Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea)* deutlich in Richtung (basenreiche) Sandtrockenrasen weisen. Der LRT 6120* wurde deshalb bei allen Flächen als Begleitbiotop erfasst.

Auf Standorten mit besserer Wasserversorgung gehen die Bestände zudem in den LRT 6510 – Magere Fachland-Mähwiesen über. Aufgrund der Brachesituation dominieren hier v.a. konkurrenzkräftigere Arten wie Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium),* Glatthafer *(Arrhenatherum elatius),* Weißes Labkraut *(Galium album),* Rot-Schwingel *(Festuca rubra),* Knäuelgras *(Dactylis glomerata)* oder Gamander-Ehrenpreis *(Veronica chamaedrys*). Diese Arten breiten sich unter Brachebedingungen auch in den Halbtrockenrasen stark aus, so dass die Populationen der charakteristischen kontinentalen Arten zurückgedrängt werden. Viele weitere typische Arten der Frischwiesen wurden erfasst: Flaum-Hafer (*Helictotrichon pubescens*, RL-BB 3), Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*, RL-BB V), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*, RL-BB V).

Ausgehend von den Streuobstbeständen breiten sich aufgrund der Brachesituation v.a. im nördlichen Teils polykormonbildende Gehölze wie Pflaume (*Prunus domestica*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) oder Robinie (*Robinia pseudacacia*) aus. Auch Eichen (*Quercus robur*) kommen verstärkt auf.

Bewertung

Habitatstruktur: Aufgrund der langjährigen Brache sind dichte Streuschichten (c), verfilzte Rasen mittel- und hochwüchsiger Arten (c) und eine zunehmende Ausbreitung von Gehölzen (c) zu verzeichnen. Konkurrenzschwache Lückenzeiger sind noch an Sonderstandorten vorhanden (b). Ein strukturreiches Mikrorelief ist noch erkennbar, aber nicht mehr voll verfügbar (b). Die Deckung charakteristischer Kräuter liegt

unter 30 % (c). In Fläche _0277 sind Teilflächen im Süden zu intensiv genutzt (b). Damit sind die Habitatstrukturen in allen Flächen in einem schlechten Zustand (C).

Arteninventar: In allen Halbtrockenrasen ist das charakteristische Arteninventar gut entwickelt (5–9 Arten (b)). In Fläche _0277 und _0292 sind jeweils zwei bis drei LRT-kennzeichnende Arten vorhanden (b), während in Fläche _0290 nur eine LRT-kennzeichnende Art (c) vorkommt. Damit ist das Arteninventar der letztgenannten Fläche nur in Teilen vorhanden (C), in den anderen Flächen weitgehend vorhanden (B).

Beeinträchtigungen: Die Bestände sind durch das starke Auftreten von Eutrophierungszeigern (Arten der Frischwiesen) und von Gehölzen sowie auf Teilflächen auch von Ruderalarten stark beeinträchtigt (C).

Gesamtbewertung: Die Bestände weisen einen ungünstigen Erhaltungszustand auf (C).

Entwicklungspotenzial

Am südwestlichen Rand der Kiesgrube des Weinbergs findet sich eine planierte Ruderalflur (_0291), die aufgrund einiger Trockenrasenarten als Entwicklungsfläche eingestuft wurde. Sie liegt aktuell nur kleinflächig innerhalb des FFH-Gebietes.

Tab. 32: Vorkommen des Lebensraumtyp 6240* nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code LRT: 6240*	*Subpannonische Steppen-Trockenrasen [Festucetalia vallesiacae]							
Zst.	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
E	Fläche	4054SW	0291	032291	0,0	0,0		
Summe des LRT-E im Gebiet					**0,0**	**0,0**		

3.2.6 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Der LRT umfasst die uferbegleitende Hochstaudenvegetation feuchter bis nasser, meist eutropher Standorte an Fließgewässern, die den nitrophilen Flussufersaumgesellschaften (Convolvuletalia sepium) und den Feuchtwiesensäumen (Filipendulion ulmariae) zuzurechnen sind. Auch feuchte Staudensäume der Wälder (Glechometalia hederaceae) gehören zum LRT. Übergänge bzw. Komplexe können sich zu nährstoffreichen Feuchtwiesen-Gesellschaften bilden. Oft liegen dann die Hochstaudenfluren eingebettet in extensives Feuchtgrünland oder -brachen.

Im bearbeiteten Teil des FFH-Gebietes wurden vereinzelt entlang der Lausitzer Neiße (drei Biotope), des Buderoser Mühlenfließes (ein Biotop) und des Schwarzen Fließes (eine Biotop) feuchte Hochstaudenfluren in kartierbarem Umfang erfasst. Weitere sieben Bestände wurden als Begleitbiotope kartiert.

Tab. 33: Vorkommen des Lebensraumtyp 6430 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code LRT: 6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe							
EHZ	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
B	Linie	4053NO	0099	0514112			95	
B	Linie	4054NW	0215	051411			179	
B	Fläche	4054SW	0228	051411	0,8	0,1		
B	Linie	4153NO	0333	0514111			139	
C	Fläche	4053SO	3046	0514102	0,0	0,0		
Summe des FFH-LRT im Gebiet					**0,8**	**0,1**	**412**	

Allgemeine Charakteristika im Gebiet

Feuchte Hochstaudenfluren sind im FFH-Gebiet meist als schmale kräuterreiche Säume zwischen Gewässer und angrenzendem Feuchtgrünland entwickelt, die der Mädesüß-Sumpfstorchschnabel-Gesellschaft zuzuordnen sind. Neben Großem Mädesüß (*Filipendula ulmaria)* kennzeichnet Sumpf-Storchschnabel *(Geranium palustre,* RL-BB 3) diese Pflanzengesellschaft. Die drei Hochstaudenfluren an der Neiße (_0215, _0228, _0333) finden sich ebenso wie eine als Begleitbiotop in einer Brenndoldenauenwiese als Begleitbiotop erfasste Hochstaudenflur (_0235) direkt oberstrom von Stauwehren, während sie in den Seitentälern entlang des Buderoser Mühlenfließes (_0099) und eines kleinen Grabens (_3046) zum Schwarzen Fließ vorkommen.

Habitatstruktur und Arteninventar

Vegetation und Struktur sind überwiegend gewässertypisch ausgeprägt. Meist erreichen die Bestände nur eine Breite von wenigen Metern, ziehen sich jedoch über 50 bis 300 m entlang der Gewässer. Eine Hochstaudenflur, die im Mosaik mit Röhrichten und artenreichen nährstoffreichen Feuchtwiesen das gesamte 30 bis 90 m breite Auenvorland der Neiße im Stadtgebiet Guben einnimmt, wurde trotz Flächigkeit dem LRT 6430 zugerechnet. Neben den oben genannten Arten kommen als weitere charakteristische Arten Gemeiner Beinwell (*Symphytum officinale),* Blutweiderich *(Lythrum salicaria),* Gewöhnlicher Gilbweiderich *(Lysimachia vulgaris),* Zaunwinde *(Calystegia sepium)* und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea)* bestandsprägend vor. Häufig sind weitere Arten der Feuchtwiesen und Röhrichte wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis),* Wald-Simse (*Scirpus sylvestris),* Schilf *(Phragmites australis),* Großer Schwaden *(Glyceria maxima)* beigesellt. Als typische Eutrophierungs- und Brachezeiger treten Brennnessel (*Urtica dioica)*, Kletten-Labkraut (*Galium aparine)* u.a. hinzu. In der Hochstaudenflur in Guben (_0228) erreicht die Stromtalart Langblättriger Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium,* RL-BB 3, RL-D 3) höhere Dichten.

Bewertung

Habitatstruktur: Die Habitatstruktur ist bei vier Flächen gut (B) bis sehr gut (A) entwickelt. Ein Bestand weist nur eine mittlere Habitatstruktur auf (C).

Arteninventar: Das Arteninventar der Bestände mit 4 bis 8 lr-typischen Arten wird als gut (B) bewertet.

Beeinträchtigungen: Zwei Bestände weisen kaum Beeinträchtigungen auf (B). Bei den anderen Beständen war eine stärkere Verbuschung vorhanden (_3046) oder ihre Vegetation wird aufgrund der geringen Breite durch Böschungsmahd bzw. Wiesenmahd stark beeinträchtigt (_0215).

Gesamtbewertung: Die Bestände _0099, _0215, _0333 und _0228 befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand (B). Die Fläche _3046 weist hingegen einen ungünstigen Erhaltungszustand auf (C). Das Begleitbiotop _0228 in Guben unterhalb des Einlasswehrs (Göthehain) befindet sich im Gegensatz zum Hauptbiotop in gutem Zustand (B).

3.2.7 LRT 6440 – Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)

Brenndolden-Auenwiesen sind Grünlandgesellschaften auf wechselnassen bis wechselfeuchten, sommertrockenen, humosen, besonders tonreichen Auenlehmen in wärmebegünstigten Stromtälern der großen Flüsse. Kennzeichnend ist eine starke sommerliche Austrocknung. Regelmäßige bis zu 50 cm hohe Überstauungen von 1 bis 4 Monaten Dauer v.a. im Winterhalbjahr bis in den April und kürzere flachere Sommerhochwasser prägen die Auenwiesen (GOEBEL 1996). Hierdurch ist eine natürliche Nährstoffversorgung gegeben. Mindestanforderung für die Ausweisung des LRT ist das Vorkommen von mindestens einer LRT-kennzeichnenden Art nicht nur in Einzelindividuen. Auenwiesen mit Restbeständen der Arten werden als Entwicklungsflächen eingestuft.

Eine Vielzahl subkontinental verbreiteter Arten und Stromtalarten kennzeichnen diese wechselfeuchten Gesellschaft (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002). Den Brenndolden-Auenwiesen des typischerweise welligen Auengrünlandes schließen sich auf höheren Standorten Auenfrischwiesen (LRT 6510) und auf sandigen Kuppen auch Sandtrockenrasen an; auf tiefer gelegenen Standorten Flutrasen, Rohrglanzgrasröhrichte

oder Großseggenriede. Von der Oder ausgehend, konnten einige der Stromtalarten auch die Lausitzer Neiße besiedeln, mit zunehmender Distanz zur Oder nehmen ihre Fundpunkte jedoch deutlich ab. Nach Süden nehmen die Vorkommen von Stromtalarten deutlich ab. Hierfür verantwortlich könnte neben dem im Süden höheren Sandanteil des Auensubstrats (dominierend sandige Lehme) der Neißeaue auch die nach Süden abnehmende Kontinentalität des Gebietes sein. Aktuelle Nachweise liegen für Langblättrigen Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium,* RL-BB 3, RL-D 3)*,* Wiesen-Alant *(Inula britannica,* RL-BB 3), Brenndolde *(Cnidium dubium*, RL-BB 3, RL-D 2) und Weidenblättrige Schafgarbe (*Achillea salicifolia,* RL-BB G, in KLEMZ 2002) vor. Nach NETPHYD & BFN (2013) gibt es für Gottesgnadenkraut (*Gratiola officinalis,* RL-BB 2, RL-D 2, zwischen Grießen und südlich Forst) und Glanz-Wiesenraute (*Thalictrum lucidum*, RL-BB 1, RL-D 3, bei Guben und Forst) Belege bis ca. 1950, Spießblättriges Helmkraut (*Scutellaria hastifolia,* RL-BB 2, RL-D 2) konnte bei Guben bis 1950 und bei Grießen bis 1992 belegt werden.

Die Brenndolden-Auenwiesen der Lausitzer Neiße waren vermutlich schon immer floristisch verarmt. Nutzungsintensivierung und die Eintiefung der Neiße durch Sohlerosion haben in den letzten Jahrzehnten dazu beigetragen, dass die Vorkommen der Auenwiesen an der Neiße fast vollständig verschwunden sind. So wird heute das außerdeichs gelegene Auengrünland von wechselfeuchtem bis wechselfrischem und von hochwüchsigen Gräsern dominiertem Intensivgrasland geprägt. Aktuelle Vorkommen finden sich bevorzugt in den Staubereichen der Wasserkraftanlagen, in denen der Grundwasserspiegel des Vorlandes nur selten unter 1 m unter Flur sinkt (MÖCKEL 2003).

Potenziell geeignete, aber verarmte Grünländer für eine Wiederansiedlung des LRT 6440, finden sich in den tieferen Bereichen der Neißeaue, in denen die Vegetation auch feuchteliebende Gräser wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis),* Rohrglanzgras *(Phalaris arundinacea)* und Gewöhnliches Rispengras *(Poa trivialis)* sowie (nach dem Hochwasser 2010) Arten der nährstoffliebenden Uferpionierfluren aufweist. Sie wurden als Biotoptyp 051041 erfasst.

Im Teilgebiet Süd des FFH-Gebietes 607 wurden drei Brenndolden-Auenwiesen am Schwarzen Fließ bei Guben-Sprucke, an der Neiße oberhalb des Stadtwehres von Guben und westlich von Schlagsdorf sowie zwei Entwicklungsflächen, eine an die Gubener Fläche angrenzend, und eine bei Briesnig erfasst.

Auf Flächen, die in der Vorkartierung als 6440 oder 6440-E eingestuft wurden, fehlen aktuell die charakteristischen LRT-Arten. Die für das Teilgebiet Neißehangmoor in der Vorkartierung als Auenwiese erfasste Fläche wurde in 2011 als Feuchtwiese erfasst.

Tab. 34: Vorkommen des Lebensraumtyp 6440 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code LRT: 6440		**Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)**						
EHZ	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
B	Fläche	4054NW	0158	051042	0,2	0,0		
C	Fläche	4054SW	0235	051042	1,2	0,2		
C	Punkt	4054SW	0297	051042				
Summe des FFH-LRT im Gebiet					**1,4**	**0,3**		

Allgemeine Charakteristika im Gebiet

Bei der Fläche am Schwarzen Fließ bei Guben-Sprucke (_0158) handelt es sich um eine wechselfeuchte bis wechselfrische Auenwiese mit deutlich ausgeprägten Reliefunterschieden. Die Fläche an der aufgestauten Neiße (_0235) bei Guben ist wechselfrisch bis wechselnass und tendiert im Süden zu den Nährstoffreichen Feuchtwiesen. Kleinräumig wechseln sich Auenfrischwiesen (LRT 6510), Brenndolden-Auenwiesen und Feuchtwiesen ab. Der kleine Bestand unterhalb Schlagsdorf (_0297) stellt eine nicht intensivierte Restfläche zwischen Böschung und Neißeradweg dar.

Habitatstruktur und Arteninventar

Die insgesamt kräuterreichen Bestände werden von Obergräsern wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius)*, Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis),* Rohrglanzgras *(Phalaris arundinacea),* Knäuelgras (*Dactylis glomerata)* und Wiesen-Schwingel *(Festuca pratensis*) dominiert; auf der Wiese bei Sprucke auch

von Goldhafer (*Trisetum flavescens,* RL-BB 3). Auf der Auenwiese _0235 wurden 2010/2011 die stärker vom Hochwasser beeinträchtigten Bereiche mit Deutschem Weidelgras (*Lolium perenne)* übersät; hier treten auch immer wieder kleinräumig höhere Anteile an Stör- und Eutrophierungszeiger auf. Die typischen Feuchtwiesenarten wie Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis),* Sumpf-Hornklee *(Lotus uliginosus),* Wiesen-Schaumkraut *(Cardamine pratensis),* Sumpf-Labkraut *(Galium palustre),* Großes Mädesüß *(Filipendula ulmaria)* oder Beinwell (*Symphytum officinale)* deuten auf die teilweise vorhandene Nässe hin.

Als charakteristische Arten der Brenndolden-Auenwiesen finden sich Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica,* RL-BB V), Schlank-Segge *(Carex acuta),* Draht-Schmiele *(Deschampsia cespitosa),* Wolliges Honiggras *(Holcus lanatus),* Fettwiesen-Margerite *(Leucanthemum ircutianum),* Kuckucks-Lichtnelke *(Lychnis flos-cuculi),* Gewöhnliches Rispengras *(Poa trivialis),* Langblättriger Blauweiderich *(Pseudolysimachion longifolium,* RL-BB 3, RL-D 3*),* Goldschopf-Hahnenfuß *(Ranunculus auricomus* agg., RL-BB 3), Kriechender Hahnenfuß *(Ranunculus repens)* und Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia,* RL-BB 3) vor. In der Wiese bei Schlagsdorf kommt Wiesen-Alant (*Inula britannica*, RL-BB 3) vor.

Als Arten des extensiven Wirtschaftsgrünlandes und der Frischwiesen treten regelmäßig auf: Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum),* Wiesen-Glockenblume *(Campanula patula,* RL-BB V), Weißes Labkraut *(Galium album),* Wiesen-Sauerampfer *(Rumex acetosa),* Straußblütiger Sauerampfer *(Rumex thyrsiflorus),* Gamander-Ehrenpreis *(Veronica chamaedrys)* und Vogel-Wicke (*Vicia cracca)*. Flutrasenarten und Arten der Uferpionierfluren sind ebenfalls typisch für die Auenwiese im Plangebiet. Der Bestand an der Neiße machte im Sommer 2011 trotz seines hohen Artenreichtums einen inhomogenen, gestörten Eindruck. Einige Bereiche wirkten vernachlässigt mit verstärktem Aufkommen von Schilf (*Phragmites australis),* Kratzbeere *(Rubus caesius)* oder Zaunwinde (*Calystegia sepium),* andere waren ruderalisiert mit Brennnessel (*Urtica dioica),* Kletten-Labkraut *(Galium aparine)* oder Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris).* Der artenreiche Bestand am Schwarzen Fließ war typisch und nur wenig intensiviert, während der kleine Restbestand am Schlagsdorfer Weinberg deutlich verarmt war.

Bewertung

Habitatstruktur: Durch den (teilweise) geschichteten Bestand, die mosaikartigen Strukturen und die erkennbaren Auenstrukturen werden die Habitatstrukturen der beiden Flächen, trotz starker Dominanz von Obergräsern, noch als gut (B) bewertet.

Arteninventar: Das Arteninventar ist trotz einer großen Zahl charakteristischer Arten in den Beständen als schlecht einzustufen (C), da jeweils nur eine lebensraumkennzeichnende Art vorhanden ist.

Beeinträchtigungen: Störzeiger treten in Fläche _0235 mit mehr als 10% Deckung auf (C). Auch die Übersaat mit *Lolium perenne* muss hier als starke Beeinträchtigung gewertet werden (C). Dagegen gibt es keine Grundwasserabsenkung oder Effekte durch Eindeichung. In Fläche _0297 führen die enge Eindeichung und die geringe Flächengröße des Bestands zu einer starken Beeinträchtigung (C). In Fläche _0158 sind keine größeren Beeinträchtigungen feststellbar (B).

Gesamtbewertung: Die Auenwiese am Schwarzen Fließ (_0158) befindet sich in einem günstigen Erhaltungszustand (B). Die Wiese an der Neiße (_0235) hingegen weist einen ungünstigen Erhaltungszustand auf (C).

Entwicklungspotenzial

Die Entwicklungsfläche bei Guben (_0242) stellt einen Flutrasen dar, in dem vereinzelte Arten der wechselfeuchten Auenwiesen wie Langblättriger Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium*) und Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) kleine randliche Restbestände haben. In der Entwicklungsfläche bei Briesnig (_0512) wurde in den Vorkartierungen Brenndolde (*Cnidium dubium*) in höheren Deckungswerten vorgefunden. Während der Erfassung 2010/2011 stand das Grünland nach dem Hochwasser 2010 lange unter Wasser. Im Frühjahr 2011 wurden nur einzelne vegetative Individuen gefunden, bei denen es sich wahrscheinlich um *Cnidium dubium* handelt. Der Bestand ist eine von Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) geprägte Wiese; größere Deckungswerte erreichen auch Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*).

Tab. 35: Vorkommen des Lebensraumtyp 6440 nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.								
Code LRT: 6440		**Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)**						
Zst.	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleit-biotop [%]**
		TK	**Nr.**					
E	Fläche	4054SW	0242	05106	0,6	0,1		
E	Fläche	4153SO	0512	051041	0,5	0,1		
Summe des LRT-E im Gebiet					**1,1**	**0,2**		

3.2.8 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)

Als Magere Flachland-Mähwiesen gelten artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Verbandes des Arrhenatherion elatioris des Flach- und Hügellandes. Der LRT schließt sowohl trockene Ausbildungen, typische Ausbildungen frischer, sowie Ausbildungen feuchter bis wechselfeuchter Standorte, z.B. mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) ein. Im Gegensatz zum Intensivgrünland sind Flachland-Mähwiesen blütenreich und wenig gedüngt. Der erste Heuschnitt erfolgt zur Hauptblütezeit der Gräser. Magere Flachland-Mähwiesen können auch auf den als technische Bauwerke bezeichneten Deichen vorkommen. Neben reiner Mähnutzung, lassen sich auch Grünland mit Erstschnitt und nachfolgender Beweidung, in Ausnahmefällen auch Weiden (bei geeigneter Weideführung der Tiere und jährlicher Nachmahd) dem LRT zuzuordnen, sofern diese pflanzensoziologisch dem Arrhenatherion entsprechen.

Als Mindestausbildung gelten in Brandenburg relativ artenarme Pflanzenbestände mit Dominanz von wenig anspruchsvollen Gräsern, z.B. Rot-Schwingel *(Festuca rubra)*, Wolligem Honiggras *(Holcus lanatus*), Rot-Straußgras *(Agrostis tenuis*) oder Gemeinem Ruchgras *(Anthoxanthum odoratum*), sofern noch mindestens vier der charakteristischen Pflanzenarten, davon mindestens drei LRT-kennzeichnende Arten, vorhanden sind. Ebenso sind Bestände mit auffälliger Dominanz der konkurrenzstarken Obergräser wie z.B. Glatthafer *(Arrhenatherum elatius*) oder Wiesen-Fuchsschwanz *(Alopecurus pratensis*), die noch als Arrhenatherion erkennbar sind, als Minimalausprägung einzustufen, wenn vier der charakteristischen Pflanzenarten, davon mindestens drei LRT-kennzeichnende Arten vorhanden sind.

Ein Großteil der in 2003 als LRT 6510 erfassten Flächen wurde in 2010 / 2011 als artenreiche Feuchtwiesen oder Intensivgrasland kartiert. Die Ackerbrache im Teilgebiet Weinberg Schlagsdorf (_0280), die 2003 noch als Frischwiese in hervorragenden Zustand (A) eingestuft wurde, konnte 2010 als basenreicher Sandmagerrasen (LRT 6120*) erfasst werden.

Bei der Kartierung 2010/2011 wurden insgesamt 34 Flächen mit einer Fläche von 81,9 ha dem LRT 6510 zugeordnet.

Tab. 36: Vorkommen des Lebensraumtyp 6510 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.								
Code LRT: 6510		**Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)**						
EH Z	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleit-biotop [%]**
		TK	**Nr.**					
B	Fläche	3954SW	0023	051121	0,1	0,0		
B	Fläche	3954SW	0024	051121	0,1	0,0		
C	Fläche	3954SW	0017	051121	0,0	0,0		
C	Fläche	4053SO	0174	051121	0,3	0,1		
C	Fläche	4053SO	4051	051121	0,1	0,0		
C	Fläche	4054NW	0143	051121	0,7	0,1		
C	Fläche	4054NW	0203	051121	0,7	0,1		
B	Fläche	4054SW	0269	051121	0,4	0,1		
C	Fläche	4054SW	0259	051121	0,6	0,1		

Tab. 36: Vorkommen des Lebensraumtyp 6510 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.								
Code LRT: 6510	**Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)**							
EHZ	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
C	Fläche	4054SW	0301	051121	4,1	0,8		
C	Fläche	4054SW	3012	051121	0,3	0,1		
C	Fläche	4054SW	4052	051121	0,0	0,0		
C	Fläche	4054SW	4053	051121	0,0	0,0		
A	Fläche	4153SO	0546	051121	0,7	0,1		
B	Fläche	4153SO	0499	051121	0,0	0,0		
B	Fläche	4153SO	0501	051121	3,1	0,6		
B	Fläche	4153SO	0538	051121	0,4	0,1		
C	Fläche	4153SO	0385	051121	0,1	0,0		
C	Fläche	4153SO	0393	051121	2,9	0,5		
C	Fläche	4153SO	1410	051121	0,3	0,0		
A	Fläche	4253NO	0592	051121	0,9	0,2		
B	Fläche	4253NO	0508	051121	8,8	1,6		
B	Fläche	4253NO	0586	051121	1,9	0,3		
B	Fläche	4253NO	0593	051121	4,1	0,7		
A	Fläche	4253SO	0610	051121	5,2	0,9		
A	Fläche	4253SO	0632	051121	2,3	0,4		
B	Fläche	4253SO	0617	051121	0,9	0,2		
A	Fläche	4254SW	0669	051121	1,0	0,2		
A	Fläche	4254SW	0681	051121	4,4	0,8		
B	Fläche	4254SW	0692	051121	1,9	0,4		
B	Fläche	4254SW	0693	051121	13,2	2,4		
A	Fläche	4354NW	0740	051121	1,3	0,2		
B	Fläche	4354NW	0704	051121	20,8	3,8		
B	Fläche	4354NW	0712	051121	0,3	0,1		
Summe des FFH-LRT im Gebiet					**81,9**	**15,0**		

Allgemeine Charakteristika im Gebiet

Im bearbeiteten Teil des FFH-Gebietes konzentrieren sich die Frischwiesen auf den Deichen entlang der Lausitzer Neiße sowie den deichnahen Vorländern auf den oberen Auenterrassen mit mittleren Grundwasserflurabständen von 1 bis 3 m. Sie sind als Ferkelkraut-Glatthaferwiesen (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002) auf mageren, meist sandigen, sommertrockenen Standorten ausgebildet und durch zahlreiche Sandmagerrasen gekennzeichnet. Etliche Flächen haben entsprechend Armerion-Gesellschaften als Begleitbiotop (051212). Typisch für diese mittel- bis schwachwüchsigen Frischwiesen der Auen und Deiche ist auch das vergleichsweise häufige Auftreten von Störzeigern, die sich auf den vom Wasser/ Beweidung geschaffenen Offenstellen immer wieder etablieren können, oder durch die Mulchmahd befördert werden.

Gutwüchsige Auenfrischwiesen konnten am Schwarzen Fließ östlich Sprucke und als Begleitbiotop in Guben (z.B. 4054NW0158) an Standorten mit etwas gleichmäßigerer Wasser- und Nährstoffversorgung nachgewiesen werden. Dabei wechselt die Frischwiese entsprechend des Kleinreliefs der Aue kleinflächig mit wechselfeuchten Auenwiesen (LRT 6440) ab. Andere Frischwiesen des wechselfeuchten bis wechseltrockenen Deichvorlandes zwischen Briesnig und Bademeusel weisen standörtlich deutliche Tendenzen zu den Brenndolden-Auenwiesen auf; ihnen fehlen jedoch die dafür kennzeichnenden Arten.

In den Niederungen der Gubener Fließtäler kommen die Frischwiesen auf den leicht erhöhten, nicht vermoorten Talrändern vor (Buderoser Mühlenfließ: vier Flächen, Schwarzes Fließ: drei Flächen, Goldwasser: eine Fläche). Aufgrund der besseren Wasserversorgung und einem ausgeprägten Feuchtegradienten lassen sie sich als Kohldistel-Glatthaferwiesen (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002) ansprechen.

Die Nutzung der Wiesen erfolgt durch ein- bis zweischürige Mahd oder Schafbeweidung; auf den Deichen wird meist zwei- bis dreimal gemulcht. Früher wurden auch diese mit Schafen beweidet. Typisch für die Wiesen des Auenvorlandes ist eine leichte Intensivierung, die sich v.a. in der Übersaat mit Weidelgras (*Lolium perenne*) dokumentiert. In vielen Flächen sind noch Magerkeitszeiger und charakteristische Zeiger für Extensivnutzung zu finden, doch dominieren die „Allerweltsgrünlandarten“.

Die im Auenvorland gelegenen Frischwiesen wurden 2010 zumindest kurzfristig überflutet und zum Teil auch übersandet. In zahlreichen Flächen sind einzelne Gehölze oder Gehölzgruppen zu finden.

Habitatstruktur und Arteninventar

Als Grundartenspektrum der Frischwiesen im Gebiet können gelten: Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium),* Wiesen-Fuchsschwanz *(Alopecurus pratensis),* Glatthafer *(Arrhenatherum elatius),* Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus),* Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula,* RL-BB V), Rot-Schwingel (*Festuca rubra),* Weißes Labkraut (*Galium album),* Wolliges Honiggras *(Holcus lanatus),* Wiesen-Platterbse *(Lathyrus pratensis),* Herbst-Löwenzahn *(Leontodon autumnalis),* Spitz-Wegerich *(Plantago lanceolata),* Wiesen-Rispengras *(Poa pratensis),* Scharfer und Kriechender Hahnenfuß *(Ranunculus acris* et *repens),* Wiesen-Sauerampfer *(Rumex acetosa),* Rispen-Sauerampfer *(Rumex thyrsiflorus),* Rot-Klee *(Trifolium pratense),* Gamander-Ehrenpreis *(Veronica chamaedrys)* und Vogel-Wicke *(Vicia cracca).*

Nährstoffreichere Bestände/ Bereiche werden durch Arten der Glatthafer-Fettwiesen wie Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris)*, Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis),* Knäuelgras *(Dactylis glomerata),* Gundermann *(Glechoma hederacea),* Gemeiner Bärenklau *(Heracleum sphondylium),* Gewöhnliches Rispengras *(Poa trivialis),* Scharbockskraut *(Ranunculus ficaria)* oder Löwenzahn (*Taraxacum* sect. Ruderalia) gekennzeichnet.

Von den Magerkeitszeigern kommen v.a. Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum),* Wiesen-Flockenblume *(Centaurea jacea,* RL-BB V), Knolliger Hahnenfuß *(Ranunculus bulbosus,* RL-BB V), Körnchen-Steinbrech *(Saxifraga granulata,* RL-BB V) oder Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea)* häufiger vor.

Als Zeiger der bodensauren, mageren Ausbildungen der Frischwiesen (z.B. Ferkelkraut**-**Glatthaferwiesen der Deiche und Sandterrassen) können Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris)*, Rundblättrige Glockenblume *(Campanula rotundifolia),* Wilde Möhre (*Daucus carota),* Schaf-Schwingel *(Festuca ovina* agg.), Echtes Labkraut *(Galium verum),* Gelblich-Weißes Labkraut (*Galium* x *pomeranicum),* Kleines Habichtskraut *(Hieracium pilosella),* Tüpfel-Hartheu *(Hypericum perforatum)*, Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata)*, Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis),* Kleine Pimpinelle *(Pimpinella saxifraga),* Kleiner Ampfer (*Rumex acetosella),* Gemeiner Thymian *(Thymus pulegioides, RL-BB V)* oder Schmalblättrige Wicke (*Vicia angustifolia)* gewertet werden (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002). Hier weisen zudem Sandtrockenrasenarten wie Grasnelke (*Armeria elongata*, RL-BB V), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides,* RL-BB 3), Pechnelke *(Lychnis viscaria,* RL-BB 2), Silber-Fingerkraut *(Potentilla argentea)* oder Hasen-Klee (*Trifolium arvense)* auf die Nähe zu den basenarmen bis schwach basengeprägten Sandtrockenrasen hin. Ein Besonderheit der Altdeiche (und Sandterrassen) entlang der Neiße ist das regelmäßige Vorkommen von Ährigem Blauweiderich (*Pseudolysimachion spicatum,* RL-BB 3, RL-D 3), einer Art mit subkontinentaler Verbreitung, die an der Neiße nur bis zur sächsischen Grenze vorkommt. Auf einzelnen Deichabschnitten der Neißeinsel Grießen und einer ausgesprochen artenreichen Frischwiesenbrache im Buderoser Mühlenfließ fand sich Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum,* RL-BB V).

In den obergräserdominierten, kräuterreichen Auenfrischwiesen und Kohldistel-Glatthaferwiesen der Seitentäler trat Goldhafer (*Trisetum flavescens,* RL-BB 3) öfter in Erscheinung. Nur vereinzelt fanden sich Wiesen-Pippau (*Crepis biennis,* RL-BB V), Kümmel-Silge *(Selinum carvifolia,* RL-BB 3) Flaum-Hafer *(Helictotrichon pubescens,* RL-BB 3) oder Fettwiesen-Margerite *(Leucanthemum ircutianum,* RL-BB V).

Wechseltrockene bis wechselfeuchte Auenfrischwiesen mit Übergang zu den Brenndolden-Auenwiesen (LRT 6440) waren durch entsprechende Arten charakterisiert, von denen Goldschopf-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg. RL-BB 3) und Langblättriger Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium,* RL-BB 3, RL-D 3) als gefährdete Arten genannt seien.

Feuchte Kohldistel-Glatthaferwiesen der Seitentäler lassen sich durch die Arten der nährstoffreichen Feuchtwiesen wie Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis,* RL-BB 2), Sumpf-Storchschnabel *(Geranium palustre,* RL-BB 3), Kuckucks-Lichtnelke *(Lychnis flos-cuculi,* RL-BB V) u.a. abgrenzen.

Gemeine Quecke *(Elytrigia repens),* Wehrlose Trespe *(Bromus inermis),* Acker-Kratzdistel *(Cirsium arvense)*, Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius)* und Brennnessel *(Urtica dioica)* sind als Stör- und Ruderalisierungszeiger fast überall zu finden. Typische Störzeiger der Deiche sind z.B. Echte Ochsenzunge (*Anchusa officinalis),* Graukresse *(Berteroa incana),* Natternkopf *(Echium vulgare),* Rainfarn *(Tanacetum vulgare).*

Die Wiesen sind mit durchschnittlich 30 bis 50 Arten artenreich und enthalten zwischen 9 bis 23 der für den LRT charakteristischen Arten.

Bewertung

Habitatstruktur: Sieben Wiesen auf Deichen und im Vorland des südlichen Abschnitts der Neiße enthalten Ober-, Mittel- und Untergräser, sind kräuterreich und besitzen Standort- und Strukturvielfalt und haben damit eine hervorragende Habitatstruktur (A). 14 Flächen, darunter viele auf den Deichen, besitzen eine gute Strukturausprägung (B). Die anderen Frischwiesen, v.a. im nördlichen Neißeabschnitt und den Seitentälern, sind entweder brachgefallen, kräuterärmer, durch Ruderalarten stärker gestört oder es ist nur auf Teilflächen eine Mehrschichtigkeit vorhanden oder die Struktur durch ein untypisches Nebeneinander der Arten (Facies-Bildung) gekennzeichnet (C).

Arteninventar: Mit 15 bis 23 wertgebenden bzw. 8 bis 13 LRT-kennzeichnenden Arten erreichen 9 Frischwiesen eine hervorragende Ausprägung (A), darunter zwei ortsnahe Kohldistel-Glatthaferwiesen bei Bresinchen. Weitere 19 Flächen haben mit 9 bis 14 wertgebenden bzw. fünf bis neun kennzeichnenden Arten eine gute Ausprägung (B). Bei sechs Flächen war das Arteninventar gerade noch ausreichend für eine schlechte Ausprägung (C).

Beeinträchtigungen: Auf vier Wiesen im südlichen Neißeabschnitt sind keine Beeinträchtigungen festzustellen (A). Alle Wiesen im südlichen Abschnitt und der artenreiche Deich bei Guben (_01473) im nördlichen Neißeabschnitt wiesen mittlere Beeinträchtigungen auf (B). Hier waren v.a. die Deiche zu oft gemäht. Bei Beschattung, z.B. am Rosengarten Forst (_0632), waren einige Brachezeiger und größere saumartige Bereiche mit viel Giersch (*Aegopodium podagraria)* festzustellen.

16 Flächen im nördlichen Abschnitt wurden als stark beeinträchtigt eingestuft (C). Hauptursache ist die ehemalige Intensivierung der Nutzung, wobei nach dem Hochwasser 2010 eine Übersaat/ Nachsaat mit Weidelgräsern in vielen Frischwiesen festgestellt wurde. Möglicherweise handelt es sich um einmalige Maßnahmen im Rahmen der Hochwasserschadensbeseitigung (offene Stellen), doch zeigt sich gerade hierdurch der schleichende Artenverlust im Grünland besonders gut. Auch die hohen Anteile an Eutrophierungs,- Brachezeiger und Ruderalarten in fast allen Wiesen führten zu einer starken Beeinträchtigung.

Gesamtbewertung: 21 Flächen befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand (A, B), von denen sieben Wiesen sogar einen sehr guten Erhaltungszustand (A) aufweisen. 13 Flächen befinden sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C).

Entwicklungspotenzial

13 Grünlandflächen weisen auf ca. 40 ha Entwicklungspotenzial auf. Sie sind häufig kräuterarm, aber recht mager. Gelegentlich sind die Randbereiche artenreicher. Das Arteninventar des LRT 6510 ist meistens mit 8 bis 10 wertgebenden Arten vorhanden, jedoch meist nur in geringer Dichte.

Tab. 37: Vorkommen des Lebensraumtyp 6510 nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code LRT: 6510		**Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)**						
Zst.	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
E	Fläche	3954SW	0005	051322	0,2	0,0		
E	Fläche	4054NW	0198	051122	0,9	0,2		

Tab. 37: Vorkommen des Lebensraumtyp 6510 nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.								
Code LRT: 6510	**Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)**							
Zst.	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleit-biotop [%]**
		TK	**Nr.**					
E	Fläche	4054NW	0214	051122	0,5	0,1		
E	Fläche	4153NO	0323	051122	0,4	0,1		
E	Fläche	4153NO	0344	051122	0,1	0,0		
E	Fläche	4253NO	0545	051122	22,6	4,2		
E	Fläche	4254SW	0652	051122	1,6	0,3		
E	Fläche	4254SW	0678	051122	0,6	0,1		
E	Fläche	4054SW	1242	051122	3,8	0,7		
E	Fläche	4153NO	1354	051122	0,2	0,0		
E	Fläche	4153SO	1380	0511221	5,9	1,1		
E	Fläche	4153NO	2380	051122	0,5	0,1		
E	Fläche	4153SO	4077	0511221	2,6	0,5		
Summe des LRT-E im Gebiet					**39,7**	**7,3**		

3.2.9 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Übergangs- und Schwingrasenmoore des LRT 7140 sind Moore und Schwingrasen auf Torfsubstraten mit oberflächennahem oder anstehendem, oligotroph-sauren, teils dystrophem Grundwasser, nie rein ombrogen. Sie müssen einen Moorkern aufweisen. Die Vegetation ist neben der charakteristischen Hochmoorbultvegetation durch das Vorkommen minerotraphenter Arten und je nach Vernässung durch fehlende bis fast geschlossene Gehölzbestockung gekennzeichnet. Dieser Moortyp wird durch das Randlagg begrenzt. Kleinflächige Bestände kommen auch in Flachmooren vor. Randlich an dystrophen Seen und Teichen vorkommende Schwingrasen sind dem Lebensraumtyp zuzuordnen, obwohl sie einen Teil des Wasserkörpers überdecken können. Verlandungsgürtel oligo- bis mesotropher Gewässer mit Schnabel-Segge *(Carex rostrata*) sind ebenfalls eingeschlossen. Der gesamte Torfkörper wird bis zum Randlagg erfasst, sofern ein solches ausgebildet ist. Eingeschlossen sind damit auch Kleingewässer, Bulte und Schlenken. Dystrophe Seen mit entsprechender Flächengröße (mehr als 20 cm Tiefe und dauerhafte Wasserführung) und dem LRT entsprechenden Wasserpflanzengesellschaften werden als eigener Lebensraumtyp (LRT 3160 – Dystrophe Seen und Teiche) erfasst.

Innerhalb des Teilgebiets Süd des FFH-Gebietes wurde der LRT 7140 im südlich von Groß Bademeusel gelegenen Teilgebiet „Neißehangmoor“ erfasst.

Tab. 38: Vorkommen des Lebensraumtyp 7140 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.								
Code LRT: 7140	**Übergangs- und Schwingrasenmoore**							
EH Z	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleit-biotop [%]**
		TK	**Nr.**					
B	Fläche	4354NW	0726	0454004	0,5	0,1		
Summe des FFH-LRT im Gebiet					**0,5**	**0,1**		

Allgemeine Charakteristika im Gebiet

Das Teilgebiet „Neißehangmoor“, befindet sich an einem flach abfallenden Unterhang eines mit Kiefernforsten bestockten Steilhangs zum Neißetal zwischen Klein und Groß Bademeusel. Wasser durchsickert den Unterhang des Neißetalhangs, der von Zwischenmoorvegetation, mesotrophen Feuchtwiesen und verschilften Wiesenbrachen eingenommen wird. Am Talfuß grenzt ein leicht erhöhter, frischerer Bereich, bei dem es sich möglicherweise um eine fluviatile Ablagerung handelt, das Hangmoor zur Flussaue ab. In den Randbereichen sind verbuschte, von Brache- und Eutrophierungszeigern durchsetzte Feuchtwiesen/

Degenerationsstadien entwickelt. Durch kleine, mittlerweile verlandete, Entwässerungs- und Stichgräben wurde das Wasser dem Vorfluter (Graben 8) zugeführt. Die dem LRT zugeordnete Fläche (_0726) liegt im zentralen, nassesten und nährstoffärmsten Bereich des nördlichen Teils des Hangmoores.

Ein weiteres Vordringen der Brache- und Eutrophierungszeiger wird durch herbstliche Pflegemaßnahmen verhindert.

Habitatstruktur und Arteninventar

Das Moor war zu den Erfassungszeitpunkten im Herbst 2010 und Frühjahr 2011 vollständig wassergesättigt, auch wenn eigentliche Schlenkenstrukturen fehlten. Die Vegetation lässt sich als Hunds-Straußgras-Grauseggen-Gesellschaft den Kleinsegenrieden zuordnen. Über ausgedehnten Torfmoos-Decken deuten noch höhere Anteile von Flatterbinse (*Juncus effusus)* und Schlank-Segge (*Carex acuta)* auf die ehemalige Wiesennutzung und Entwässerung hin. Als LRT-kennzeichnende Arten wurden nachgewiesen: Hunds-Straußgras (*Agrostis canina)*, Grau-Segge (*Carex canescens*, RL-BB 3), Wiesen-Segge (*Carex nigra*, RL-BB V), Blasen-Segge (*Carex vesicaria*, RL-BB V), Gemeiner Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris),* Strauß-Gilbweiderich *(Lysimachia thyrsiflora*, RL-BB V, RL-D 3), Gewöhnliche Moosbeere (*Oxycoccus palustris*, RL-BB 3, RL-D 3), Sumpf-Veilchen (*Viola palustris,* RL-BB V) und Pfeifengras (*Molinia caerulea)*.

In der üppigen Moosschicht treten Sumpf-Streifensternmoos (*Aulacomnium palustre,* RL-BB V), *Calliergon stramineum* (RL-BB 3), Goldenes Frauenhaarmoos (*Polytrichum commune,* RL-BB V), *Sphagnum angustifolium* (RL-BB 3), Spieß-Torfmoos (*Sphagnum cuspidatum,* RL-BB 2), Trügerisches Torfmoos (*Sphagnum fallax)*, Zierliches Torfmoos (*Sphagnum fimbriatum)* und Sumpf-Torfmoos (*Sphagnum palustre)* auf. Braunmoosarten wie Nickendes Pohlmoos (*Pohlia nutans)* oder Gemeines Kurzbüchsenmoos (*Brachythecium rutabulum)* gelten als Stör- und Eutrophierungszeiger.

Wie auch die umgebenden Nasswiesen wurde die Fläche spät im Herbst 2010 von Hand gemäht.

Bewertung

Habitatstruktur: Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind gut (B) ausgeprägt. Neben der guten Wassersättigung (ohne offene Schlenkenstrukturen) ist die Moosschicht aus Torf- und Braunmoosen auf der gesamten Fläche üppig ausgebildet. In der Fläche treten keine Gehölze auf.

Arteninventar: Das lr-typische Arteninventar ist mit sieben höheren Pflanzen und acht Moosarten gut ausgeprägt (B).

Beeinträchtigungen: Im gesamten nördlichen Bereich des Neißehangmoores sind schmale, flache Entwässerungsgräben zu finden, die sich auch auf die LRT-Fläche auswirken. Durch das Auftreten von Eutrophierungszeigern werden mittlere Beeinträchtigungen (B) festgestellt.

Gesamtbewertung: Die Fläche _0276 weist einen günstigen Erhaltungszustand auf (B).

Entwicklungspotenzial

An die Moorfläche angrenzende Flächen weisen bereits Torfmoose auf, sind aber noch durch ehemals stärkere Entwässerung, einen größeren Mineralwassereinfluss aus dem Moränenhang, Brachestadien o.ä. geprägt und deshalb noch nicht den Gesellschaften der Übergangsmoore zuzurechnen. Sie wurden als Entwicklungsflächen aufgenommen.

Tab. 39: Vorkommen des Lebensraumtyp 7140 nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code LRT: 7140		**Übergangs- und Schwingrasenmoore**						
Zst.	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
E	Fläche	4354NW	0724	0451104	0,4	0,1		
E	Fläche	4354NW	0725	051031	0,6	0,1		
Summe des FFH-LRT im Gebiet					**1,1**	**0,2**		

3.2.10 LRT 7220* – *Kalktuffquellen (*Cratoneurion*)

Für das FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ ist im SDB der LRT 7220* aufgeführt. Innerhalb des Plangebietes wurde der LRT jedoch nicht nachgewiesen. Gegebenenfalls kommt er im nördlichen Teil des FFH-Gebietes vor (außerhalb des Plangebietes).

3.2.11 LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stiel-Eichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

Die wüchsigen, überflutungsfreien Stiel-Eichen-Hainbuchen-Mischwälder besiedeln die für die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) infolge von Grundwasser- oder Staunässeeinfluss ungeeigneten Standorte und wurden früher häufig als Nieder-, Mittel- oder Hutewälder genutzt. Die Bodenflora ist sehr reichhaltig, insbesondere an Frühjahrsgeophyten.

Im Teilgebiet Süd des FFH-Gebietes wurden zwei Flächen am Rand der Neißeaue in den Hornoer Wiesen und ein Bestand entlang des Schwarzen Fließes westlich Guben (nur randlich vom FFH-Gebiet angeschnitten) als Eichen-Hainbuchenwald erfasst.

Tab. 40: Vorkommen des Lebensraumtyp 9160 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code LRT: 9160		**Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stiel-Eichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]**						
EHZ	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
C	Fläche	4153SO	0433	08181	1,2	0,2		
C	Fläche	4153SO	0481	08181	0,9	0,2		
C	Fläche	4054SW	3006	08181	0,2	0,0		
Summe des FFH-LRT im Gebiet					**2,4**	**0,4**		

Allgemeine Charakteristika im Gebiet

Die Eichen-Hainbuchenwälder im Gebiet der Neiße sind aufgrund ihrer geringen Ausdehnung entlang von steilen Talböschungen, an die talwärts feuchte Grünländer und oberhalb Kiefernforste angrenzen, meist nur in verarmter, durch große Randeffekte und forstliche Maßnahmen überprägte Ausbildungen anzutreffen. Auf flacheren Talrändern sind sie häufig in Kiefernforste umgewandelt oder zumindest ist Kiefer beigemischt. Teilweise wurden Bestände aufgrund des hohen Anteils an LRT-fremden Arten nur als Entwicklungsflächen erfasst.

Habitatstruktur und Arteninventar

Der Oberstand wird in zwei Beständen von mittlerem bis starkem Baumholz von Kiefern (*Pinus sylvestris*) und Stiel-Eichen (*Quercus robur*) geprägt, im dritten Bestand wird er von Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Erlen (*Alnus glutinosa*) gebildet. In der jeweils gut entwickelten 2. Baumschicht herrscht Hainbuche (*Carpinus betulus*) neben anderen Arten wie Winter-Linde (*Tilia cordata),* Stiel-Eiche *(Quercus robur*), Flatter-Ulme *(Ulmus laevis),* Gemeiner Esche *(Fraxinus excelsior)* oder Hänge-Birke (*Betula pendula)* vor. Auch in der Strauchschicht sind Hainbuchen (*Carpinus betulus*) neben Stiel-Eichen (*Quercus robur),* Gewöhnlicher Traubenkirsche *(Prunus padus),* Winter-Linde *(Tilia cordata),* Haselnuss *(Corylus avellana)* u.a. regelmäßig zu finden. Als neophytische Arten treten Robinie (*Robinia pseudacacia),* Späte Traubenkirsche *(Prunus serotina)* oder Pennsylvanische Esche (*Fraxinus pennsylvanica)* auf.

Alt- oder Biotopbäume sind eher selten zu finden. Totholz ist in einem Bestand am Rand der Hornoer Wiesen vorhanden.

In der Krautschicht sind die charakteristischen Arten meist nur in geringen Dichten und Artenzahlen vorhanden. Neben Jungpflanzen der typischen Baumarten treten Giersch (*Aegopodium podagraria),* Knäuelgras *(Dactylis glomerata* agg.), Riesen-Schwingel *(Festuca gigantea),* Gewöhnliches Rispengras *(Poa*

nemoralis), Wald-Ziest *(Stachys sylvatica*), Brennnessel *(Urtica dioica)* und in einem Bestand auch Echte Sternmiere (*Stellaria holostea)* neben einer Reihe nicht lebensraumtypischer Arten auf.

Bewertung

Habitatstruktur: Bei drei Beständen ist der Anteil der Reifephase meist geringer als 1/3 der Flächen; Alt- und Biotopbäume sind nur vereinzelt vorhanden und mit Ausnahme der Fläche _0433 wurde nur geringfügig älteres Totholz vorgefunden. Die lr-typischen Habitatstrukturen sind insgesamt schlecht (C) ausgebildet.

Arteninventar: Der Anteil der lr-typischen Gehölzarten ist im Bestand _0481 >90 % (b); in den beiden anderen Beständen >70 % (c). In der Krautschicht ist die lr-typische Bodenvegetation nur teilweise vorhanden (c). Damit ist das lr-typische Arteninventar in allen Beständen insgesamt unzureichend(C).

Beeinträchtigungen: Die Bestände _0433 und _3006 sind stark beeinträchtigt (C): in beiden Flächen ist die Entnahme von Totholz und Altbäumen zu beobachten (c) und im Bestand am Schwarzen Fließ wandert mit zunehmendem Abstand zum Gewässer vermehrt Robinie ein (c). Im Eichen-Hainbuchen-Wald mit hohem Anteil Erlen (_0481) sind kaum Beeinträchtigungen festzustellen (B).

Gesamtbewertung: Die Eichen-Hainbuchenwälder weisen einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) auf.

Entwicklungspotenzial

Die sechs Entwicklungsflächen liegen v.a. an den unteren Talhängen des Goldwassers und der Lausitzer Neiße entlang der Hornoer Wiesen. Sie setzen sich aktuell aus unterschiedlichen Gehölzarten zusammen, weisen aber zumindest im Unterstand schon Tendenzen zu den Eichen-Hainbuchenwäldern auf.

Tab. 41: Vorkommen des Lebensraumtyp 9160 nach Anhang I der FFH-(Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code LRT: 9160		**Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stiel-Eichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]**						
Zst.	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
E	Fläche	4053NO	0083	081812	1,1	0,2		
E	Fläche	4053NO	0128	08292	1,8	0,3		
E	Fläche	4153SO	0452	08480032	1,4	0,3		
E	Fläche	4253SO	0644	071121	0,5	0,1		
E	Fläche	4153SO	1485	08292	0,2	0,0		
E	Fläche	4053NO	4049	081812	0,3	0,1		
Summe des LRT-E im Gebiet					**5,4**	**1,0**		

3.2.12 LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald *Galio-Carpinetum*

Für das FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ ist im SDB der LRT 9170 aufgeführt. Innerhalb des Teilgebietes Süd wurde der LRT jedoch nicht nachgewiesen. Gegebenenfalls kommt er im nördlichen Teil des FFH-Gebietes vor.

3.2.13 LRT 9180* – *Schlucht- und Hangmischwälder *Tilio-Acerion*

Für das FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ ist im SDB der LRT 9180* aufgeführt. Innerhalb des Teilgebietes Süd wurde der LRT jedoch nicht nachgewiesen. Gegebenenfalls kommt er im nördlichen Teil des FFH-Gebietes vor.

3.2.14 LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Die bodensauren, in der Regel schlecht- bis mäßigwüchsigen Eichen- bzw. Eichen-Birken-Mischwälder besiedeln die für Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) sowie für anspruchsvollere Waldgesellschaften zu arme und z. T. zu feuchten Standorte. Der Lebensraumtyp wird von Stiel-Eiche (*Quercus robur)* und Trauben-Eiche (*Quercus petraea)* geprägt.

Im bearbeiteten Teil des FFH-Gebietes wurden entlang der Lausitzer Neiße und an den Talrändern der Seitentäler sieben Bodensaure Eichenwälder erfasst. Weitere 15 Flächen wurden als Entwicklungsflächen eingestuft. In den weiteren Kartierflächen in den Gubener Seitentälern außerhalb des FFH-Gebietes sind drei LRT-Flächen und drei Entwicklungsflächen vorhanden.

Tab. 42: Vorkommen des Lebensraumtyp 9190 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code LRT: 9190	**Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur***							
EHZ	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
B	Fläche	4053NO	0089	08192	0,1	0,0		
B	Fläche	4053NO	0092	08192	0,7	0,1		
C	Fläche	4053NO	0098	08190	0,9	0,2		
C	Fläche	4053NO	0107	081912	0,9	0,2		
B	Fläche	4153SO	0526	08191	0,4	0,1		
B	Fläche	4354NW	0727	081912	0,8	0,1		
C	Fläche	4054NW	0756	081911	0,4	0,1		
Summe des FFH-LRT im Gebiet					**4,1**	**0,8**		

Allgemeine Charakteristika im Gebiet

Mit Ausnahme von zwei Beständen entlang des Neißehangmoors sowie innerdeichs zwischen Sacro und Briesnig finden sich alle Flächen in den Gubener Seitentälern (Buderoser Mühlenfließ und Goldwasser). Es sind typischerweise schmale grundwasserbeeinflusste Eichenmischwälder (Biotoptyp 08191) entlang der Talböschungen, die an den Oberhängen in frische bodensaure Eichenmischwälder (Biotoptyp 08192) übergehen, zum Tal hin sind sie häufig von Erlen durchsetzt. Am Unterhang deutet die geophytenreiche Krautschicht z.T. auf nährstoffreiche Sternmieren-Stiel-Eichen-Hainbuchenwälder (Biotoptyp 081812) hin, auch wenn Hainbuchen zumeist nicht in den Beständen zu finden sind (z.B. _0083 im Bereich Buderoser Mühlenfließ). Oberhalb schließen sich häufig Kiefernforste an.

Habitatstruktur und Arteninventar

In den Baumschichten bestimmen Stiel-Eiche (*Quercus robur),* Hänge-Birke *(Betula pendula)* und beigemischt auch Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris)* den Bestandsaufbau. Daneben kommt auch Zitter-Pappel (P*opulus tremula)* als Pionierbaumart vor. Weitere nicht lebensraumtypische Baumarten sind vereinzelt Fichte (*Picea abies)* oder Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus)*. In der Strauchschicht sind Eberesche (*Sorbus aucuparia)* und Faulbaum *(Frangula alnus)* bezeichnend. Nährstoffreichere Unterhänge werden auch von Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra),* Hasel *(Corylus avellana),* Gewöhnliche Traubenkirsche *(Prunus padus)* oder Schlehe (*Prunus spinosa)* besiedelt.

In der arten- und deckungsreiche Krautschicht sind charakteristische Arten wie Zweiblättriges Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium),* Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinerva),* Wald-Sauerklee *(Oxalis acetosella)*, Hain-Rispengras (*Poa nemoralis),* Adlerfarn (*Pteridium aquilinum)* und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) regelmäßig bestandesprägend. Auf feuchteren Standorten kommen Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa),* Gewöhnlicher Gilbweiderich *(Lysimachia vulgaris)* und Pfeifengras *(Molinia caerulea)* hinzu. Auf den trockeneren Hängen finden sich mit *Rot-Straußgras (Agrostis capillaris),* Pillen-Segge *(Carex pilulifera),* Draht-Schmiele *(Deschampsia flexuosa),* Glattem Habichtskraut *(Hieracium laevigatum)* und Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense)* Arten der frischen bis trockenen Eichenmischwälder. Besser nährstoff- und basenversorgte Bereiche werden durch Wald-Zwenke

(*Brachypodium sylvaticum),* Haar-Hainsimse *(Luzula pilosa),* Weißes Buschwindröschen *(Anemone nemorosa),* Echte Sternmiere *(Stellaria holostea)* oder Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea)* gekennzeichnet und leiten zu den Eichen-Hainbuchenwäldern über.

Bewertung

Habitatstruktur: Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind in drei Beständen gut (B). In vier Beständen sind sie dagegen schlecht (C). Entweder sind hier die Bestände noch jung, Bäume in der Reifephase sind nur auf Teilen der Fläche vorhanden und/ oder Alt- und Biotopbäume sowie Totholz kommen nur in geringem Umfang vor.

Arteninventar: Der Oberstand der Waldbestände ist überwiegend aus den für den LRT charakteristischen Haupt- und Begleitbaumarten aufgebaut. In den darunter liegenden Schichten treten mit Ausnahme eines Bestandes entlang des Neißehangmoores (a) jedoch auch untypische Gehölze auf, so dass der Anteil der lebensraumtypischen Gehölze weitgehend vorhanden (b) ist. In der Krautschicht ist die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Bodenvegetation fast immer weitgehend vorhanden (b). Damit ist das lebensraumtypische Arteninventar in allen Wälder weitgehend vorhanden (B), einzig im Wald des Neißehangmoores (_0727) ist es vollständig vorhanden (A).

Beeinträchtigungen: Drei Bestände weisen kaum Beeinträchtigungen auf (B). Mehrere Bestände wurden aufgrund ihrer linearen Struktur entlang der Talkanten als stark beeinträchtigt angesehen (c), da sich in diesen Flächen kein Waldmantel bzw. kein typisches Waldinnenklima entwickeln kann. Ebenso wurde ein geringer Anteil an starkem Totholz und an Alt-/ Biotopbäumen als deutliche Beeinträchtigung (c) gewertet. Im Neißehangmoor wirkt sich die Entwässerung der angrenzenden Feuchtflächen auch auf den Waldbestand negativ aus.

Gesamtbewertung: Vier Eichenmischwälder befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand (B) und drei Bestände weisen einen ungünstigen Erhaltungszustand auf C).

Entwicklungspotenzial

Als Entwicklungsflächen wurden 12 Flächen erfasst, die das Grundartenspektrum der Eichenmischwälder aufweisen, jedoch noch nicht den Mindestkriterien entsprechen: so z.B. ein Vorwald im Neißehangmoor innerhalb eines eingezäunten Privatgrundstücks, Eichenmischbestände mit einem höheren Anteil an nicht lebensraumtypischen Arten oder junge, von Pionierbaumarten dominierte Bestände.

Tab. 43: Vorkommen des Lebensraumtyp 9190 nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code LRT: 9190		**Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur***						
Zst.	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
E	Fläche	4054NW	0063	08293	1,5	0,3		
E	Fläche	4053NO	0076	08190	0,2	0,0		
E	Fläche	4053NO	0095	08292	0,0	0,0		
E	Fläche	4053NO	0140	08685	0,2	0,0		
E	Fläche	4253NO	0548	08293	2,6	0,5		
E	Fläche	4253NO	0552	08292	1,7	0,3		
E	Fläche	4253NO	0561	08294	0,2	0,0		
E	Fläche	4253NO	0564	081925	0,2	0,0		
E	Fläche	4354NW	0731	082838	0,4	0,1		
E	Fläche	4053NO	1124	08291	0,9	0,2		
E	Fläche	4053NO	4075	08291	0,3	0,1		
Summe des LRT-E im Gebiet					**8,2**	**1,6**		

3.2.15 LRT 91D1* – *Birken-Moorwald

Der LRT umfasst Laubwälder nährstoff- und basenarmer, i.d.R. saurer Moorstandorte mit hohem Grundwasserstand auf leicht bis mäßig zersetztem, feucht-nassem Torfsubstrat.

Im Teilgebiet Süd des FFH-Gebietes wurde im Goldwassertal ein Bestand dem Pfeifengras-Moorbirken-Erlenwald (Biotoptyp 0810372) und damit dem LRT 91D1* zugeordnet.

Tab. 44: Vorkommen des Lebensraumtyp 919D1* nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code LRT: 91D1*		***Birken-Moorwald**						
EHZ	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
C	Fläche	4053NO	0122	0810372	1,5	0,3		
Summe des FFH-LRT im Gebiet					**1,5**	**0,3**		

Allgemeine Charakteristika im Gebiet

Der nördliche, quellige Abschnitt des Goldwasser-Kerbtals wird von teilweise entwässerten Quellerlenbrüchen, Erlen-Eschenbachauenwäldern und kleinflächig am westlichen Talrand auch von einem (degradierten) Pfeifengras-Moorbirken-Erlenwald eingenommen.

Habitatstruktur und Arteninventar

Die Baumschicht des Bestandes wird großflächig von Schwarz-Erle *(Alnus glutinosa*) gebildet. Im Nordteil sind Hänge- und Moorbirke (*Betula pendula* et *pubescens*) in 1. und 2. Baumschicht beigemischt. Vereinzelt treten randlich Kiefern (*Pinus sylvestris*) auf. Die mäßig dichte Strauchschicht wird von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) aufgebaut. Im Süden geht der Bestand in einen Quell-Erlenbruchwald über, hier sind v.a. bachnah großflächige Sickerquellen mit Bitterem Schaumkraut (*Cardamine amara*, RL-BB 3) zu finden. Insgesamt ist die Fläche durch kleine Gräben stärker entwässert, so dass sich kaum Torfmoose finden (*Sphagnum* spec.). Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Himbeere (*Rubus ideus*) aber auch Sumpffarn (*Thelypteris palustris*, RL-D 3), Flatterbinse (*Juncus effusus*) oder Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*) sind als kennzeichnende Arten in der Krautschicht weit verbreitet. Gleichzeitig treten jedoch zahlreiche Arten hinzu, die zum einen auf die Störung des Wasserregimes als auch auf die Übergänge zu den nährstoffreicheren Erlenbrüchen hinweisen.

Bewertung

Habitatstruktur: Der Bestand weist noch eine geringe vertikale und horizontale Differenzierung der Wuchsklassen auf (c). Die Totholzmenge ist vergleichsweise hoch; doch fehlt v.a. starkes Totholz (b). Damit ist die Habitatstruktur in mittlerer Ausprägung vorhanden (C).

Arteninventar: Der Anteil lr-typischer Gehölzarten liegt bei 100% (a). Da jedoch die Krautschicht stark verändert ist (c), wird die Vollständigkeit des Arteninventars als weitgehend vorhanden eingeschätzt B).

Beeinträchtigungen: Starke Beeinträchtigungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse stellen die Eintiefung des Goldwassers und die Anlage und Unterhaltung von kleinen Entwässerungsgräben dar. Eine lebensraumtypische Torfmoosdecke ist deshalb nur in Ansätzen vorhanden. Die Entnahme von Alt- und Totholz stellt in den Moorwäldern eine Beeinträchtigung dar, und wird auch als solche gewertet, obwohl sie im Bewertungsschlüssel von Brandenburg nicht aufgeführt wird. Der Bestand ist hierdurch stark beeinträchtigt (C).

Gesamtbewertung: Die Fläche weist einen ungünstigen Erhaltungszustand auf (C).

Entwicklungspotenzial

Drei Flächen zeigen Entwicklungspotenzial zum Birken-Moorwald.

Tab. 45: Vorkommen des Lebensraumtyp 919D1* nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.								
Code LRT: 91D1*	***Birken-Moorwald**							
Zst.	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleit-biotop [%]**
		TK	**Nr.**					
E	Fläche	4053NO	1122	0810372	0,2	0,0		
E	Fläche	4054SW	3039	08102	0,0	0,0		
E	Fläche	4054SW	3040	08102	0,1	0,0		
Summe des LRT-E im Gebiet					**0,3**	**0,0**		

3.2.16 LRT 91E0* – *Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

Zum prioritären LRT 91E0* gehören Erlen-Eschen-Wälder (Subtyp 1) entlang von Bächen oder an quelligen Standorten sowie Weiden-Weichholzauenwälder (Subtyp 2) an den größeren Strömen und Flüssen.

Um als LRT 91E0* erfasst zu werden, muss mindestens eine Baumreihe mit einer Mindestlänge von 100 m entlang des Flussufers vorhanden sein.

Erlen-Eschen-Wälder (Subtyp 1)

Die anspruchsvollen, azonalen Waldgesellschaften des Verbandes Alno-Padion besiedeln in Niederungen und Auen den episodischen Überschwemmungsbereich von Bächen und Rinnsalen oder finden sich in ständig von Wasser durchsickerten Unterhängen, Hangfüßen und Quellmulden. Erlen-Eschen-Wälder stehen in engem Kontakt zu den Schwarzerlen-Bruchwäldern des Verbandes Alnion glutinosae. Der LRT vermittelt soziologisch zwischen den dauernassen Bruchwäldern und den anspruchsvollen grundwasserbeeinflussten Laubwäldern.

Aus der Klasse der Bruchwälder wird der dem Auenwald sehr nahe stehende Schwarzerlen-Quellwald (Biotoptyp 081031) zum Lebensraumtyp gezählt.

Weiden-Weichholzauenwälder (Subtyp 2)

Weiden-Weichholzauenwälder sind natürlicherweise hochdynamische Wälder im Überflutungsbereich des Flusses im Bereich der Mittelwasserlinie (MOSNER et al. 2010). Sie finden sich heute aufgrund ihres anthropogen stark reduzierten Lebensraumes nur noch saum- oder inselartig an naturnahen Flüssen, in stark durchströmten Flutrinnen, im Mündungsbereich von Nebenflüssen oder auch an verlandeten Flussarmen und Senken mit ausreichend Wasserschwankungen bei hohen Grundwasserständen (MOSNER et al. 2010). Sie besiedeln frisch angeschwemmte, feinkörnige Rohböden aus fluviatilen Sedimenten. Weichholzauwaldarten können Überflutungen bis weit über 180 Tage überdauern (DISTER 1981 in MOSNER et al. 2010).

In Brandenburg sind die wenigen Vorkommen des Silberweiden-Auwaldes (Biotoptyp 08121) an Elbe und Oder gebunden, während die Fahlweiden-Auwälder (Biotoptyp 08122) und Fahlweiden-Schwarzerlen-Auwälder (Biotoptyp 08123) auch entlang der Lausitzer Neiße auftreten (ZIMMERMANN et al. 2007).

Das Mandelweiden-Korbweiden-Gebüsch (Salicetum triandrae) löst unterhalb der Mittelwasserlinie den Weichholzauwald ab. Es ist sowohl als direkter Flussbegleiter als auch als Sukzessionsstadium des Salicetum albae zu finden. Auf nährstoffärmeren Standorten mit sandig-kiesigen Rohböden der Auen tritt das Purpurweiden-Gebüsch (Salicetum purpureae) auf. Für die Lausitzer Neiße ist das Vorkommen von Weidengebüschen des Verbandes Salicion triandrae und vergleichsweise junger Weiden-Auwälder auf den Anlandungen entlang der Ufer oder auf Sandbänken inmitten des Flusses charakteristisch. Dabei nehmen die Fahlweiden-Auenwälder und Purpurweiden-Gebüsche flussaufwärts mit Verschiebung des Sedimentspektrums von sandig-lehmig zu kiesig-sandig zu. Schwarz-Pappel (*Populus nigra)* ist an der Neiße kaum verbreitet. Ob das Fehlen von größeren Altbeständen primär durch das Fehlen von geeigneten

Standorten, auf die regelmäßige Störung durch Hochwässer oder aber durch die Gewässerunterhaltung durchgeführte Beseitigung bedingt ist, lässt sich nicht sagen.

Im Teilgebiet Süd des FFH-Gebietes sind Erlen-Eschen-Wälder (Subtyp 1) nur in den Gubener Seitentälern, dem Abzweig der Egelneiße und an einem quelligen Unterhang des Neißetalhangs bei den Hornoer Wiesen zu finden. Die Weiden-Weichholzauwälder (Subtyp 2) treten hingegen im gesamten Teilgebiet Süd als linienförmige oder kleinflächige Gehölzstrukturen entlang der Neißeufer. Vor den Gleitufern der Mäanderschlingen finden sich auch mehrere hundert Meter lange und bis zu 70 m breite Pionierweidengebüsche und Jungwälder.

Tab. 46: Vorkommen des Lebensraumtyp 91E0* nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code LRT: 91E0*		**Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**						
EHZ	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
Subtyp 1 - Erlen- und Eschenwälder								
C	Fläche	3954SW	0003	07190	0,3	0,1		
B	Fläche	4053NO	0078	08110	0,4	0,1		
C	Fläche	4053NO	0126	08110	0,9	0,2		
C	Fläche	4053NO	0127	08110	0,3	0,1		
B	Fläche	4053NO	0130	081031	0,1	0,0		
C	Fläche	4053NO	0132	08113	1,7	0,3		
C	Fläche	4053NO	0135	08113	1,5	0,3		
B	Fläche	4054NW	0032	08110	0,4	0,1		
A	Fläche	4054NW	0049	081031	1,6	0,3		
B	Fläche	4054NW	0150	08112	1,1	0,2		
B	Fläche	4054NW	4045	08112	0,1	0,0		
B	Fläche	4054NW	4046	08112	0,1	0,0		
C	Fläche	4054SW	0166	07190	0,2	0,0		
C	Fläche	4054SW	0171	07190	0,8	0,1		
C	Fläche	4054SW	0226	08110	0,4	0,1		
C	Fläche	4153NO	0334	08113	0,2	0,0		
B	Fläche	4153SO	0429	08110	0,6	0,1		
Subtyp 2 - Weichholzauewälder								
C	Fläche	4054NW	0219	08122	0,2	0,0		
B	Fläche	4054SW	0247	08122	0,8	0,2		
C	Linie	4054SW	0265	08122			894	
C	Linie	4153NO	0322	08122			857	
C	Fläche	4153NO	0330	08122	0,8	0,1		
C	Linie	4153NO	0367	08122			129	
C	Linie	4153NO	0374	08122			97	
B	Fläche	4153NO	0376	08122	0,4	0,1		
B	Fläche	4153NO	4059	071012	0,5	0,1		
B	Fläche	4153SO	0381	071012	1,7	0,3		
B	Fläche	4153SO	0399	08120	1,2	0,2		
C	Fläche	4153SO	0411	08122	0,0	0,0		
C	Fläche	4153SO	0455	08122	0,4	0,1		
B	Fläche	4153SO	0457	08122	0,4	0,1		
C	Linie	4153SO	0462	071012			215	
B	Fläche	4153SO	0465	08122	0,7	0,1		
C	Fläche	4153SO	0468	08122	0,3	0,1		
B	Fläche	4153SO	0485	08122	0,2	0,0		
C	Fläche	4153SO	0494	08121	0,3	0,1		

Tab. 46: Vorkommen des Lebensraumtyp 91E0* nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.								
Code LRT: 91E0*		**Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**						
EHZ	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
C	Fläche	4153SO	0500	08122	0,6	0,1		
C	Linie	4153SO	0513	071012			176	
C	Linie	4153SO	0515	071012			151	
C	Linie	4153SO	0525	071012			720	
C	Linie	4153SO	0544	071012			311	
C	Fläche	4153SO	1479	071012	0,5	0,1		
B	Fläche	4153SO	4063	08120	0,5	0,1		
C	Linie	4154NW	0312	071012			675	
C	Linie	4154NW	0316	08122			1151	
C	Linie	4253NO	0549	071012			424	
B	Fläche	4253NO	0567	071012	0,3	0,1		
C	Linie	4253NO	0568	071012			584	
C	Linie	4253NO	0571	071012			359	
C	Linie	4253NO	0574	071012			501	
C	Linie	4253NO	0576	071012			87	
B	Linie	4253NO	0579	08122			196	
C	Linie	4253NO	0585	071012			217	
C	Fläche	4253NO	0588	08123	0,7	0,1		
C	Linie	4253NO	0596	071012			572	
C	Fläche	4253SO	0611	071012	0,1	0,0		
B	Fläche	4253SO	0621	071012	0,0	0,0		
B	Fläche	4253SO	0624	071012	0,3	0,1		
C	Punkt	4253SO	0809	071012				
B	Fläche	4253SO	0812	071012	0,3	0,1		
C	Fläche	4254SW	0649	071012	0,1	0,0		
B	Linie	4254SW	0680	071012			215	
B	Linie	4254SW	0686	071012			126	
C	Linie	4354NO	0749	071012			423	
C	Linie	4354NO	0752	071012			80	
B	Fläche	4354NW	0699	071012	0,5	0,1		
C	Fläche	4354NW	0700	071012	0,1	0,0		
B	Fläche	4354NW	0702	071012	0,3	0,0		
C	Linie	4354NW	0709	071012			475	
B	Linie	4354NW	0720	071012			216	
B	Linie	4354NW	0739	071012			349	
B	Fläche	4354NW	0744	08122	0,4	0,1		
C	Linie	4354NW	0747	071012			395	
Summe des FFH-LRT im Gebiet					**23,0**	**4,2**	**10597**	

Subtyp1 –

Erlen- und Eschenwälder

Allgemeine Charakteristika im Gebiet

Erlen-Eschenwälder (Biotoptyp 08110) finden sich galeriewaldartig entlang einzelner Abschnitte des Buderoser Mühlenfließes (westlich von Bresinchen und südlich der Buderoser Mühle), des Schwarzen Flie-

ßes (Guben zwischen Sprucke und Klostervorstadt). Entlang des mittleren Abschnitts des Goldwassers stocken ebenfalls Erlen-Eschenwälder, wo sie, z.T. kleinflächig verzahnt mit Eichen-Hainbuchenwäldern, den gesamten Talraum einnehmen.

Flächige Erlen-Eschenwälder entlang der Bäche und quelliger Unterhänge südlich der Hammermühle am Buderoser Mühlenfließ (_0078) und am Goldwasser (_0126) weisen deutliche Tendenzen zu den Schaumkraut-Erlenwäldern auf. Dieser ist am Goldwasser nur an einer kleinen Stelle direkt am Bach entwickelt (_0130), an der eine Sickerquelle etwas stärker strömt, wurde aber in einem zentral gelegenen entwässerten Großseggen-Erlenbruch (_0122) als Begleitbiotop erfasst. Großflächig ist der Quellwald in einem alten Torfstichgelände am westlichen, leicht quellig-wasserzügigen Talrand des Buderoser Mühlenfließes anzutreffen (_0049).

Habitatstruktur und Arteninventar

Alle Bestände sind dominiert von Schwarzerle (*Alnus glutinosa)*; in einzelnen Flächen ist Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior)* codominant (z.B. _0150). Als Begleitarten kommen regelmäßig Stiel-Eiche *(Quercus robur)*, Flatter-Ulme (*Ulmus laevis,* RL-BB V), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus),* Weiden-Arten (*Salix* spec.) und Hänge-Birke (*Betula pendula)* vor. Die Strauchschicht wird neben den Baumarten meist von Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra)* bestimmt; Hasel (*Corylus avellana),* Eberesche *(Sorbus aucuparia)* und Faulbaum (*Frangula alnus)* sind häufige Begleiter. Als nichtheimische Arten kommen Späte Traubenkirsche *(Prunus serotina)*, seltener Robinie (*Robinia pseudacacia)* oder Hybrid-Pappel vor.

Die üppige, meist nitrophile Bodenvegetation der schmalen Erlen-Eschenwälder entlang der Bäche ist verarmt und von Giersch (*Aegopodium podagraria),* Rasen-Schmiele *(Deschampsia cespitosa),* Kletten-Labkraut *(Galium aparine),* Gundermann *(Glechoma hederacea),* Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea),* Brennnessel *(Urtica dioica)* und anderen Nährstoffzeigern geprägt.

In naturnäheren Erlen-Eschenwäldern können z.B. Frauenfarn (*Athyrium filix-femina),* Wald-Zwenke *(Brachypodium sylvaticum),* Sumpf-Segge *(Carex acutiformis),* Winkel-Segge *(Carex remota,* RL-BB V), Großes Hexenkraut *(Circaea lutetiana),* Großes Mädesüß *(Filipendula ulmaria),* Buschwindröschen *(Anemone nemorosa),* Wald-Ziest *(Stachys sylvatica),* Bach-Nelkenwurz *(Geum rivale,* RL-BB V), Echte Nelkenwurz *(Geum urbanum),* Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria)* u.a. vorkommen. Übergangsbestände zu den quelligen Erlenbruchwäldern sind durch Sumpfdotterblume (*Caltha palustris,* RL-BB 3), Bitteres Schaumkraut *(Cardamine amara,* RL-BB 3), Kohldistel *(Cirsium oleraceum),* Wechselblättriges Milzkraut *(Chrysosplenium alternifolium,* RL-BB V), Sumpf-Pippau *(Crepis paludosa,* RL-BB 3) oder Sumpf-Farn (*Thelypteris palustris,* RL-D 3) gekennzeichnet. An den nassesten Stellen siedelt Berle (*Berula erecta)*. Bemerkenswert ist auch das Vorkommen von Zittergras-Segge (*Carex brizoides)* am leicht quelligen Neißehang der Hornoer Wiesen. Störzeiger, wie Landreitgras (*Calamagrostis epigeios),* sind selten. Alle größeren Bestände wiesen im Kartierzeitraum im Frühjahr und Sommer 2011 eine gute Wassersättigung auf.

Bewertung

Habitatstruktur: 12 Wälder erreichen eine gute Habitatstruktur (B). Bei den übrigen sind Gewässerdynamik/ Uferstrukturen stärker verändert oder/ und Tot- oder Altholz fehlen (C).

Arteninventar: Die beiden Schaumkraut-Erlenwälder (_0049, _0130) weisen ein vollständiges Arteninventar auf (A). Bei neun Wäldern ist das Arteninventar weitgehend vorhanden (B). Weitere neun Bestände verfügen nur über ein eingeschränktes lebensraumtypisches Arteninventar (C). Hier wirkt sich besonders ein hoher Anteil lr-untypischer Gehölzarten negativ aus.

Beeinträchtigungen: Im Schaumkraut-Erlenwald in den Torfstichen (_0049) sind keine Veränderungen der lebensraumtypischen Standortverhältnisse, Strukturen und Artenzusammensetzung erkennbar (A). Mittlere Beeinträchtigungen (B) liegen in zwei Beständen vor: Im Hangwald (_0078) stellt die lineare Struktur des Teilbereiches mit Galeriewald eine mittlere Beeinträchtigung dar, Totholz und Starkholz waren noch vorhanden. Die kleine Sickerquelle mit Schaumkraut-Erlenwald (_0130) am Goldwasser wandert langsam in das angrenzende, intensiv genutzte Grünland hinein. Um diesen typischen Erosionsprozess zu begegnen, wurde randlich Erdaushub eingebracht, sodass diese dadurch beeinträchtigt wird.

Alle übrigen Wälder unterliegen starken Beeinträchtigungen (C): Forstliche Eingriffe wie Entnahme von Totholz und Starkholz; Förderung von lebensraumuntypischen Baumarten wie Roteichen oder Hybrid-Pappeln (am Goldwasser); Ausbreitung von Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina)* und Robinie (*Robinia pseudoacacia)*; Störungen durch Wege und Siedlungen sowie Entwässerung von quelligen Bereichen. Die Bestände weisen häufig nur geringe Breiten auf, so dass sich kein Waldinnenklima bzw. Waldmantel entwickeln kann. Am Goldwasser treten darüber hinaus noch Beeinträchtigungen durch Straßen (Trennungseffekt, Stoffeinträge) sowie durch talfüllende Fichtenschonungen auf.

Gesamtbewertung: Einzig der Bestand in den Torfstichen von Groß Breesen (_0049) befindet sich in hervorragendem Erhaltungszustand (A). Sieben Bestände weisen einen günstigen Erhaltungszustand auf (B) und acht Bestände einem ungünstigen Erhaltungszustand (C).

Subtyp 2 – Weichholz-Auenwälder

Allgemeine Charakteristika im Gebiet

Die kartierten Weichholzauenwälder umfassen neben typischen Wäldern (Biotoptyp 08120) auch Strauchweidengebüsche der Flussauen (Biotoptyp 071012), die als Pioniergesellschaften zum LRT gerechnet werden. In den Beständen sind z.T. bereits kleinflächig Weichholzauenwälder oder einzelne Baumweiden enthalten.

Habitatstruktur und Arteninventar

Die häufigsten Baumweiden entlang der Neiße sind Bruchweide (*Salix fragilis)* und Fahlweide *(Salix* x *rubens);* Silberweiden (*Salix alba*) sind seltener. Schwarzpappel (*Populus nigra)* tritt nur sehr selten auf. Die Strauchschicht bzw. die Weidengebüsche werden von Mandel-Weide (*Salix triandra)*, Korb-Weide (*Salix viminalis)* und Purpur-Weide (*Salix purpurea)* gebildet. Einzelne Bestände weisen Übergänge zu den Hartholzauewäldern auf (_0330, _0744).

Die Krautschicht wird von Rohrglanzgras-Röhrichten (*Phalaris arundinacea*) bestimmt, auf den offenen Sand- und Kiesböden hatten sich im Sommer 2011 ausgedehnte Uferpionierfluren der Bidentetalia etabliert. Häufig auftretende typische perenne Arten der Bodenvegetation sind Zaun-Winde (*Calystegia sepium)*, Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata)*, Kratzbeere (*Rubus caesius)*, Brennnessel (*Urtica dioica)* und Wilder Hopfen (*Humulus lupulus)*. Vereinzelt sind auch Schilf-Röhrichte *(Phragmites australis*) vertreten. Als Neophyten kommen gelegentlich Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera)*, Japanischer/ Sachalin-Knöterich (Fallopia *japonica/ sachalinensis,* v.a. im Süden) oder Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea,* v.a. im Süden) vor. Insgesamt sind ihre Bestände gegenüber der Vorkartierung durch das Hochwasser 2010 deutlich reduziert.

Viele Bestände sind stark durch das Hochwasser 2010 beeinflusst. So sind aktuell z.B. viele Strauchweiden umgestürzt, abgebrochen oder weggespült und massive Sand- und Treibgutablagerungen zu beobachten.

Bewertung

Habitatstruktur: Fast alle Bestände weisen gute morphologische Strukturkomplexe mit Sandablagerungen, Stammbruch und Nassstellen (z.T. Nebengerinne und Kolke) auf (a, b). Dagegen sind nur in zwei älteren Beständen (_0330, _0744) ausreichend Totholz und Altbäume vorhanden um eine gute Habitatstruktur (B) zu erreichen. Allen anderen LRT-Flächen fehlen diese Strukturen aufgrund ihres Alters (Pionierphase bis mittelalte Wälder), so dass ihre Habitatstruktur nur als mittel bis schlecht ausgeprägt (C) eingestuft werden konnte.

Arteninventar: Im Subtyp „Weichholz-Auenwälder“ ist die lebensraumtypische Artenzusammensetzung sowohl bei den Gehölzen als auch in der Krautschicht bei fast allen Beständen weitgehend vorhanden (B). Einzig der von Strauchweiden dominierte Weichholzauwald 4054SW0247 erreicht die Ausbildung (A). Hingegen war der Anteil an lebensraumtypischen Gehölzen bei zwei zu den Hartholzauewäldern tendierenden Beständen nur teilweise vorhanden (C).

Beeinträchtigungen: Die wenig beeinträchtigten Bestände konzentrieren sich auf die Ausleitungsstrecken entlang der Wasserkraftwerke von Groß Gastrose und Grießen. Diese Abschnitte weisen innerhalb des

Regelprofils optimale Habitateigenschaften für Weichholzauwälder auf, da durch die Stauhaltung und die extrem verringerte Wasserzufuhr, anthropogene „Ersatzstandorte“ geschaffen werden. Unter „normalen“ Bedingungen würden auch in diesen Bereichen keine Weichholzauwälder stocken, da hierzu große sandig-kiesige Flachwasserbereiche im Mittelwasserniveau nötig wären, die durch die Flußbegradigungen und die Festlegung des Flusses in einem Regelprofil nicht mehr gegeben sind. Aufgrund dieses Sachverhalts werden die entsprechenden Bestände nicht als „unbeeinträchtigt“ sondern als teilweise beeinträchtigt (B) eingestuft. Insgesamt waren 15 Wälder und Weidengebüsche teilweise beeinträchtigt.

Bestände von geringer Tiefenausdehnung (alle als Linien erfassten Biotope) sind stärker beeinträchtigt (C), da sich hier kein Waldinnenklima oder Waldmantel ausbilden kann. Durch die angrenzenden Steilböschungen ist ohne weitere Maßnahmen auch keine weitere Ausdehnung möglich. Das Auftreten von Neophyten in der Krautschicht wurde bei drei Beständen als starke Beeinträchtigung (C) gewertet (_0468, _0494, _0649).

Gesamtbewertung: Insgesamt weisen 20 Weichholzauenwälder und -gebüsche einen guten Erhaltungszustand (B) auf und 35 Bestände einen ungünstigen Erhaltungszustand (C).

Entwicklungspotenzial

Entlang der gesamten Neiße sind immer wieder schmale Baumreihen oder schüttere Strauchweidengebüsche vorhanden, die sich bei einer Redynamisierung des Flusses (hierdurch werden auch die mittelwassernahen temporär überfluteten Uferbereiche vergrößert) und einer eingeschränkten Gewässerunterhaltung zu Weichholzauenwäldern entwickeln können. Die Erlen-Eschen-Baumreihen entlang der Bäche würden sich zum Subtyp 2 entwickeln.

Tab. 47: Vorkommen des Lebensraumtyp 91E0* nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code LRT: 91E0*		**Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**						
Zst.	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
E	Fläche	3954SW	0015	07190	0,3	0,1		
E	Fläche	4053NO	0088	082837	0,2	0,0		
E	Fläche	4053NO	0124	081034	0,9	0,2		
E	Fläche	4053SO	0187	081034	0,1	0,0		
E	Fläche	4054NW	0043	07190	0,2	0,0		
E	Fläche	4054NW	0058	08291	0,2	0,0		
E	Fläche	4054NW	0145	081035	1,4	0,3		
E	Fläche	4054NW	0225	08291	0,6	0,1		
E	Linie	4054SW	0238	071012			53	
E	Linie	4054SW	0271	07190			494	
E	Linie	4054SW	0300	07190			1363	
E	Linie	4153NO	0336	07190			69	
E	Fläche	4153NO	0363	081034	0,2	0,0		
E	Fläche	4153NO	0365	07190	0,2	0,0		
E	Fläche	4153SO	0492	08123	0,3	0,1		
E	Linie	4153SO	0503	08123			555	
E	Linie	4153SO	0505	071012			96	
E	Linie	4153SO	0537	071012			216	
E	Linie	4253NO	0599	071012			595	
E	Fläche	4253NO	0816	08122	0,1	0,0		
E	Linie	4253SO	0604	071012			485	
E	Fläche	4253SO	0608	071012	0,1	0,0		
E	Linie	4253SO	0620	071012			488	
E	Punkt	4253SO	0629	071012				
E	Punkt	4253SO	0630	071012				

Tab. 47: Vorkommen des Lebensraumtyp 91E0* nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.								
Code LRT: 91E0*		**Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**						
Zst.	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
E	Fläche	4253SO	0642	07190	0,2	0,0		
E	Punkt	4253SO	0811	071012				
E	Punkt	4253SO	0813	071012				
E	Fläche	4254SW	0634	071012	0,3	0,0		
E	Fläche	4254SW	0653	0715311	0,2	0,0		
E	Fläche	4254SW	0667	08291	0,3	0,0		
E	Fläche	4254SW	0675	071012	0,1	0,0		
E	Linie	4254SW	0688	071012			104	
E	Linie	4354NW	0737	071012			402	
Summe des LRT-E im Gebiet					**6,0**	**1,1**	**4920**	

3.2.17 LRT 91F0 – Hartholzauewälder mit *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)

Der Eschen-Ulmen-Stiel-Eichen-Auenwald (Querco-Ulmetum minoris) ist eine charakteristische, azonale Waldgesellschaft der großen Fluss- und Stromtalauen der planaren und kollinen Höhenstufe. Er besiedelt die etwas höher gelegenen, periodisch bis episodisch überfluteten Bereiche der Aue mit starken Grundwasserschwankungen. Je nach Höhendifferenzierung der Standorte und damit korrespondierender unterschiedlicher Überflutungsdauer sind verschiedene, sich floristisch deutlich abgrenzende Ausbildungsformen innerhalb der Hartholzaue anzutreffen.

Unter naturnahen standörtlichen Bedingungen bilden die Hartholzauewälder einen urwaldähnlichen Vegetationskomplex. Somit gehört dieser Waldtyp zu den artenreichsten Waldgesellschaften Mitteleuropas. Auch hieraus erklärt sich seine hohe ökologische Bedeutung. Durch wasserbauliche Maßnahmen, insbesondere Flussbegradigungen und Eindeichungen wurden die überfluteten Querschnitte der Auen sukzessiv eingeengt. Heute sind die meisten ehemaligen Standorte des Eichen-Ulmen-Auewaldes so stark verändert, dass seine Vegetation oft nur noch partiell als naturnah bezeichnet werden kann. Die typische Überflutungsdynamik der Auen ist oft durch Eindeichung und Flussausbau gestört (MOSNER et al. 2010).

In Brandenburg gibt es Hartholzauewälder nur noch vereinzelt an Oder und Lausitzer Neiße (ZIMMERMANN et al. 2007).

Im bearbeiteten Teil des FFH-Gebietes wurden insgesamt 16 Hartholzauewälder dem LRT 91F0 zugeordnet.

Tab. 48: Vorkommen des Lebensraumtyp 91F0 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.								
Code LRT: 91F0		**Hartholzauewälder mit *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris)**						
EHZ	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
C	Fläche	4153NO	0324	08130	2,0	0,4		
C	Fläche	4153NO	0328	08130	0,4	0,1		
C	Fläche	4153NO	0335	08130	0,5	0,1		
C	Fläche	4153NO	0343	08130	0,0	0,0		
C	Fläche	4153SO	0394	08130	2,2	0,4		
C	Fläche	4153SO	0467	08130	1,0	0,2		
C	Fläche	4153SO	0470	08130	0,3	0,1		

Tab. 48: Vorkommen des Lebensraumtyp 91F0 nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.								
Code LRT: 91F0		**Hartholzauewälder mit *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris)**						
EHZ	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
C	Fläche	4153SO	0475	08130	0,5	0,1		
C	Fläche	4153SO	0479	071121	0,3	0,1		
B	Fläche	4153SO	0496	08130	0,7	0,1		
B	Fläche	4153SO	0516	08130	1,7	0,3		
B	Fläche	4153SO	0517	08130	0,4	0,1		
B	Fläche	4153SO	0522	08130	0,5	0,1		
C	Fläche	4153SO	0527	08130	0,6	0,1		
B	Fläche	4153SO	0532	08130	0,3	0,1		
C	Fläche	4154NW	2317	08130	0,3	0,1		
Summe des FFH-LRT im Gebiet					**11,7**	**2,1**		

Allgemeine Charakteristika im Gebiet

Die Hartholzauewälder siedeln meist auf den oberen Auenterrassen oder leicht erhöhten Sandinseln in den Auewiesen. Dort wo die Neiße bereits stark eingetieft ist, müssen die Bestände als Reliktvorkommen gewertet werden, da sie keinen standorttypischen Grundwasserflurabstand (ca. 2 bis 4m über Mittelwasserstand) mehr aufweisen, der im Mittel zwischen 1 bis 2 m beträgt (GOEBEL 1996, KOENZEN 2005). Häufig leiten die Bestände daher in der sand- und kiesgeprägten Aue der Neiße zu den Bodensauren Eichenmischwäldern (LRT 9190) über. Regelmäßig sind die Pionierbaumarten Birke (*Betula pendula*) und Zitterpappel (*Populus tremula*) beigesellt. Mehrere Bestände liegen innerdeichs, z. B. in Guben, auf der Neißeinsel Grießen und bei Briesnig. Während des Hochwassers 2010 wurden die Hartholzauewälder bis über 2 m überflutet, z.B. im Bereich Briesnig und Hornoer Wiesen.

Habitatstruktur und Arteninventar

Dominierende bzw. markante Baumart ist Stiel-Eiche (*Quercus robur)*, die typischerweise als starkes Baumholz bis Altholz ausgebildet ist. Die beiden anderen Hauptbaumarten Flatter-Ulme (*Ulmus laevis,* RL-BB V) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior)* kommen nur vereinzelt und in geringer Deckung vor. Als charakteristische Baumart der Neiße-Auwälder kann nur Winter-Linde (*Tilia cordata)* angesehen werden. Arten wie Hainbuche (*Carpinus betulus),* Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus)* oder Berg-Ulme (*Ulmus glabra,* RL-BB 3) sind eher selten zu finden, meist in der wenig bedeutsamen zweiten Baumschicht. Dagegen sind die Pionierbaumarten Hänge-Birke (*Betula pendula)* und Zitter-Pappel *(Populus tremula)* regelmäßig auch in größeren Dichten vorhanden. Bestände mit Übergängen zu Randsenken oder Flutrinnen können auch Vorkommen von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa)* und Weiden-Arten *(Salix* spec.) aufweisen. Forstlich eingebracht wurden in mehreren Beständen Hybridpappeln *(Populus* x spec.), die Neophyten Robinie (*Robinia pseudacacia)* und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina)* stellen noch ein geringes Problem dar.

Die in den meisten Fällen ebenfalls schüttere Strauchschicht kennzeichnet die Wälder noch am besten als Hartholzauewälder. Neben Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus),* Blutrotem Hartriegel *(Cornus sanguinea),* Gewöhnlichem Schneeball *(Viburnum opulus*, RL-BB V), Schwarzem Holunder *(Sambucus nigra)* kommt selten auch Eingriffliger Weißdorn (*Crataegus monogyna)* vor. Eberesche (*Sorbus aucuparia)* und Faulbaum *(Frangula alnus)* sind als Arten der Bodensauen Eichenmischwälder beigemischt.

Das typische Artenspektrum der Bodenvegetation ist mit Arten wie Giersch (*Aegopodium podagraria)*, Kletten-Labkraut (*Galium aparine)*, Gundermann (*Glechoma hederacea),* Hain-Rispengras *(Poa nemoralis*), Kratzbeere *(Rubus caesius),* Efeublättrigem Ehrenpreis *(Veronica hederifolia* agg.) oder Brennnessel *(Urtica dioica)* auf den weniger feuchten Flügel eingeschränkt. Nur einzelne Bestände mit größerer Standort- und Feuchteamplitude sind mit weiteren Arten wie Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris),* Rasen-Schmiele *(Deschampsia cespitosa),* Echtem Nelkenwurz *(Geum urbanum),* Wildem Hopfen *(Humu-*

lus lupulus), Pfennigkraut *(Lysimachia nummularia),* Gewöhnlichem Gilbweiderich *(Lysimachia vulgaris),* Rohrglanzgras *(Phalaris arundinacea)* oder Goldschopf-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg., RL-BB 3) artenreicher entwickelt.

Als klassische Arten der kaum überfluteten Auwälder werden Zittergras-Segge (*Carex brizoides)* und Efeu (*Hedera helix)* angesehen. Daneben verdeutlichen Arten der Bodensauren Eichenmischwälder und in den lichteren, hallenartigen Beständen auch Arten der Frischwiesen die geringe Überflutungshäufigkeit und -dauer der meisten Hartholzauewälder im Gebiet, so z.B. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knäuelgras *(Dactylis glomerata* agg.), Zypressen-Wolfsmilch *(Euphorbia cyparissias),* Weißes Labkraut *(Galium album)*, Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis)* oder Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys)*.

Die langanhaltende Überflutung während des Hochwassers 2010 war durch eine starke Treibselablagerung und durch die starke Ausbreitung von Arten der Uferpionierfluren zu erkennen (z.B. Neißeinsel Grießen, Hornoer Wiesen).

Bewertung

Habitatstruktur: Viele Bestände weisen eine gute bis sehr gute Raumstruktur bzw. Wuchsklassenverteilung (a, b) auf. Starke Altbäume der Reifephase sind in fast allen Wäldern vorhanden, erreichen aber nur auf zwei Flächen (_0516, _0517) bei Briesnig einen Flächenanteil über 50% (a), einige decken über 1/3 der Fläche (b), häufig jedoch deutlich weniger (c). Eine auwaldtypische üppige und/ oder artenreiche Strauchschicht tritt v. a. auf der Insel bei Groß Gastrose und in Wäldern bei Briesnig auf.

Biotop- oder Altbäume sind im Bestand in den Hornoer Wiesen (_0496) in hervorragender Ausprägung (a) und in mehreren Beständen, v.a. bei Briesnig, in guter Ausprägung (b) vorhanden. Meistens fehlen sie oder sind nur als Solitäre zu finden (c). Besonders der Totholzanteil ist mit Ausnahme der Groß Gastroser Insel (_0324) überall sehr gering (c).

Insgesamt sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen in acht Beständen v.a. bei Horno und Briesnig gut entwickelt (B) und in den übrigen acht Hartholzauewäldern mittel bis schlecht (C).

Arteninventar: Bei Beständen mit Monodominanz von Eichen wie z.B. auf den Hornoer Wiesen oder mit Anteilen von über 20 % nicht lebensraumtypischen Baumarten wurde das Gehölzarteninventar als nur in Teilen vorhanden (c) eingestuft.

Bestände mit artenarmer Krautschicht, die aber überwiegend aus Ir-typischen Arten besteht, oder mit artenreicherer Bodenvegetation und vielen kennzeichnenden Arten, wurden als gut (b) eingestuft. In zwei Beständen ist eine lebensraumtypische Krautschicht nur teilweise vorhanden (C).

Insgesamt weisen sieben Wälder ein gutes Arteninventar (B) auf und neun Wälder ein eingeschränktes (C).

Beeinträchtigungen: Das veränderte Wasserregime (z.B. Grundwasserabsenkung durch Sohlerosion, Eindeichung, Stauwehre) stellt in allen Hartholzauewäldern eine grundlegende Beeinträchtigung dar, so dass alle Bestände höchstens mit (B) bewertet wurden. Fraßspuren des Bibers treten nur vereinzelt auf (einige Eichen auf der Neißeinsel bei Forst); ebenso starke Wühlschäden durch Schwarzwild. Der geringe Totholzanteil stellt eine weitere starke Beeinträchtigung dar. Die Beweidung mit Rindern führt in der innerdeichs gelegenen Fläche _0532 östlich von Briesnig zu Veränderungen der Habitatstruktur. Neophyten wie Robinie (*Robinia pseudacacia),* Späte Traubenkirsche *(Prunus serotina)* unter den Gehölzarten oder Japan-Knöterich (*Fallopia japonica) und* Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) in der Krautschicht stellen in einzelnen Beständen starke Beeinträchtigungen dar. Kleine oder lineare Bestände werden durch ein fehlendes Waldinnenklima und Waldmantel als stark beeinträchtigt eingestuft.

Mit Ausnahme von zwei Beständen treten in allen Beständen starke Beeinträchtigungen (C) auf.

Gesamtbewertung: Fünf Bestände weisen einen günstigen Erhaltungszustand (B) und elf Wälder einen ungünstigen Zustand (C) auf.

Entwicklungspotenzial

Die 19 Entwicklungsflächen konzentrieren sich auf Abschnitte bei Guben, Groß Gastrose, Hornoer Wiesen und Briesnig. Weiter im Süden liegen auf der Reisigwehrinsel beim Rosengarten in Forst zwei weitere Entwicklungsflächen.

Die Entwicklungsflächen wurden meist als naturnahe Laubmischbestände (Biotoptyp 08292, 08921) erfasst. Besonders die Bestände von Briesnig werden von Pionierbaumarten dominiert, in denen *Quercus robur* und kennzeichnende Arten der Kraut- und Strauchschicht auftreten.

Tab. 49: Vorkommen des Lebensraumtyp 91F0 nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Entwicklungsflächen) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code LRT: 91F0		**Hartholzauewälder mit *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (Ulmenion minoris)**						
Zst.	**Biotop-Geometrie**	**Ident**		**Biotop-code**	**Fläche [ha]**	**Fl.-Anteil a. Geb. [%]**	**Länge [m]**	**Anteil Begleitbiotop [%]**
		TK	**Nr.**					
E	Fläche	4054NW	0148	08291	0,2	0,0		
E	Fläche	4054NW	0210	07102	0,0	0,0		
E	Fläche	4054NW	0222	08292	0,7	0,1		
E	Fläche	4153NO	0327	08291	0,5	0,1		
E	Fläche	4153SO	0389	08103	2,0	0,4		
E	Fläche	4153SO	0392	082836	0,8	0,2		
E	Fläche	4153SO	0401	082836	1,1	0,2		
E	Fläche	4153SO	0443	08292	1,2	0,2		
E	Fläche	4153SO	0478	08292	1,4	0,3		
E	Fläche	4153SO	0484	082827	0,2	0,0		
E	Punkt	4153SO	0514	08292				
E	Fläche	4153SO	0523	08292	0,7	0,1		
E	Fläche	4153SO	0528	08292	0,9	0,2		
E	Fläche	4153SO	0757	08292	0,5	0,1		
E	Fläche	4153SO	0758	08292	0,3	0,1		
E	Fläche	4153SO	4061	082836	0,3	0,1		
E	Fläche	4153SO	4136	08292	0,4	0,1		
E	Fläche	4254SW	0655	08292	0,5	0,1		
E	Fläche	4254SW	0657	08292	0,6	0,1		
Summe des LRT-E im Gebiet					**12,2**	**2,2**		

3.2.18 Weitere wertgebende Biotope

Nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützte Biotope nehmen im Teilgebiet 157 ha ein. Dabei sind v.a. Landröhrichte, artenarmes Auengrünland und Flutrasen, basenarme Sandtrockenrasen sowie Erlenbruchwälder großflächiger vorhanden.

Tab. 50: Vorkommen von weiteren wertgebenden Biotopen (Gesetzlich geschützte Biotope nach . §30 BNatSchG i.V.m. §18 BbgNatSchAG).

Biotoptyp	**Biotopbezeichnung**	**Anzahl**	**Fläche (ha)**
02131	temporäre Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	2	0,91
02151	Teiche, unbeschattet	2	0,52
04511-4	Röhrichte	11	11,85
05101	Großseggenwiesen	2	0,73
05103	Feuchtwiesen	21	9,00
05131	Feuchtwiesenbrachen	31	14,79
05141	Artenarmes Auengrünland	13	55,71
05106	Flutrasen	6	24,25
051212	Basenarme Sandtrockenrasen (Armerietum) u.a.	8	15,79
0611	Besenginsterheide	1	0,25
07	Laubgebüsche, Feldgehölze, Obstbestände heimischer Arten	13	2,03
07190	standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	7	1,31

Tab. 50: **Vorkommen von weiteren wertgebenden Biotopen** (Gesetzlich geschützte Biotope nach . §30 BNatSchG i.V.m. §18 BbgNatSchAG).			
Biotoptyp	**Biotopbezeichnung**	**Anzahl**	**Fläche (ha)**
0546	Gebüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe	4	1,10
08103	Erlenbruchwälder	17	11,58
0828	Vorwälder heimischer Arten	15	6,99
Summe		**153**	**156,81**

Stillgewässer (Biotoptyp 02)

Stillgewässerbiotope, die kein LRT 3150 sind, kommen im Teilgebiet Süd nur sporadisch vor.

Auf der Neißeinsel Grießen schuf die Neiße aufgrund des Deichbruchs während des Hochwassers 2010 eine neue, bis mehrere Meter tiefe Flutrinne (_1390), die 2011 als **unbeschattetes Temporärgewässer (Biotoptyp 02131)** ohne Vegetation kartiert wurde. Ihr Verlauf folgt einem ehemaligen Neißelauf/ Altarm.

Die Angelteiche im randlichen Siedlungsbereich von Altsprucke (_3058) sind als **unbeschattete Teiche (Biotoptyp 02151)** mit Wasserschweberdecke und kleinflächigen Schilf-Röhrichten erfasst. Aufgrund ihrer großen Defizite wurden sie nicht als LRT eingestuft.

Großseggenwiesen, Flutrasen, Feuchtwiesen, (Biotoptyp 05101, 05106, 05103), Feuchtwiesenbrachen (Biotoptyp 05131) sowie Röhrichte und Großseggenriede eutropher Moore und Sümpfe (Biotoptyp 04511-4)

Die Niederungen der Seitentäler von Buderoser Mühlenfließ und Alter Mutter sowie Schwarzem Fließ bei Guben werden großflächig von nährstoffreichen Feuchtwiesen, Feuchtwiesenbrachen und Röhrichten eingenommen, Sie finden sich nur vereinzelt in den Vorländern der Neiße, z.B. in den Hornoer Wiesen.

Trotz Gewässerbegradigung und Entwässerung durch ausgedehnte Grabensysteme haben sich extensive Feuchtwiesen, Großseggenwiesen, Feuchtwiesenbrachen, Röhrichte und Großseggenriede erhalten. Eine Häufung gibt es im Buderoser Mühlenfließ um die Hammermühle. Feuchtwiesenbrachen und Schilfröhrichte finden sich großflächig auf den Hornoer Wiesen und bei Altsprucke in der Niederung des Schwarzen Fließes. Die Flächen weisen häufig einen deutlichen Feuchtegradienten von den mineralischen Böden des Talrandes zu den organischen Böden der Niederung auf. Die Nutzung der Feuchtwiesen variiert stark, neben extensiver Rinderbeweidung (Buderoser Mühlenfließ) werden die Grünländer als Mähwiesen genutzt, jedoch finden sich artenreiche Ausbildungen meist nur kleinflächig. Z.T. unterliegen besonders artenreiche Flächen einem naturschutzfachlichen Pflegeregime.

Die **artenreichen Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte des Calthion-Verbandes (Biotoptyp 051031**) werden im FFH-Gebiet von Süß und Sauergräsern dominiert: Schlank-Segge (*Carex acuta), Sumpf-Segge (Carex acutiformis)*, seltener Wiesen-Segge (*Carex nigra, RL-BB V)*, Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus),* Wiesen-Fuchsschwanz *(Alopecurus pratensis),* Wiesen-Rispengras *(Poa pratensis),* Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus).* Als typische Kräuter finden sich regelmäßig und bestandsprägend Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*, RL-BB V), Kohldistel *(Cirsium oleraceum),* Sumpf-Kratzdistel *(Cirsium palustre),* Sumpf-Hornklee *(Lotus uliginosus),* Wiesen-Platterbse *(Lathyrus pratensis),* Sauer-Ampfer *(Rumex acetosa),* Scharfer Hahnenfuß *(Ranunculus acris),* Gras-Sternmiere *(Stellaria graminea),* Gewöhnlicher Beinwell *(Symphytum officinale*), Rot-Klee *(Trifolium pratense)*. Als Besonderheit kommt Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis,* RL-BB 2) als eher montan verbreitete Art regelmäßig in geringer Individuenzahl in den Feuchtwiesen der Gubener Fließtäler vor. Eine kleine Feuchtwiese östlich von Grano-Hammer zeichnet sich durch einen größeren Bestand von Goldschopf-Hahnenfuß (*Ranunculus auricomus* agg., RL-BB 3) aus. Besonders entlang von Fließgewässern, Gräben oder Waldsäumen sind Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre,* RL-BB 3) und Großes Mädesüß (*Filipendula ulmaria)* in den Feuchtwiesen verbreitet.

Bei deutlichem Einfluss von Entwässerung, Beweidung und Nutzungsintensivierung werden die typischen Feuchtwiesenarten von Arten der Flutrasen und von Störzeigern (*Juncus effusus, Glechoma hederacea,*

Galium aparine, Equisetum arvense, Deschampsia cespitosa u.a.) zunehmend ersetzt. Waren noch ausreichend kennzeichnende Arten vorhanden, wurden diese Flächen zum **artenarmen Feuchtgrünland (Biotoptyp 051032)** gestellt.

Im Gebiet wurden nur zwei **Großseggenwiesen (Biotoptyp 05101)** auf einem quelligen Standort am Schwarzen Fließ und südlich der Hispe am Auenrand erfasst. Neben Sumpf-Segge (*Carex acutiformis)* und Schlank-Segge (*Carex acuta)* dominieren weitere Feuchtgrünlandarten eutropher Standorte.

Jüngere Feuchtwiesenbrachen (Biotoptyp 05131) werden neben konkurrenzkräftigen Grasarten wie Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea),* Schilf *(Phragmites australis),* Großer Schwaden *(Glyceria maxima),* Wald-Simse *(Scirpus sylvaticus),* Sumpf-Segge *(Carex acutiformis),* Schlanksegge *(Carex acuta)* auch von hochwüchsigen Stauden wie z.B. Großem Mädesüß (*Filipendula ulmaria),* Kohldistel *(Cirsium oleraceum)* Blut-Weiderich *(Lythrum salicaria)* oder Gewöhnlichem Gilbweiderich *(Lysimachia vulgaris)* dominiert. Auch Zaunwinde (*Calystegia sepium)* wird durch die Nutzungsauflassung gefördert. Ruderalarten breiten sich besonders gut auf ehemals stärker intensivierten Feuchtwiesen/ -weiden aus. Als Besonderheiten sind auch in den Feuchtbrachen Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*, RL-BB 3) und vereinzelt auch Schlangenknöterich (*Bistorta officinalis,* RL-BB 2) zu finden, z.B. am Schwarzen Fließ bei Altsprucke, im Norden Gubens, am Buderoser Mühlenfließ in der Nähe der Mühle Grano-Hammer.

Ältere Brachestadien werden besonders im den Gubener Seitentälern und an der Neiße im Raum Hornoer Wiesen großflächig von artenarmen **Landschilf-Röhrichten (Biotoptyp 04511)** teilweise mit Gehölzaufkommen von Grau-Weide (*Salix cinerea),* Schwarzerlen *(Alnus glutinosa)* und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra)* eingenommen, vereinzelt auch von **Wasserschwaden-Röhrichten (Biotoptyp 04513)** oder **Rohrglanzgrasröhrichten** (**Biotoptyp 04514**).

Artenarmes Auengrünland (Biotoptyp 051041) und Flutrasen in den Flussauen (Biotoptyp 05106)

Entlang der gesamten Neiße ziehen sich auf den unteren Auenterrassen, oder bei schmalen Vorländern auf der gesamten Auenterrasse großflächig verarmte, (ehemals) intensivierte Grünländer mit Wechselfeuchtezeigern, die dem **kräuter- und seggenarmen Auengrünland (Biotoptyp 051041)** zugeordnet wurden. Sie werden von Gräsern dominiert, wobei Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea)* und Wiesenfuchsschwanz (*Alopecurus pratensis)* neben Intensivgräsern wie Gewöhnlichem Rispengras (*Poa trivialis),* Wiesen-Schwingel *(Festuca pratensis), Quecke (Elytrigia repens),* Deutschem Weidelgras *(Lolium perenne)* und Welschem Weidelgras (*Lolium multiflorum)* immer präsent sind. Perenne Kräuter sind nur in geringer Deckung aber regelmäßig zu finden, darunter v.a. Nährstoff- und Intensivierungszeiger wie z.B. Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata),* Löwenzahn *(Taraxacum officinale* agg.), Rispen-Sauerampfer (*Rumex thyrsiflorus)* und Feuchtezeiger wie Beinwell (*Symphytum officinale)* oder Blutweiderich (*Lythrum salicaria)*. Bereiche entlang der Neißeufer, die weniger häufig gemäht werden, finden sich vermehrt Störzeiger und Ruderalarten wie Wehrlose Trespe (*Bromus inermis), Landreitgras (Calamagrostis epigeios)* oder Brennnessel (*Urtica dioica)*.

Alle Flächen waren beim Hochwasser 2010 lange überflutet, so dass 2011 auch regelmäßig Arten der Uferpionierfluren und der Flutrasen in den Beständen nachgewiesen werden konnten: Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera)*, Knickfuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus)*, Spieß-Melde (*Atriplex prostrata),* Schwarzfrüchtiger Zweizahn *(Bidens frondosa),* Weißer Gänsefuß *(Chenopodium album),* Vielsamiger Gänsefuß *(Chenopodium polyspermum),* Vogel-Knöterich *(Polygonum aviculare),* Breitblättriger Knöterich *(Polygonum lapathifolium),* Kriechendes Fingerkraut *(Potentilla reptans),* Gift-Hahnenfuß *(Ranunculus sceleratus),* Wasserkresse *(Rorippa amphibium),* Gemeine Sumpfkresse *(Rorippa palustris).* Typisch für diese hochwüchsigen, dichtschließenden wechselfeuchten und nährstoffreichen Bestände ist der Frühjahrsaspekt mit Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria)*. Leicht erhöhte Bereiche weisen Übergänge zu frischen bis wechseltrockenen Intensivgrasländern auf (Dominanz von *Elytrigia repens* und *Poa pratensis*).

Überwiegen Flutrasenarten (und Arten der Uferpionierfluren) vor den hochwüchsigen Grasarten, wurden die Bestände als **Flutrasen der Auen (Biotoptyp 05106)** eingestuft.

Beide Biotoptypen können aufgrund ihrer Standorte als potenzielle Entwicklungsflächen des LRT 6440 angesehen werden, auch wenn sie kaum noch entsprechende Arten aufweisen.

Kennzeichnende Kräuter der wechselfeuchten Brenndoldenwiesen (LRT 6440) wie Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica,* RL-BB V, Biotop 4153SO0454), Brenndolde *(Cnidium dubium,* RL-BB 3, RL-D 2, in _0299), Langblättriger Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium,* RL-BB 3, RL-D 3, in _0242) sind nur äußerst sporadisch an Rändern vor Deichen oder Auenterrassen, kleinen Senken oder anderen „Sonderstandorten“ zu finden, die nicht immer in die intensive Nutzung einbezogen wurden/ werden.

Silbergrasfluren (Biotoptyp 051211) und Sandtrockenrasen (Biotoptyp 05121)

Die ehemalige Eisenbahnstrecke oberhalb Horno sowie und einzelne trockene Deichabschnitte zwischen Forst und Klein Bademeusel und auf der Neißeinsel Grießen lassen sich den basenarmen Sandtrockenrasen des **Armerion-Verbandes (Biotoptyp 051212)** zuordnen. Vereinzelt können sie auch als **Heidenelken-Grasnelken-Rasen (Diantho-Armerietum, Biotoptyp 0512122)** gekennzeichnet werden. Besonders die Bestände auf den Deichen sind als Übergangsstadien zu den trockenen Frischwiesen ausgebildet oder mit diesen kleinflächig vernetzt (hier häufig Begleitbiotope). Dabei besiedeln die Sandtrockenrasen bevorzugt die Außenböschungen und Kuppen der Deiche, während die Frischwiesen die Böschungen zur Flussseite einnehmen. Die Schneise entlang der alten Bahntrasse weist leichte Entwicklungstendenzen zu Heidekrautheiden auf.

Als charakteristische Arten der basenarmen Sandtrockenrasen kommen Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris),* Feld-Beifuß *(Artemisia campestris),* Zypressen-Wolfsmilch *(Euphorbia cyparissias),* Rauer Schafschwingel *(Festuca brevipila),* Kleines Habichtskraut *(Hieracium pilosella),* Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata)* und Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella)* regelmäßig vor. Kennzeichnende Arten der Heidenelken-Grasnelken-Rasen waren Grasnelke (*Armeria elongata, RL-BB V*, RL-D 3), Heidenelke *(Dianthus deltoides,* RL-BB 3) Kleine Pimpinelle *(Pimpinella saxifraga,* RL-BB V), Hasenklee *(Trifolium arvense),* Acker-Hornkraut *(Cerastium arvense)* und vereinzelt auch Berg-Sandknöpfchen (*Jasione montana)*. Als Art der basenreichen Sandtrockenrasen tritt selten Berg-Haarstrang (*Peucedanum oreoselinum,* RL-BB V) auf. Arten der Sand-Pionierfluren wie Silbergras (*Corynephorus canescens),* Ausdauernder Knäuel *(Scleranthus perennis),* Vogelfuß *(Ornithopus perpusillus, RL-BB V)* Bauernsenf *(Teesdalia nudicaulis)* oder Schmalrispiges Straußgras (*Agrostis vinealis)* besiedeln vereinzelte offene Sandstellen.

Übergänge zu den Frischwiesen verdeutlichen Glatthafer (*Arrhenatherum elatius),* Schafgarbe *(Achillea millefolium),* Ruchgras *(Anthoxanthum odoratum),* Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula),* Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis),* Weißes Labkraut *(Galium album),* Gamander-Ehrenpreis *(Veronica chamaedrys)* u.a.

Feldgehölze (Biotoptyp 0711), Obstbestände (Biotoptyp 0717), standorttypische Gehölzsäume an Gewässern (Biotoptyp 0719) und Gehölze nährstoffreicher Moore und Sümpfe (Biotoptyp 0456)

Standorttypische Gehölzsäume an Gewässern (Biotoptyp 07190) finden sich v.a. auf den Böschungen entlang der kleineren Fließgewässer (z.B. Buderoser Mühlenfließ, Eilenzfließ). Die Gehölzsäume aus heimischen Baumarten wie Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa),* Silber-Weide *(Salix alba),* Bruch- und Fahlweide *(Salix fragilis*, x *rubens)*, vereinzelt auch Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior)* oder Stiel-Eiche (*Quercus robur)* ziehen sich meist als Baumreihen oder Alleen entlang der Fließe. Als nichtstandortgerechte Baumarten wurden auch Hybrid-Pappeln (z.T. BHD von >1 m) entlang der Gewässer gepflanzt. Aktuell werden sie jedoch stark vom Biber dezimiert. In der eher Strauchschicht treten Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra)* und Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus)* auf; an der Neiße auch die typischen Strauchweiden der Auen. Aufgrund der starken Randeffekte bei geringer Ausdehnung und einem starkem Feuchtegradient auf den Böschungen dominieren in der Krautschicht neben Feuchtezeigern v.a. Stör- und Nährstoffzeiger. Wenn das Standortpotenzial vorhanden war, wurden standorttypische Gehölzsäume auch als Entwicklungsflächen der Erlen-Eschen-Wälder des LRT 91E0* eingestuft.

Westlich von Sprucke ist auf der Westseite des Schwarzen Fließes eine kleine **aufgelassene Streuobstwiese (Biotoptyp 07174)** auf stark ruderal geprägten Frisch- und Feuchtwiesen zu finden (_3002), die aber nur randlich in FFH-Gebiet ragt.

Feldgehölze feuchter bis nasser Standorte (Biotoptyp 07111) haben sich an drei Standorten in den Gubener Seitentälern kleinflächig zwischen dem Fließ und kleinen Grünlandgräben auf aufgelassenem Feuchtgrünland außerhalb des FFH-Gebietes etabliert. Sie werden von Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) oder von Erlen und Weiden (*Salix fragilis, Salix pentandra*) bestimmt. In der Strauchschicht kommen Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus),* Schwarzer Holunder *(Sambucus nigra)* und Grau-Weide (*Salix cinerea)* vor. Die Krautschicht wird von Sumpf-Segge (*Carex acutiformis),* Rohrglanzgras *(Phalaris arundinacea),* Zaun-Winde *(Calystegia sepium),* Wildem Hopfen *(Humulus lupulus)* u.a. Feuchtezeigern gebildet. Auf frischeren Standorten kommen auch Brennnessel (*Urtica dioica),* Gundermann *(Glechoma hederacea)* oder Landreitgras (*Calamagrostis epigeios)* auf.

Erlenbruchwälder (Biotoptyp 08103)

Erlenbruchwälder kommen schwerpunktmäßig in den vermoorten Niederungen der kleinen Fließgewässer vor. Zumeist haben sie sich in den letzten Jahrzehnten aus aufgelassenem Feuchtgrünland entwickelt. Vereinzelt kommen Erlenbruchwälder auch in den Staubereichen der Neiße vor.

Neben den Quell-Erlenwäldern, die zum LRT 91E0* zählen, ist die Mehrzahl der Erlenbruchwälder als nasse oder gering entwässerte Gesellschaften ausgeprägt. Wie in ganz Brandenburg ist dabei der **Großseggen-Schwarzerlenwald (Biotoptyp 081034)** auch im Teilgebiet Süd am weitesten verbreitet (darunter viele Flächen in den Kartiergebieten außerhalb des Teilgebietes). In der Krautschicht herrscht Sumpf-Segge (*Carex acutiformis)* vor; Kohldistel *(Cirsium oleraceum),* Bittersüßer Nachtschatten *(Solanum dulcamara),* Wilder Hopfen *(Humulus lupulus)* und anderen Feuchtezeiger bestimmen die Vegetation. In einzelnen Beständen ist die Langährige Segge (*Carex elongata,* RL-BB V) beigemischt. Arten wie Bitteres Schaumkraut (C*ardamine amara,* RL-BB 3), Sumpf-Pippau *(Crepis paludosa,* RL-BB 3), Sumpf-Dotterblume *(Caltha palustris, RL-BB 3)* oder Berle (*Berula erecta)* deuten in einzelnen Beständen quellige Einflüsse an; meist sind jedoch im kleinräumigen Wechsel auch entwässerte Bereiche mit Brennnessel (*Urtica dioica),* Brombeere *(Rubus fruticosus* agg.) oder Kleinblütigem Springkraut (*Impatiens parviflora)* zu finden.

Als **Schilf-Schwarzerlenwald (Biotoptyp 081033)** wurde nur ein kleiner gleichaltriger Erlenbestand im Buderoser Mühlenfließ (_0055) ausgewiesen.

Die drei kleinen **Moorbirken-Schwarzerlenwälder (Biotoptyp 081037)** im Gebiet des Goldwassers und im Buderoser Mühlenfließ (_0855, _1122, _1211), die als Entwicklungsflächen des LRT 91D0 erfasst wurden, sind in der Baum- und Strauchschicht von Erlen (*Alnus glutinosa*) und Moor-Birken (*Betula pubescens, B. x aurata*) bestimmt. Standortverhältnisse und Krautschicht sind jedoch stark verändert.

Der weniger nasse **Frauenfarn-Schwarzerlenwald (Biotoptyp 081035)** wird von nässemeidenden Arten wie dem namengebenden Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) oder Himbeere (*Rubus idaeus*) geprägt. Die Bestände sind jedoch im Plangebiet nur saumartig entlang des Goldwassers (_0145) zu finden, so dass es sich auch hier um Erlenwälder mit starken (negativen) Randeffekten und / oder Übergängen handelt. Im einzigen **Rasenschmielen-Schwarzerlenwald (Biotoptyp 081036)** im Buderoser Mühlenfließ (außerhalb des FFH-Gebietes) dürfte trotz einer höheren Zahl an Nässezeigern mit Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa)* und Brennnessel (*Urtica dioica)* schon eine gewisse Entwässerungswirkung sichtbar werden (_0826).

Brennessel-Schwarzerlenwälder (Biotoptyp 081038) finden sich entlang des Eilenzfließes (Biotop _0355), des Schwarzen Fließes (_0169, _3032), der Alten Mutter (_0842) und in einer verlandeten alten Neißeschlinge südlich Briesnig (_0529). Sie stellen Entwässerungsstadien nasser Bruchwälder dar und zeigen Übergänge zu den Erlen-Eschen-Wäldern, bzw. zu Wäldern der Flussauen. Die Strauchschicht wird mit Ausnahme des neißenahen Bestandes, in dem Sträucher des Hartholzwaldes dominieren, von Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra)* beherrscht. In der Krautschicht bestimmen Nährstoffzeiger

feuchter bis frischer Standorte; Nässezeiger wie Schilf (*Phragmites australis),* Zaun-Winde *(Calystegia sepium)* oder Sumpf-Segge (*Carex acutiformis)* sind aber noch vorhanden.

Von Erlen aufgebaute Bestände wurden als **Erlenbruchwälder (Biotoptyp 08103)** erfasst, wenn sie keiner der Untereinheiten zugeordnet werden konnten. Es handelt sich dabei um zwei Bestände auf der Neißeinsel Grießen und am Talrand der Hornoer Wiesen. Die Flächen wurden durch das Hochwasser 2010 lange überflutet und z.T. stark übersandet, so dass viele Erlen stark geschädigt (absterbend) sind und ihre Krautschicht v.a. von Arten der Uferpionierfluren bestimmt wird. Auf der Neißeinsel Grießen handelt es sich wohl um potenzielle Hartholzauewaldstandorte. Der Bestand am Talrand weist Übergänge sowohl zum Hartholzauewald als auch zum Weichholzauenwald auf.

Vorwälder (Biotoptyp 08280)

Im Teilgebiet finden sich einige **Erlenvorwälder (Biotoptyp 082837)** in den vermoorten Niederungen der kleinen Fließgewässer (Buderoser Mühlenfließ, Goldwasser, Schwarzes Fließ, Eilenzfließ) und in Staubereichen von Kraftwerken (Grießen, Forst) auf Feuchtwiesenbrachen. Ihre Krautschicht setzt sich entsprechend aus Arten des Feuchtgrünlandes und der Röhrichte und Großseggenriede zusammen.

Südlich Briesnig hat sich ein schmaler **Espenvorwald frischer Standorte (Biotoptyp 082827)** zwischen zwei bodensauren Eichenmischwäldern entwickelt (_0551). Die Krautschicht wird von anspruchslosen Arten wie Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris),* Draht-Schmiele *(Avenella flexuosa),* Kleiner Ampfer *(Rumex acetosella)* und wenigen Nährstoffzeigern geprägt.

Ein kleiner Birken-Bestand auf einer künstlich geschaffenen Insel im aufgestauten Schwarzen Fließ in Guben (_0164) wurden als **Birken-Vorwald frischer Standorte (Biotoptyp 082826)** erfasst.

3.2.19 Verbindende Landschaftselemente für die ökologische Kohärenz des Schutzgebietsnetzes Natura 2000

Die FFH-RL beinhaltet neben dem Gebietsschutz und dem speziellen Artenschutz (Art. 12–16) einen weiteren Baustein zur Wahrung des europäischen Schutzgebietsnetzes „Natura 2000“, indem sie den Mitgliedstaaten nahe legt, die ökologische Kohärenz von Natura 2000 durch die Erhaltung und ggf. auch Schaffung der in Art. 10 genannten Landschaftselemente zu verbessern (Art. 3 FFH-RL). Als ergänzende Regelung bezieht sich Art. 10 auf die Förderung "verbindender Landschaftselemente" und dient damit der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen auch über die FFH-Gebietsgrenzen hinaus. Es sollen „*Landschaftselemente, die aufgrund ihrer linearen Struktur oder ihrer Vernetzungsfunktion für die Wanderung, die geographische Verbreitung und den genetischen Austausch wildlebender Arten wesentlich sind*“, gefördert werden. Insbesondere in den agrarisch geprägten Landschaften sind für die Vernetzung von Arten und Lebensräumen sowohl lineare wie auch punktförmige Elemente erforderlich. Vorhandene Trittsteine und Korridore sollten daher möglichst erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, auch neu geschaffen werden. Hier gilt es, den Entwicklungsgedanken der FFH-RL umzusetzen. Der Begriff "Kohärenz" ist vor allem als funktionaler Zusammenhang zu verstehen.

Die Berücksichtigung der funktionalen und räumlichen Kohärenz ist für das Schutzgebiet „Oder-Neiße Ergänzung“, Teilgebiet Süd von großer Bedeutung, denn viele der hier vorkommenden Arten und Lebensraumtypen können nur erhalten werden, wenn Wanderung, Ausbreitung und genetischen Austausch dauerhaft ermöglichen werden – insbesondere, lineare Strukturen wie z. B. Fließgewässer und Auen sind wichtige Verbindungselemente. Das FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“, Teilgebiet Süd ist Teil des Oder-Neiße-Gewässersystems: Die FFH-Gebiete „Neißeaue“, „Oder-Neiße Ergänzung“ und „Oder-Neiße“ bilden auf brandenburgischer Seite eine Einheit und setzen sich auf sächsischer Seite mit dem FFH-Gebiet 93 „Neißegebiet“ fort. Der ökologische Verbund des Gewässersystems ist daher unbedingt zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Das Gewässersystem selbst stellt das wichtigste Landschaftselement für den Austausch und die Ausbreitung von Pflanzen- und Tierpopulationen dar. Doch auch der Erhalt und die Regeneration wertvoller Auwälder und angrenzender Feuchtbiotope spielt für den ökologi-

schen Verbund eine entscheidende Rolle. Der funktionsfähige Verbund verschiedener Feuchtbiotope (u.a. Quellbereiche, Feuchtwälder, Still- und Fließgewässer) muss gewährleistet sein bzw. wiederhergestellt werden. Dies umfasst neben der Durchwanderbarkeit vor allem auch eine möglichst naturnahe Gesamtsituation des Gewässersystems und seiner einzelnen Bestandteile.

Die teilweise zusammenhängenden Wald- und Forstflächen im Gebiet sind ebenfalls wichtige verbindende Elemente in der Landschaft. Die Bestände des Gebietes sind nur im Gebiet des Buderoser Mühlenfließes und südlich von Grießen Teil größerer, unzerschnittener Wald- und Forstflächen. Hartholzauenwälder kommen in Brandenburg nur noch vereinzelt an Oder und Lausitzer Neiße (ZIMMERMANN et al. 2007) vor – der Eschen-Ulmen-Stiel-Eichen-Auenwald (Querco-Ulmetum minoris) ist eine charakteristische Waldgesellschaft der großen Fluss- und Stromtalauen der planaren und kollinen Höhenstufe. Unter günstigen Bedingungen bilden die Hartholzauewälder einen urwaldähnlichen Vegetationskomplex und gehören dadurch zu den artenreichsten Waldgesellschaften Mitteleuropas. Die wenigen Bestände im FFH-Teilgebiet sollten unbedingt mit den übrigen Beständen entlang der Neiße und der Oder verbunden werden. Dabei ist darauf zu achten, dass auch kleine (degradierte) Bestände bzw. Restvorkommen entwickelt werden. Naturnahe, störungsarme Wälder mit einem hohen Anteil an Totholz und Althölzern sind nicht nur selbst wertvolle Lebensräume, sondern auch besonders gut zur Vernetzung wertvoller Lebensräume geeignet. Vor allem für Arten mit hohem Raumanspruch sind zusammenhängende Waldflächen bedeutsam.

Extensiv genutztes Grünland ist aufgrund seines Artenreichtums von großer Bedeutung für die Kohärenz bzw. den Biotopverbund. Insbesondere Auenwiesen, die eng mit der saisonalen Dynamik der Fließgewässer verbunden sind und aufgrund ihrer Lage eine hohe räumliche Standortvielfalt aufweisen, sind wichtige Verbindungselemente bzw. Trittsteine. Ihre Wirkung wird noch erhöht, wenn sie von Saumstrukturen (Hochstaudenfluren, Gehölze, Randstreifen, Brachen) durchzogen werden. Artenreiches Grünland erfüllt die Habitatansprüche vieler seltener Tier- und Pflanzenarten, daher ist die Förderung des extensiven Grünlands seit langem Bestandteil von Förderprogrammen zum Kulturlandschaftserhalt. Auch im FFH-Gebiet „Oder-Neiße-Ergänzung“, Teilgebiet Süd sollten Auenwiesen bzw. artenreiches Grünland unterschiedlicher Feuchtestufen erhalten und wiederhergestellt werden. Die Habitateignung intensiv bewirtschafteten Flächen ist hingegen meist sehr gering; außerdem tragen sie zur Fragmentierung der Landschaft bei – vor allem große Intensivflächen haben eine starke Barrierewirkung.

Auch lineare Strukturen wie Deiche sind wichtige Elemente für die funktionale und räumliche Kohärenz: Sie weisen oft eine besondere standörtliche Vielfalt und artenreiche Wiesengesellschaften auf. Werden Deiche mit Schafen beweidet, tragen die Weidetiere zusätzlich zur Ausbreitung und zum genetischen Austausch von Pflanzen und Tieren bei. Da die Deiche oft nur halbseitig im Schutzgebiet liegen (Grenze verläuft auf der Deichkrone), sollte im Sinne der Kohärenz bei Pflegemaßnahmen auch immer die trockenere Deichseite mit wertvollen artenreichen Magerbiotopen einbezogen werden.

Im Hinblick auf den Biotopverbund und die Kohärenz von FFH-Gebieten müssen in Fließgewässerökosystemen auch die invasiven Arten betrachtet werden. Invasive Arten sind in der Lage, sehr schnell vorhandene und neu entstehende Verbindungsbrücken zu nutzen und in bisher noch nicht besiedelte Areale vorzudringen – invasive Neophyten nutzen z. B. Verbindungselemente wie Gewässerrandstreifen und Uferzonen. Ihre Ausbreitung wird durch natürliche Vorgänge wie Uferabbrüche oder Hochwasser begünstigt. Daher sind Überwachung, Vorsorge und Beseitigung der Neophytenbestände wichtige Tätigkeitsfelder, um die Kohärenz der oben genannten FFH-Gebiete nicht weiter zu beeinträchtigen.

3.3 Tierarten nach Anhang II der FFH-RL

3.3.1 Biber (1337 – *Castor fiber*)

Schutzstatus nach FFH-RL: Anhang II, IV

Schutzstatus nach BArtSchV: –

Rote Liste D: V Rote Liste BB: 1

Methodik

Für die Bestandsanalyse wurden die vorhandenen Daten ausgewertet und anschließend erfolgte eine Habitaterfassung für die aktuell besetzten Biberreviere am Buderoser Mühlenfließ und Schwarzen Fließ im Zeitraum März und April 2011. Bei allen Geländearbeiten wurden zusätzlich alle Hinweise (Fraßspuren, Markierungen, Wechsel etc.) auf die Anwesenheit der Art mit aufgenommen.

Allgemeine Ökologie und Verbreitung der Art

Das Hauptvorkommen des Bibers in Deutschland liegt in den Bayern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern und Baden-Württemberg. Der bundesdeutsche Gesamtbestand setzt sich aus unterschiedlichen Unterarten zusammen und umfasste 2010 rund 25.000 Tiere (SCHWAB 2011).

Der in Brandenburg heimische Biber gehört zur mitteleuropäischen Unterart Elbebiber (*Castor fiber albicus*). Ende des 19. Jh. war der ursprünglich in ganz Europa verbreitete Biber fast ausgerottet (MLUV & LUA 2008). Im Land Brandenburg überlebte nur im Bereich der Elbe und vermutlich auch der Schwarzen Elster ein kleiner Restbestand der Unterart Elbebiber. Dank jagdlicher Schonzeiten und des späteren Jagdverbots sowie intensiver Schutzbemühungen stiegen die Bestandszahlen allmählich wieder an (MLUV & LUA 2008, MLUV 2013). Heute besiedelt der Elbebiber weite Teile Brandenburgs; im Jahr 2009 wurde der brandenburgische Bestand auf ca. 2.500 bis 2.700 Tiere geschätzt, 2013 lebten ca. 2.200 Biber im Land (MLUV 2013).

Als Charaktertier der Flussauen besiedelt der Biber vorrangig langsam fließende und stehende Gewässer mit dichtem Gehölzsaum und vegetationsreichen Ufern (MLUV & LUA 2008). Biberbaue werden häufig in Uferböschungen angelegt. Wenn dies nicht möglich ist, bauen die Tiere aus Ästen und Reisig ihre Burgen (BfN 2014). Der Biber ernährt sich von Kräutern sowie Weiden, Birken, Pappeln, Ulmen, Aspen und z.T. Erlen.

Vorkommen und Habitatstrukturen im Gebiet

Im Standarddatenbogen (SDB 2008) wird die Art aufgeführt und ihr Erhaltungszustand mit günstig eingestuft. Die durch den Auftraggeber übergebenen Daten aus dem Bibermonitoring des Landes Brandenburg, weisen für das Jahr 2010 Biberreviere am Buderoser Mühlenfließ zwischen Grano und Grano-Hammer, an der Neiße von der nördlichen FFH-Gebietsgrenze bis zur Mündung der Egelneiße sowie zwischen Forst (Wehrinsel) und Groß Bademeusel aus.

Drei Todfunde stammen aus dem Bereich um Guben (nordwestlich von Grano, Schwarzes Fließ, Neiße südlich Guben) aus den Jahren 2006 und 2008. Bei den Todfunden handelt es sich sowohl um den Elbe- als auch Osteuropäischen Biber. Zwei tote Tiere wurden 2005 und 2008 nördlich von Briesnig an der B112 gefunden, obwohl dieser Bereich laut den Daten des Bibermonitoring kein Revier aufweist.

Auf Grund der während der Kartierungen zur Managementplanung gefundenen Fraßspuren, Wechseln und Fährten ist davon auszugehen, dass die Fließgewässer im FFH-Gebiet vollständig durch den Biber genutzt werden.

Im FFH-Gebiet wurden drei Habitatflächen (607 001 Castfibe, 607 002 Castfibe, 607 003 Castfibe) abgegrenzt.

Bewertung

Population: Auf Basis der vorliegenden Daten wird davon ausgegangen, dass die Anzahl besetzter Biberreviere auf 10 km Gewässerlauf im Bereich des Buderoser Mühlenfließes (607 001 Castfibe) und der Lausitzer Neiße (607 003 Castfibe) jeweils zwischen 1,5 und 3 Revieren (b) und im Bereich des Schwarzen Fließes/Altes Mutterfließ (607 002 Castfibe) unter 1,5 Reviere (c) liegt. Damit ist die Populationsstruktur gut (B) bzw. mittel-schlecht (C).

Habitatqualität: Die Nahrungsverfügbarkeit ist in den drei Habitatflächen gut (b), da eine gute bis optimale Verfügbarkeit an regenerationsfähiger Winternahrung auf jeweils 50 bis 75 % der Uferlänge vorhanden ist. In einigen Teilabschnitten ist die Verfügbarkeit deutlich höher; diese Bereiche werden in der Regel auch deutlich stärker durch den Biber genutzt.

Die Gewässerstruktur muss für das gesamte Teilgebiet Süd mit mittel-schlecht (c) bewertet werden, da große Gewässerabschnitte einen technischen Uferausbau aufweisen und/oder der Gewässerrandstreifen im Mittel unter 10 m breit ist.

Da prinzipiell eine Ausbreitung des Bibers linear in zwei Richtungen möglich ist, kann das Unterkriterium Biotopverbund / Zerschneidung für den Bereich des Buderoser Mühlenfließes (607 001 Castfibe) und der Neiße (607 003 Castfibe) mit gut (b) bewertet werden. Die Ausbreitung ist an der Neiße durch das Wehr Guben zwar wesentlich schwieriger als am Buderoser Mühlenfließ, jedoch durch Umgehung des Wehres über die Egelneiße oder das Gewässersystem der Lubsza möglich. Für das Schwarze Fließ / Alte Mutterfließ wird die Ausbreitung mit mittel-schlecht (c) bewertet, da sich durch die lange Fließstrecke durch die Kloster-Vorstadt in Guben ein erheblicher Barriereeffekt ergibt.

Damit ist die Habitatqualität in allen Habitaten als schlecht (C) einzustufen.

Beeinträchtigungen: Die Beeinträchtigung der Vorkommen des Bibers im Teilgebiet Süd durch anthropogen bedingte Verluste muss für alle drei Flächen mit mittel (b) bewertet werden, da wiederholt Verluste (Buderoser Mühlenfließ bei Grano 1 Totfund, Schwarzes Fließ in Guben 1 Totfund entlang der Neiße bei Guben und Briesnig 3 Totfunde) durch den Straßenverkehr aufgetreten sind.

Beeinträchtigungen der Vorkommen durch Gewässerunterhaltung, den Ausbauzustand und die Wasserqualität sind an der Neiße auf Grund der Uferverbauung und für die beiden anderen Flächen auf Grund der Gewässerunterhaltungsmaßnahmen mit mittel (b) zu bewerten.

Die Konflikte die im Bereich der Neiße und des Schwarzen Fließes / Altes Mutterfließ mit dem Biber in Verbindung stehen, beziehen sich vor allem auf Fraßschäden an Gehölzen und partiell Vernässungen durch Gewässeranstau (z.B. Bereich Briesnig). In diesen Gebieten ist die Beeinträchtigung mit mittel (b) zu bewerten. Im Bereich des Buderoser Mühlenfließes (607 001 Castfibe) kommt es regelmäßig zu Konflikten durch Vernässungen, die kurzfristig, durch Entfernen der Dämme, gelöst werden. Dies stellt eine starke (c) Beeinträchtigung für den Biber dar.

Damit liegen am Buderoser Mühlenfließ (607 001 Castfibe) starke Beeinträchtigungen (C), in den anderen Habitatflächen mittlere Beeinträchtigungen (B) vor.

Gesamtbewertung: Die Habitatfläche 607 003 Castfibe (Neiße) befindet sich in einem günstigen Erhaltungszustand (B). Schwarzes Fließ / Altes Mutterfließ (607 002 Castfibe) weist einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) auf. Da das Buderoser Mühlenfließ (607 001 Castfibe) durchgängig besiedelt ist, wurde der Erhaltungszustand gutachterlich auf günstig (B) aufgewertet.

Tab. 51: Habitatflächen des Bibers (*Castor fiber*) und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd .

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teil-gebiet (%)
607 001 Castfibe	B	C	C	(C) B	47,60	8,8
607 002 Castfibe	C	C	B	C	15,69	2,9
607 003 Castfibe	B	C	B	B	391,79	72,0

Entwicklungspotenzial im Gebiet

Auf Grund der aktuellen Besiedlung des Gebietes ist das weitere Entwicklungspotenzial des Bibers im Gebiet als gering einzuschätzen.

3.3.2 Fischotter (1355 – *Lutra lutra)*

Schutzstatus nach FFH-RL: Anhang II, IV

Schutzstatus nach BArtSchV: –

Rote Liste D: 3 Rote Liste BB: 1

Methodik

Vorhandene Daten wurden ausgewertet. Zwischen November 2010 und Mai 2011 wurden Teilstrecken der Lausitzer Neiße auf Hinweise / Indizien kontrolliert; insbesondere wurden Stauanlagen, Brücken und Gewässereinmündungen auf Fährten und Markierungen überprüft.

Allgemeine Ökologie und Verbreitung der Art

Der Fischotter kommt heute in Mitteleuropa nur noch in Restpopulationen vor. In Deutschland gibt es großflächig zusammenhängende Vorkommen nur noch in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern und im Osten von Sachsen, so dass man von einer fast flächendeckenden Besiedlung im Gebiet östlich der Elbe sprechen kann. Kleinere „Restbestände" existieren in Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Bayern. Seit Anfang / Mitte der 1990er Jahre ist erfreulicherweise eine natürliche Wiederbesiedlung von Gebieten entlang und westlich der Elbe zu verzeichnen. So sind neue Flächen in Thüringen, Sachsen-Anhalt, Bayern, Niedersachen und Schleswig-Holstein besiedelt worden, im Jahr 2009 gelang ein erster Nachweis in Hessen.

Zum Lebensraum des semiaquatischen Säugetier zählen Bäche und Flüsse, große Stauseen, Tagebau-Restseen, Fischteiche und Gräben; auch Klein- und Zierteiche mit Fischbesatz werden insbesondere während der Wintermonate aufgesucht (HERTWECK 2009). Künstliche Gewässerführungen, Kanäle mit hochgradigen Uferverbauungen usw. werden zumindest als Wanderwege genutzt. In der Regel werden neben den Gewässern ein bis zu 200 m breiter Uferbereich, angrenzende störungsarme Gehölze, Hochstaudenfluren und Röhrichte genutzt. Wanderungen von mehreren Kilometern über Land sind bekannt. Diese führen die Art teilweise über Wasserscheiden hinweg in andere Gewässersysteme.

Vorkommen und Habitatstrukturen im Gebiet

Im Standarddatenbogen (SDB 2008) wird die Art genannt und ihr Erhaltungszustand mit günstig eingestuft. Die durch den Auftraggeber übergebenen Daten belegen eine Besiedlung des gesamten Plangebietes durch den Fischotter. Neben den Daten aus den IUCN-Erfassungen (1995 und 2005) liegen aktuelle Nachweise von Briesnig, Neißewehr Grießen, Neißeinsel Grießen und dem Buderoser Mühlenfließ an der Buderoser Mühle, vor.

Von den 14 Todfunden aus dem Zeitraum 1992 bis 2006, die für den Raum entlang der Neiße vorliegen, entfallen 13 Totfunde auf das FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung", Teilgebiet Süd. Dabei gibt mit 2 Funden an der A 15 bei Klein Bademeusel, 4 Funden an der B 112 nördlich Briesnig und dem Bereich des Schwarzen Fließes / Altes Mutterfließ mit 6 Totfunden drei Schwerpunktbereiche.

Bewertung

Population: Das Teilkriterium Populationsgröße kann als hervorragend (a) eingestuft werden, da von >90 % der Kontrollpunkte im Umfeld des Teilgebietes Artnachweise vorliegen. Da entsprechende Daten zur Reproduktion weitgehend fehlen (lediglich ein Totfund eines immaturen Tieres von der B 97 bei Sprucke), kann das Teilkriterium Reproduktion lediglich mit mittel-schlecht (c) eingestuft werden.

Auf Basis der Totfunde lässt sich eine Einstufung der Populationsstruktur der Todfunde nicht durchführen, da der Stichprobenumfang der Funde mit Angaben zu Geschlecht und Alter zu gering ist. Entsprechend der Vorgabe aus dem Datenbogen wird der Parameter Zustand der Population nicht bewertet.

Habitatqualität: Auf Grund der in alle Richtungen guten Anbindung, kann dieser Parameter jeweils mit hervorragend (A) bewertet werden, da alle drei Habitatflächen mit zusammenhängenden Oberflächengewässer >10.000 km² vernetzt sind.

Beeinträchtigungen: Die Beeinträchtigung durch den Straßenverkehr werden für den Bereich Buderoser Mühlenfließ (607 001 Lutrlutr) mit 0,7 pro km und den Bereich Schwarzes Fließ / Alte Mutterfließ (607 002

Lutrlutr) mit 1,41 pro km mit (c) und für die Habitatfläche an der Neiße (607 003 Lutrlutr) mit 0,21 pro km mit (b) eingestuft. Das Teilkriterium Reusenfischerei stellt in keiner Habitatfläche eine Beeinträchtigung dar (a). Hingegen gehen von Gewässerunterhaltung und -ausbau zumindest für die Habitatflächen 607 001 Lutrlutr und 607 002 Lutrlutr (Nebengewässer der Neiße) mittlere (b) Beeinträchtigungen aus.

Insgesamt liegen starke Beeinträchtigungen (C) für die Habitatflächen 607 001 Lutrlutr und 607 002 Lutrlutr und mäßige Beeinträchtigungen (B) für die Habitatfläche 607 003 Lutrlutr vor.

Gesamtbewertung: Die Habitatflächen 607 001 Lutrlutr, 607 002 Lutrlutr und 607 003 Lutrlutr weisen einen günstigen Erhaltungszustand (B) auf.

Die Gefährdung des Fischotters wird heutzutage insbesondere durch hohes Verkehrsaufkommen und die damit auftretenden verkehrsbedingten Verluste sowie durch Habitatbeeinträchtigungen infolge von Störungen durch anthropogene Nutzung der Gewässer sowie Gewässerbelastung verursacht. Dies belegt eine Zusammenstellung von REUTHER (2004) über die bekannten Fischotterverluste in Deutschland bis zum Jahr 2003, nach der 70,7 % aller Fischotter (n = 2.736) durch Verkehrseinwirkung zu Tode kamen. Dies ist auch die wesentlichste Gefährdung des Fischotters im FFH-Teilgebiet. Insbesondere an Gewässer kreuzenden Straßen sind daher geeignete Maßnahmen zum Schutz der Art zu ergreifen.

Tab. 52: Habitatfläche des Fischotters (*Lutra lutra*) und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teil-gebiet (%)
607 001 Lutrlutr	–	A	C	B	53,41	9,8
607 002 Lutrlutr	–	A	C	B	15,69	2,9
607 003 Lutrlutr	–	A	B	B	447,92	82,3

3.3.3 Großes Mausohr (1324 – *Myotis myotis*)

Schutzstatus nach FFH-RL: Anhang II, IV

Schutzstatus nach BArtSchV: –

Rote Liste D: V Rote Liste BB: 1

Methodik

Da keine Daten zum Vorkommen von Fledermäusen vorlagen, fanden entlang der Lausitzer Neiße im Zeitraum Juli bis September 2011 Netzfänge statt. Vier der Standorte lagen im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung, Teilgebiet Süd im Abschnitt zwischen Grießen und Schlagsdorf. Dabei wurde, in Absprache mit dem Auftraggeber, je Standort nur ein Fangtermin durchgeführt, um die doppelte Standortzahl erfassen zu können.

Allgemeine Ökologie und Verbreitung der Art

Das Große Mausohr ist in ganz Mitteleuropa verbreitet. Im Norden reicht die Verbreitungsgrenze etwa bis zum 56. Breitengrad. In England und Südschweden liegen nur Funde von Einzeltieren vor (DIETZ et al. 2007). In Deutschland ist die Art, mit regionalen Lücken in der Verbreitung, flächendeckend anzutreffen. Verbreitungsschwerpunkte liegen in Mittel- und Süddeutschland (SCHNITTER et al. 2006). In Brandenburg sind die bekannten Vorkommen sehr ungleichmäßig über die Landesfläche verteilt; Schwerpunkte von Wochenstuben und Winterquartieren liegen im mittleren und nordöstlichen Brandenburg. Für den Süden Brandenburgs sind nur vereinzelte Winterquartiere und Wochenstuben bekannt (TEUBNER et al. 2008). Der Bestand adulter Weibchen im Land Brandenburg wird aktuell auf ca. 1.200 Tiere geschätzt (ebd.). In Brandenburg ist der Bestand in den 1950er bis 1970er Jahren stark zurückgegangen; seit den 1980er Jahren ist eine leichte Zunahme erkennbar (ebd.).

In Brandenburg besiedelt die Art vorrangig Gebiete mit ausgedehnten Laubwäldern bzw. Mischwäldern sowie Siedlungsgebiete mit hohen Gebäuden und alter Bausubstanz (TEUBNER et al. 2008). Die Art jagt vor allem in unterwuchsarmen Altersklassen-Laubwäldern (z.B. Buchenhallenwälder) mit hindernisfreiem

Luftraum in 2 m Höhe (langsamer bodennaher Jagdflug). Das Große Mausohr ernährt sich überwiegend von Großinsekten, speziell Lauf- und Mistkäfer, und sammelt krabbelnd die Beutetiere direkt am Boden auf. Es werden aber auch andere, geschichtete Waldtypen, Parkanlagen, Obstplantagen, saisonal auch kurzrasige Grünlandbereiche und abgeerntete Ackerflächen bejagt. Der individuelle Aktionsraum der sehr standorttreuen Weibchen liegt meist in Umkreis von 10 – 15 km (u.U. bis 20 km) um die Quartiere. Mausohren bewegen strukturgebunden und suchen die Jagdgebiete entlang traditioneller Flugrouten auf (z.B. lineare Landschaftselemente wie Flussläufe, Hecken, Alleen, Waldränder u.ä.).

Als Wochenstubenquartiere werden vor allem warme, geräumige und zugluftfreie Dachräume größerer Gebäude genutzt (Kirchen, Verwaltungsgebäude, Schlösser u.ä.). Ab Anfang August (bis September) lösen sich die Wochenstubenkolonien auf. Paarungs- und Männchenquartiere befinden sich auf Dachböden und in Spalten an Bauwerken, es sind aber auch Funde in Baumhöhlen, Fledermauskästen und unterirdischen Anlagen bekannt (TEUBNER et al. 2008). Die Art überwintert überwiegend in unterirdischen und geräumigen Quartieren wie Stollen, Höhlen, Bunker oder Keller.

Das Plangebiet erstreckt sich überwiegend entlang der Lausitzer Neiße und weist nur kleinflächig Wälder bzw. waldartige Strukturen auf. Lediglich im nördlichen Teil (FFH-Gebiet 349, 607) sowie im Süden an der Landesgrenze zu Sachsen (FFH-Gebiet 545) umfasst das Plangebiet auch größere zusammenhängende Waldbereiche im Komplex mit strukturreichem Offenland und Wasserflächen. In diesen Bereichen wurde die Art nachgewiesen.

Vorkommen und Habitatstrukturen im Gebiet

Das Große Mausohr ist nicht im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes aufgeführt und es liegen auch keine Altdaten vor.

Das Große Mausohr konnte lediglich durch einen Netzfang im Gebiet nachgewiesen werden. Der Nachweis liegt für einen Waldbestand nördlich von Klein Gastrose vor (ein laktierendes Weibchen am 09.07.2011). Unmittelbar außerhalb (ca. 10 m) des FFH-Gebietes befindet sich in der Klosterkirche von Guben ein Wochenstubenquartier. Da als Habitatfläche jeweils ein 15-km-Radius um die Wochenstube ausgewiesen wird, stellt der Bereich des FFH-Gebietes von der nördlichen Gebietsgrenze bis zum Neißewehr Grießen Teil der Habitatfläche dar und wird als solche innerhalb des FFH-Gebietes abgegrenzt.

Die Eignung als Jagdgebiet kann nur bedingt eingeschätzt werden, da Informationen nur für Waldbestände innerhalb des Teilgebietes vorliegen.

Bewertung

Population: Aktuell ist eine Wochenstube in der Klosterkirche von Guben bekannt, die jedoch außerhalb des FFH-Gebietes liegt. Laut Aussage des zuständigen Quartierbetreuers halten sich in der Wochenstube max. 82 Individuen auf (mdl. Mttl. SCHÖLEY). Daten zu Vorkommen / Wochenstuben der Art im angrenzenden Polen liegen nicht vor. Die Art konnte an einem der vier (c) Netzfangstandorte im Gebiet erfasst werden. Die Populationsgröße ist damit mittel-schlecht (C).

Habitatqualität: Innerhalb der Habitatfläche nehmen die einschichtigen, kraut- und strauchschichtarmen Laub- und Laubmischbestände mit geringer Bodenbedeckung unter 20 % ein. Die Habitatfläche wird von mehreren Fließgewässern durchzogen (Goldwasser, Buderoser Mühlenfließ, Schwarzes Fließ und Altes Mutterfließ). In Richtung Neißetal schließen sich überwiegend extensiv genutzte Grünlandflächen unterschiedlicher Feuchtestufen an. Damit ist die Habitatqualität mittel bis schlecht (C). Insgesamt kann jedoch das Vorkommen nicht losgelöst von den in Polen angrenzenden Flächen betrachtet werden.

Außerhalb des Gebietes schließt sich östlich der Neiße auf polnischem Staatsgebiet ein strukturreicher Landschaftsraum mit überwiegend kleinteilig parzellierten extensiven Grünlandflächen, einem hohem Anteil linearer Strukturen sowie lockerer Gehölzbestände an.

Beeinträchtigungen: Mit forstlichen Maßnahmen können Beeinträchtigungen der Jagdhabitate und potenziellen Lebensräume verbunden sein (Störungen, Beseitigung von Quartierbäumen u.ä.); das Kriterium kann daher nur mit (B) bewertet werden.

Gesamtbewertung: Insgesamt liegt ein ungünstiger Erhaltungszustand (C) vor.

Tab. 53: Habitatfläche des Großen Mausohr (*Myotis myotis*) und Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teilgebiet (%)
607 001 Myotmyot	C	C	B	C	210,0	38,6

3.3.4 Kammmolch (1166 – *Triturus cristatus*)

Schutzstatus nach FFH-RL: Anhang II, IV

Schutzstatus nach BArtSchV: –

Rote Liste D: V Rote Liste BB: 3

Methodik

Die qualitative Präsenzerfassung der Art wurde entlang der Neiße an 20 potenziellen Laichgewässern, davon 13 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“, Teilgebiet Süd, durch abendliches Ableuchten des Gewässerbodens im Zeitraum von April bis Mai 2011 (eine Begehung) durchgeführt. Zur Abschätzung der Populationsgröße wurde am bekannten Vorkommen – Gewässer am Wehr Grießen – darüber hinaus in 3 Nächten mit 10 Flaschenreusen der Bestand erfasst.

Darüber hinaus wurden Altdaten ausgewertet.

Allgemeine Ökologie und Verbreitung der Art

Der Kammmolch besiedelt die offenen Lebensräume der Agrarlandschaft bis hin zu geschlossenen Waldgebieten der planaren und collinen Höhenstufen in Deutschland. Auf Grund seiner Lebensweise und seiner bevorzugten Gewässer ist die Nachweisdichte insgesamt vergleichsweise gering, jedoch belegen die allgemein vorliegenden Funde eine weite räumliche Verbreitung in Brandenburg. Der Schwerpunkt der Verbreitung in Brandenburg liegt dabei in den gewässerreichen Teilen im Nordosten bzw. Südosten (Niederlausitz, Spreewald). In Brandenburg kommen aktuell 200 bis 400 Populationen vor (LUGV 2013).

Als Sommerlebensraum (Laichgewässer und unmittelbare Umgebung) dienen flache, sonnenexponierte, vegetationsreiche, eutrophe und überwiegend fischfreie Stillgewässer jeglicher Art. Meist handelt es sich dabei um Kleingewässer in Offenlandschaften und Waldlagen mit im Frühjahr breiten Überschwemmungsbereichen sowie reich strukturierter Ufer- und Verlandungsvegetation.

Als Überwinterungsplätze nutzt die Art Wald- und Gehölzstreifen mit Totholzstrukturen, Laub-, Reisig- und Lesesteinhaufen, Erdhöhlen im Uferbereich und im weiteren Umfeld der Laichgewässer. Im Siedlungsbereich werden auch entsprechende Örtlichkeiten (z. B. Kellerräume) genutzt.

Vorkommen und Habitatstrukturen im Gebiet

Der Kammmolch wird nicht im Standarddatenbogen (SDB 03/2008) genannt.

Die Auswertung der vom Auftraggeber übergebenen Daten ergab einen punktgenauen Fundort eines Männchens am 20.04.2003 am Neißewehr südöstlich Grießen sowie eine Rasterangabe aus dem Bereich Deulowitz (Rasternummer 1439/5156) aus dem Jahr 1994. Bei letzterer Angabe ist jedoch nicht eindeutig, ob der Nachweis aus dem FFH-Gebiet stammte. Am 31.03.2011 wurde die Art am Gewässer westlich des Neißewehrs Grießen nachgewiesen (PROKON 2011). Im Rahmen des FFH-MP wurden an diesem Gewässer am 20.04.2011 zwei Individuen (1 Männchen, 1 Weibchen) und am 10.05.2011 ein Männchen gefangen. Die Südschleife der Neißeinsel Grießen bis zum Nordteil der Hornoer Wiesen wurde als Habitatfläche (607 001 Tritcrist) eingestuft.

Bewertung

Population: Der Zustand der Population muss auf Grund der geringen Anzahl nachgewiesener Tiere (max. 2 pro Fallennacht) und dem Fehlen eines direkten Reproduktionsnachweises mit mittel-schlecht (C) bewertet werden.

Habitatqualität: Wasserlebensraum: Das Teilkriterium Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer kann auf Grund des Vorhandensein weiterer Kleingewässer (hier wurde die Art nicht nachgewiesen) im 1 Kilometerumkreis um den Nachweisort und der Größe dieser mit gut (b) bewertet werden. Die Teilkriterien Anteil der Flachwasserzonen (ca. 30 %), Deckung submerser und emerser Vegetation (ca. 30 %) und Besonnung (ca. 90 %) können ebenfalls mit gut (b) eingeschätzt werden.

Landlebensraum: Die Strukturierung des direkt an das Gewässer angrenzenden Landlebensraumes ist sehr hoch, so dass dieses Teilkriterium als hervorragend (a) bewertet wird. Die Entfernung zum potenziellen Winterlebensraum liegt bei unter 300 m und kann als hervorragend (a) eingestuft werden.

Vernetzung: Dieser Parameter kann nicht eingeschätzt werden, da notwendige Informationen zu weiteren Vorkommen nicht vorliegen.

Die Habitatqualität wird insgesamt mit gut (B) bewertet.

Beeinträchtigungen: Wasserlebensraum: Eine Beeinträchtigung durch Schadstoffeinträge ist nicht erkennbar (a). Da das Gewässer im Überschwemmungsbereich der Lausitzer Neiße liegt, ist ein geringer Fischbestand vorhanden (b).

Isolation: Unmittelbar am Gewässer führt ein sehr gering frequentierter Fahrweg entlang, es ist somit eine mittlere Beeinträchtigung (b) gegeben. Hingegen ist keine Isolation durch monotone landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung erkennbar, so dass dieses Teilkriterium mit (a) bewertet werden kann.

Insgesamt werden die Beeinträchtigungen mit mittel (B) bewertet.

Gesamtbewertung: Der Erhaltungszustand wird insgesamt als günstig (B) eingeschätzt.

Tab. 54: Habitatfläche des Kammmolches (*Triturus cristatus*) und Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teilgebiet (%)
607 001 Tritcrist	C	B	B	B	69,25	12,7

3.3.5 Rotbauchunke (1188 – *Bombina bombina*)

Schutzstatus nach FFH-RL: Anhang II, IV

Schutzstatus nach BArtSchV: –

Rote Liste D: 2 Rote Liste BB: 2

Methodik

Für die Art wurden vorhandene Altdaten ausgewertet. Von April bis Mai 2011 erfolgte eine qualitative Präsenzerfassung entlang der Neiße an 20 potenziellen Laichgewässern, u. a. auch an 13 Gewässern im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“, Teilgebiet Süd, durch Verhören.

Allgemeine Ökologie und Verbreitung der Art

Die Rotbauchunke erreicht in Deutschland ihre westliche Verbreitungsgrenze, die über weite Strecken von der Elbaue gebildet wird. Verbreitungsschwerpunkte liegen in den gewässerreichen Regionen Mecklenburg-Vorpommerns, Brandenburgs und Sachsens (BfN 2014). In Brandenburg konzentrieren sich die Verbreitungsschwerpunkte im Nordosten (Granseeplatte, Uckermark, Barnimplatte und Lebusplatte), in der Peitzer Niederung, in der Südwestlichen Niederlausitz sowie in den Flussauen von Oder und Elbe.

Rotbauchunken leben heute in offenen, sonnigen Agrarlandschaften sowie in Überschwemmungsbereichen von Flussauen. Ihre ursprünglichen Lebensräume finden sich in den großen Auwäldern des Tieflandes sowie in Flachwasserzonen größerer Tieflandseen (BfN 2014). Es werden Feldsölle, Tümpel, Teiche, verlandende Kiesgruben, ehemalige Tonstiche, Druckwassertümpel (Qualmwasser), überschwemmtes Grünland und Wiesengräben besiedelt (GÜNTHER & SCHNEEWEIß 1996).

Als Laichgewässer und Sommerlebensraum bevorzugt die Rotbauchunke stehende, sonnenexponierte, fischfreie Flachgewässer mit einem üppigen Bewuchs von Unterwasserpflanzen (MLUV 2009). Es sollten

ausgedehnte Flachwasserzonen mit offener Wasserfläche vorhanden sein. Nicht selten trocknen die bevorzugten Reproduktionsgewässer im Hochsommer zeitweilig aus und besitzen dadurch nur ein eingeschränktes Prädatorenspektrum durch Fische (GÜNTHER & SCHNEEWEIß 1996). Rotbauchunken leben vorwiegend wassergebunden; auch nach der Eiablage halten sich die Tiere in Gewässern bzw. wechseln zwischen weiteren Gewässern und nahe gelegenen Landlebensräumen wie Feuchtwiesen, Feuchtwäldern oder Gehölzbestände. Winterquartiere befinden sich bevorzugt in Feuchtwäldern mit frostsicheren Verstecken unter Totholz oder Steinen, im Wurzelbereich von Bäumen oder in Kleinsäugerbauen (GÜNTHER & SCHNEEWEIß 1996). Die Winterquartiere der Rotbauchunke liegen selten weiter als 500 m entfernt. Daher sollten in ihrem Jahreslebensraum eine Vielzahl unterschiedlich strukturierter Kleingewässer, geeigneter Landlebensräume und Winterquartiere vorhanden sind (BfN 2014).

Vorkommen und Habitatstrukturen im Gebiet

Die Art wird im Standarddatenbogen (SDB 2008) mit günstigem Erhaltungszustand aufgeführt.

Die Auswertung der vorhandenen Daten ergab einen punktgenauen Fundort am Schöpfwerk Briesnig I. Hier wurden an einem Amphibienschutzzaun in den Jahren 1998 bis 2000 jährlich mehrere Rotbauchunken (45, 79, 68 Ex.) gefangen (MÖCKEL et al. 2003). In der in diesem Bereich gelegenen Vernässungsfläche konnte ZECH (Cottbus) am 28.04.2000 bis zu 20 rufende Rotbauchunken verhören; 2003 konnte die Art hier jedoch nicht bestätigt werden. Der gleiche Beobachter stellte am 31. Juli 1997 während eines Sommerhochwassers im flach überstautem Grünland im Süden der Hornoer Wiesen mindestens drei rufende Rotbauchunken fest (MÖCKEL et al. 2003). Neben diesen punktgenauen Daten liegen noch fünf Rasterangaben vor: Davon dürften drei Rasterpunkte aus dem Bereich nördlich Briesnig (Rasternummer 1435//5149, 1435//5148 und 1436//5148 – 1997) identisch mit den oben genannten punktgenauen Fundangaben sein. Die übrigen zwei Rasterangaben stammen von Groß Gastrose (Rasternummer 1438/5153 – 2004) und Deulowitz (Rasternummer 1439/5156 – 1994). Die Nachweise aus diesen beiden Rastern erfolgten sehr wahrscheinlich außerhalb des FFH-Gebietes.

Im Zuge der Präsenzerfassungen wurden zwischen 20. April und 15. Mai 2011 bei drei Begehungen auf einem überschwemmten Bereich in den Hornoer Wiesen nördlich des Schöpfwerkgrabens bzw. Wiesengrabens jeweils 1 bis 3 teilweise rufende Rotbauchunken festgestellt. Dieser Bereich wurde daher als Habitatfläche (607 001 Bombbomb) eingestuft.

Bewertung

Population: Der Zustand der Population muss auf Grund der geringen Anzahl nachgewiesener Tiere (max. 3) und dem Fehlen eines direkten Reproduktionsnachweises mit mittel-schlecht (C) bewertet werden.

Habitatqualität: Wasserlebensraum: Das Teilkriterium Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer kann auf Grund des Vorhandenseins weiterer Kleingewässer um den Nachweisort und der Größe dieser mit gut (b) bewertet werden. Die Teilkriterien Ausdehnung der Flachwasserzonen, submerse und emerse Vegetation und Besonnung können jeweils mit hervorragend (a) eingeschätzt werden.

Landlebensraum: Die Ausprägung des Landlebensraums im direkten Umfeld des Gewässers ist strukturreich, so dass dieses Teilkriterium als gut (b) bewertet werden kann.

Vernetzung: Dieser Parameter muss mit mittel bis schlecht (c) eingestuft werden, da das nächste Vorkommen (zumindest auf der deutschen Neißeseite) deutlich über 2 km entfernt ist.

Die Habitatqualität kann somit insgesamt mit mittel bis schlecht (C) bewertet werden.

Beeinträchtigungen: Wasserlebensraum: Das Vorkommensgewässer (überschwemmte Wiese) war zum Erfassungszeitpunkt fischfrei, womit keine Beeinträchtigung verbunden ist (a). Eine Beeinträchtigung durch Schadstoffeinträge ist nicht erkennbar (a). Da das Gewässer im Bereich der Hornoer Wiesen im Einflussbereich des fast immer hoch eingestauten Wehres des Kraftwerks Grießen liegt, kann sein Wasserhaushalt als ungestört eingestuft werden (a).

Landlebensraum: Die Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat wird als mittel (b) eingestuft.

Isolation: Eine Beeinträchtigung durch Fahrwege im Jahreslebensraum und durch monotone, landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung ist nicht gegeben (a).

Beeinträchtigungen sind damit in mäßigem Umfang vorhanden (B).

Gesamtbewertung: Der Erhaltungszustand des Vorkommens wird als ungünstig (C) bewertet.

Tab. 55: Habitatfläche der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) und Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teilgebiet (%)
607 001 Bombbomb	C	C	B	C	6,77	1,2

3.3.6 Flussneunauge (1099 – *Lampetra fluviatilis*)

Schutzstatus nach FFH-RL: Anhang II, V

Schutzstatus nach BArtSchV: –

Rote Liste D: 3 Rote Liste BB: V

Methodik

Für die Art wurden vorhandene Daten ausgewertet. Innerhalb des FFH-Gebietes „Oder-Neiße Ergänzung“, Teilgebiet Süd wurden am 14.10.2010 an zwei Fließgewässerabschnitten, zu denen bisher kaum Daten vorlagen, Befischungen durchgeführt: Schwarzes Fließ im Stadtgebiet von Guben und Buderoser Mühlenfließ unterhalb Grano.

Die Befischung erfolgte watend mit einem Elektrofischfanggerät EFGI 650. Die Habitateigenschaften wurden vor und während der Befischung erfasst. Zusätzlich wurden die Gewässerparameter Leitfähigkeit, Temperatur und pH-Wert erhoben.

Allgemeine Ökologie und Verbreitung der Art

Die Art ist von der Iberischen Halbinsel über Norditalien, die Flüsse des Ost- und Nordseeraumes bis zu den Britischen Inseln verbreitet und kommt in den angrenzenden Küstengewässern vor. Für Brandenburg existieren aktuelle Nachweise für das Elbegebiet, Untere Havel, Stepenitz sowie Angaben zu relativ stabilen Beständen an der Oder (SCHARF et al. 2011). Seit 1998 ist für Brandenburg eine leichte Zunahme erkennbar – insbesondere in der Stepenitz – die mit der steigenden Wasserqualität und der teilweise verbesserten Durchgängigkeit der Fließgewässer in Richtung Meer zusammenhängt (EBD.).

Flussneunaugen leben im Meer parasitär und ernähren sich von Blut und Gewebe anderer Fische, an denen sie sich festsaugen. Die Laichwanderung führt sie flussaufwärts an sandig-(grob)kiesige Stellen von kleineren Fließgewässern. Nach der Paarungszeit verenden die Tiere. Die Larven leben ca. 3,5 – 4 Jahre in Röhren im feinsandigen mit organischem Substrat durchsetzten Gewässergrund in strömungsarmen Bereichen; die ausgewachsenen Tiere wandern anschließend für 1 bis 2 Jahre in die Küsten- bzw. Meeresgewässer (SCHARF et al. 2011).

Vorkommen und Habitatstrukturen im Gebiet

Die Art wird im Standarddatenbogen (SDB 2008) mit günstigem Erhaltungszustand aufgeführt.

In den vom Auftraggeber übergebenen Daten ist ein letzter Nachweis aus dem Jahr 1995 enthalten. Durch ROTHE (1999) wurden in der Lausitzer Neiße 18 adulte Individuen sowie Reproduktionsnachweise (Larven) im Abschnitt Ratzdorf bis Stadtgebiet Guben festgestellt. Nach historischen Angaben (BORNE 1882 zit. in ROTHE 1999) kamen Flussneunaugen flussaufwärts bis Forst (Lausitz) vor. Bei den Befischungen wurde die Art nicht nachgewiesen.

Im FFH-Gebiet wurde daher der kurze Abschnitt der Neiße im nördlichen Stadtbereich von Guben (direkt anschließend FFH-Gebiet 349) als Habitatfläche mit ungünstigem Erhaltungszustand (C) eingestuft und der Flussabschnitt von Guben bis zur FFH-Gebietsgrenze im Süden als Entwicklungsfläche.

Bewertung

Population: Entsprechend den Bewertungskriterien ist dieser Punkt mit mittel-schlecht (C) zu bewerten. Eine Bewertung dieses Parameters ist jedoch auf Grund der Datenlage und der zurückliegenden Zeitspanne des letzten Nachweises eigentlich nicht sinnvoll.

Habitatqualität: Strukturreiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) sowie flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil sind regelmäßig vorhanden und fehlen nur auf Teilabschnitten (B).

Beeinträchtigungen: Da in der ausgewiesenen Habitatfläche keine Querverbaue und Durchlässe vorhanden sind, kann das Teilkriterium mit (a) bewertet werden. Die Beeinträchtigung durch Feinsedimenteinträge in Laichhabitate und Stoffeinträge ist als gering (ohne erkennbare Auswirkung) und somit als mittel (b) zu bewerten. Gleiches gilt für Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen (b).

Gesamtbewertung: Auf Grund des schlechten Populationszustandes wird der Erhaltungszustand der Habitatfläche gutachterlich als ungünstig (C) eingestuft.

Tab. 56: Habitatfläche des Flussneunauges (*Lampetra fluviatilis*) und Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teilgebiet (%)
607 001 Lampfluv	C	B	B	B/C	2,75	0,5

Entwicklungspotenzial im Gebiet

Aufgrund der Lebensweise und der Wanderbewegungen zwischen Laichhabitat und Meer stellen Querverbauung, Eutrophierung, Habitatzerstörung durch Sohlberäumung und der Ausbau der Fließgewässer die wesentlichen Gefährdungsursachen für Flussneunaugen dar. Für die langfristige Sicherung des Flussneunauges sind daher die Verbesserung der Durchgängigkeit, der Erhalt und die Wiederherstellung natürlicher, strukturreicher Fließgewässer mit Feinsedimentbereichen als Lebensraum der Larven, sandig-kiesigen Bereichen als Laichhabitate sowie die Anbindung nicht erreichbarer Laichhabitate dringend erforderlich. Darüber hinaus sind für die Erhaltung und Entwicklung des Flussneunauges die Vermeidung von Gewässerverschmutzung und Stoffeinträgen, Verzicht auf Sohlberäumung und eine Extensivierung der Bewirtschaftung der Uferbereiche von großer Bedeutung.

Geeignete Laichhabitate und Lebensräume für Larven sind in der Lausitzer Neiße grundsätzlich vorhanden. Wesentlich für die Sicherung des Bestandes sowie die Wiederansiedelung in der Lausitzer Neiße und ggf. in den zufließenden Gewässern ist die vollständige Durchwanderbarkeit in beide Richtungen. Vor diesem Hintergrund werden im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“, Teilgebiet Süd alle nicht als Habitatfläche ausgewiesenen Bereiche der Neiße, des Buderoser Mühlenfließes, des Schwarzen Fließes und des Alten Mutterfließes als Entwicklungsfläche (607 000 Lampfluv E) des Flussneunauges angesehen.

Tab. 57: Entwicklungsflächen des Flussneunauges (*Lampetra fluviatilis*) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teilgebiet (%)
607 000 Lampfluv	–	–	–	E	79,7	14,6

3.3.7 Bachneunauge (1096 – *Lampetra planeri*)

Schutzstatus nach FFH-RL: Anhang II

Schutzstatus nach BArtSchV: –

Rote Liste D: * Rote Liste BB: 3

Methodik

Für die Art wurden vorhandene Daten ausgewertet. Innerhalb des FFH-Gebietes „Oder-Neiße Ergänzung“, Teilgebiet Süd wurden am 14.10.2010 an zwei Fließgewässerabschnitten, zu denen bisher kaum Daten vorlagen, Befischungen durchgeführt: Schwarzes Fließ im Stadtgebiet von Guben und Buderoser Mühlenfließ unterhalb Grano.

Die Befischung erfolgte watend mit einem Elektrofischfanggerät EFGI 650. Die Habitateigenschaften wurden vor und während der Befischung erfasst. Zusätzlich wurden die Gewässerparameter Leitfähigkeit, Temperatur und pH-Wert erhoben.

Allgemeine Ökologie und Verbreitung der Art

Die Art besiedelt Europa von Frankreich über Italien, Polen bis zur Wolga. Neben Südskandinavien werden auch die Britischen Inseln besiedelt. Die Art war vor 100 Jahren für alle Teile des Landes Brandenburg bekannt und weist heute nur noch ein lückenhaftes Vorkommen auf (SCHARF et al. 2011). Die Verbreitungsschwerpunkte liegen in der Prignitz, im Hohen Fläming und im südöstlichen Brandenburg (EBD.).

Das Bachneunauge gilt als typischer Bewohner der Oberläufe von Fließgewässern und kommt in Bächen und kleinen Flüssen der Tiefebene bis in Mittelgebirgslagen vor (ebd.). Die Art besiedelt klare, sauerstoffreiche Fließgewässer mit sandig-grobkiesigem Untergrund als Laichhabitat; die Larven halten sich in strömungsberuhigten, feinsandigen Abschnitten auf (ebd.). Die Lebensweise ähnelt stark dem Flussneunauge, jedoch erfolgt keine Abwanderung ins Meer.

Strukturverarmung durch Begradigung und Ausbau der Gewässer, Unterhaltungsmaßnahmen wie Sohlberäumungen, Querverbauungen und organische Belastung bilden die wesentlichen Gefährdungen des Bachneunauges. Wichtig für die Ernährung der Larven sind Wasserströmung und periodische Umlagerungen des Sediments.

Vorkommen und Habitatstrukturen im Gebiet

Die Art wird im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 607 aufgeführt.

ROTHE (1999) gibt Nachweise für die Neiße unterhalb des Wehres in Guben und das Buderoser Mühlenfließ an – letzteres konnte jedoch durch die Untersuchungen in 2010 nicht bestätigt werden. Im nördlichen FFH-Gebiet 349 sind 3 punktgenaue Vorkommen in der Neiße bei Coschen (6 Exemplare), in Höhe der Buderoser Mühle (15 Exemplare) und bei Groß Breesen (8 Exemplare) aus dem Jahr 2008 bekannt. Daher wird im FFH-Gebiet 607 der unmittelbar an das FFH-Gebiet 349 angrenzende Abschnitt bis zum Wehr Guben ebenfalls als Habitatfläche (607 001 Lampplan) eingestuft.[6]

Tab. 58: Habitatflächen des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil im Teilge-biet (%)
607 001 Lampplan	C	C	B	C	2,75	0,5

Entwicklungspotenzial im Gebiet

Da die Durchgängigkeit flussaufwärts nicht gegeben ist, werden der südliche Lauf der Neiße, das Buderoser Mühlenfließ, Schwarzes Fließ und Altes Mutterfließ als Entwicklungsflächen (607 000 Lampplan E) des Bachneunauges eingestuft.

[6] Bewertung des Erhaltungszustandes analog zum FFH-Gebiet 349

Bachneunaugen kommen fast nur in naturbelassenen, unregulierten Fließgewässern vor. Entsprechend bedeutsam ist die Erhaltung und Entwicklung von naturnahen, strukturreichen, durchgängigen Fließgewässern mit natürlichen Abflussdynamik und einem hohen Anteil von Feinsedimentbereichen. Ebenso wichtig sind die Vermeidung organischer Gewässerverschmutzung, extensive Nutzungen im Uferbereich und die Entwicklung typischer Ufergaleriewälder sowie der Verzicht auf Sohlberäumungen. Geeignete Laichhabitate und Lebensräume für Larven sind in der Lausitzer Neiße grundsätzlich vorhanden. Wesentlich für die weitere Entwicklung des Bestandes und die Wiederansiedelung in der Lausitzer Neiße und ggf. den zufließenden Gewässern ist die vollständige Durchwanderbarkeit in beide Richtungen.

Tab. 59: Entwicklungsflächen des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teilgebiet (%)
607 000 Lampplan	–	–	–	E	79,7	14,6

3.3.8 Stromgründling (1124 – *Romanogobio belingi*[7])

Schutzstatus nach FFH-RL: Anhang II, V

Schutzstatus nach BArtSchV: –

Rote Liste D: * Rote Liste BB: *

Methodik

Für die Art wurden vorhandene Daten ausgewertet. Innerhalb des FFH-Gebietes „Oder-Neiße Ergänzung“, Teilgebiet Süd wurden am 14.10.2010 an zwei Fließgewässerabschnitten, zu denen bisher kaum Daten vorlagen, Befischungen durchgeführt: Schwarzes Fließ im Stadtgebiet von Guben und Buderoser Mühlenfließ unterhalb Grano.

Die Befischung erfolgte watend mit einem Elektrofischfanggerät EFGI 650. Die Habitateigenschaften wurden vor und während der Befischung erfasst. Zusätzlich wurden die Gewässerparameter Leitfähigkeit, Temperatur und pH-Wert erhoben.

Allgemeine Ökologie und Verbreitung der Art

Sowohl bei der Verbreitung als auch der Lebensweise bestehen noch Kenntnislücken. Der Stromgründling gilt als autochthone Fischart in Brandenburg und im norddeutschen Tiefland (SCHARF et al. 2011). Er kommt in Brandenburg in Oder, Lausitzer Neiße und Elbe vor. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im Hauptlauf von Oder und Elbe (EBD). Als typischer Bewohner fließender Gewässer besiedelt der Stromgründling die langsam strömenden tieferen Bereiche der Barben- und Bleiregion mit sandigem bis schotterigem Substrat (EBD.); aber auch weichgründige Altarme. Seine Nahrung besteht aus kleinen Bodentieren und Algen. Er laicht auf sandigen bis kiesigen Substraten, die gut durchströmt und damit sauerstoffreich sind (Laichzeit Mai – Juli); die Larven leben benthisch.

Der Stromgründling ist wenig empfindlich gegenüber organischen Belastungen. Gefährdet ist die Art durch Gewässerausbau und den damit verbundenen Verlust von Laichhabitaten. Eine weitere Gefährdung kann durch hohe Dichten des Aals (Besatzmaßnahmen) durch dessen hohen Fraßdruck bestehen.

Vorkommen und Habitatstrukturen im Gebiet

Für die Neiße gibt ROTHE (1999) einen Einzelnachweis bei Groß Gastrose (24.05.1997) an, der jedoch durch Untersuchungen bis in das Jahr 2010 nicht mehr bestätigt werden konnte. Auf Grund fehlender aktueller Nachweise erfolgt keine Habitatausweisung und Bewertung.

[7] Die Weißflossen-Gründlingsart wird nach neuer Nomenklatur als Stromgründling *(Romanogobio belingi* SLASTENENKO, 1934) bezeichnet, Synonyme: Weißflossengründling, Beling-Gründling.

Entwicklungspotenzial im Gebiet

Geeignete Laichhabitate und Lebensräume für Larven sind in der Lausitzer Neiße grundsätzlich vorhanden. Wesentlich für die weitere Entwicklung des Bestandes und die Wiederansiedelung in der Lausitzer Neiße und ggf. den zufließenden Gewässern ist die vollständige Durchwanderbarkeit in beide Richtungen. Die Lausitzer Neiße verfügt im Teilgebiet über geeignetes Entwicklungspotenzial und wird daher als Entwicklungsfläche für die Art (607 000 Romabeli E) ausgewiesen.

Tab. 60: Entwicklungsflächen Entwicklungsflächen des Stromgründlings (*Romanogobio belingi*) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teilgebiet (%)
607 000 Romabeli	–	–	–	E	82,44	15,1

3.3.9 Rapfen (1130 – *Aspius aspius*)

Schutzstatus nach FFH-RL: Anhang II

Schutzstatus nach BArtSchV: –

Rote Liste D: * Rote Liste BB: *

Methodik

Für die Art wurden vorhandene Daten ausgewertet. Innerhalb des FFH-Gebietes „Oder-Neiße Ergänzung“, Teilgebiet Süd wurden am 14.10.2010 an zwei Fließgewässerabschnitten, zu denen bisher kaum Daten vorlagen, Befischungen durchgeführt: Schwarzes Fließ im Stadtgebiet von Guben und Buderoser Mühlenfließ unterhalb Grano.

Die Befischung erfolgte watend mit einem Elektrofischfanggerät EFGI 650. Die Habitateigenschaften wurden vor und während der Befischung erfasst. Zusätzlich wurden die Gewässerparameter Leitfähigkeit, Temperatur und pH-Wert erhoben.

Allgemeine Ökologie und Verbreitung der Art

Die Art besiedelt Osteuropa vom Ural einschließlich des Kaspischen Meeres bis zum Rhein. Im Norden bis Südschweden und Südfinnland. Das Hauptverbreitungsgebiet ist das Norddeutsche Tiefland (SCHARF et al. 2011). Im Land Brandenburg kommt die Art in allen größeren Fließgewässersystemen wie Elbe und Oder und in deren größeren fließenden und stehenden Nebengewässern vor.

Der Rapfen ist eine strömungsliebende Fischart, die hauptsächlich in der Barben- und Bleiregion der Fließgewässer vorkommt aber auch Flussunterläufe und durchströmte Seen besiedelt. Bevorzugter Lebensraum aller Größen- und Altersklassen sind hier die oberflächennahen Bereiche der Flussmitte bzw. des Freiwassers, wo der Rapfen auch seine Nahrung aufnimmt. Gesellig lebende Jungfische ernähren sich von planktonischen Kleintieren. Als erwachsenes Tier ernährt sich der Rapfen als einzige europäische Fischart ausschließlich räuberisch. Die wichtigste Beutefischart ist die ebenfalls oberflächennah lebende Ukelei (*Alburnus alburnus*). Zur Laichzeit (März bis Juni) ziehen die Rapfen stromaufwärts bzw. in kleinere Nebenflüsse und legen dabei Strecken bis 100 km zurück (SCHARF et al. 2011). Die Eiablage erfolgt in stark strömendem Wasser über kiesigem Untergrund. Die Brut verbleibt zunächst im Interstitial des kiesigen Laichsubstrats und verdriftet anschließend in die strömungsberuhigten Bereiche; die ersten Lebensjahre verbringt die Art oft in Altarmen (EBD.).

Vorkommen und Habitatstrukturen im Gebiet

Die Art wird im Standarddatenbogen (SDB 2008) mit hervorragendem Erhaltungszustand aufgeführt.

ROTHE (1999) gibt die Art für den Neißeabschnitt südlich Guben bis Groß Gastrose an, durch spätere Untersuchungen bis in das Jahr 2010 gelangen jedoch keine weiteren Bestätigungen. Auf Grund der fehlenden aktuellen Nachweise erfolgt keine Habitatausweisung und Bewertung.

Entwicklungspotenzial im Gebiet

Wesentlich für die weitere Entwicklung des Bestandes des Rapfens in der Neiße ist die möglichst vollständige Durchgängigkeit des Fließgewässers sowie Schutz der Laichgründe vor Verschlammung des Untergrundes infolge von Stauanlagen, Abflussregulation bzw. Wasserverschmutzung.

Die Lausitzer Neiße im verfügt über geeignetes Entwicklungspotenzial und wird daher als Entwicklungsfläche für die Art (607 000 Aspiaspi E) eingeschätzt.

Tab. 61: Entwicklungsflächen des Rapfens (*Aspius aspius*) FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teilgebiet (%)
607 000 Aspiaspi	–	–	–	E	82,44	15,4

3.3.10 Bitterling (1134 – *Rhodeus amarus*)

Schutzstatus nach FFH-RL: Anhang II

Schutzstatus nach BArtSchV: –

Rote Liste D: * Rote Liste BB: *

Methodik

Für die Art wurden vorhandene Daten ausgewertet. Innerhalb des FFH-Gebietes „Oder-Neiße Ergänzung“, Teilgebiet Süd wurden am 14.10.2010 an zwei Fließgewässerabschnitten, zu denen bisher kaum Daten vorlagen, Befischungen durchgeführt: Schwarzes Fließ im Stadtgebiet von Guben und Buderoser Mühlenfließ unterhalb Grano.

Die Befischung erfolgte watend mit einem Elektrofischfanggerät EFGI 650. Die Habitateigenschaften wurden vor und während der Befischung erfasst. Zusätzlich wurden die Gewässerparameter Leitfähigkeit, Temperatur und pH-Wert erhoben.

Allgemeine Ökologie und Verbreitung der Art

Die Art besiedelt Mittel- und Osteuropa nördlich der Alpen von der Rhone bis zur Neva und westlich des Kaspischen Meeres und kommt in ganz Deutschland vor. In Brandenburg ist der Bitterling flächendeckend vorhanden – die Verbreitungschwerpunkte sind Oder und Poldergewässer, Welse, Havel, Spree, Löcknitz, Schwarze Elster und Lausitzer Neiße (SCHARF et al. 2011).

Der Bitterling ist einer der kleinsten europäische Karpfenfische, der sich hauptsächlich von Algen und weichen Teilen von Wasserpflanzen aber auch von Kleintieren ernährt. Zur Fortpflanzung benötigt der Bitterling Großmuscheln, in deren Kiemenraum das Weibchen die Eier mit Hilfe einer Legeröhre ablegt. Hier entwickeln sich die Larven zu Jungfischen und verlassen die Muschel wieder. Aufgrund dieser speziellen und an Großmuscheln gebundenen Fortpflanzungsweise kommen Bitterlinge nur in solchen Gewässern vor, in denen auch Großmuscheln leben. Dazu gehören stehende und langsam fließende Gewässer mit pflanzenreichen Uferzonen. Optimal ist ein sandiger Untergrund, der von einer dünnen Mulmschicht bedeckt ist und somit einen guten Lebensraum für Teich- oder Flussmuscheln (*Anodonta* spec., *Unio* spec.) darstellt.

Vorkommen und Habitatstrukturen im Gebiet

Die Art wird im Standarddatenbogen (SDB 2008) mit günstigem Erhaltungszustand aufgeführt.

Die durch den Auftraggeber übergebenen Daten enthalten zwei punktgenaue Vorkommen aus dem Jahr 2008: Bei Guben (112 Exemplare) und bei Schlagsdorf (183 Exemplare). ROTHE (1999) wies die Art im Flussabschnitt südlich Forst bis Zelz mit einem Exemplar nach, d.h. entweder im südlichen Abschnitt des Teilgebietes Süd oder im angrenzenden FFH-Gebiet „Neißeaue“. Bei den Befischungen gelang kein Nachweis.

Als Habitatfläche wird die gesamte Lausitzer Neiße im Teilgebiet Süd abgegrenzt.

Bewertung

Population: Der nördliche Bereich der Neiße im Teilgebiet Süd zwischen Wehr Groß Gastrose und Wehr Guben weist nach den Untersuchungen von 2008 Vorkommen des Bitterlings in höherer Abundanz auf, die eine Einstufung diese Teilkriteriums als gut (b) zulassen. Die relative Abundanz liegt jedoch deutlich niedriger und wird daher mit mittel-schlecht (c) eingestuft. Für die Bewertung der Anzahl der Altersgruppen wird von mindestens zwei Altersgruppen und somit einer guten bis hervorragenden (b/a) Bewertung ausgegangen. Der Parameter Population ist insgesamt mit schlecht (C) einzustufen.

Habitatqualität: Habitatausprägung und Isolationsgrad sind gut (b). Da fast keine Wasservegetation vorhanden ist und über den Großmuschelbestand keine Daten vorliegen, wird jeweils von einem Bestand, der als mittel-schlecht (c) einzustufen ist, ausgegangen. Die Sedimentbeschaffenheit ist für den Bitterling als gut (b) einzustufen. Das Kriterium Habitatqualität ist insgesamt somit als schlecht (C) zu bewerten.

Beeinträchtigungen: Die gewässerbaulichen Veränderungen und insbesondere die über große Strecken vorhandene Abtrennung der Aue müssen als starke Beeinträchtigung gewertet werden (c). Die Gewässerunterhaltung an der Gewässersohle stellt hingegen keine Beeinträchtigung dar (a) und die Nähr-/Schadstoffeinträge sind als gering bis mittel zu bewerten (b).

Gesamtbewertung: Die Habitatfläche des Bitterlings im Teilgebiet Süd weist einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) auf.

Tab. 62: Habitatfläche des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teilgebiet (%)
607 001 Rhodamar	C	C	C	C	82,44	15,1

Entwicklungspotenzial im Gebiet

Entwicklungspotenzial ist für den Bitterling in den Bächen der Seitentäler vorhanden, wenn die Habitate für die Großmuschelbestände verbessert und wiederhergestellt werden (vgl. Kap. Maßnahmen). Die Untersuchungen zur Bachmuschel im Buderoser Mühlenfließ in 2014 zeigten jedoch, dass die Muschelbestände sehr individuenarm sind (BERGER 2014).

3.3.11 Schlammpeitzger (1145 – *Misgurnus fossilis*)

Schutzstatus nach FFH-RL: Anhang II

Schutzstatus nach BArtSchV: –

Rote Liste D: 2 Rote Liste BB: *

Methodik

Für die Art wurden vorhandene Daten ausgewertet. Innerhalb des FFH-Gebietes „Oder-Neiße Ergänzung“, Teilgebiet Süd wurden am 14.10.2010 an zwei Fließgewässerabschnitten, zu denen bisher kaum Daten vorlagen, Befischungen durchgeführt: Schwarzes Fließ im Stadtgebiet von Guben und Buderoser Mühlenfließ unterhalb Grano.

Die Befischung erfolgte watend mit einem Elektrofischfanggerät EFGI 650. Die Habitateigenschaften wurden vor und während der Befischung erfasst. Zusätzlich wurden die Gewässerparameter Leitfähigkeit, Temperatur und pH-Wert erhoben.

Allgemeine Ökologie und Verbreitung der Art

Die Art besiedelt Europa von Nordwest-Frankreich bis an die Wolga in Russland. In Brandenburg sind alle Naturräume mit Ausnahme des gewässerarmen Flämings besiedelt. Schwerpunktvorkommen liegen in den Bereichen der Schwarzen Elster, der Spree und Havel. Die Art ist sehr schwer nachzuweisen; genauere Angaben zur Bestandssituation sind daher nur lückenhaft.

Der bundesweit stark gefährdete Schlammpeitzger ist ein sehr versteckt lebender Bodenfisch. Der Schlammpeitzger ist ein hochspezialisierter, nachtaktiver Fisch, der sich an das Leben in Kleingewässern angepasst hat. Lebensraum sind stehende oder sehr langsam fließende Gewässer (Altarme, Tümpel, Teiche, Gräben), die einen gut durchlüfteten, schlammigen Untergrund und einen dichten Bewuchs mit Wasserpflanzen aufweisen. Schlammpeitzger besitzen die Fähigkeit zur akzessorischen Darmatmung und können ihren Sauerstoffbedarf zu einem großen Teil über die Hautatmung decken. Dies bildet die Grundlage für das Überleben sauerstoffarmer Zeiten in Gewässern mit organischer Belastung. Darüber hinaus können sich die Schlammpeitzger im Schlamm eingraben und dort längere Zeiten ungünstiger Bedingungen wie zeitweises Trockenfallen des Gewässers bzw. den Winter überdauern. Schlammpeitzger ernähren sich von am Gewässergrund lebenden Kleintieren wie Muscheln, Schnecken und Insekten. Zur Laichzeit zwischen April und Mai legen die Weibchen ihre Eier an Wasserpflanzen oder ins Wasser ragende Äste ab, aus denen nach ca. 10 Tagen die Larven schlüpfen.

Vorkommen und Habitatstrukturen im Gebiet

Die Art wird im Standarddatenbogen (SDB 2008) mit günstigem Erhaltungszustand aufgeführt.

Die übergebenen Daten enthalten einen punktgenauen Nachweis eines Exemplars bei Schlagsdorf aus dem Jahr 2008. ROTHE (1999) wies die Art für den Abschnitt zwischen Guben und Groß Gastrose nach.

Bei den Befischungen gelang kein Nachweis. Als Habitatfläche (607 001 Misgfoss) wird der Bereich vom Wehr Groß Gastrose bis zur nördlichen Gebietsgrenze abgegrenzt.

Bewertung

Population: Da die Anzahl der Nachweise und nachgewiesenen Tiere – vermutlich erfassungsbedingt – sehr gering ist, muss das Unterkriterium Bestandsgröße/ Abundanz mit mittel-schlecht (c) bewertet werden. ROTHE (1999) wies sowohl adulte als auch juvenile Tiere nach. Auf Basis dieser Daten wird das Unterkriterium Anzahl der Altersgruppen entsprechend den Bewertungsvorgaben mit hervorragend (a) bewertet. Somit ergibt sich für den Zustand der Population eine schlechte Bewertung (C).

Habitatqualität: Auf Grund der teilweisen Anbindung an die Oder und die vergleichsweise langen durchgängigen Abschnitte, kann der Punkt Isolationsgrad/Fragmentierung mit gut (b) bewertet werden. Die Parameter Sedimentbeschaffenheit und Wasserpflanzenbedeckung müssen hingegen jeweils als mittel bis schlecht (c) eingestuft werden. Insgesamt kann das Kriterium somit nur mit mittel bis schlecht (C) bewertet werden.

Beeinträchtigungen: Die gewässerbaulichen Veränderungen und insbes. die über große Strecken vorhandene Abtrennung der Aue müssen als starke Beeinträchtigung (c) gewertet werden. Die Gewässerunterhaltung an der Sohle stellt hingegen keine Beeinträchtigung dar (a) und die Nähr-/ Schadstoffeinträge sind als gering bis mittel (b) zu bewerten. Insgesamt liegen deutliche Beeinträchtigungen (C) vor.

Gesamtbewertung: Insgesamt wird der Erhaltungszustand des Schlammpeitzgers im Teilgebiet Süd als ungünstig (C) angesehen.

Tab. 63: Habitatflächen des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teilgebiet (%)
607 001 Misgfoss	C	C	C	C	22,08	4,1

Entwicklungspotenzial im Gebiet

Beide Bachabschnitte im Schwarzen und im Buderoser Mühlenfließ sind potenziell als Habitat für den Schlammpeitzger geeignet, so dass eine Entwicklungsfläche (607 000 Misgfoss E) abgegrenzt wurde.

Tab. 64: Entwicklungsflächen des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teilgebiet (%)
607 000 Misgfoss	–	–	–	E	60,36	11,2

3.3.12 Steinbeißer (1149 – *Cobitis taenia)*

Schutzstatus nach FFH-RL: Anhang II

Schutzstatus nach BArtSchV: –

Rote Liste D: * Rote Liste BB: *

Methodik

Für die Art wurden vorhandene Daten ausgewertet. Innerhalb des FFH-Gebietes „Oder-Neiße Ergänzung“, Teilgebiet Süd wurden am 14.10.2010 an zwei Fließgewässerabschnitten, zu denen bisher kaum Daten vorlagen, Befischungen durchgeführt: Schwarzes Fließ im Stadtgebiet von Guben und Buderoser Mühlenfließ unterhalb Grano.

Die Befischung erfolgte watend mit einem Elektrofischfanggerät EFGI 650. Die Habitateigenschaften wurden vor und während der Befischung erfasst. Zusätzlich wurden die Gewässerparameter Leitfähigkeit, Temperatur und pH-Wert erhoben.

Allgemeine Ökologie und Verbreitung der Art

Die Art besiedelt Europa mit Ausnahme des äußersten Nordens und Südens und bildet in diesem Gebiet mehrere Unterarten, die zum Teil im selben Gewässern vorkommen und hybridisieren. In Deutschland besiedelt der Steinbeißer das gesamte Bundesgebiet; weist jedoch große Verbreitungslücken auf. Brandenburg liegt am äußeren westlichen Rand des Verbreitungsareals des Steinbeißers (SCHARF et al. 2011). Die brandenburgischen Vorkommensschwerpunkte im Norden und Osten.

Der Steinbeißer bevorzugt klare, langsam fließende oder stehende, pflanzenreiche Gewässer mit sandigem Grund und sauerstoffreichem Wasser. Wichtigste Voraussetzung für das Vorkommen sind sogenannte Pioniersande. Diese entstehen, wenn sich sandiger Untergrund regelmäßig umlagert und sich somit Flächen bilden, die frei von Bewuchs und Schlammablagerungen sind. In natürlichen und naturnahen Gewässern ist dies durch eine entsprechende hydrologische Dynamik natürlicherweise gegeben. Er ist ein stationärer, dämmerungs- und nachtaktiver Bodenfisch, der sich am Tag im Sand vergräbt. Während der nächtlichen Nahrungssuche werden Kleintiere, Algen und Detritus aus dem Sand gesiebt. Durch die Fähigkeit zur akzessorischen Darmatmung ist der Steinbeißer in der Lage, sauerstoffärmere Zeiten in organisch belasteten Gewässern zu überleben. Während der Laichzeit von April bis Juli werden vielfältige Gewässerstrukturen wie Steine, Wurzeln oder Wasserpflanzen zur Eiablage genutzt.

Neben den ursprünglichen natürlichen Habitaten nutzt der Steinbeißer auch Sekundärstandorte, z.B. Umlagerungsbereiche unterhalb von Wehren.

Aufgrund der speziellen Habitatansprüche sind Steinbeißer oft sehr ungleichmäßig innerhalb eines Gewässerabschnittes verteilt. In Bereichen mit günstigen Bedingungen treten sie häufig auf während sie in anderen Bereichen komplett fehlen.

Vorkommen und Habitatstrukturen im Gebiet

Die Art wird im Standarddatenbogen (SDB 2008) mit günstigem Erhaltungszustand aufgeführt.

Die übergebenen Daten enthalten zwei punktgenaue Vorkommen aus dem Jahr 2008: Bei Guben (3 Exemplare) sowie bei Schlagsdorf (6 Exemplare). In ROTHE (1999) wurde die Art für den Flussabschnitt zwischen Guben und dem Wehr Groß Gastrose nachgewiesen.

Bei den Befischungen gelang kein Nachweis.

Als Habitatfläche (607 001 Cobitaen) wird die gesamte Neiße im Teilgebiet Süd abgegrenzt.

Bewertung

Population: Die beiden Unterkriterien Bestandsgröße/Abundanz sowie Altersgruppen werden insbesondere auf Basis der Daten von ROTHE (1999) mit gut (b) bewertet. Somit ergibt sich für den Zustand der Population die Bewertung gut (B).

Habitatqualität: Die Unterkriterien Sedimentbeschaffenheit, flache Abschnitte mit geringer Strömungsgeschwindigkeit sowie Deckungsgrad erkennbarer organischer Ablagerungen auf dem Substrat werden je-

weils mit gut (b) bewertet. Das Unterkriterium Wasserpflanzendeckung kann sogar als hervorragend (a) eingestuft werden. Insgesamt liegt eine gute Habitatqualität (B) vor.

Beeinträchtigungen: Auf Grund der vorhandenen Querbauwerke und der weitgehend abgetrennten Aue wird das Unterkriterium Gewässerbauliche Veränderungen mit stark (c) eingestuft. Vom Unterkriterium Gewässerunterhaltung geht keine Beeinträchtigung des Habitates aus (a), da in der Neiße für den Steinbeißer relevante Maßnahmen wie Grundräumungen und Entkrautungen aktuell nicht durchgeführt werden. Nährstoffeinträge und Schadstoffeinträge werden als gering eingestuft (a). Insgesamt liegen starke Beeinträchtigungen (C) vor.

Gesamtbewertung: Der Erhaltungszustand im Teilgebiet Süd wird als günstig (B) eingestuft.

Tab. 65: Habitatflächen des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teilgebiet (%)
607 001 Cobitaen	B	B	C	B	82,44	15,1

Entwicklungspotenzial im Gebiet

Beide untersuchten Bachabschnitte im Schwarzen Fließ und Buderoser Mühlenfließ sowie Altes Mutterfließ sind potenziell als Habitat für den Steinbeißer geeignet, so dass eine Entwicklungsfläche (607 000 Cobitaen E) abgegrenzt wurde.

Tab. 66: Entwicklungsflächen des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teilgebiet (%)
607 000 Cobitaen	–	–	–	E	60,36	11,2

3.3.13 Westgroppe (1163 – *Cottus gobio*)

Schutzstatus nach FFH-RL: Anhang II

Schutzstatus nach BArtSchV: –

Rote Liste D: * Rote Liste BB: 3

Methodik

Für die Art wurden vorhandene Daten ausgewertet. Innerhalb des FFH-Gebietes „Oder-Neiße Ergänzung“, Teilgebiet Süd wurden am 14.10.2010 an zwei Fließgewässerabschnitten, zu denen bisher kaum Daten vorlagen, Befischungen durchgeführt: Schwarzes Fließ im Stadtgebiet von Guben und Buderoser Mühlenfließ unterhalb Grano.

Die Befischung erfolgte watend mit einem Elektrofischfanggerät EFGI 650. Die Habitateigenschaften wurden vor und während der Befischung erfasst. Zusätzlich wurden die Gewässerparameter Leitfähigkeit, Temperatur und pH-Wert erhoben.

Allgemeine Ökologie und Verbreitung der Art

Die Art kommt von England über Frankreich, Mitteleuropa, Schweden, in Teilen Finnlands und des Balkans sowie ostwärts im Baltikum, Russland sowie der Ukraine vor. Im Süden siedelt sie bis südlich der Alpen. Nach neueren Untersuchungen kommen in Brandenburg die beiden Groppenarten Westgroppe (*Cottus gobio*) und Baltische Groppe (*Cottus microstomus*) vor. Verbreitungsschwerpunkte der Westgroppe sind momentan das gesamte Stepenitz-System, die Lausitzer Neiße sowie das Finow-System, v. a. Schwärze (IFB 2010); wobei ein stabiler Bestand mit regelmäßigen Vorkommen der Westgroppe lediglich für die Stepenitz belegt ist (SCHARF et al. 2011). Für die Schwärze sowie die Lausitzer Neiße wurden durch neuere Untersuchungen die Baltische Groppe nachgewiesen (ebd.). Für die Groppe sind bereits aus dem Mittelalter Vorkommen beschrieben (COLER 1599 zit. in IFB 2010) und weitere histori-

sche Hinweise für einige Fließgewässer um Eberswalde und möglicherweise Prignitzbäche, Gewässer um Rosslau, Oberlaufregionen im Einzugsgebiet der Schwarzen Elster (IFB 2010) bekannt.

Die Groppe ist eine bodenlebende, nachtaktive Fischart. Sie besiedeln vor allem die Oberläufe schnell fließender Bäche der Forellenregion, kommen aber auch in sommerkühlen, grundwassergeprägten Sandbächen und sommerkühlen sauerstoffreichen Seen vor. Die Art lebt bevorzugt in flachem Wasser mit grobem, steinig kiesigem Untergrund. Entscheidend für das Überleben ist ein hoher Sauerstoffgehalt im Wasser. Groppen sind Kurzdistanzwanderfische, die in Abhängigkeit der Entwicklung unterschiedliche Habitate benötigen. Groppen benötigen ein hohes Angebot an Kleinstrukturen, wie Steine, Wurzeln und Wasserpflanzen (Versteckmöglichkeiten). Junge Groppen verdriften in ruhigere Gewässerabschnitte, wachsen hier und schwimmen dann wieder in stärker durchströmte Bereiche. Als Fischart ohne Schwimmblase ist die Groppe bei Ortsänderungen an den Gewässergrund gebunden. Deshalb stellen selbst kleine Querverbauungen und Sohlabstürze unüberwindbare Hindernisse dar. Zur Laichzeit von März bis Mai legt das Weibchen die Eier in eine vom Männchen vorbereitete Laichgrube zwischen oder unter Steinen. In Sandbächen dient auch Totholz als Laichunterlage.

Vorkommen und Habitatstrukturen im Gebiet

Die Art wird nicht im Standarddatenbogen genannt.

Die durch den Auftraggeber übergebenen Daten enthalten zwei punktgenaue Vorkommen im FFH-Gebiet: Nördlich Briesnig ein Exemplar am 20.08.2008 und je ein altes und juveniles Tier am 01.06.2011 in den Schlingen bei Grießen (PROKON 2011).

Bei den Befischungen gelang kein Nachweis.

Auf Grund der Nachweise und den stromaufwärts gelegenen Vorkommen im FFH-Gebiet 545 wird die gesamte Neiße im Teilgebiet Süd als Habitatfläche (607 001 Cottgobi) eingestuft.

Bewertung

Population: Der Zustand der Population wird als mittel-schlecht (C) bewertet, da die ermittelte Bestandsdichte jeweils unter 0,1 Ind./m² lag. Andererseits zeigt der aktuelle Fund von zwei Altersklassen bei Grießen, dass es sich – zumindest in Teilabschnitten – um eine eigenständige, reproduzierende Population handelt.

Habitatqualität: Die für Groppen günstigen Grobsubstrate am Gewässergrund, mit lediglich geringem Anteil von Feinsubstraten im Lückensystem und kiesigen Flachwasserhabitate mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit sind in der Lausitzer Neiße auf deutlich unter 50 % des Gewässergrundes vertreten. Sie treten insbesondere in den Randbereichen der Gleithang begleitenden Sand-/Kiesbänke auf. Die Habitatqualität ist daher mit mittel-schlecht (C) zu bewerten.

Beeinträchtigungen: Querverbaue (inkl. Sohlschwellen) und Durchlässe sind im gesamten Teilgebiet Süd vorhanden, die Durchgängigkeit ist dabei unterschiedlich gegeben, da die Gewässerabschnitte sowohl <200 m als auch >17 km lang sind. Dieser Teilparameter wird daher mit mittel (b) bewertet. Anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge sowie Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen werden mit mittel (b) bewertet. Insgesamt liegen mittlere Beeinträchtigungen (B) vor.

Gesamtbewertung: Die Habitatfläche der Westgroppe im Teilgebiet Süd weist einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) auf.

Tab. 67: Habitatflächen der Groppe (*Cottus gobio*) und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teilgebiet (%)
607 001 Cottgobi	C	C	B	C	82,44	15,1

An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass bei der Bewertung die sehr dürftige Datenlage zum Vorkommen der Art nicht berücksichtigt wurde und der Erfassungsbogen die speziellen Bedingungen der Unterläufe großer Fließgewässer, wie der Lausitzer Neiße, nicht ausreichend erfasst.

3.3.14 Grüne Keiljungfer (1037 – *Ophiogomphus cecilia*)

Schutzstatus nach FFH-RL: Anhang II, IV

Schutzstatus nach BArtSchV: –

Rote Liste D: 2 Rote Liste BB: 2

Methodik

Für die Libellenart *Ophiogomphus cecilia* erfolgten die Erfassungen und Bewertung des Erhaltungszustandes im Rahmen eines Art-Monitorings (PETZOLD 2010). Die Ergebnisse wurden in den vorliegenden Managementplan nachrichtlich übernommen. Zudem wurden weitere Daten ausgewertet.

Im Bereich der Lausitzer Neiße wurden von PETZOLD (2010) insgesamt vier Probeflächen mit jeweils 100 m Länge untersucht, davon zwei im Teilgebiet des FFH-Gebietes 607 südlich von Forst und südlich Guben bei Albertinenaue. Die Probeflächen konnten aufgrund der Hochwassersituation im Jahr 2010 nur bedingt während der artspezifischen Hauptschlupfzeit Mitte / Ende Juni untersucht werden. Es fanden insgesamt zwei Begehungen Ende Juni (25.06.) und Ende Juli (27.07.) statt.

Allgemeine Ökologie und Verbreitung der Art

Die Grüne Keiljungfer erreicht als ostpaläarktische Art in Mitteleuropa ihre westliche Verbreitungsgrenze. Das Hauptverbreitungsgebiet liegt in Osteuropa. Deutschland liegt an der Westgrenze des Verbreitungsgebietes. Die Art kommt in Deutschland vor allem in Bayern, Niedersachsen, Oberrheinische Tiefland und in Ostdeutschland in den Gewässersystemen von Oder, Lausitzer Neiße, Spree und Elbe vor.

Lebensraum der Grünen Keiljungfer sind sandig-kiesige Bäche und Flüsse mit Ufergehölzen, geringer Wassertiefe im Uferbereich und mäßiger Fließgeschwindigkeit. Die Nahrungshabitate liegen oft weit vom Gewässer entfernt in sonnigen Lichtungen, Waldrändern, Wiesenbrachen. Die Larven halten sich während der 3- bis 4-jährigen Entwicklungszeit am Gewässergrund auf und vergraben sich im sandigen/ kiesigen Substrat (BROCKHAUS 2005). Die Flugzeit der Imagines erstreckt sich witterungsabhängig von Ende Mai bis Mitte Oktober; die Hauptflugzeit ist von Juli bis August.

Aktuell kommt *O. cecilia* an allen großen Flüssen Brandenburgs vor; die Verbreitungsschwerpunkte sind das Oder-Neiße-System sowie Spree und Havel (PETZOLD 2010). Die individuenreichsten Populationen finden sich an der Oder. Die Art weist im Oder-Neiße-System stabile und individuenreiche Bestände auf. *O. cecilia* besiedelt in Brandenburg den gesamten Flusslauf der Lausitzer Neiße in relativ hoher Dichte (PETZOLD 2010).

Vorkommen und Habitatstrukturen im Gebiet

Die Art wird im Standarddatenbogen (SDB 2008) mit günstigem Erhaltungszustand aufgeführt. In den übergebenen Altdaten (LUGV 2013) sind neun Fundpunkte zwischen Guben und Groß Bademeusel mit Nachweisen von Exuvien, Larven und Adulten aus den Jahren 2003 bis 2010 enthalten. MÖCKEL et al. (2003) fanden die Art an allen Untersuchungsstellen entlang der Neiße zwischen Hornoer Wiesen und Einmündung des Schwarzen Fließes.

Im Rahmen des Themen-Managementplans wurde die Art von PETZOLD (2010) an beiden Probeflächen in hoher Anzahl (Exuvien) nachgewiesen. Während der Begehungen in 2010 herrschten an den Probeflächen erhöhte Wasserstände und starke Strömung. Die Uferbereiche konnten nur teilweise auf Exuvien abgesucht werden. Die Ergebnisse sind daher nur bedingt repräsentativ. Die Probefläche bei Albertinenaue ist ein relativ begradigter Abschnitt der Lausitzer Neiße mit gleichförmigem, baumfreien Ufer und Wasserschwadenröhricht. Der Untergrund ist sandig bis kiesig und teilweise mit Sand- und Kiesbänken (strukturreich). Auch das Transekt bei Forst ist ein relativ begradigter Abschnitt mit sandigem Untergrund sowie gleichförmigem Ufer, steiler Böschung, dichtem Wasserschwadenröhricht und einzelnen Gehölzen. Die ehemaligen Steinschüttungen sind überwachsen. Beide Abschnitte weisen in den Bereichen mit Vegetation Schlammablagerungen auf (PETZOLD 2010).

Es wurde der gesamte Uferbereich entlang der Neiße als Habitatfläche (607 001 Ophicec) der Grünen Keiljungfer abgegrenzt.

Bewertung

Population: Aufgrund der Hochwassersituation 2010 war eine Exuviensuche zwar nur sehr eingeschränkt möglich, es wurden an den Probeflächen trotzdem so hohe Exuvienzahlen vorgefunden, dass sie eine Bewertung mit (A) ermöglichen.

Habitatqualität: Der Kies- und Sandanteil beträgt in den Abschnitten bei Forst und Albertinenaue 40 % bzw. 60 % (a). Die biologische Gewässergüte der Neiße wurde als gut eingeschätzt (b). Die Neißeufer an den Probestellen sind nur locker mit Gehölzen und Hochstaudenfluren bewachsen und daher stark besonnt (a). Die Qualität der untersuchten Habitatflächen wurde insgesamt als hervorragend (A) eingestuft.

Beeinträchtigungen: In den untersuchten Abschnitten sind die Verschlammungen nur kleinflächig in den Randbereichen zwischen den Vegetationsbeständen vorhanden (Ablagerung der Feinsedimente und organischem Material) und werden als gut bewertet (b). Die Ufer sind überwiegend naturnah und wurden mit (a) bewertet. Im begradigten Abschnitt bei Forst ist die ehemalige Steinschüttung noch erkennbar; diese ist inzwischen stark eingewachsen bzw. von Sand überdeckt (b). Beeinträchtigungen durch Wellenschlag liegen nicht vor (a). Für den untersuchten Abschnitt bei Albertinenaue waren nur geringfügige bzw. keine Beeinträchtigungen erkennbar (A). Der Abschnitt südlich von Forst wird aufgrund der Uferbefestigungen und Begradigung mit (B) bewertet.

Gesamtbewertung: Der Erhaltungszustand wird insgesamt als hervorragend (A) eingeschätzt[8].

Tab. 68: Habitatfläche der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) und Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teil-gebiet (%)
607 001 Ophiceci	A	A	B	A	82,44	15,2

3.3.15 Großer Feuerfalter (1060 – *Lycaena dispar*)

Schutzstatus nach FFH-RL: Anhang II, IV

Schutzstatus nach BArtSchV: –

Rote Liste D: 3 Rote Liste BB: 2

Methodik

Es wurden nur vorhandene Daten ausgewertet, da eine Erfassung nicht beauftragt war. Ergänzend wurden Fundortmeldungen von LUCK (2012, 2013) und des LUGV (2013) berücksichtigt.

Allgemeine Ökologie und Verbreitung der Art

Der Große Feuerfalter besiedelt ein Areal, welches sich von Europa über Kleinasien, Mittelasien bis zum Amur erstreckt. In Mitteleuropa besitzt die Art ein hochgradig disjunktes Verbreitungsbild. In den Bundesländern Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern, sowie den angrenzenden Teilen Polens befindet sich sein aktuelles europäisches Verbreitungszentrum.

Der Große Feuerfalter ist eine i.d.R. hygrophile Tagfalterart, die vor allem Feucht- und Nasswiesen, Seggenriede, Grabenränder, Teichdämme und feuchten Niederungen besiedelt. Migrierende Falter können auch in anderen Habitaten angetroffen werden. Eiablage- und Entwicklungshabitate sind in diesen Biotopen vorkommende Bestände großblättriger, oxalatarmer Ampferarten, insbesondere Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*), bei deren Mangel aber auch Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) sowie Krauser Ampfer (*Rumex crispus*). Die Raupenzeit erstreckt sich von Anfang August bis Ende Mai, wobei die Raupe im 2. oder 3. Larvenstadium eingewickelt in einem Blatt überwintert.

[8] Nach den Aggregierungsvorschriften des Managementplan-Handbuchs (Stand 2012) ergeben die aufgeführten Einzelparameter einen schlechteren Erhaltungszustand: ABB B. Hier wird der Einschätzung des Erfassers gefolgt.

Allgemein können 1-2 Generationen gebildet werden. Die Flugzeit der ausgewachsenen Schmetterlinge ist witterungsabhängig: die der ersten Generation reicht von Anfang Juni bis Ende Juli, die der Zweiten von Mitte August bis Mitte September. Wichtig für eine erfolgreiche Fortpflanzung ist die räumliche Nähe von Futterpflanzen für die Raupen, Überwinterungsmöglichkeiten der Raupen (i.d.R. direkt unter/ an den Raupenfutterpflanzen) und nektarspendende Pflanzen für die Imagines.

Vorkommen und Habitatstrukturen im Gebiet

Im Standarddatenbogen (SDB 2008) ist die Art nicht genannt.

Die Art wurde innerhalb des FFH-Gebietes von PROKON 2009 bei Forst (PROKON 20011), von STÜBNER 2001 auf der Neißeinsel Grießen und auf dem Deich am Schöpfwerk Briesnig I (MÖCKEL et al. 2003) sowie im Neißevorland zwischen der stillgelegten Eisenbahnbrücke und dem Wehr in Guben (MÖCKEL et al. 2003) nachgewiesen. Nach Angaben von LUCK wurden 2012 und 2013 jeweils zwei Männchen im Neißevorland bei Groß Bademeusel sowie im Jahr 2012 12 Eier bei Groß Bademeusel an einem Graben im Hinterland parallel zur Neiße erfasst (LUCK 2012, 2013).

Bewertung

Population: Der Zustand der Population wird auf Grund der vorliegenden Daten lediglich mit mittel bis schlecht (C) bewertet. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Bestand und damit die Anzahl besiedelter Teilflächen jährlichen Schwankungen, insbesondere durch Witterungseinflüsse, unterliegen.

Habitatqualität: Die Anzahl der Teilflächen mit unterschiedlicher Nutzung (verschiedene Nutzungsintensitäten bzw. Brachealter) entlang der Neiße im mittleren Bereich (b). Der Flächenanteil der vom Großen Feuerfalter genutzten Teilflächen mit geringer bis mittlerer Störungsintensität wurde dagegen als gering eingestuft (c). Damit ist die Habitatqualität mittel bis schlecht (C) zu bewerten.

Beeinträchtigungen: Sommer-Überflutungen /-stauung treten in größeren Teilbereichen der rezenten Aue auf (c). Die Mahd zwischen Eiablage und Winterruhe der Larven ist ebenfalls eine starke Beeinträchtigung (c) zu bewerten. Es liegen damit insgesamt starke Beeinträchtigungen vor (C).

Gesamtbewertung: Der Erhaltungszustand ist insgesamt ungünstig (C).

Tab. 69: Habitatfläche des Feuerfalters (*Lycaena dispar*) und Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teilgebiet (%)
607 001 Lycadisp	C	C	C	C	260,14	47,8

Entwicklungspotenzial im Gebiet

Da der Große Feuerfalter mit *Rumex obtusifolius* eine im Gebiet weit verbreitete Ampferart nutzt, steht ihm ein sehr viel größeres Spektrum an Vorkommensflächen zur Verfügung, als bei der ausschließlichen Nutzung von *Rumex hydrolapathum*. Auf Grund der Verteilung der Funde und der Futterpflanzen sowie unter Berücksichtigung der aktuellen Verbreitung des Großen Feuerfalters in Brandenburg, ist davon auszugehen, dass die Art auch die Seitentäler der Neiße besiedelt bzw. besiedeln kann. Hier wurden die entsprechend geeigneten Bereiche als Entwicklungsfläche eingestuft (607 000 Lycadisp E).

Tab. 70: Entwicklungsflächen des Feuerfalters (*Lycaena dispar*) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teilgebiet (%)
607 000 Lycadisp	–	–	–	E	17,95	3,3

3.3.16 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (1061 – *Maculinea nausithous*)

Schutzstatus nach FFH-RL: Anhang II, IV

Schutzstatus nach BArtSchV: –

Rote Liste D: 3 Rote Liste BB: 1

Methodik

Für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) erfolgten die Erfassung und Bewertung des Erhaltungszustandes im Rahmen eines Themen-Managementplanes (WIESNER 2011a). Die Ergebnisse wurden in den vorliegenden Managementplan nachrichtlich übernommen. Ergänzend wurden die jährlichen Monitoringberichte von LUCK aus den Jahren 2006 bis 2013 berücksichtigt.

Allgemeine Ökologie und Verbreitung der Art

Das geschlossene Verbreitungsgebiet des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings liegt in Mitteleuropa. Darüber hinaus existieren isolierte Vorkommen in Spanien, Frankreich, Russland und der Türkei. Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft in Deutschland vom südlichen Nordrhein-Westfalen bis nach Sachsen. Die Art fehlt in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern. Im Land Brandenburg liegt der Verbreitungsschwerpunkt in der Niederung der Schwarzen Elster, die noch Teil des geschlossenen Areals ist. Daneben gibt es isolierte Vorkommen im Brandenburger Heide- und Seengebiet und auf der Ostbrandenburgischen Platte.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling kommt in Brandenburg vor allem auf hochgrasigen, feuchten bis mäßig feuchten Wiesen sowie in Hochstaudenfluren der Talauen von Bächen und Flüssen mit ausreichenden Vorkommen der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und der Wirtsameise *Myrmica rubra* vor (WIESNER 2011b). Die Falter schlüpfen im Frühsommer. Ihre Hauptnektarquelle sind die Blütenstände des Großen Wiesenknopfes, der zwischen Juni und Ende August blüht. Hier legen sie auch ihre Eier ab und die Larven verbringen in den Blütenköpfen zwischen Juli und Anfang September die ersten drei Larvenstadien. Ab dem 4. Larvenstadium bis zu ihrer Verpuppung leben die Larven neun bis zehn Monate als Sozialparasit in den Neststaaten der Wirtsameise. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist der Hauptwirt für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling die Rote Knotenameise (*Myrmica rubra*) (STEVENS et al. 2008). Im Ameisenstaat erfolgen Überwinterung und Verpuppung. In den Nestern werden die Raupen wahrscheinlich von den Ameisen gefüttert bzw. ernähren sich parasitisch von der Ameisenbrut. Die Flugzeit der Falter reicht von Ende Juni bis Mitte August (nur eine Generation pro Jahr). Die Art ist sehr standorttreu und die Dispersionsdistanzen liegen meist unter einem Kilometer.

Vorkommen und Habitatstrukturen im Gebiet

Im Standarddatenbogen (SDB 2008) ist die Art nicht genannt.

Die Art kam zwischen 2000 und 2008 im Neißevorland zwischen Klein und Groß Bademeusel vor; konnte in den Folgejahren jedoch nicht mehr nachgewiesen werden (WIESNER 2011b).

Vorkommen	2000	2001	2008	seit 2009
Neißevorland bei Groß Bademeusel	Erstfund 28.7.2000 (>20 Falter)	40 Falter	17.7.2008 (2 Falter)	keine Nachweise

Auch LUCK konnte in den Jahren 2009 bis 2012 (LUCK 2009 bis 2013) im Neißevorland bei Groß Bademeusel keine Ameisenbläulinge nachweisen. In 2013 gelang ihm der Fund eines adultes Tieres, jedoch kein Reproduktionsnachweis. Allerdings sind juvenile Stadien (Eier, Raupen) schwierig zu erfassen.

Entwicklungspotenzial im Gebiet

Die Art wurde in den letzten Jahren im Teilgebiet nicht mehr nachgewiesen. Auf der Basis der vorliegenden Daten ist eine aussagekräftige Bewertung nicht möglich. Das Kriterium Habitatqualität wurde im Themen-MP mit B und das Kriterium Beeinträchtigungen mit C bewertet. Eine Bewertung der Population wurde nicht vorgenommen, da die Art in den Jahren 2009, 2010 und 2011 nicht beobachtet wurde und auch die Nachweise bis 2008 einen rückläufigen Trend zeigten. Die Ursachen für den Rückgang sind

nicht eindeutig ermittelbar – Überflutungen, Prädationsdruck durch Großlibellen, ungünstige Mahdtermine auf den Deichen und z.T. auch im Vorland wirkten sich negativ auf die *Maculinea*-Population und die Wirtsameisen aus. Die Fläche wurde als Entwicklungsfläche (607 000 Macunaus E) bewertet; bietet aufgrund der noch größeren Bestände der Wirtspflanze (*Sanguisorba officinalis*) jedoch gutes Potenzial für eine gezielte Wiederansiedlung.

Tab. 71: Entwicklungsfläche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teilgebiet (%)
607 000 Macunaus	–	–	–	E	27,6	5,0

3.3.17 Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel (1032 – *Unio crassus*)

Schutzstatus nach FFH-RL: Anhang II, IV

Schutzstatus nach BArtSchV: –

Rote Liste D: 1 Rote Liste BB: 1

Methodik

In einem externen Gutachten (BERGER 2014) wurden für die Erfassung der Bachmuschel am Buderoser Mühlenfließ drei Probestrecken untersucht: Abschnitt Grano-Hammer, Groß Breesen und Bresinchen. An zwei Probestrecken wurde die Art nachgewiesen. Die Erfassung erfolgte am 31.07 und 13.08.2014 als Übersichts- und Detailerfassung: Durchsiebung der Sohle (wg. Vegetationsdurchwurzelung der Sohle tw. schwierig), Abtasten der Sohle, Sichtglaseinsatz, Sichtkontrolle der Ufer auf Leerschalen.

Die Bewertungsergebnisse wurden in Protokollen zusammengefasst und diese im FFH-MP nachrichtlich übernommen.

Tab. 72: Untersuchungsstrecken der Bachmuschel (*Unio crassus*) im Buderoser Mühlenfließ im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd (BERGER 2014).

Untersuchungsstrecke	Beginn (km)	Ende (km)	Länge	Teilprobeflä-chen (TP)	Nachweis
Grano–Hammer	7,8	9,3	1.500 m	4 TP	1 Tier
Groß Breesen	5,1	6,1	1.000 m	3 TP	8 Tiere, 1 Doppelschale
Bresinchen	3,3	4,2	900 m	2 TP	–

Im Abschnitt **Grano–Hammer** wurde eine ca. 1.500 m lange Untersuchungsstrecke mit insgesamt vier Teilprobeflächen untersucht. Die Untersuchungsstrecke beginnt ca. 250 m unterhalb der Hammermühle und endet südlich der Ortslage Grano westlich der Stromleitungsquerung.

Der Untersuchungsabschnitt **Groß Breesen** beginnt ca. 500 m südlich der Groß Breesener Mühle und erstreckt sich ca. 1.000 m bachaufwärts. In diesem Abschnitt wurden drei Teilprobestellen untersucht.
Der Untersuchungsabschnitt bei **Bresinchen** beginnt an der Straßenbrücke der B112 südlich von Bresinchen und erstreckt sich ca. 900 m bachaufwärts.

Allgemeine Ökologie und Verbreitung der Art

ZETTLER & WACHLIN (2010) bezeichnen die Bachmuschel als Indikatorart für rhithrale Abschnitte in Fließgewässern. Sie ist ein typischer Bewohner sauberer Fließgewässer mit strukturiertem Substrat und abwechslungsreicher Ufergestaltung. Die Art lebt in schnell fließenden Bächen und Flüssen, deren Sohlsubstrate als Jungmuschelhabitat ein gut durchströmtes und gut mit Sauerstoff versorgtes Lückensystem aufweisen müssen. Ein wichtiges Glied in der Ökologie der Großmuscheln ist die Fortpflanzung über ein parasitäres Stadium (Glochidium) an spezifischen Wirtsfischen. Fehlen diese, so ist der Reproduktionszyklus bereits in der larvalen Phase unterbrochen. Die Bachmuschel bevorzugt eher die ufernahen Flachwasserbereiche mit etwas feinerem Sediment, wo sich auch die jungen Wirtsfische gerne auf-

halten. Gemieden werden lehmige und schlammige Bereiche sowie fließender Sand. Obwohl die Art typisch für schnell fließende Gewässer ist, bevorzugt sie darin Stellen mit etwas geringerer Strömung, da sie auf bewegtem grobkiesigem Substrat nicht leben kann. In den Uferkolken sitzen die recht standorttreuen Muscheln oft sehr dicht und sind auch am Prallhang zu finden (ZETTLER et al. 1994, 1995). Strukturreichtum im Gewässer, z. B. wechselnde Wassertiefen und Substratverhältnisse, ist für alle Wirtsfische von großer Bedeutung. Nach dem Abfallen der Jungmuscheln von den Wirtsfischen wandern die juvenilen Tiere ins Interstitial des Sedimentes und verbringen hier die ersten Lebensmonate. Ungünstige Bedingungen (Sauerstoffarmut, Verschlickung, Sedimentverlagerungen, überhöhtes Nährstoffangebot) führen zum Absterben der Jungmuscheln und somit zum Überaltern und Aussterben von Populationen. Nitrat-Stickstoff wird bis maximal 2 mg/l (das entspricht etwa 8–10 mg/l Nitrat) ertragen, darüber hinaus kommt es zum Absterben der Juvenilen (KÖHLER 2006, ZETTLER & JUEG 2007).

Die Bachmuschel ist europäisch-westasiatisch verbreitet. In Deutschland sind noch ca. 100 rezente Vorkommen bekannt, die sich auf Süddeutschland und den westlichen Teil Nordostdeutschlands konzentrieren (COLLING & SCHRÖDER 2003). Deutschland hat eine hohe Verantwortung für den Erhalt der Art (EBD.).

Aus Brandenburg sind historische Vorkommen aus nahezu allen Flusssystemen bekannt. Nach derzeitigem Kenntnisstand kommt die Art in 12 Fließgewässern vor; jedoch sind darunter nur wenige reproduktionsfähige Populationen, in denen auch Jungmuscheln gefunden werden können. Der überwiegende Teil der Populationen besteht oft nur noch aus wenigen, überalterten Individuen (PETRICK 2006).

Vorkommen und Habitatstrukturen im Gebiet

Im **Untersuchungsabschnitt Grano-Hammer** wurde die einzige Bachmuschel in Teilprobefläche 1 nachgewiesen – die TP 1 charakterisiert einen stark mäandrierenden Gewässerbereich mit sandig/ mineralischer Sohle, höherer Fließgeschwindigkeit und einem größeren, bis 1,1 m tiefen Erlenwurzelkolk. Die Bachmuschel fand sich innerhalb des Wurzelkolkes am südlichen Ufer.

Im **Untersuchungsabschnitt bei Groß Breesen** wurden drei Teilprobestellen untersucht. Im Rahmen der Voruntersuchung wurden insgesamt fünf Tiere von *Unio crassus* im Alter von 9 bis 15 Jahren im Umfeld der Teilprobefläche 3 gefunden. Die Bachmuscheln fanden sich ausschließlich am mittleren Gewässerabschnitt im Bereich der angrenzenden Wohngrundstücke auf einer Länge von ca. 50 m[9]. Bei der anschließenden Detailuntersuchung wurden an Teilprobefläche 3 weitere drei Bachmuscheln nachgewiesen. Die Tiere befanden sich an der nördlichen Gewässerböschung innerhalb einer angedeuteten Spülrinne, welche durch eine Uferunterspülung und flutende Weidenwurzeln geprägt ist.

Im **Untersuchungsabschnitt südlich Bresinchen** wurde die Art nicht nachgewiesen.
Aktuell wird am Buderoser Mühlenfließ von einer Bachmuschelbesiedlung zwischen der neuen Brücke der B 112 westlich der Hammermühle und dem beginnenden Rückstaubereich des Mühlenwehrs bei Bresinchen ausgegangen. Abgesehen von wenigen Tieren an einem ca. 50 m langen Abschnitt westlich Groß Breesen und einem Einzelfund an der Hammermühle blieben Nachweise jedoch aus. Auf Grund der Untersuchung wird die Populationsgröße des überalterten Bachmuschelbestands auf 500-1.000 Tieren geschätzt. Der Wert muss auf Grund der geringen und nur punktuellen Nachweisfrequenz unter Vorbehalt betrachtet werden (BERGER 2014).

Abgesehen von den aktuellen Nachweisen sind keine weiteren Vorkommen im Gebiet bekannt; aus Neißezuflüssen auf polnischer Seite wird die Art ebenfalls nicht gemeldet (GŁOWACIŃSKI & NOWACKI 2009).

[9] Eine Anwohnerin berichtete, dass sie nach Gewässerunterhaltungsmaßnahmen die entnommenen Muscheln einsammelt und wieder ins Gewässer einsetzt: in einen Bereich, der aufgrund einer Brücke und dem beidseitigen Gehölzbewuchs nicht erreich- und beräumbar ist.

Bewertung

Untersuchungsabschnitt Grano-Hammer

Population: Die Siedlungsdichte ist mit <5 lebenden Individuen pro laufendem Fließgewässermeter sehr gering (c). Die Populationsgröße ist mit <1.000 ebenfalls sehr niedrig (c). Die Populationsstruktur/Reproduktionsrate wird als ebenfalls als schlecht (c) eingestuft, da keine lebenden Jungtiere (Alter ≤5 Jahre) vorgefunden wurden. Die Population wird insgesamt als schlecht bewertet (C).

Habitatqualität: Das Buderoser Mühlenfließ im Untersuchungsabschnitt zählt zu den ausgebauten Bächen/naturnahen Gräben mit klarem Wasser und abschnittsweise großer Tiefen- und Breitenvarianz und wird daher in seiner Lebensraumfunktion als gut (b) bewertet. Es weist eine schnelle Fließgeschwindigkeit auf, die in einzelnen Gewässerabschnitten variiert (a). Der Abschnitt verfügt über eine meist sandige-mittelkiesige, leicht schlammige oder lehmige aber weitgehend stabile Gewässersohle und eingeschränkte Durchströmung durch auftretende Sedimentation von Feinmaterial (b). Der Nitratgehalt liegt bei < 8 mg/l NO_3 und der Nitratstickstoffgehalt bei 1,8 mg/l NO_3-N und ist damit als hervorragend (a) einzustufen. Von den potenziellen Wirtsfischen sind nur wenige geeignete Wirtsfischarten mit mäßiger Jungfischdichte vorhanden (b). Die Habitatqualität wird insgesamt als gut (B) bewertet.

Beeinträchtigungen: Nährstoffeintrag (Eutrophierung) aus angrenzenden Flächen ist nur indirekt erkennbar (b). Vor allem am nördlichen Ufer wird abschnittsweise durch die fehlenden Gewässerrandstreifen die Gefahr von Sediment- und Nährstoffeinträgen erhöht. Die fehlende Beschattung begünstigt eine z. T. starke Vegetationsentwicklung und damit die Sedimentation von Feinstoffen; hingegen findet eine Sedimentumlagerung und –verfrachtung nur mäßig statt (b). Auch die Stautätigkeit des Bibers wirkt sich eher ungünstig aus, da die Rückstaubereiche an den Biberdämmen stark verschlammen.

Der Anteil Laub(misch)-wald bzw. landwirtschaftlich ungenutzter oder sehr extensiv genutzter Flächen im Einzugsgebiet liegt bei < 40 % (c). Fressfeinde, wie Bisam, Waschbär, Mink, Nutria, sind nicht vorhanden (a). Auch Beeinträchtigungen durch Freizeit- und Erholungsnutzung (z.B. Bootstourismus, Angeln) sind nicht erkennbar (a). Es liegen insgesamt starke Beeinträchtigungen (C) vor.

Ergänzend sei noch erwähnt, dass vor allem am Nordufer des Gewässerabschnitts die Ufergehölze fehlen und dadurch kaum Totholz eingetragen wird, auch durchwurzelte Böschungen und flutende Wurzelbärte, die als bevorzugter Lebensraum *U. crassus* gelten, fehlen weitgehend.

Gesamtbewertung: Der Erhaltungszustand wird insgesamt als ungünstig (C) eingestuft.

Untersuchungsabschnitt Groß Breesen

Population: Die Siedlungsdichte ist mit <5 lebenden Individuen pro laufendem Fließgewässermeter sehr gering (c). Die Populationsgröße ist mit <1.000 ebenfalls sehr niedrig (c). Die Populationsstruktur/Reproduktionsrate wird als ebenfalls als schlecht (c) eingestuft, da keine lebenden Jungtiere (Alter ≤5 Jahre) vorgefunden wurden. Die Population wird insgesamt als schlecht bewertet (C).

Rechnerisch ergäbe sich ein Bestand von mehr als 300 Tieren am ca. 1.000 m langen Untersuchungsabschnitt westlich von Groß Breesen. Jedoch muss dieser Wert anhand der Nachweise als zu hoch angesehen werden – vermutlich liegt der Bestand in diesem Abschnitt nur noch bei 50 – 100 Tieren.

Habitatqualität: Das Buderoser Mühlenfließ im Untersuchungsabschnitt zählt zu den stark ausgebauten Bächen/naturnahen Gräben mit fehlender Tiefen- und Breitenvarianz und wird daher in seiner Lebensraumfunktion als mittel-schlecht (c) bewertet. Es weist eine mäßige Fließgeschwindigkeit auf, die in einzelnen Gewässerabschnitten kaum variiert (b). Der Abschnitt verfügt über eine meist sandige-mittelkiesige, leicht schlammige oder lehmige aber weitgehend stabile Gewässersohle und eingeschränkte Durchströmung durch auftretende Sedimentation von Feinmaterial (b). Der Nitratgehalt liegt bei <8 mg/l NO_3 und der Nitratstickstoffgehalt bei 1,8 mg/l NO_3-N und ist damit als hervorragend (a) einzustufen. Von den potenziellen Wirtsfischen sind nur wenige geeignete Wirtsfischarten mit mäßiger Jungfischdichte vorhanden (b). Die Habitatqualität wird insgesamt als mittel-schlecht (C) bewertet.

Beeinträchtigungen: Nährstoffeintrag (Eutrophierung) aus angrenzenden Flächen ist nur indirekt erkennbar (b). Durch die fehlenden Gewässerrandstreifen wird die Gefahr von Sediment- und Nährstoffeinträgen erhöht. Die fehlende Beschattung begünstigt eine z. T. starke Vegetationsentwicklung und damit die Se-

dimentation von Feinstoffen – dies macht regelmäßige Gewässerunterhaltungsmaßnahmen notwendig[10]. Hingegen findet eine Sedimentumlagerung und -verfrachtung nur mäßig statt (b).

Der Anteil Laub(misch)-wald bzw. landwirtschaftlich ungenutzter oder sehr extensiv genutzter Flächen im Einzugsgebiet liegt bei <40 % (c). Fressfeinde, wie Bisam, Waschbär, Mink, Nutria, sind nicht vorhanden (a). Auch Beeinträchtigungen durch Freizeit- und Erholungsnutzung (z.B. Bootstourismus, Angeln) sind nicht erkennbar (a). Es liegen insgesamt starke Beeinträchtigungen (C) vor.

Gesamtbewertung: Der Erhaltungszustand wird insgesamt als ungünstig (C) eingestuft.

Ergänzend sei noch erwähnt, dass vor allem am Südufer die Ufergehölze fehlen: Dadurch wird kaum Totholz eingetragen und auch durchwurzelte Böschungen sowie flutende Wurzelbärte, die als bevorzugter Lebensraum *U. crassus* gelten, fehlen weitgehend.

Tab. 73: Habitatflächen der Bachmuschel (*Unio crassus*) und Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teil-gebiet (%)
607 001 Uniocrass	C	B	C	C	0,49	0,1
607 002 Uniocrass	C	C	C	C	0,29	<0,1

Entwicklungspotenzial im Gebiet

Die übrigen Abschnitte des Buderoser Mühlenfließes wurden als Entwicklungsfläche eingestuft.

Tab. 74: Entwicklungsfläche der Bachmuschel (*Unio crassus*) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teilgebiet (%)
607 000 Uniocrass	–	–	–	E	1,79	0,3

3.4 Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

3.4.1 Fledermäuse

Methodik

Zu Vorkommen und Raumnutzung von Fledermäusen im FFH-Gebiet lagen keine Altdaten vor. Lediglich im Standarddatenbogen (SDB) werden Wasser- und Rauhautfledermaus aufgeführt.

Entlang der gesamten Lausitzer Neiße wurden Transektbegehungen, Nachweise mittels stationären Bat-Cordern und Netzfänge durchgeführt. Die vier Netzfangstandorte befanden sich im Abschnitt zwischen Grießen und Schlagsdorf. Die Netzfänge erfolgten im Zeitraum Juli bis August 2011. Ergänzend wurden sämtliche Einzelbeobachtungen (z.B. Sichtbeobachtungen) dokumentiert.

Vorkommen und Habitatstrukturen im Gebiet

Im Teilgebiet Süd wurden insgesamt neun Arten nachgewiesen (Tab. 75). Alle Nachweise erfolgten durch Netzfänge. Für Großen Abendsegler, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus und die Angang-II-Art Großes Mausohr liegen Reproduktionsnachweise vor (Nachweis von Jungtieren oder trächtigen/säugenden Weibchen).

[10] Durch die Gewässerunterhaltung (Krautung mit Sohlsubstratentnahme) werden jedoch Individuen vernichtet.

Tab. 75: Nachweise von Fledermausarten nach Anhang II und IV im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd im Untersuchungsjahr 2011.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. FFH-RL	EHZ KBR	RL D	RL BB	Nachweisart		
						Ak	NF	RP
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	IV	U1	G	3	-	x	**-**
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	IV	FV	*	2	-	x	**-**
Große Bartfledermaus	*Myotis brandtii*	IV	U1	V	2	-	x	**-**
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	IV	U1	V	3	-	x	**x**
Großes Mausohr	***Myotis myotis***	**II, IV**	**FV**	**V**	**1**	**-**	**x**	**x**
Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	IV	FV	V	1	-	x	**-**
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	IV	U1	*	3	-	x	**x**
Wasserfledermaus	*Myotis daubentonii*	IV	FV	*	4	-	x	**x**
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	IV	FV	*	4	-	x	**-**

EHZ KBR: Erhaltungszustand Kontinentale Biogeographische Region (BfN 2013): FV = günstig, U1 = ungünstig - unzureichend, U2 = ungünstig – schlecht; **RL D**: Rote Liste Deutschland (MEINING et al. 2009), **RL BB:** Rote Liste Brandenburg (DOLCH et al. 1992): 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet; 4 = potenzielle Gefährdung; G = Gefährdung anzunehmen; V = Vorwarnliste, * = Nicht gefährdet; **Nachweisart:** Ak = akustischer Nachweis, SB = Sichtbeobachtung, RP = Reproduktionsnachweis.

Bewertung

Für das FFH-Gebiet liegen keine Angaben zu Wochenstubenquartieren vor, sodass die Habitatflächen nur in ihrer Eignung als Jagdhabitate bewertet werden. Bezugsraum ist das gesamte Teilgebiet Süd des FFH-Gebietes „Oder-Neiße Ergänzung“. Der Erhaltungszustand der Anhang-II-Art Großes Mausohr wird in Tab. 53 separat erläutert.

Generell muss darauf hingewiesen werden, dass der Erfassungsgrad der Fledermäuse im Neißeraum vergleichsweise gering ist. Das Gebiet weist vielfältige Habitatstrukturen entlang der Neiße auf, insbesondere in Verbindung mit den angrenzenden Ortschaften sind geeignete Strukturen, Nahrungsverfügbarkeit und Quartierangebot gegeben.

Tab. 76: Jagdhabitate der Fledermausarten nach Anhang IV und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Deutscher Name	Habitatfläche	Zustand Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	EHZ	Fläche (ha)	Anteil* (%)
Breitflügelfledermaus	607 001 Eptesero	B	C	A	B	459,3	84,4
Fransenfledermaus	607 001 Myotnatt	C	B	A	B	459,3	84,4
Gr. Bartfledermaus	607 001 Myotbran	C	B	B	B	459,3	84,4
Großer Abendsegler	607 001 Nyctnoct	B	B	A	B	459,3	84,4
Kleine Bartfledermaus	607 001 Myotmyst	C	B	A	B	459,3	84,4
Rauhautfledermaus	607 001 Pipinath	C	C	B	C	459,3	84,4
Wasserfledermaus	607 001 Myotdaub	B	A	A	A	459,3	84,4
Zwergfledermaus	607 001 Pipipipi	C	B	A	B	459,3	84,4

EHZ = Gesamterhaltungszustand; * = Anteil am Teilgebiet Süd.

3.4.2 Amphibien

Methodik

Im Rahmen des FFH-MP war eine Präsenzüberprüfung für Moorfrosch, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Kreuz- und Wechselkröte beauftragt. Die Erfassung erfolgte als zweimalige Begehung im Zeitraum von 01. April und 20. Mai 2011 überwiegend über das Verhören rufender Tiere und über Sichtnachweise (Adulti, Kaulquappen und Laich). Da es sich lediglich um Ergebnisse der Präsenzkontrollen handelt, können keine Bewertungen der Populationen vorgenommen werden.

Die Hornoer Wiesen sowie die Neißeinsel Grießen bildeten mit insgesamt 12 kontrollierten Gewässern den Schwerpunkt der Erfassungen. Dabei wurden sowohl temporär überstaute Bereiche (eine Wiese der Hornoer Wiesen) als auch drei durch das Hochwasser 2010 entstandene Gewässer auf der Neißeinsel Grießen einbezogen. Weiterhin wurden die Amphibien im Neißehangmoor bei Groß Bademeusel und in zwei Gewässern bei Deulowitz am Schwarzen Fließ / Alten Mutterfließ kontrolliert.

Vorkommen und Habitatstrukturen im Gebiet

Im Teilgebiet wurden 2011 die Anhang-IV-Arten Moorfrosch, Knoblauchkröte und Wechselkröte nachgewiesen.

Im Nordteil der Hornoer Wiesen befinden sich die wertvollsten Laichgewässer unmittelbar am Wehr; der Bereich wurde als Habitatfläche für Knoblauchkröte und Moorfrosch eingestuft. Die Schwarze Lache (_410) südlich der asphaltierten Zufahrt zum Wehr Grießen, wurde noch 2003 als versumpfte Wiese mit Kleingewässer beschrieben (MÖCKEL et al. 2003). Das Gewässer liegt im ehemaligen Bett der Neiße (historische Karten). Es wies 2011 eine sehr artenreiche Wasservegetation auf. Nördlich der asphaltierten Zufahrt zum Wehr Grießen liegt ein kleiner, bereits stark verlandeter Weiher (_414). Schon 2003 wurde die Knoblauchkröte an beiden Gewässern nachgewiesen, nicht jedoch der Moorfrosch (MÖCKEL et al. 2003).

Im Mittelteil der Hornoer Wiesen sind als dauerhaft wasserführende Gewässer das Kalte Wasser (_1429), Pastorlache (_0459) und Ludwigs Lache (_0458) sowie vier kleinere, überwiegend dauerhaft wasserführende Kleingewässer vorhanden. Diese sind teilweise stark beschattet. In der Pastorlache (_0459) kommen neben Röhrichtarten auch submerse und emerse Wasserpflanzen vor. Im Kalten Wasser (_1429), einem an die Neiße angeschlossenen Altarm, wurden ebenfalls submerse und emerse Wasserpflanzen nachgewiesen. Das gut wasserversorgte Kalte Wasser hat jedoch als Laichgewässer vermutlich eine geringe Bedeutung, da es aufgrund der Verbindung zur Lausitzer Neiße auch Raubfische aufweist und von Amphibien weitestgehend gemieden wird. Die meisten Gewässer in den Hornoer Wiesen sind von ausgedehnten Röhrichten und Weidengebüschen umgeben. Insgesamt sind hier nur geringe Amphibiendichten nachgewiesen worden. Ludwigslache liegt innerhalb der Habitatfläche des Kammmolchs, während in der Pastorslache die Knoblauchkröte nachgewiesen wurde.

Im Südteil der Hornoer Wiesen sind der Wiesengraben (_0493) sowie das im Frühjahr häufig großflächig überstaute Grünland für Amphibien relevant. Dieser Bereich wurde als Habitat für Moorfrosch und Knoblauchkröte eingestuft. In direkter Nähe liegt als weiteres Gewässer der Graben des Schöpfwerks Briesnig (_0498).

MÖCKEL et al. (2003) konnten bei ihren Untersuchungen in den Hornoer Wiesen 2003 im Süd- und Mittelteil keine Arten der Anhänge II und IV nachweisen. Sie gehen von einem hohen Prädationsdruck durch Marderhunde aus.

Durch den Deichbruch im Jahr 2010 schuf die Neiße im Bereich der Süd- und Nordschleife mehrere rinnenförmige Kleingewässer und Kolke. Teilweise wurde der alte Gewässerlauf reaktiviert. Die neu geschaffenen Strukturen verfügen über ein gutes Potenzial als Laichgewässer – 2011 wurde hier die Wechselkröte nachgewiesen. Vor dem Deichbruch waren auf der Südschleife bereits einzelne kleine, z. T. temporäre, Kleingewässer innerhalb der Gehölzbestände vorhanden, in denen schon 2003 einzelne Wechselkröten nachgewiesen werden konnten (MÖCKEL et a. 2003). Die kleinen Gewässer im Erlenbruch

am Wehr Grießen wurde durch das Hochwasser 2010 verschüttet, hier konnten 2003 einzelne Knoblauchkröten nachgewiesen werden. Die Nordschleife wies vor dem Deichbruch 2010 keine Gewässer auf.

Im schmalen Vorland der Neiße zwischen den Schöpfwerken Briesnig I und II konnte 2003 ein Moorfrosch nachgewiesen werden, sein Laichgewässer liegt wahrscheinlich im Pumpensumpf des Schöpfwerks Briesnig I außerhalb des FFH-Gebietes. Hier konnten in den Jahren 1998 bis 2000 zudem auch Knoblauchkröte (9 bis 16 Individuen) und Wechselkröte (30 bis 45 Individuen) sowie die Anhang II-Art Rotbauchunke (20 bis 79 Individuen) nachgewiesen werden. Möckel et al. (2003) konstatieren, dass das Neißevorland zwischen den beiden Schöpfwerken lediglich als Sommerlebensraum (möglicherweise auch als Winterquartier) eine relativ geringe Bedeutung für die Amphibienfauna spielt.

Nördlich des Schwarzen Fließes westlich Deulowitz liegt ein Abgrabungsgewässer zwischen Erlen- und Birkengehölzen (_0183); das Gewässer ist teilweise beschattet und weist eine geschlossenen Wasserlinsen-Decke und z.T. eine dichte Unterwasservegetation und Röhrichte auf. Das zweite Gewässer liegt außerhalb des FFH-Gebietes und wird nicht näher beschrieben. Hier wurden keine Amphibien nach Anhang II bzw. IV nachgewiesen.

Das Neißehangmoor bietet dem Moorfrosch im gesamten Areal geeignete Habitatbedingungen, während die Knoblauchkröte nur im südlichen Bereich nachgewiesen werden konnte.

Tab. 77: Nachgewiesene Amphibienarten im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd im Untersuchungsjahr 2011.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. FFH-RL	EHZ KBR	RL D	RL BB	Erfassung 2011
Moorfrosch	*Rana arvalis*	IV	U1	3	*	30 – 40 Rufer
Knoblauchkröte	*Pelobates fuscus*	IV	U1	3	*	10 – 15 Rufer
Wechselkröte	*Bufo viridis*	IV	U2	3	3	3 Rufer

EHZ KBR: Erhaltungszustand Kontinentale Biogeographische Region (BfN 2013): FV = günstig, U1 = ungünstig – unzureichend, U2 = ungünstig – schlecht, xx = unbekannt; **RL D**: Rote Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009), **RL BB**: Rote Liste Brandenburg (SCHNEEWEIß et al. 2004): 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet; R = Extrem selten, Arten mit geografischer Restriktion; V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen; * = Nicht gefährdet; **Erfassung 2011**: Maximal an einem Gewässer nachgewiesene Anzahl Rufer.

Bewertung

Der **Moorfrosch** wurde in drei Bereichen nachgewiesen. Als Habitatflächen mit günstigem Erhaltungszustand (B) wurde das Neißehangmoor (607 003 Ranaarva), der südliche Teil der Hornoer Wiesen (607 002 Ranaarva) und Kleingewässer am Wehr Grießen (607 001 Ranaarva) eingestuft. Der größte Bestand mit 30 bis 40 Rufern befindet sich im Gewässer _0410, direkt oberhalb des Neißewehrs Grießen.

Die **Knoblauchkröte** wurde im Neißehangmoor (607 004 Pelofusc), an drei Gewässern am Wehr Grießen (607 001 Pelofusc), einem Gewässer (_0459) in den Hornoer Wiesen (607 002 Pelofusc) und in der überfluteten Wiese im Süden der Hornoer Wiesen (607 003 Pelofusc) nachgewiesen. Auf diesen Nachweisen basierend wurden vier Habitatflächen in günstigem Erhaltungszustand (B) abgegrenzt.

Tab. 78: Habitatflächen der Amphibienarten nach Anhang IV der FFH-RL und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Deutscher Name	Habitatfläche	Zustand Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand	Fläche (ha)	Anteil* (%)
Moorfrosch	607 001 Ranaarva	–	A	B	B	13,89	2,6
	607 002 Ranaarva	–	B	B	B	17,41	3,2
	607 003 Ranaarva	–	B	B	B	4,80	0,9
Knoblauchkröte	607 001 Pelofusc	–	B	B	B	4,96	0,9
	607 002 Pelofusc	–	B	B	B	3,13	0,6
	607 003 Pelofusc	–	B	B	B	2,95	0,5
	607 004 Pelofusc	–	B	B	B	1,61	0,3
Wechselkröte	607 001 Bufoviri	–	B	B	B	40,19	7,4

Anteil*= Die Flächenanteile beziehen sich nur auf das Teilgebiet Süd.

Nachweise der **Wechselkröte** liegen für zwei Gewässer auf der Neißeinsel Grießen vor. Dieser Bereich wurde als Habitatfläche (607 001 Bufoviri) mit günstigem Erhaltungszustand (B) eingestuft.

3.4.3 Asiatische Keiljungfer (1037 – *Gomphus flavipes*)

Schutzstatus nach FFH-RL: Anhang IV

Schutzstatus nach BArtSchV: –

Rote Liste D: G Rote Liste BB: 3

Methodik

Für die Libellenart *Gomphus flavipes* erfolgten die Erfassungen und Bewertung des Erhaltungszustandes im Rahmen eines Themen-Managementplanes (PETZOLD 2010). Die Ergebnisse wurden in den vorliegenden Managementplan nachrichtlich übernommen. Ergänzend wurden vorhandene Altdaten ausgewertet.

Im Bereich der Lausitzer Neiße wurden von PETZOLD (2010) insgesamt vier Probeflächen mit jeweils 100 m Länge untersucht, davon zwei im Teilgebiet Süd des FFH-Gebietes 607 südlich von Forst und südlich Guben bei Albertinenaue. Die Probeflächen konnten aufgrund der Hochwassersituation im Jahr 2010 nur bedingt während der artspezifischen Hauptschlupfzeit Mitte / Ende Juni untersucht werden. Es fanden insgesamt zwei Begehungen Ende Juni (25.06.) und Ende Juli (27.07.) statt. Im FFH-Gebiet wurden von PETZOLD (2010) zwei Probeflächen mit jeweils 100 m Länge untersucht. Die Probeflächen konnte aufgrund der Hochwassersituation im Jahr 2010 nur bedingt während der artspezifischen Hauptschlupfzeit Mitte / Ende Juni untersucht werden. Es fanden insgesamt zwei Begehungen Ende Juni (25.06.) und Ende Juli (27.07.) statt.

Allgemeine Ökologie der Art

Die Asiatische Keiljungfer besiedelt die Mittel- und Unterläufe größerer Flüsse mit Feinsedimenten und heterogenem Strömungsmuster Bevorzugt werden gut besonnte, sich schnell erwärmende Flachwasserzonen. Ihre Larven leben meist in mittel- bis feinsandigen Sedimenten, die häufig mit Detritus durchsetzt oder überdeckt sind (MAUERSBERGER et al. 2013). DONATH (1985) gibt Ruhigwasserzonen als bevorzugte Schlupforte der Art an.

Vorkommen im Gebiet

In den übergebenen Altdaten finden sich drei Angaben zu Fundpunkten. Unterhalb des Neißewehres Grießen wurde am 23.8.2003 eine Exuvie gefunden (MÖCKEL et al. 2003) und am 3.5.2008 fand sich eine Larve auf Höhe der südlichen Hornoer Wiesen (LUGV 2013).

Von PETZOLD wurde die Art 2010 an keiner der beiden Probeflächen nachgewiesen. Während der Begehungen herrschten an den Probeflächen erhöhte Wasserstände und starke Strömung. Die Uferbereiche konnten nur teilweise auf Exuvien abgesucht werden. Die Ergebnisse sind daher nur bedingt repräsentativ. Die Probefläche bei Albertinenaue ist ein relativ begradigter Abschnitt der Lausitzer Neiße mit gleichförmigem, baumfreien Ufer und Wasserschwadenröhricht. Der Untergrund ist sandig bis kiesig und teilweise sind Sand- und Kiesbänke ausgebildet (strukturreich). Auch der Abschnitt bei Forst ist ein relativ begradigter Abschnitt mit sandigem Untergrund sowie gleichförmigem Ufer, steiler Böschung, dichtem Wasserschwadenröhricht und einzelnen Gehölzen. Die ehemaligen Steinschüttungen sind überwachsen. Beide Abschnitte weisen in den Bereichen mit Vegetation Schlammablagerungen auf (PETZOLD 2010).

Da trotz der fehlenden Nachweise durch PETZOLD (2010) davon ausgegangen wird, dass die gesamte Lausitzer Neiße günstige Habitatbedingungen für die Art aufweist, werden die Altnachweise als Grundlage für die Ausweisung einer Habitatfläche (607 001 Gompflav) Asiatischen Keiljungfer entlang der Uferbereiche des Flusses genommen.

Bewertung

Population: Aufgrund der Hochwassersituation 2010 war eine Exuviensuche nur sehr eingeschränkt möglich. An den Probeflächen konnten keine Exuvien nachgewiesen werden (C).

Habitatqualität: Auch die Larvalhabitate waren aufgrund der hohen Wasserstände nicht hinreichend erfassbar. Ausgehend von der Uferstruktur (steile Böschung) sind an den Probestellen geeignete Flachwasserzonen nur schmal ausgebildet (<20 %) – Bewertung (c). Lediglich im Bereich Albertinenaue sind sandige Flachwasserzonen gut ausgebildet (b). Die biologische Gewässergüte der Neiße wurde als gut eingeschätzt (b). Trotz der abschnittsweisen Gewässerbegradigung und Uferbefestigung weist die Neiße teilweise eine naturnahe Ausstattung und Strukturierung sowie sandige Flachwasserzonen mit geringer Fließgeschwindigkeit auf. Die Qualität der untersuchten Habitatflächen wurde daher insgesamt als gut (B) eingestuft.

Beeinträchtigungen: In den untersuchten Abschnitten sind die Ufer überwiegend unverbaut (a); südlich von Forst sind ehemalige Steinschüttungen vorhanden (b). Weitere Beeinträchtigungen, wie Verschlammung, konnten aufgrund des Hochwassers nicht bzw. nur teilweise eingeschätzt werden; sind vermutlich aber gering (b). Beeinträchtigungen durch Wellenschlag liegen nicht vor (a). Für die untersuchten Habitatflächen waren nur geringfügige bzw. punktuelle Beeinträchtigungen erkennbar (A). Lediglich der Abschnitt südlich von Forst wird aufgrund der Uferbefestigungen mit (B) bewertet.

Gesamtbewertung: Für das Teilgebiet Süd wurde der Erhaltungszustand insgesamt als günstig (B) eingeschätzt[11].

Tab. 79: Habitatfläche der Asiatischen Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) und deren Erhaltungszustand im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Habitatfläche	Zustand Population	Habitat-qualität	Beeinträch-tigungen	Erhaltungs-zustand	Fläche (ha)	Anteil am Teilgebiet (%)
607 001 Gompflav	C	B	B	B	82,44	15,15

3.5 Weitere wertgebende Tier- und Pflanzenarten

3.5.1 Fische und Rundmäuler

Methodik

Für die Art wurden vorhandene Daten ausgewertet. Innerhalb des FFH-Gebietes „Oder-Neiße Ergänzung“, Teilgebiet Süd wurden am 14.10.2010 an zwei Fließgewässerabschnitten, zu denen bisher kaum Daten vorlagen, Befischungen durchgeführt: Schwarzes Fließ im Stadtgebiet von Guben und Buderoser Mühlenfließ unterhalb Grano. Die Befischung erfolgte watend mit einem Elektrofischfanggerät EFGI 650. Die Habitateigenschaften wurden vor und während der Befischung erfasst. Zusätzlich wurden die Gewässerparameter Leitfähigkeit, Temperatur und pH-Wert erhoben.

Ergebnisse der Untersuchungen

Schwarzes Fließ im Stadtgebiet von Guben

Im Schwarzen Fließ wurden bei der Elektrobefischung am 14.10.2010 insgesamt nur 20 Individuen und 4 verschiedene Fischarten gefangen (Tab. 80). Den größten Anteil hatte der Flussbarsch mit 75 %. Als Einzelfunde kamen Hecht und Giebel vor. Geschütze oder gefährdete Fischarten konnten nicht nachgewiesen werden.

[11] Nach den Aggregierungsvorschriften des Managementplan-Handbuchs (Stand 2012) ergeben die aufgeführten Einzelparameter den Erhaltungszustand CCB C. Hier wird der Einschätzung des Erfassers gefolgt.

Der untersuchte Gewässerabschnitt des Schwarzen Fließes ist relativ strukturarm. Es herrscht eine ruhige einheitliche Strömung, Riffle-Pool-Sequenzen und damit verbundene Strukturen fehlen völlig. Die Ufer sind größtenteils verbaut, somit fehlen auch natürliche Unterstände für Fische. Unterhalb der Untersuchungsstelle befindet sich ein Wehr, wodurch die Anbindung des Schwarzen Fließes an die Neiße nicht gegeben ist. Die Gewässersohle ist flächendeckend mit einer dicken Schicht an Feinsedimenten bedeckt und zu etwa 50 % mit submersen Makrophyten bewachsen. Lokale Stellen mit stärkerer Feinsedimentauflage weisen Faulschlammbildung auf.

Die großflächigen Feinsedimente in Verbindung mit dem guten Makrophytenbestand und dem geringen Anteil bzw. Fehlen großer Raubfische bilden gute Habitateigenschaften für den Schlammpeitzger. Die fehlende Durchgängigkeit des Schwarzen Fließes schränkt jedoch eine Besiedlung durch Schlammpeitzger aus angebundenen Gewässersystemen, in denen der Schlammpeitzger möglicherweise vorkommt stark ein bzw. verhindert sie ganz. Gleiches gilt für andere Fischarten.

Tab. 80: Fischarten im Schwarzen Fließ in Guben (Nachweis 2010).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Individuenzahl	Anhang II FFH-RL	RL D	RL BB
Flussbarsch	*Perca fluviatilis*	16	*	*	*
Giebel	*Carassius gibelio*	1	*	*	*
Hecht	*Esox lucius*	1	*	*	*
Dreistachliger Stichling	*Gasterosteus aculeatus*	2	*	*	*
Summe		**20**			

RL D = Rote-Liste Deutschland (FREYHOF 2009), **RL BB** = Rote Liste Brandenburg (SCHARF et al. 2011): 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, R = Extrem selten, Arten mit geografischer Restriktion, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet.

Buderoser Mühlenfließ unterhalb Grano

Im Buderoser Mühlenfließ wurden insgesamt 76 Fische gefangen und 7 verschiedene Fischarten nachgewiesen (Tab. 81). Die größten zahlenmäßigen Anteile am Fischbestand hatten der Dreistachlige Stichling und der Gründling mit jeweils ca. 30 %. Geschütze oder gefährdete Fischarten konnten nicht nachgewiesen werden.

Tab. 81: Fischarten im Buderoser Mühlenfließ unterhalb Grano (Nachweis 2010).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Individuenzahl	Anhang II FFH-RL	RL D	RL BB
Flussbarsch	*Perca fluviatilis*	7	*	*	*
Giebel	*Carassius gibelio*	3	*	*	*
Gründling	*Gobio gobio*	24	*	*	*
Hecht	*Esox lucius*	2	*	*	*
Moderlieschen	*Leucaspius delineatus*	10	*	*	*
Schleie	*Tinca tinca*	3	*	*	*
Dreistachliger Stichling	*Gasterosteus aculeatus*	27	*	*	*
Summe		**76**			

RL D = Rote-Liste Deutschland (FREYHOF 2009), **RL BB** = Rote Liste Brandenburg (SCHARF et al. 2011): 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, R = Extrem selten, Arten mit geografischer Restriktion, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet.

Das Buderoser Mühlenfließ hat im Untersuchungsbereich einen stark gewundenen Verlauf mit entsprechenden seitlichen strömungsberuhigten Ausweitungen. Riffle-Pool-Sequenzen sind jedoch nur schwach ausgeprägt. Der Gewässerabschnitt ist durch einen starken Bewuchs mit submersen und emersen Makrophyten gekennzeichnet. Dadurch entstehen ein strömungsstärkerer Bereich in der Gewässermitte und strömungsberuhigte Zonen im ufernahen Bereich. In diesen und den strömungsberuhigten Ausweitungen sind Feinsedimentablagerungen vorhanden, die teilweise Faulschlammbildung aufweisen.

3.5.2 Artengruppe Libellen

Methodik

Die übergebenen Altdaten wurden ausgewertet. Im Pflegekonzept für das Vorland der Lausitzer Neiße (MÖCKEL et al. 2003) wurden Libellen in 9 Probeflächen innerhalb des Teilgebietes zwischen Schlagsdorf und Hornoer Wiesen südlich Grießen erfasst.

Allgemeine Ökologie und Verbreitung

Nach DONATH (1987) besiedeln Libellen in der Niederlausitz fünf Habitatgruppen: Moor- und Heidegewässer mit geringem pH-Wert, geschichtete Seen mit einer ungerichteten, regelmäßige Bewegung des Wassers, Fließgewässer mit einer gerichtete Strömung des Wassers, Weiher mit neutralem, stehendem und ungeschichtetem Wasser sowie Tümpel und temporäre Gewässer mit zeitweiligem Austrocknen.

Vorkommen im Gebiet

2003 wurden zusätzlich zu den Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL 26 Libellenarten entlang der Neiße, dem Eilenzfließ sowie an den kleinen Stillgewässern auf den Hornoer Wiesen und der Neißeinsel Grießen nachgewiesen (MÖCKEL et al. 2003).

Tab. 82: Vorkommen wertgebender Libellenarten im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd im Untersuchungsjahr 2003 (MÖCKEL et al. 2003).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	Anh. II, IV	Habitattyp
Gebänderte Prachtlibelle	*Calopteryx splendens*	V	*		Rheophile Fließwasserart
Blauflügelige Prachtlibelle	*Calopteryx virgo*	3	2		Rheophile Fließwasserart
Fledermaus-Azurjungfer	*Coenagrion pulchellum*	3	*		Euryöke Fließwasser-See-Art
Asiatische Keiljungfer	***Gomphus flavipes***	**G**	**3**	**IV**	**Rheophile Fließwasserart**
Gemeine Keiljungfer	*Gomphus vulgatissimus*	2	V		Stenöke Fließgewässer-See-Art
Grüne Keiljungfer	***Ophiogomphus cecilia***	**2**	**2**	**II, IV**	**Rheophile Fließwasserart**
Kleiner Blaupfeil	*Orthetrum coerulescens*	2	2		Thermophile Fließwasserart
Gebänderte Heidelibelle	*Sympetrum pedemontanum*	3	3		Thermophile Fließwasserart
Gefleckte Heidelibelle	*Sympetrum flaveolum*	3	3		Moortümpel-Art

RL D = Rote Liste Deutschland (OTT & PIPER 1998); **RL BB** = Rote Liste Brandenburg (MAUERSBERGER 2000) 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet; G = Gefährdung anzunehmen; V = Vorwarnliste; * = ungefährdet; **Habitattyp:** nach MAUERSBERGER et al. 2013, DONATH 1987. **Fett**: Arten des Anhang II / IV der FFH-RL.

Bewertung

Alle Libellenarten sind nach BArtSchV geschützt. 9 Libellenarten sind in den Roten Listen von Brandenburg und Deutschland als gefährdet eingestuft oder in den Vorwarnlisten, darunter auch die beiden Arten der FFH-Anhänge.

Neben den Arten der FFH-Anhänge sind Gebänderte Prachtlibelle und Blauflügelige Prachtlibelle als reophile Fließgewässerarten eng an Fließgewässer gebunden. Drei weitere Arten (Gemeine Keiljungfer, Glänzende Smaragdlibelle, Federlibelle) besiedeln neben Fließgewässern auch größere Stillgewässer – beide Artengruppen sind damit typisch für die Lausitzer Neiße. MÖCKEL et al. (2003) schließen aus dem Vorhandensein von reophilen Fließgewässerarten und stenöken Fließgewässer-See-Arten auf eine hohe Wasserqualität, einen hohen Sauerstoffgehalt des Wassers und eine hohe Strukturvielfalt mit seichten Bereichen (z.B. in der Umgebung von Mäandern oder Sand-/Kiesbänken) und tieferen Flussabschnitten, unterschiedlichen Fließgeschwindigkeiten und Wassertemperaturen.

Als thermophile Fließgewässerarten gelten Kleiner Blaupfeil und Gebänderte Heidelibelle, die Fledermaus-Azurjungfer ist an größeren Seen und Fließgewässern weiter verbreitet.

Typische Arten der kleiner Stillgewässer (Tümpel, Weiher, Moorgewässer) sind Gefleckte Heidelibelle, Schwarze Heidelibelle, Blutrote Heidelibelle, Granatauge, Blaugrüne Mosaikjungfer, Große Königslibelle und Plattbauch. Sie kommen an den kleinen Kolken und Auengewässern in den Hornoer Wiesen und der Neißeinsel Grießen vor. Alle übrigen Arten gelten als Ubiquisten.

3.5.3 Artengruppe Schmetterlinge

Methodik

Die übergebenen Altdaten wurden ausgewertet. Im Pflegekonzept für das Vorland der Lausitzer Neiße (MÖCKEL et al. 2003) finden sich Daten zu Schmetterlingsarten im FFH-Gebiet. Von acht Probeflächen lagen sieben vollständig im Teilgebiet Süd, eine Probefläche zumindest teilweise. Zudem wurden Daten von LUCK (LUCK 2006 bis 2013) zu Tag- und Nachfaltern aus dem Deichvorland zwischen Klein und Groß Bademeusel ausgewertet. Diese begrenzten Daten dürften die Artenfülle im FFH-Teilgebiet jedoch nur unvollständig wiedergeben.

Allgemeine Ökologie und Verbreitung

Tagfalter und Widderchen sind überwiegend wärmeliebend und die Mehrheit der Arten besiedelt in unseren Breiten Offenland-Lebensräume. In der Neißeaue kommen zudem Arten hinzu, die höhere Ansprüche an die Luftfeuchte stellen und Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren, Waldsäume oder lichte Wälder bevorzugen. Neben den mikroklimatischen Verhältnissen spielt bei der Besiedlung der Habitate das Vorkommen ihrer Raupenfutterpflanzen und das Blütenangebot eine entscheidende Rolle. Durch diese, teilweise sehr enge Bindung sind einige Arten gute Indikatoren für den Zustand eines Habitates.

Vorkommen im Gebiet

Insgesamt konnten zwischen 2003 und 2013 neben den FFH-Arten 63 Schmetterlingsarten nachgewiesen werden.

Tab. 83: Vorkommen wertgebender Schmetterlingsarten im FFH-Gebiet – Auswertung von Altdaten (MÖCKEL et al. 2003, LUCK 2006-2013).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	§	Habitate
Kleiner Schillerfalter	*Apatura ilia*	V	V	§	warm-feuchte Auen-, Mittel-, Nieder-, Bruchwälder, *Populus* spec, (Salix spec.)
Feuriger Perlmutterfalter	*Argynnis adippe*	3	2	§	Magerrasen, Heiden, Feuchtwiesen-Waldkomplexe, Waldlichtungen, Kahlschläge, *Viola*-Arten, *Polygonum bistorta*
Großer Perlmutterfalter	*Argynnis aglaia*	V	2	§	Waldlichtungen, Waldsäume, gehölzreiche Magerrasen, *Viola*-Arten
Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	*Aricia agestis*	*	V	*	Trockenrasen
Magerrasen-Perlmutterfalter	*Boloria dia*	*	2	§	gehölzreiche Magerrasen, Waldsäume, Flachmoore
Mädesüß-Perlmuttfalter	*Brenthis ino*	*	2	*	Feuchtwiesen, Waldränder, Trockenrasen
Grüner Zipfelfalter	*Callophrys rubi*	*	V	*	mageres Offenland, Zwergstrauchheiden, Magerrasen, Moore, sehr lichte Wälder
Malven-Dickkopffalter	*Carcharodus alcaea*	*	3	§	Trockenrasen mit Malven
Gelbwürfeliger Dickkopffalter	*Carterocephalus palaemon*	*	V	*	luftfeuchte Standorte, verbuschtes Offenland, Hochstaudenfluren, Waldränder
Rostbraunes Wiesenvögelchen	*Coenonympha glycerion*	V	*	§	Trockene Säume
Kronwicken-Dickkopffalter	*Erynnis tages*	*	3	*	Trockenrasen mit Fabaceen: *Hippocrepis comosa, Coronilla varia, Medicago lupulina, Lotus corniculatus*
Komma-Dickkopffalter	*Hesperia comma*	3	2	*	xerothermophil, Trockenrasen, auch Heiden, Waldsäume
Ockerbindiger Samtfalter	*Hipparchia semele*	3	V	*	lückige Sandheiden
Kleines Ochsenauge	*Hyponephele lycaon*	2	2	*	Trockenrasen
Segelfalter	*Iphiclides podalirius*	3	2	§	Rosaceen
Senfweißling	*Leptidea reali/sinapis*	D	V	*	Trockene Säume, Waldränder
Großer Feuerfalter	***Lycaena dispar***	**3**	**2**	**§**	**Großblättrige Ampferarten**
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	***Maculinea nausithous***	**V**	**1**	**§**	**Feuchtwiesen**
Wegerich-Scheckenfalter	*Melitaea cinxia*	3	2	*	Trockenrasen, Magerwiesen, Ödland, Wald-

Tab. 83: Vorkommen wertgebender Schmetterlingsarten im FFH-Gebiet – Auswertung von Altdaten (MÖCKEL et al. 2003, LUCK 2006-2013).

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	§	Habitate
					ränder
Trauermantel	*Nymphalis antiopa*	V	*	§	Laubwälder, Obstgärten, Alleen
Schwalbenschwanz	*Papilio machaon*	*	V	§	sonniges, offenes Gelände, z.B. mageres Grünland, Trockenrasen, Habitate mit Doldenblütlern
Trübgelbe Spannereule	*Paracolax derivalis*	*	V	*	Laubwälder
Rotklee-Bläuling	*Polyomatus semiargus*	*	3	§	Wiesen, Gebüsche, Waldlichtungen mit Rotklee-Anteilen, Klee-Äcker
Ulmen-Zipfelfalter	*Satyrium w-album*	*	2	*	Ulmen
Violettroter Kleinspanner	*Scopula rubiginata*	V	*	*	extensives Grünland, Magerrasen, Sandfluren, Heiden

RL D = Rote Liste Deutschland (REINHARDT & BOLZ 2011, RENNWALD et al. 2011); **RL BB** = Rote Liste Brandenburg (GELBRECHT et al. 2001): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet; V = Vorwarnliste; * = ungefährdet. **Fett**: Arten nach Anhang II / IV FFH-RL.

Bewertung

25 Arten (38 %) werden in den Roten Listen von Deutschland oder Brandenburg als gefährdet eingestuft. Insgesamt 20 Arten sind nach BArtSchV besonders geschützt. In Brandenburg gelten neben Großem Feuerfalter (siehe Kap. 3.3.15) weitere neun Arten als stark gefährdet (RL 2), der aktuell verschollene Dunkle Wiesen-Ameisenbläuling (siehe Kap. 0) ist vom Aussterben bedroht (RL Bbg 1). Das Kleine Ochsenauge ist sowohl in Brandenburg als auch in Deutschland stark gefährdet (RL 2).

Viele Arten bevorzugen struktur- und blütenreiches mageres Grünland und Trockenrasen oder trockene Säume: Besonders Kleiner Sonnenröschen-Bläuling, Malven-Dickkopffalter, Kronwicken-Dickkopffalter, Komma-Dickkopffalter, Ockerbindiger Samtfalter und Kleines Ochsenauge weisen eine enge Bindung an xerotherme Standorte auf.

An die strukturreichen Offenland-Gehölzkomplexe mit Feuchtwiesen, Hochstaudenfluren, Waldsäumen und lichten Wäldern sind Feuriger Perlmutterfalter, Großer Perlmutterfalter, Magerrasen-Perlmutterfalter, Mädesüß-Perlmuttfalter, Gelbwürfelige Dickkopffalter, Trauermantel oder Trübgelbe Spannereule gebunden. Der Kleine Schillerfalter benötigt als Raupenfutter Pappeln, z.T. auch Weiden, der Ulmen-Zipfelfalter Ulmen.

3.5.4 Höhere Pflanzen

Methodik

Eine Gesamterfassung der Flora war nicht Bestandteil des Managementplans. Daher wurden die Pflanzenarten ausgewertet, die im Rahmen der Biotop- und LRT-Kartierungen 2010/2011 erfasst wurden. Zusätzlich wurden Altdaten berücksichtigt.

Als weitere wertgebende Pflanzenarten gelten die in Brandenburg bzw. in Deutschland als gefährdet eingestuften Arten (RISTOW et al. 2006, KORNECK et al. 1996) sowie die nach §10 der BArtSchV geschützten Arten.

Vorkommen im Gebiet

Im SDB werden keine Pflanzenarten aufgeführt. Im Teilgebiet wurden keine Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-RL nachgewiesen.

Bei der Kartierung in 2010/ 2011 konnten Nachweise von insgesamt 666 verschiedenen Arten / Artengruppen erbracht werden, darunter 138 (21 %) Arten der Roten Listen Brandenburgs und Deutschlands sowie 10 nach BArtSchV besonders geschützte Arten.

Gefährdungskategorie	RL 1	RL 2	RL 3	RL G	RL V	Gesamt
Rote Liste Deutschland	1	2	23			**26**
Rote Liste Brandenburg	6	12	34	6	71	**134**
Schutz nach BArtSchV	10 besonders geschützt					

RL-Brandenburg (RISTOW et al. 2006), **RL-Deutschland** (KORNECK et al .1996): 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = Gefährdet; G = = gefährdet ohne Zuordnung, V = Vorwarnliste.

Besonders bedeutsam ist das Vorkommen der Kornrade (*Agrostemma githago,* RL-BB 1), einer deutschlandweit vom Aussterben bedrohten Art (RL-D 1), auf Äckern und Brachen bei Bresinchen. Schwarzschopf-Segge (*Carex appropinquata,* RL-BB 3) und Brenndolde (*Cnidium dubium,* RL-BB 3) sind in Deutschland als stark gefährdet eingestuft (RL 2). In Brandenburg vom Aussterben bedroht (RL 1) sind neben Kornrade Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*), Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Schwarz-Pappel (*Populus nigra*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*) und Kleinblütige Rose (*Rosa micrantha*).

Von Geflecktem Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata,* RL-D 3, RL-BB 2) liegen ältere Nachweise vor, die jedoch seit einigen Jahren nicht mehr bestätigt werden konnten.

Tab. 84: Weitere wertgebende Pflanzenarten im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Deutscher Name	Wiss. Name	RL D	RL BB	Schutz-status	FSK BB
Aktuelle Nachweise					
Sumpf-Schafgarbe	*Achillea ptarmica*		V		
Kornrade	*Agrostemma githago*	1	1		!!
Gemüse-Lauch	*Allium oleraceum*		V		
Gelbes Windröschen	*Anemone ranunculoides*		V		
Sand-Grasnelke	*Armeria elongata*	3-	V	§	!
Schlangen-Knöterich	*Bistorta officinalis*		2		!
Schwanenblume	*Butomus umbellatus*		V		
Sumpf-Wasserstern	*Callitriche palustris agg.*		G		~ - !!
Sumpf-Dotterblume	*Caltha palustris*		3		~
Bitteres Schaumkraut	*Cardamine amara*		3		~
Wiesen-Schaumkraut	*Cardamine pratensis*		V		
Schwarzschopf-Segge	*Carex appropinquata*	2-	3		!
Zypergras-Segge	*Carex bohemica*	3	2		!!
Graue Segge	*Carex canescens*		3		~
Frühlings-Segge	*Carex caryophyllea*		V		
Steife Segge	*Carex elata*		G		
Walzen-Segge	*Carex elongata*		V		
Wiesen-Segge	*Carex nigra*		3		
Hirse-Segge	*Carex panicea*		3		
Frühe Segge	*Carex praecox*		3		
Winkel-Segge	*Carex remota*		V		
Schnabel-Segge	*Carex rostrata*		V		
Blasen-Segge	*Carex vesicaria*		V		
Wiesen-Kümmel	*Carum carvi*		1		!!
Wiesen-Flockenblume	*Centaurea jacea*		V		
Skabiosen-Flockenblume	*Centaurea scabiosa*		V		
Klebriges Hornkraut	*Cerastium dubium*	3	3		!!
Knolliger Kälberkropf	*Chaerophyllum bulbosum*		V		
Wechselblättriges Milzkraut	*Chrysosplenium alternifolium*		V		
Wasserschierling	*Cicuta virosa*	3	V		
Brenndolde	*Cnidium dubium*	2	3		!!

Tab. 84: Weitere wertgebende Pflanzenarten im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.					
Deutscher Name	**Wiss. Name**	**RL D**	**RL BB**	**Schutz-status**	**FSK BB**
Gefleckter Schierling	*Conium maculatum*		V		
Wiesen-Pippau	*Crepis biennis*		V		
Sumpf-Pippau	*Crepis paludosa*		3		
Kartäuser-Nelke	*Dianthus carthusianorum*		3	§	~
Heide-Nelke	*Dianthus deltoides*		3	§	~
Hunds-Quecke	*Elytrygia caninus*		V		
Sumpf-Weidenröschen	*Epilobium palustre*		V		
Wiesen-Schachtelhalm	*Equisetum pratense*		G		~
Wald-Schachtelhalm	*Equisetum sylvaticum*		V		
Breitblättriges Wollgras	*Eriophorum latifolium*	3	1		!!
Zwerg-Filzkraut	*Filago minima*		V		
Acker-Filzkraut	*Filago arvensis*	3			
Hügel-Erdbeere	*Fragaria viridis*		3		~
Sumpf-Labkraut	*Galium palustre*		V		
Moor-Labkraut	*Galium uliginosum*		V		
Sumpf-Storchschnabel	*Geranium palustre*		3		
Bach-Nelkenwurz	*Geum rivale*		V		
Eichenfarn	*Gymnocarpium dryopteris*		3		~
Sand-Strohblume	*Helichrysum arenarium*	3-		§	
Flaum-Hafer	*Helictotrichon pubescens*		3		~
Wald-Haargerste	*Hordelymus europaeus*		V		
Wasserfeder	*Hottonia palustris*	3	3	§	!
Froschbiss	*Hydrocharis morsus-ranae*	3	3		!
Geflügeltes Johanniskraut	*Hypericum tetrapterum*		V		
Echtes Springkraut	*Impatiens noli-tangere*		V		
Englischer Alant	*Inula britannica*		3		~
Spitzblütige Binse	*Juncus acutiflorus*		3		!
Faden-Binse	*Juncus filiformis*		2		!!
Blaugrüne Binse	*Juncus inflexus*		V		
Frosch-Binse	*Juncus ranarius*		G		!
Gewöhnlicher Wacholder	*Juniperus communis*		3		~
Sumpf-Platterbse	*Lathyrus palustris*	3	3		!!
Knollen-Platterbse	*Lathyrus tuberosus*		V		
Wiesen-Margerite	*Leucanthemum ircutianum*		V		
Strauß-Gilbweiderich	*Lysimachia thyrsiflora*	3	V		
Rosen-Malve	*Malva alcea*		V		
Moschus-Malve	*Malva moschata*		3		!
Sichel-Luzerne	*Medicago falcata*		3		~
Acker-Wachtelweizen	*Melampyrum arvense*		2		!
Nickendes Perlgras	*Melica nutans*		V		
Einblütiges Perlgras	*Melica uniflora*		V		
Buntes Vergissmeinnicht	*Myosotis discolor*	3	2		!!
Mäuseschwänzchen	*Myosurus minimus*		V		
Weiße Seerose	*Nymphaea alba*		V	§	
Kriechender Hauhechel	*Ononis repens*		V		
Dornige Hauhechel	*Ononis spinosa*		V		!
Vogelfuß	*Ornithopus perpusillus*		V		
Einbeere	*Paris quadrifolia*		3		~
Berg-Haarstrang	*Peucedanum oreoselinum*		V		

Tab. 84: Weitere wertgebende Pflanzenarten im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.					
Deutscher Name	**Wiss. Name**	**RL D**	**RL BB**	**Schutz-status**	**FSK BB**
Gewöhnlicher Buchenfarn	*Phegopteris connectilis*		3		!
Steppen-Lieschgras	*Phleum phleoides*		3		~
Kleine Pimpinelle	*Pimpinella saxifraga*		V		
Vielblütige Weißwurz	*Polygonatum multiflorum*		V		
Duftende Weißwurz, Salomons-siegel	*Polygonatum odoratum*		V		
Gewöhnlicher Tüpfelfarn	*Polypodium vulgare*		V		
Schwarzpappel	*Populus nigra*	3	1		!!
Berchtolds Laichkraut	*Potamogeton berchtoldii*		V		
Aufrechtes Fingerkraut, Blut-wurz	*Potentilla erecta*		V		
Rötliches Fingerkraut	*Potentilla heptaphylla*		2		!!
Frühlings-Fingerkraut	*Potentilla neumanniana*		3		!
Langblättriger Blauweiderich	*Pseudolysimachion longifolium*	3	3	§	!
Ähriger Blauweiderich	*Pseudolysimachion spicatum*	3+	3	§	!
Echter Wasserhahnenfuß	*Ranunculus aquatilis*		V		
Gold-Hahnenfuß	*Ranunculus auricomus agg.*		3		~
Knolliger Hahnenfuß	*Ranunculus bulbosus*		V		
Flutender Hahnenfuß	*Ranunculus fluitans*		G		!
Echter Kreuzdorn	*Rhamnus cathartica*		V		
Kleiner Klappertopf	*Rhinanthus minor*		1		!!
Schwarze Johannisbeere	*Ribes nigrum*		V		
Lederblättrige Rose	*Rosa caesia*		2		!
Kleinblütige Rose	*Rosa micrantha*	3	1		!!
Filz-Rose	*Rosa tomentosa*		2		!!
Blut-Ampfer	*Rumex sanguineus*		V		
Gewöhnliches Pfeilkraut	*Sagittaria sagittifolia*		V		
Bruch-Weide	*Salix fragilis*		G		~
Lorbeer-Weide	*Salix pentandra*		V		
Kleiner Wiesenknopf	*Sanguisorba minor*		3		~
Großer Wiesenknopf	*Sanguisorba officinalis*		2		!
Körnchen-Steinbrech	*Saxifraga granulata*		V		
Kümmel-Silge	*Selinum carvifolia*		V		~
Steppenfenchel	*Seseli annuum*	3	3		!!
Nickendes Leimkraut	*Silene nutans*		V		
Pechnelke	*Silene viscaria*		2		!
Kuckucks-Lichtnelke	*Silene flos-cuculi*		V		
Einfacher Igelkolben	*Sparganium emersum*		V		
Sumpf-Sternmiere	*Stellaria palustris*	3	3		~
Gelbe Wiesenraute	*Thalictrum flavum*		V		
Sumpf-Farn	*Thelypteris palustris*	3			
Gemeiner Thymian	*Thymus pulegioides*		V		
Sand-Thymian	*Thymus serpyllum*		V		
Berg-Klee	*Trifolium montanum*		2		!
Berg-Ulme	*Ulmus glabra*		3		~
Flatter-Ulme	*Ulmus laevis*		V		
Gewöhnliche Moosbeere	*Vaccinium oxycoccos*	3	3		!
Kleiner Baldrian, Sumpf-Baldrian	*Valeriana dioica*		3		!
Echter Baldrian	*Valeriana officinalis*		V		

Tab. 84: Weitere wertgebende Pflanzenarten im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Deutscher Name	Wiss. Name	RL D	RL BB	Schutz-status	FSK BB
Schaben-Königskerze	*Verbascum blattaria*	3			
Wasser-Ehrenpreis	*Veronica anagallis-aquatica*		V		
Bachbungen-Ehrenpreis	*Veronica beccabunga*		V		
Frühlings-Ehrenpreis	*Veronica verna*		3		~
Gewöhnlicher Schneeball	*Viburnum opulus*		V		
Feinblättrige Wicke	*Vicia tenuifolia*		V		
Rauhaariges Veilchen	*Viola hirta*		V		
Sumpf-Veilchen	*Viola palustris*		V		
Wald-Veilchen	*Viola reichenbachiana*		V		
Anzahl	**136**	**26**	**134**	**9**	**58**
Moose					
	Aulacomnium palustre		V		
	Calliergon stramineum		3		
	Fontinalis antipyretica		3		
	Polytrichum commune		V		
Schmalblättriges Torfmoos	*Sphagnum angustifolium*		3		
Spieß-Torfmoos	*Sphagnum cuspidatum*		2		
Rundliches Torfmoos	*Sphagnum teres*		3		
Aktuell kein Nachweis					
Geflecktes Knabenkraut	*Dactylorhiza maculata*	3	2	§	nn

RL D: Rote Liste Deutschland (KORNECK et al. 1996): **RL BB**: Rote Liste Brandenburg (RISTOW et al. 2006), 1 = Vom Aussterben bedroht; 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet; G = gefährdet ohne Zuordnung; V = Vorwarnliste; **Schutzstatus: n**ach BArtSchV geschützt: § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt. **FSK BB**: Handlungsdringlichkeit gemäß brandenburgischem Floren-schutzkonzept (HERRMANN et al. n.p.): !!! = dringendster Handlungsbedarf, !! = dringender H., ! = erhöhter H., ~ = allgemeiner H.

3.6 Nutzungsarten, nutzungsbedingte Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Im Folgenden werden die Nutzungsarten, nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen sowie den Schutzgütern unangepasste Nutzungen benannt.

Für die Erreichung der Erhaltungsziele sind nach FFH-RL nur erhebliche Beeinträchtigungen relevant. Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt vor, wenn direkte oder indirekte Wirkungen die Funktionen eines Lebensraumtyps oder einer Lebensstätte von Arten in maßgeblichem Umfang und/oder dauerhaft einschränken oder stören, so dass die Erhaltungsziele langfristig nicht erreicht werden können – d. h. der günstige Erhaltungszustand bzw. der LRT-Status gefährdet sind. Für die Einschätzung der Erheblichkeit müssen daher die LRT- bzw. artspezifischen Bewertungskriterien herangezogen werden.

Das FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ wird im Teilgebiet v.a. durch die Talauen der Lausitzer Neiße und der ihr zufließenden Gewässer geprägt. Hier ist Grünlandnutzung charakteristisch. Wälder und Forsten finden sich fast nur entlang der Talränder z.B. der Hornoer Wiesen und in den Gubener Fließtälern. Die Flächenverteilung ist in Abbildung 6 und Tabelle 85 aufgeführt.

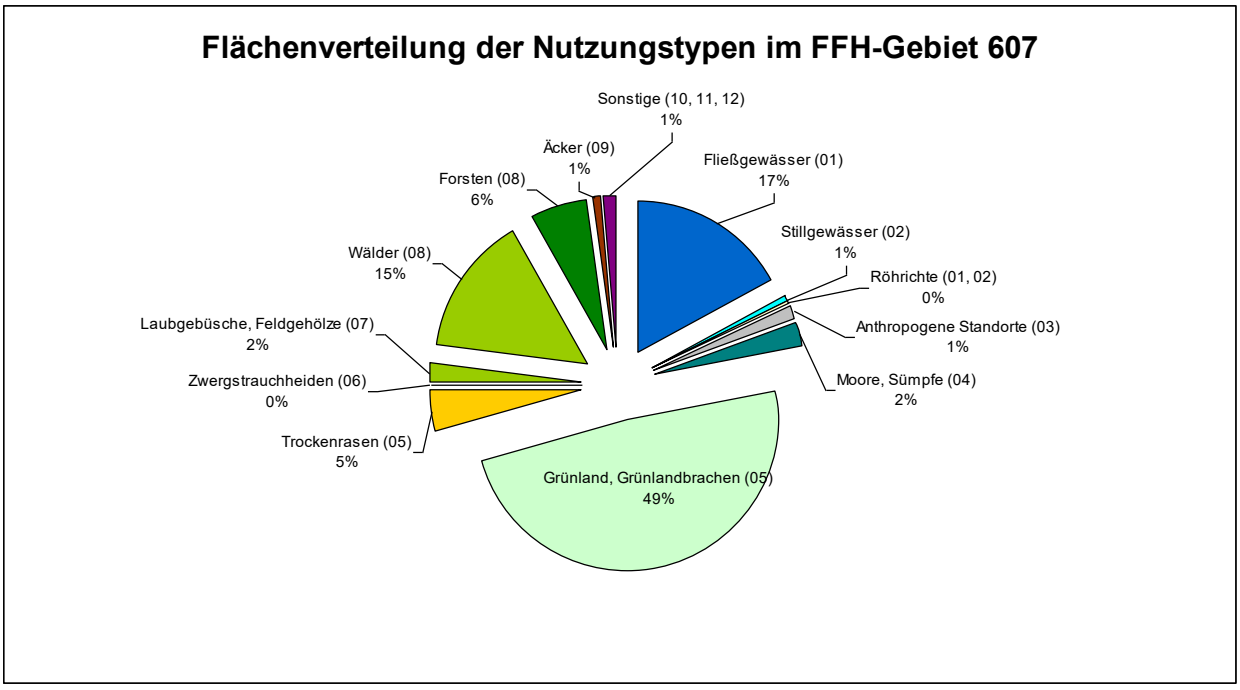

Abb. 6: Flächenverteilung der Nutzungstypen im FFH-Gebiet "Oder-Neiße-Ergänzung" (607) Teilgebiet Süd

Tab. 85: Nutzungsarten im FFH-Gebiet „Oder-Neiße, Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.		
Nutzungsarten	**Fläche (ha)**	**Anteil (%)**
Fließgewässer (01)	93,55	17,20
Stillgewässer (02)	2,86	0,53
Röhrichte (01, 02)	1,08	0,20
Anthropogene Rohbodenstandorte, Ruderalfluren (03)	7,71	1,42
Moore, Sümpfe (04)	13,48	2,48
Grünland, Grünlandbrachen (05)	264,96	48,71
Trockenrasen (05)	25,07	4,61
Zwergstrauchheiden (06)	0,25	0,05
Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen, Baumgruppen (07)	10,30	1,89
Vorwälder (0828)	10,98	2,02
Wälder (08)	73,49	13,51
Forsten (08)	30,41	5,59
Äcker (09)	5,57	1,02
Sonstige (10, 11, 12)	6,81	1,25
Summe	**544,00**	**100**
Grundlage der Auswertung bildet die aktuelle Biotopkartierung von 2010/11. Linien- und Punktbiotope sind nicht berücksichtigt. **Nutzungsarten:** Nummern beziehen sich auf die Biotoptypenklassen der Biotopkartierung Brandenburg (ZIMMERMANN et al. 2007); **Anteil (%):** Flächenanteil am Teilgebiet Süd.		

Landwirtschaft

Im Gebiet nehmen Grünland und Trockenrasen 290 ha ein und erreichen damit einen Anteil von 53 % des Teilgebietes. Das Deichvorland wird aufgrund der Gefahr von Überflutungen hauptsächlich als Grünland genutzt, ebenso die Deiche. Da sich das Teilgebiet entlang der Neiße v.a. auf die rezente Aue beschränkt, sind Ackerflächen mit 5,6 ha nur vereinzelt vorhanden (1 %).

Die Offenland-Lebensraumtypen sind durch die Tätigkeit des Menschen entstanden und daher heute von einer menschlichen Nutzung abhängig. Die Nutzung ist sowohl Grundvoraussetzung für die Bewahrung der Offenland-LRT und gleichzeitig auch eine häufige Gefährdungsursache.

Als nutzungsabhängige Lebensraumtypen kommen im FFH-Gebiet Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) mit rund 82 ha, Brenndolden-Auenwiesen (LRT 6440) mit 1,5 ha, Basenreiche Sandrasen (6120*) mit 5 ha, Kontinentale Steppentrockenrasen (LRT 6240*) mit 4 ha und Übergangsmoore (LTR 7140) mit 0,5 ha vor; auf weiteren 43 ha besteht Entwicklungspotenzial.

Im Gebiet kommen in den Hornoer Wiesen und den Niederungen der Seitenbäche ausgedehnte mehr oder weniger artenreiche Feuchtwiesen mit 13,7 ha und Feuchtwiesenbrachen mit 14,8 ha vor, die dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen. In den Seitentälern liegen sie jedoch zumeist nur kleinflächig innerhalb des FFH-Gebiets.

In der letzten Förderperiode wurden für rund 227 ha (42 %) Agrarförderung gewährt (InVeKoS-Daten, Stand 2010). Von den 8,7 ha, die als Ackerflächen gefördert wurden, waren 8,0 ha Ackergras. Im Rahmen der Biotopkartierung wurden diese Flächen z.T. als Grünlandbiotope eingestuft[12]. Es überwiegen Wiesen (103 ha) und Mähweiden (111 ha).

Die Grünlandbestände der Deiche werden durch den Wasser- und Bodenverband Spree-Neiße im Rahmen der Deichunterhaltung gepflegt. Dabei werden aktuell fast ausschließlich Mähmaschinen eingesetzt, eine Schafbeweidung findet kaum statt. Die Mahd beginnt Anfang Mai und wird dann mehr oder weniger kontinuierlich bis in den September fortgeführt.

[12] Aufgrund von Lageungenauigkeiten zwischen Gebietsgrenze und den Digitalen Orthofotos liegen die ausgewiesenen Ackerflächen meist außerhalb des FFH-Gebietes.

Im Rahmen des Vertragsnaturschutzes wurden die Trockenrasen und Frischwiesen auf dem Schlagsdorfer Weinberg, im Neißehangmoor und die Habitatflächen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings bei Klein Bademeusel gepflegt.

Gefährdungen / Beeinträchtigungen

Die Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und Brenndolden-Auenwiesen (LRT 6510) werden mittlerweile überwiegend extensiv genutzt. Doch zeigen die Bestände immer noch die Auswirkungen einer ehemaligen Intensivnutzung (Melioration, Umbruch, Düngung u.ä.). Eine aktuelle Beeinträchtigung stellt die Übersaat mit artenarmem, nicht-autochthonem Saatgut dar. Übersaaten erfolgen z. B. in vegetationsfreien Flächen, die durch längere Überstauungen oder Übersandungen bei Hochwässern entstehen. Hierdurch werden langfristig die lebensraumtypischen Arten verdrängt und es kommt es zu einer schleichenden Verschlechterung des Erhaltungszustandes. Dies kann auch zur Verdrängung konkurrenzschwächerer Pflanzenarten wie dem Großen Wiesenknopf führen.

Für bestimmte Tierarten sind die Nutzungstermine teilweise ungünstig. Die Wirtspflanzen des Großen Feuerfalters (großblättrige Ampfer-Arten) werden im Grünland teilweise zu einem ungünstigen Zeitpunkt gemäht (während der Flugzeit der Falter), so dass die Eiablage und Raupenentwicklung beeinträchtigt wird bzw. nicht stattfindet. Auch auf den Flächen des LRT 6440 und potenzieller Habitatflächen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings wirken sich ungünstige Bewirtschaftungsintervalle bzw. Nutzungstermine ungünstig aus (1 Schnitt zu spät bzw. 2. Schnitt zu früh). Dies gilt sowohl für die Deichpflege als auch für die Grünlandnutzung. Die für die Eiablage wichtige Wirtspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) kommt deshalb während der Hauptflugzeit der Falter ab Anfang Juli bis Mitte August nicht zur Blüte. Auch eine Mahd während der Fruchtphase des Wiesenknopfs (August bis September), während der die Adoption der Larven durch die Wirtsameise stattfindet, wirkt sich negativ auf den Reproduktionserfolg von Falter und Wirtspflanze aus.

Da die **Deichmahd** ab Beginn der Vegetationsperiode kontinuierlich stattfindet, liegen die Schnitttermine häufig zu früh oder ungünstig für die Kennarten der Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) sowie geschützter und seltener Pflanzenarten; z. T. werden bis zu drei Mulchschnitte durchgeführt (LUCK, mdl. Mitt.; WBV Spree-Neiße). Sowohl Mulchen als auch die Schnitthäufigkeit und –termine sind für den Erhalt der genannten LRT suboptimal. Hierdurch vermindert sich das Angebot an konkurrenzarmen Standorten, viele lebensraumtypische Arten kommen nicht mehr zur Samenreife und –ausstreu und werden langfristig verdrängt.

Eine weitere Beeinträchtigung der Offenland-LRT 6510, 6440, 6120*, 6240* und 7140 stellt die Aufgabe der Nutzung dar. Meist handelt es sich dabei um ertragsschwache, nicht ertragssichere (sandig-kiesiges Substrat, Überflutungsgefahr, Übersandungsgefahr) oder schwierig zu bearbeitende Flächen (z.B. steil, stark reliefiert, starker Feuchtegradient, hoher Baumbestand).

Forstwirtschaft

Das FFH-Gebiet liegt zwischen Guben und Horno innerhalb der Oberförsterei Cottbus in den Revieren Guben und Jänschwalde, südlich Horno schließt sich die Oberförsterei Drebkau mit dem Revier Forst an.

Die Auswertung der übergebenen Forstdaten für das FFH-Teilgebiet ergab Wald- und Forstflächen im Umfang von 85,4 ha (15,7 % des Teilgebietes). Bei der Biotopkartierung wurden dagegen 114,9 ha Wälder und Forste auf 20,7 % der Teilgebietsfläche erfasst. Hier wurden auch (kleinere) Wälder und Vorwälder in der rezenten Aue und entlang der Fließgewässer berücksichtigt, die bisher nicht in den Daten des Landesforstes geführt werden. Es überwiegen naturnahe Laubwälder (64 %) vor Kiefern- und Kiefernmischforsten (25 %), 10 % der Flächen sind von Vorwäldern bestockt.

Die Laubwäldern setzen sich in der Flussaue v.a. aus Resten von Auenwäldern (LRT 91E0*, 91F0), in den Seitentälern aus Erlenbruchwäldern, die dem gesetzlichen Biotopschutz unterliegen, und Erlen-Eschen-Bachauenwäldern (LRT 91E0*) zusammen, entlang der Moränenhänge stocken Eichen-Hainbuchen-Wälder (LRT 9160) und bodensaure Eichenmischwälder (LRT 9190). Kiefernforste liegen im Bereich der Hornoer Wiesen, des Buderoser Mühlenfließes und des Goldwassers innerhalb des FFH-Gebietes.

Gefährdungen / Beeinträchtigungen

Häufig weisen die Bestände eine zu geringe Strukturvielfalt auf: Es fehlen Reifephasen, starkes Totholz, Alt- und Biotopbäume sowie Kleinstrukturen. In ufernahen Auwäldern werden abflussgefährdende Bäume entfernt, auch dies führt zu einer Strukturverarmung.

Die Förderung einer homogenen Altersstruktur mit der Möglichkeit des Kahlhiebs stellt eine weitere forstliche Gefährdung dar.

Eine weitere Beeinträchtigung der Wald-Lebensraumtypen kann auch durch einen hohen Anteil standort- und lebensraumuntypischer Gehölze verursacht sein. Auch die Krautschicht kann von Neophyten wie Indischem Springkraut oder Japan-Knöterich beeinträchtigt sein.

Jagd

Gefährdungen / Beeinträchtigungen

Im Teilgebiet wird die Verjüngung der Gehölzbestände durch starken Verbiss von Schalenwildarten, wie Rehwild und Rotwild, beeinträchtigt. Durch den selektiven Verbiss kann es zum generellen Ausbleiben der Verjüngung und langfristig zur Auflichtung der Waldstrukturen und Verarmung/Verschiebung des lebensraumtypischen Baumarteninventars kommen. In gewässernahen LRT-Beständen gefährdet z.T. der Biber die Vorkommen der naturnahen Waldbestände.

Die Offenland-LRT (LRT 6120*, 6240*, 6440, 6510, 7140) können entlang von Waldrändern durch Wühlstellen der gleichermaßen zu großen Schwarzwildpopulationen beeinträchtigt werden. Sie führen zur Störung bzw. auch Zerstörung der lebensraumtypischen Vegetation.

Gewässerunterhaltung, Wasserwirtschaft, Gewässernutzung und Hochwasserschutz

Für die Lausitzer Neiße als Landesgewässer I. Ordnung gemäß BbgGewEV ist das Land Brandenburg, vertreten durch das LUGV zuständig. Im Plangebiet ist darüber hinaus der Wasser- und Bodenverband (WBV) „Spree-Neiße“[13] tätig: Zu den satzungsgemäßen Aufgaben zählen Unterhaltung der Gewässer II. Ordnung, Ausgleichmaßnahmen an Gewässern II. Ordnung, Unterhaltung wasserwirtschaftlicher Anlagen in und an Gewässern II. Ordnung, die auch der Abführung des Wassers dienen sowie Betrieb von Stauanlagen für die Aufrechterhaltung eines ausreichenden Landschaftswasserhaushalts. Für die Unterhaltung der Gewässer II. Ordnung liegt ein saisonaler Unterhaltungsplan des Gewässerverbandes Spree-Neiße vor (WBV SPREE-NEIßE 2013).

Entlang der Lausitzer Neiße sind zahlreiche **Querbauwerke** die wasserwirtschaftliche Nutzung des Flusses vorhanden, die sich bis in den Oberlauf in Tschechien erstrecken. Davon befinden sich fünf Querbauwerke im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“, Teilgebiet Süd bzw. auf der gegenüberliegenden polnischen Seite (Tab. 86).

Auch die meisten Seitengewässer sind durch Wehre vom Hauptstrom abgeschnitten. Zur Gefälleregulierung wurden in der Neiße Sohlschwellen eingebaut, unter anderem an fünf Fließgewässerabschnitten im FFH-Gebiet. Damit sind Abflussverhalten, Sedimentführung und Wasserchemismus deutlich verändert. Eine Akkumulation von Schlamm findet in den Staubereichen statt.

Durch die Ableitung von bis zu 80 % des Wassers in die Kraftwerkskanäle kommt es in den unterstrom gelegenen Ausleitungsstrecken v.a. im Sommer zum großflächigen Trockenfallen des Flussbettes. Weniger stark betroffen ist die Neiße nur bei Guben (Egelneiße) und Forst (Mühlgraben), da hier die Wassermengen deutlich geringer sind, die abgeleitet werden.

[13] Seit 30.05.2012 als Rechtsnachfolger des Wasser- und Bodenverbandes "Neiße-Malxe-Tranitz"

Tab. 86: Querbauwerke und ökologische Durchgängigkeit an der Lausitzer Neiße im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.			
Bezeichnung Bauwerk	**Fluss-km**	**FFH-Gebiet**	**Ökologische Durchgängigkeit**
Querbauwerke im Fluss			
Wehr Guben / Gubin (Schützenwehr)	16,1	(607)	Nicht gegeben
Wehr Groß Gastrose (Vier-Feld-Wehr)	27,3	607	Nicht gegeben
Wehr Grießen (Schützenwehr)	35,7	607	Nicht gegeben
Wehr Forst	53,3	607	Fischaufstieg vorhanden
Wehr Brosek (Schützenwehr)	56,0	(607)	Fischaufstieg vorhanden (in Ausleitungsstrecke)
Sohlschwellen			
Schlagsdorf, 1 Schwelle	21,8		eingeschränkt
Groß Gastrose, 2 Schwellen	25,4-25,9	607	eingeschränkt
Grießen, Albertinenaue, 6 Schwellen	30,5-31,8	607	eingeschränkt, 10-55 cm Höhendifferenz
Südlich Forst, 3 Schwellen	53,8 - 54,4	607	eingeschränkt
Klein Bademeusel, 1 Schwelle	62,1	607	eingeschränkt
Querbauwerke zwischen Fluss und größeren Seitengewässern auf deutscher Seite			
Auslaufbauwerk Egelneiße	15,3	607	Gegeben (Absperrbauwerk nur bei Hochwasser geschlossen) mit Lockströmung
Einlaufbauwerk Egelneiße	16,7	607	Fischaufstieg vorhanden (seit 2012)
Deichsiel und Wehr Moaske bzw. Schlagsdorfer Hauptgraben	21,8	607	Nicht gegeben
Deichsiel mit Rückstauklappe Eilenzfließ	27,0	607	Teilweise gegeben, Mündung unterhalb Kraftwerk in Mühlgraben
Wehr und Kraftwerk Groß Gastrose im Mühlkanal	27,2	607	Nicht gegeben
Wehr und Kraftwerk Grießen im Kraftwerkskanal	35,7	607	Nicht gegeben
Düker und Rückstauwehr Graben 93, Schöpfwerksgraben	38,5	607	Nicht gegeben
Rückstauwehr Malxe-Neiße-Kanal	40,4	607	Nicht gegeben
Mühlgraben Forst und Nebenarm (westlich Reisigwehrinsel)	53,3	607	Fischaufstieg vorhanden
Deichsiel und Wehr Graben 8	56,0	(607), 417	Nicht gegeben

Durch **Hochwasserschutzanlagen** (Deiche) ist die rezente Aue stark eingeengt und durch die veränderte Wasserführung ist das Ausuferungsvermögen des Flusses zudem stark eingeschränkt. Die Deiche liegen zumeist bis zur Deichkrone in den FFH-Gebieten. Die Deichunterhaltung wird vom Wasser- und Bodenverband (WBV) Spree-Neiße meist mit Mähmaschinen durchgeführt.

Die **Morphologie** des Flusses ist stark bis sehr stark verändert (PROKON 2008). An fast allen Flussabschnitten sind ältere überwachsene Steinschüttungen als **Uferbefestigungen** vorhanden; durch das Hochwasser 2010 wurden sie z.T. freigelegt. Trotz ihres Erhaltungszustandes weisen sie eine ausreichende Wirksamkeit gegen Erosion auf, sodass eine natürliche Redynamisierung behindert wird. In 2012/2013 wurden auf polnischer Seite die Uferbefestigungen teilweise erneuert. Auf der deutschen Flussseite sind gegenwärtig keine Unterhaltungsmaßnahmen geplant, sondern nur allgemeine Maßnahmen im Rahmen des Hochwasserschutzes.

Im Bereich oberhalb der Stauwehre akkumulieren große Mengen an Sedimenten, die beim Ziehen der Wehre in die Ausleitungsstrecken gespült wird, in Abhängigkeit von Korngröße und Dauer des Ausströmens werden sie unterschiedlich weit transportiert. Da die Spülzeiten vergleichsweise kurz sind und in großen Abständen erfolgen, lagern sich die meisten Sedimente innerhalb der Ausleitungsstrecken oder unterhalb der Wehre ab. Besonders in den langen Ausleitungsstrecken der Kraftwerke Groß Gastrose (1 km) und Grießen (4 km) werden sie aufgrund der sehr geringen **Mindestwassermengen**, die bei

Kraftwerksbetrieb im Fluss verbleiben, nicht in die unterhalb anschließenden Neißeabschnitte transportiert. Am Kraftwerk Forst ist die Schleppkraft der Neiße aufgrund eines höheren Mindestwasserabflusses höher, doch auch hier verbleibt sehr viel Sediment in der sehr langen Ausleitungsstrecke (5 km). Deutlich kürzer sind die Sedimentationsstrecken am Kraftwerk Guben (0,5 km) und Kraftwerk Brosek (0,3 km). Am Kraftwerk Brosek konnte vom Auftragnehmer jedoch mehrmals beobachtet werden, dass nur noch ein Rinnsal im Neißebett unterhalb des Schlauchwehrs vorhanden war. Aktuell gibt es deshalb im Bereich der Neiße-Insel Grießen (Pohsener Schlingen) Planungen des LUGV, Abt. Hochwasserschutz, die starken **Sedimentanlandungen** und damit auch **die Weichholzauwälder (LRT 91E0*) auf den Sandbänken** im Rahmen des vorsorglichen Hochwasserschutzes durch Grundräumung zu entfernen bzw. zu reduzieren.

Auch die Bächen und Fließe sind in ihrer Morphologie und Wasserführung durch Begradigung, Regelprofile und Wehre stark verändert. Sie werden regelmäßig durch den WBV Spree-Neiße unterhalten. Die Unterhaltungsmaßnahmen umfassen ein bis zweimalige Sohl- und Böschungskrautungen während der Vegetationsperiode zwischen Juni und Oktober.

Für die Neiße wurden im Rahmen des Hochwasserrisikomanagementplans (HWRMP) erste Vorschläge für **Hochwasserschutzmaßnahmen** erarbeitet (WITZENHAUSEN & HORVAT (2014). Die Hochwasserschutzplanungen für die Stadt Guben umfassen mehrere Einzelmaßnahmen des technischen Hochwasserschutz. Die bereits vor dem Hochwasser 2010 vorliegenden Planungen hierzu wurden aktualisiert. Auf der Gesamtlänge von Fluss-km 15.10 bis 15.64 werden das Einlaufbauwerk an der Egelneiße saniert, eine Schutzwand gebaut (in mehreren Teilabschnitten) sowie das Auslaufbauwerk der Egelneiße erneuert. Der Neubau des Einlaufbauwerks Egelneiße und der Bau einer Spundwand im Teilabschnitt zwischen Holms Gasse und der Alten Poststraße sind abgeschlossen. Der Bau der Spundwand wird nach Norden fortgesetzt und die Erneuerung des Auslaufbauwerkes Egelneiße einschließen. Mit der Sanierung des Auslaufbauwerks der Egelneiße soll auch ein Pumpwerk für die Wasserstandsregulierungen in der Egelneiße errichtet werden. Im Bereich des Auslaufwehres soll für eine ausreichende Lockströmung für aufsteigende Fische gesorgt werden. Südlich des Einlaufbauwerks an der Egelneiße wurde eine Fischtreppe mit Kaskadensystem eingebaut. Die Fischtreppe gleicht den Höhenunterschied zwischen Lausitzer Neiße und Egelneiße aus (1,60 m).

Im Rahmen des HWRMP wird die Schaffung von neuen Retentionsräumen vorgeschlagen (WITZENHAUSEN & HORVAT (2014), die zwar meist außerhalb des eigentlichen FFH-Gebietes liegen, sich jedoch auf die Schutzgüter im FFH-Gebiet auswirken werden. Vorschläge gibt es für Bereiche bei Schlagsdorf (PA 4), Grießen (PA 6), Briesnig (PA 8), Forst (PA 8) und Bademeusel (PA 10). Als Retentionsräume durch Rückverlegung oder Schlitzung der Deiche bei gleichzeitigem Bau neuer Deiche zum Schutz von Ortslagen oder Einzelobjekten werden die Bereiche zwischen Schlagsdorf und Klein-Gastrose sowie Groß Bademeusel und Klein Bademeusel vorgeschlagen. Besonders groß ist die potentielle Retentionsfläche bei Bademeusel, da hier die gesamte Altaue bis zum Talrand (und zum Neißehangmoor) wieder an das Abflussgeschehen der Neiße angebunden werden könnte. Auch im Bereich zwischen Briesnig und Naundorf besteht diese Möglichkeit (Variante 2), jedoch wird parallel auch ein technischer Ausbau vorgeschlagen. Auch für die Neißeinsel Grießen werden zwei Retentions-Varianten vorgeschlagen. In Variante 1 werden die Deiche saniert und Deichbrüche geschlossen. Durch den Bau einer gesicherten Überlaufstrecke wird die Neißeinsel nur bei seltenen Hochwasserereignissen als Retentionsraum genutzt. In Variante 2 sollen die vorhandenen Deiche auf Sohlniveau geschlitzt werden, sodass die Neißeinsel auch bei häufigen Hochwasserereignissen geflutet wird. Als Nebenmaßnahme wird hier die Umwandlung von Ackerland in Dauergrünland vorgeschlagen. Im Rückstaubereich des Mühlgrabens (Forst) in die Neiße wurde in ersten Abstimmungsgesprächen Variante 1 favorisiert, die die Schließung der Deichlücke in Kombination mit einem Auslaufbauwerk (Siel) und einem Pumpwerk für die Verbindung des Mühlgrabens mit der Neiße umfasst. Die Schaffung neuer Retentionsflächen in Variante 3 wird dagegen kritisch gesehen, da die betroffene Kleingartenanlage verlegt werden müsste.

Die **Gewässergüte** wird noch immer durch zu hohe Nährstoffkonzentrationen v.a. von Phosphor und Stickstoff gekennzeichnet. Es handelt sich dabei um punktförmige Quellen wie Kläranlage bei Guben und Forst und um diffuse Einträge aus landwirtschaftlichen Nutzflächen und Siedlungsbereichen.

Gefährdungen / Beeinträchtigungen

Querbauwerke und Sohlschwellen schränken die ökologische Durchgängigkeit der Lausitzer Neiße und ihrer Nebengewässer deutlich ein. Die fehlende Durchgängigkeit stellt somit eine erhebliche Beeinträchtigung der Fließgewässer-LRT und der Fischarten der FFH-RL dar.

Stauhaltungen und Wasserkraftanlagen bewirken am Fluss eine unnatürliche Abfolge von Abschnitten mit sehr unterschiedlichen ökologischen Eigenschaften (siehe Kap. 2.4.3.3 und 3.2.3) Gleichzeit wird dem Fließgewässer durch die starke Veränderung des Abflussgeschehens die typische Abflussdynamik genommen. Die Strömungsverhältnisse sind jedoch entscheidend für den Lebensraum und die Artengemeinschaften: Erosion, Umlagerung und Akkumulation schaffen die charakteristische Gewässerstruktur. Oberhalb der Stauwehre befinden sich ausgedehnte strömungsarme Staustrecken, die durch fließgewässeruntypische Sauerstoffarmut gekennzeichnet sind und für sauerstoffliebende Fischarten starke Beeinträchtigungen der ökologischen Durchgängigkeit darstellen. Im Einflussbereich der Staustrecken herrschen hohe Wasserstände mit geringer jahreszeitlicher Schwankung, die in der angrenzenden Aue zu dauernassen und auenuntypisch sauerstoffarmen Standorten führen. In den Staubereichen werden feinkörnige Fraktionen, Kiese und Steine zurückgehalten werden. Insbesondere die gröberen Sedimente werden beim Ablassen der Staubereiche jedoch nur schwer mobilisiert (Sedimentfalle). Bei Mittelwasserabfluss wird ein Großteil des Wassers den Kraftwerken zugeführt, in den Stauanlagen von Grießen und Groß Gastrose bis zu 80 % des Wassers. Am Schlauchwehr des polnischen Kraftwerks Brosek kommt der Wasserfluss der Neiße zeitweise sogar gänzlich zum Erliegen. Bei Niedrigwasser während der Sommermonate fallen daher die Abschnitte unterhalb der Wehranlagen fast vollständig trocken (eigene Beobachtungen, PROKON 2008). Durch die Verringerung der Wassermenge und der Fließgeschwindigkeit nimmt die Umlagerung der Sedimente ab, Beim Ablassen der Staubecken – insbesondere wenn die Spüldauer nur sehr kurz ist – werden hauptsächlich feinere Sedimente (Ton, Schluff, Sand) ausgespült. Durch die zu geringen **Mindestwasserabflüsse** bei Kraftwerksbetrieb verbleiben die Sedimente besonders in den langen Ausleitungsstrecken unterhalb der Wehre. Feinsedimente können hier zudem das Porensystem des Flussabschnittes verstopfen.

Das Flussbett der Neiße ist durch eine fortschreitende **Tiefenerosion**, besonders im Unterlauf, gekennzeichnet. Als Ursache sind die streckenweise hohe Fließgeschwindigkeit (hohe Schleppkraft) der Neiße bei gleichzeitig festgelegten Ufern und Geschiebedefiziten durch fehlende Geschiebezufuhr aus den Staubereichen und Ausleitungsstrecken der Kraftwerke zu nennen. Hinzu kommen die starken morphologischen Veränderungen, wie Laufbegradigungen/ -verkürzungen und die damit verbundene Steigerung des Gefälles sowie die Einengung des Abflussquerschnitts durch die **Uferbefestigungen**. Als Folge dieser Entwicklung treten **Grundwasserabsenkungen** in der Talaue und eine **verringerte Überflutungshäufigkeit** der rezenten Aue auf. Damit verändert sich auch der standörtliche Charakter der durch periodisch wechselnde Grundwasserstände geprägten Flussaue deutlich. Aktuell überwiegen wechselfrische bis wechseltrockene Standorte. Die Neiße wirkt bei Pegelständen unterhalb des Mittelwassers auf die angrenzenden Auenbereiche entwässernd, mittlere Sommerhochwasser überfluten diese häufig nicht mehr. Die regelmäßigen Winterhochwasser fließen aufgrund des geringen Querschnittes und verminderten Wasserhaltevermögens der Aue schneller ab. Die Dauer der Überstauung und ihre Häufigkeit sind jedoch für die typischen Lebensraumtypen der Flussaue, wie Weichholz- und Hartholzauenwälder (LRT 91E0*, 91F0), Brenndolden-Auenwiesen (LRT 6440) und Auenfrischwiesen (LRT 6510) sowie die Habitatflächen zahlreicher Anhang-II/IV-Arten von entscheidender Bedeutung. Die verringerte Überflutungshäufigkeit und -dauer beeinflusst die Ausprägung der FFH-Lebensraumtypen und Arten der Flussauen somit negativ. Nur noch starke Hochwässer können in die rezenten Auen ausufern. Die Beseitigung von Totholz und umgestürzten Bäumen aus dem Flusslauf und den angrenzenden Bereichen im Rahmen des Hochwasserschutzes und der Gewässerunterhaltung führt zu einer weiteren **Strukturverarmung der Fließgewässer**- und Wald-LRT, die Beseitigung von abflusshemmenden Bäumen kann zudem zu weiteren strukturellen Beeinträchtigungen oder zu Flächenverlusten führen.

Eine deutliche Beeinträchtigung von Schutzgütern durch die aktuellen **Hochwasserschutzmaßnahmen** an der Egelneiße in Guben liegt nicht vor. Einzelne Beeinträchtigungen, wie die fehlende ökologische Durchgängigkeit für Fische am Wehr Guben konnten durch den Einbau einer Fischtreppe beseitigt wer-

den. Weiterhin bleiben jedoch die Sedimentverlagerung und die Durchgängigkeit für andere Organismen eingeschränkt.

Durch den vorgeschlagenen DIN-gerechten Ausbau von Deichen würden die dort vorhandenen Flachlandmähwiesen (LRT 6510) zerstört werden. Dies gilt für den Bereich Industriegebiet Guben, Briesnig bis Naundorf und Mühlgrabenmündung (Forst). Sind die Maßnahmen unumgänglich, sollten besonders wertvolle Wiesendeichbereiche als Spenderfläche für die Begründung der neuen Deiche verwendet werden. Im Bereich Briesnig bis Naundorf würden durch die Verbreiterung des Deichs und die Bauarbeiten zusätzlich Hartholzauwälder (LRT 92F0) stärker beeinträchtigt. Am Mühlgraben würde ein Bachauen-/Weichholzauwald (LRT 91E0*) beeinträchtigt. In den Bereichen Briesnig bis Naundorf und Mühlgrabenmündung aus Sicht der Schutzgüter ist deshalb die Variante Deichrückverlegung zu bevorzugen.

Der Einbau von Deichsielen bzw. Auslassbauwerken gemeinsam mit Pumpwerken am Malxe-Neiße-Kanal und am Mühlgraben Forst beeinträchtigt die ökologische Durchgängigkeit für Fischarten des Anhang II und IV der FFH-RL zwischen Neiße und Seitengewässern stark. Während die Fließgewässer-LRT 3260 und 3270 nur punktuell beeinträchtigt würden.

Durch die Schaffung von neuen Retentionsräumen gehen zumeist keine Beeinträchtigungen der Schutzgüter aus. Nur bei Variante 3 im Raum Forst sollte vorab geprüft werden, ob es im Bereich der Kleingartenanlage oder weiterer anthropogen geprägten Flächen zu Belastungen der Gewässergüte kommen könnte. Insgesamt wirkt sich die Vergrößerung der Flussaue grundlegend positiv auf das Auenökosystem aus.

Durch die geplante **Ausbaggerung** der Neiße bei Grießen (Ausleitungstrecke des Kraftwerks Grießen) wird die sekundär entstandene Strukturvielfalt des Fließgewässers (LRT 3270) und die neu entstandenen Weichholzauwälder auf den Sandbänken (LRT 91E0*) stark beeinträchtigt.

Die ein bis zweimaligen Sohl- und Böschungskrautungen der Bächen und Fließe während der Vegetationsperiode zwischen Juni und Oktober, stellen für die Fließgewässer mit Unterwasservegetation (LRT 3260) und die Habitate der FFH-Arten Bachmuschel und Fische z.T. eine zu intensive **Gewässerunterhaltung** dar. Durch eine nicht sachgerechte Beräumung werden so am Buderoser Mühlenfließ regelmäßig Bachmuschelbestände dezimiert.

Gehölzschnittmaßnahmen und z.T. Entnahme von Altbäumen und Totholz in den Beständen des prioritären LRT 91E0* im Rahmen des Hochwasserschutzes stellen erhebliche Beeinträchtigungen dar. Der LRT 91E0* weist im Gebiet z.T. noch einen günstigen EHZ auf. Maßnahmen, die zur Verschlechterung beitragen, sollten daher unterbleiben.

Fischereiwirtschaft und Angelnutzung

Im Teilgebiet Süd wird die Neiße, die Egelneiße in Guben und der Kraftwerkskanal Grießen durch die Kreisangelverbände Guben und Forst als Angelgewässer genutzt (LAV 2014).

Tab. 87: Fischereiwirtschaftlich und durch Angelsport genutzte Gewässer im FFH-Gebiet „Oder-Neiße, Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Gewässer-Nr.	Gewässername / Bezeichnung	Fläche (ha)	Angelverband
C07-201	Neiße linksseitig Landesgrenze Brandenburg/ Sachsen bis Mündung Buderoser Mühlenfließ (ausschließlich Mündungsbereich) - bis ausschließlich Naundorf KAV Forst	48,0	KAV Guben
C07-202	Egelneiße, Guben	1,8	KAV Guben
C07-203	Kraftwerkskanal Grießen	8,8	KAV Guben
C6-105	Malxe, Malxe-Neiße Kanal und Teich/Mahlbusen Briesnig *(nur kleinflächig im FFH-Gebiet)*	9,5	KAV Forst
C6-200	Neiße, linksseitig ab Staatsgrenze zur Republik Polen von der Landesgrenze Brandenburg/Freistaat Sachsen bis zur Mündung des Grano-Buderoser Mühlenfließ (ausschließlich Mündungsbereich) - ab einschließlich Naundorf KAV Guben	95,5	KAV Forst
C6-201	Mühlgraben Forst, vom Abzweig Neiße bis zur Einmündung in die Neiße *(nur kleinflächig im FFH-Gebiet)*	7,7	KAV Forst

Informationen zu Besatzmaßnahmen auf deutscher Seite liegen nicht vor; auf polnischer Seite werden regelmäßig Besatzmaßnahmen (Lachs, Bachforelle) durchgeführt (SCHUHR, mdl. Mitt.).

Gefährdungen / Beeinträchtigungen

Gefährdungen durch Tritt und Störungen an Angelstellen und Zuwegungen, Gefährdungen durch Entnahmen oder Besatzmaßnahmen sind potenziell möglich, doch lassen sich konkrete negative Auswirkungen auf die Fischzönosen und ggf. auf die Anhang-II/IV-Arten gegenwärtig nicht einschätzen. Zumeist wird es sich um lokale Beeinträchtigungen handeln. Besatzmaßnahmen mit gebietsfremden Fischarten können die autochthonen Populationen auf größeren Abschnitten des Flusses beeinträchtigen.

Erholungsnutzung und Tourismus

Freizeitnutzung. In den siedlungsnahen Abschnitten von Guben, Forst und den neißenahen Dörfern wird der Deichkronenweg durch Spaziergänger und andere Erholungssuchende genutzt.

Radtourismus. Der Oder-Neiße-Radweg verläuft im FFH-Gebiet meist randlich des Teilgebiets Süd auf der Deichkrone oder dem vorgelagerten Deichweg parallel zur Neiße. Rastanlagen liegen außerhalb des FFH-Gebietes.

Badebetrieb. Badebetrieb findet in der Neiße nur lokal begrenzt statt, offizielle Badestellen sind nicht vorhanden. Hierdurch entstehen kleinflächig Trittschäden an der Ufervegetation und im Gewässer. Auch in den Stillgewässern im Gebiet wird nicht gebadet.

Wassertourismus. Die Lausitzer Neiße gehört zwischen Guben und der Landesgrenze zu Sachsen gemäß Wasserentwicklungsplan 3 zum europäischen Wasserwanderrevier E (MBJS 2009). Aufgrund der häufig geringen Wasserstände, der vielen Kraftwerke und Wehre, der Brückenreste im Gewässer sowie ihrer vergleichsweise starken Strömung ist die Neiße nur bedingt für eine wassertouristische Nutzung geeignet. Nach WEP3 (MBJS 2009) wird der Fluss für erfahrene Kanuten als attraktiv eingestuft, während für ungeübte Kanuten nur einzelne Streckenabschnitte geeignet erscheinen. Aktuell liegen die jährlichen Besucherzahlen im unteren vierstelligen Bereich, nehmen aber jährlich deutlich zu (mdl. Mitt. ECK 2013).

Obwohl Buderoser Mühlenfließ und Schwarzes Fließ als befahrbare Gewässer erwähnt werden, gibt es bisher keinen Wassertourismus auf diesen Gewässern.

Im WEP3 (MBJS 2009) werden für die Wasserwanderreviere in Brandenburg Entwicklungsziele, Empfehlungen für Wasserwanderplätze und andere Infrastrukturen zur wassertouristischen Nutzung dargelegt. Der WEP wird aktuell überarbeitet.

Im Auftrag des Landkreises Spree-Neiße wurde eine Machbarkeitsstudie zur wassertouristischen Entwicklung der Lausitzer Neiße erarbeitet (BTE 2008). Danach soll der Ausbau der Infrastruktur in zwei zeitlichen Prioritäten erfolgen:

Erste Priorität: Maßnahmen, die der Sicherheit der Kanuten dienen, Herstellung der Infrastruktur für ein nutzerfreundliches und naturschonendes Ein- und Aussetzen an den Umtragestellen sowie Aufbau eines Informationssystems für eine zielgruppen- und umweltgerechte Reviernutzung:

- Beseitigung der Brückenreste in Guben/ Gubin (Nordbrücke, Achenbachbrücke),
- Sicherung der Kraftwerksüberläufe sowie Gefahren- und Hinweisbeschilderung an den Kraftwerken, Wehren und Sohlschwellen,
- Errichtung von Kanuanlegern und ggf. Befestigung der Bootsgassen (Kraftwerk Zarki Wielkie, Kraftwerk Zielisko, Kraftwerk Zasieki, 3 Straßenbrücken Forst (Lausitz), Kraftwerk Forst (Lausitz), Kraftwerk Grießen, Kraftwerk Groß Gastrose, Kraftwerk Gubin,
- Aufbau eines Informationssystems aus Homepage und Pegeltelefon, Druckmedien, Infotafeln und Hinweisschildern.

Zweite Priorität: Maßnahmen zum qualitativen und quantitativen Ausbau der Wasserwanderstandorte:

- Erweiterung einzelner Standorte zu Rastplätzen (auch für Radverkehr) mit Toiletten (ggf. in vorhandenen Einrichtungen), Sitzgelegenheiten, Müllentsorgung etc..

BTE (2008) empfehlen, bei der Entwicklung der Infrastruktur und der Reviernutzung die Belange des Naturschutzes zu berücksichtigen und entsprechende Richtlinien zu erarbeiten. Dabei werden folgende Komponenten genannt:

- Begrenzung auf bestimmte Bootstypen (z.B. nur Einsatz von Feststoffbooten keine Schlauchboote),
- Zeitmanagement: saisonal, wochen- und tageszeitlich Einschränkungen bzw. in Abhängigkeit vom Pegelstand, Brutgeschehen etc.,
- Qualitätsmanagement: nur Zulassung von Anbietern, die das Qualitäts- und Umweltsiegel im Kanutourismus nachweisen oder vergleichbare Qualitätsnachweise erfüllen,
- Räumliche Konzentration der Infrastrukturen zum Anlegen auf Ortschaften.

Zur Förderung der wassertouristischen Infrastruktur wurde bisher im Teilgebiet Süd eine Slipanlage im Stadtgebiet Guben gebaut. Hierzu wurden auch angrenzende Teilbereiche der Ufer befestigt.

Tab. 88: Aktuelle und geplante Wasserwanderplätze und Ein- und Aussteigestellen bzw. Umtragestellen am deutschen Neißeufer im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd (MBJS 2009, mdl. Mtt. ECK (Fa. PARIJA), 26.3.2013, BTE 2008, 2013).

Lage	Fluss-km	Aktuelle Infrastruktur	Geplante / gewünschte Infrastruktur Bewertung
Guben	15,3 – 16,7	Liegeplatz, Slipanlage, Ein- und Ausstiegsstelle am Wehr	
Schlagsdorf	21,85	Noch ungeregelte Nutzung, zugänglich durch Deichquerweg, Rastplatz auf Brückenrest (außerhalb FFH), Neiße-Radweg angrenzend	Ein-/Ausstieg (PARIJA) **Ein-/Ausstieg möglich**
Klein-Gastrose	23,9	ortsnah, noch ungeregelte Nutzung, zugänglich durch Deichquerweg, Neiße-Radweg angrenzend	Ein-/Ausstieg (PARIJA), von Gemeinde Schenkendöbern angedacht (BTE 2013) **Ein-/Ausstieg möglich**
Kraftwerk Groß-Gastrose	27,4 – 26,5	Ortsnah, noch ungeregelte Nutzung (Rastplatz, Ein-/Ausstieg, Umtragestrecke auf Privatgrundstück), Kanalbefahrung: Ausstieg am Wehr, Einstieg unterhalb Kraftwerk (MBJS, BTE 2008); Befahrung Ausleitungsstrecke: Ausstieg am Wehr, Einstieg unterhalb Wehr (Quelle PARIJA)	Ein-/Ausstieg (Sliprampe) durch Gemeinde Schenkendöbern seit 2010 geplant (BTE 2013) Anleger, Bootsgasse (BTE 2008) **Ausleitungsstrecke ganzjährig sperren, Anleger, Bootsgasse nur im Kanal**
Kraftwerk Grießen	35,8 - 31,8	Ortsnah, Anleger, Umtragestrecke, Rastplatz bei Kanalbefahrung auf Privatgrundstück, Kanalbefahrung: 2 Umtragestellen Wehr, Kraftwerk (MBJS) Nutzung Ausleitungsstrecke nur selten	Bootsgasse, Rastplatz am Kraftwerk (BTE 2008) **Ausleitungsstrecke ganzjährig sperren, Bootsgasse nur im Kanal**
Briesnig	40,5	Ortsnah, noch ungeregelte Nutzung, zugänglich durch Deichquerweg, Neiße-Radweg angrenzend	Rastplatz (MBJS) Ein/Ausstieg (PARIJA) **Ein-/Ausstieg, Rastplatz außerhalb FFH möglich**
Sacro	45,7	Ortsnah, noch ungeregelte Nutzung, zugänglich durch Deichquerweg, Neiße-Radweg angrenzend	Ein-Ausstieg (PARIJA) **Ein-/Ausstieg möglich**
Forst	53,3 – 48,3	Innerhalb Stadt, Infrastruktur gut, Befahrung Mühlgraben Forst, da Neiße meist wenig Wasser	Liegeplatz-Neuanlage, Umtragestellen Wehr Neiße (MJBS, BTE 2008) **Ausleitungstrecke zeitweise/ ganzjährig sperren, keine Infrastruktur an/für Neiße nur Mühlgraben**

Tab. 88: Aktuelle und geplante Wasserwanderplätze und Ein- und Aussteigestellen bzw. Umtragestellen am deutschen Neißeufer im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd (MBJS 2009, mdl. Mtt. ECK (Fa. PARIJA), 26.3.2013, BTE 2008, 2013).			
Lage	**Fluss-km**	**Aktuelle Infrastruktur**	**Geplante / gewünschte Infrastruktur Bewertung**
Hispe / Brozek	56,1 – 55,9	noch ungeregelte Nutzung, zugänglich durch Deichquerweg, Neiße-Radweg angrenzend, aktuell geht Einstieg über große vorgelagerte Sandbank starke Störung!	Umtragestellen Wehr (BTE 2008, PARIJA): Anlage Treppe direkt hinter Wehr für MW, bei NW 2. Einstieg an Mündung Kraftwerkskanal (300 m) Bootsgasse (BTE 2008) **Umtragestellen möglich**
Groß Bademeusel	58,3	Ortsnah; noch ungeregelte Nutzung, zugänglich durch Deichquerweg, Neiße-Radweg angrenzend, in Aue Grünland S Weg = LRT 6510 -> keine Beeinträchtigung!	Ein-/Ausstieg (PARIJA), Rastplatz (MJBS) **Anleger, wenn Rastplatz dann ortsnah**
Klein Bademeusel	62,25	Ortsnah, noch ungeregelte Nutzung, zugänglich durch Deichquerweg, Neiße-Radweg angrenzend,	Ein-/Ausstieg (PARIJA) **Ein-/Ausstieg möglich**

Gefährdungen / Beeinträchtigungen

Radtourismus. Der Radtourismus auf dem Neiße-Radweg hat bisher keine direkten erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter des FFH-Gebietes.

Badebetrieb. Negative Effekte durch Badebetrieb (Tritt und Lagerschäden auf Grünland und Uferbereichen) treten nur vereinzelt an der Neiße auf.

Wassertourismus. Die im WEP3 (MBJS 2009) vorgesehenen Wasserwanderrastplätzen (R) im Bereich des Wasserwanderreviers E werden aus Sicht der FFH-RL und VS-RL kein Problem darstellen. Die Minimalaustattung und eine Gewährleistung einer 300 m² Freifläche können in den ortsnahen Lagen ohne Probleme außerhalb des FFH-Gebiete eingerichtet werden. Ein weitergehender Ausbau der wassertouristischen Infrastruktur, wie z.B. der von der Gemeinde Schenkendöbern anvisierte Bau einer Sliprampe (Ein-/Ausstiegsstelle) in den Kanal des Kraftwerks Gastrose und in der Ortslage von Klein-Gastrose (BTE 2013), wird dagegen als starke Beeinträchtigung eingestuft. Bisher gibt es für den Ein- und Ausstieg bzw. für das Umtragen der Wehre kaum eine Infrastruktur. Schäden wurden an den aktuellen Ein- und Ausstiegsbereichen in geringem Umfang festgestellt, wobei mit Ausnahme der zum Fluss-LRT gerechneten Ufervegetation (LRT 3270) keine weiteren Schutzgüter betroffen sind. Durch die Schaffung von einfachen, naturverträglichen Strukturen könnte die Belastung der Böschungen, Röhrichte, Sandbänke und der Umgebung verhindert werden. Bootsgassen könnten gemeinsam mit Fischtreppen an den Wehren geschaffen werden. Durch den Bau der Slipanlage und der Hochwasserschutzwände ist es im Stadtgebiet Guben seit 2010 zur Vernichtung von offenen Sand- und Schlammufern mit Arten der Zweizahnfluren des LRT 3270 gekommen.

Auf der gesamten Neiße erhöht sich die Gefahr von direkten oder indirekten Beeinträchtigungen durch Bootstourismus bei niedrigen Wasserständen deutlich. Direkte Beeinträchtigungen gehen durch Grundkontakt mit der Sohle oder Verwirbelung des Sediments aus (Sediment-Erosion, Laichplatzzerstörung von Fischen). Für Kanus und Kajaks nennt SPECK (1985, in ZAUNER & RATSCHAN 2004) eine notwendige Mindestwasserhöhe von 30 cm zur Ausübung des Sports (Tiefgang Boote, Paddeleintauchtiefe). Zudem nutzen bei Niedrigwasser v.a. Ungeübte verstärkt die Möglichkeit sich mit dem Paddel stochernd fortzubewegen (OEBIUS 1998, KNÖSCHE 2000, in ZAUNER & RATSCHAN 2004). Als indirekte negative Effekte kann es durch die Erhöhung der Schwebstofffracht zu Vitalitätseinbußen bei Salmoniden kommen (MATTHES & MEYER 2001) und durch das anschließende Absinken der Feinsedimente (bei verringerter Schleppkraft während Niedrigwasserphasen) in das sandig-kiesige Substrat zur weiteren Beeinträchtigung von Laichhabitaten. Durch die Umlagerung von Sedimenten, Totholz oder Steinen ist auch ein Gefährdungspotenzial für die Larvalhabitate der Grünen Keiljungfer verbunden.

Bei Niedrigwasser besteht zudem die Gefahr, dass Gelege von Kiesbrütern auf den Inseln und/oder Laichhabitate in Flachwasserzonen durch Treideln der Boote oder beim Lagern auf den Sandinseln gestört bzw. zerstört werden.

Im Bereich der Ausleitungsstrecken der Kraftwerke Forst, Grießen und Groß Gastrose, die langfristig eine geringe Wasserführung aufweisen, kommt es durch die vereinzelte Befahrung der Abschnitte, Treideln und Begang der Sand-Kiesflächen zu Beeinträchtigungen/Gefährdungen des LRT 3270 sowie von Arten nach Anhang II/IV der FFH-RL. Durch die Zunahme des Bootstourismus auf der Lausitzer Neiße ist zukünftig auch mit einer Zunahme dieser Beeinträchtigungen/Gefährdungen zu rechnen. Eine weitere Befahrung der Ausleitungsstrecken sollte ganzjährig verboten werden.

Ein privates Grundstück auf der Insel des Kraftwerks Groß Gastrose wird sporadisch als Rastplatz genutzt. Eine Gefährdung von LRT oder Arten des Anhang II/IV FFH-RL ist damit nicht verbunden, doch sollte das Betreten und Befahren der angrenzenden Ausleitungsstrecke (LRT 3270) vermieden werden.

Die Beseitigung von Brückenresten im Fluss führen zur Verminderung der standörtlichen Vielfalt im Fluss, die durch Regelprofil und Uferbefestigungen in den Abschnitten außerhalb der Ausleitungsstrecken ohnehin vermindert ist.

In Tab. 89 sind die im Gebiet relevanten Gefährdungen und Beeinträchtigungen zusammengestellt.

Tab. 89: Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Schutzgüter im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Potenzielle und/oder tatsächliche Beeinträchtigungen bzw. Gefährdungen	Nutzung
Beeinträchtigungen/Gefährdungen von Fließgewässern (LRT 3260 und 3270)	
Starke Veränderungen der Gewässermorphologie: Gewässerlauf, Laufkrümmung, Krümmungserosion, Längs- und Querbänke, Breiten- und Tiefenvarianz, Sohl- und Uferstrukturen, Strömungs- und Substratdiversität, Profiltiefe z. B. durch Anstau, Wasserentnahme, Gewässerausbau, Uferbefestigung, Beseitigung von Auskolkungen, Abbrüchen, Grundräumung, Sedimententnahme usw.	Gewässerunterhaltung, -ausbau, Hochwasserschutz, Wasserkraftnutzung
Verlust von Schlamm- und Kiesbänken, Mäanderbögen mit natürlichen Prall- und Gleithängen auf über 50 % des Gewässers	Gewässerunterhaltung, -ausbau, Hochwasserschutz, Wasserkraftnutzung
Starke Veränderungen des Abflussverhaltens v.a. durch Querbauwerke	Gewässerunterhaltung, -ausbau, Hochwasserschutz, Wasserkraftnutzung
Für Fische undurchlässige Querbauwerke	Wasserkraftnutzung
Verschlechterung der Gewässerstrukturgüteklasse (schlechter als Klasse III)	Gewässerunterhaltung, -ausbau, Hochwasserschutz, Wasserkraftnutzung, Landwirtschaft
Anteil naturferner Strukturelemente über 25 %	Gewässerunterhaltung, -ausbau, Hochwasserschutz, Wasserkraftnutzung
Anteil der Neophyten über 10 % Deckung	Gewässerunterhaltung, -ausbau, Hochwasserschutz, Wasserkraftnutzung
Starke Störungen durch Freizeitnutzung wie Angeln, Bootsverkehr: Zerstörung der Vegetation, Strukturelemente, Sohlsubstrate, Sand- und Kiesbänke, Brutgelege, Stören von empfindlichen Tierarten, Vermüllung	Freizeitnutzung
Zerstörung der Gewässervegetation durch Krautungen, Grundräumung, Ufermahd	Gewässerunterhaltung an Bächen, Fließen
Mögliche Beeinträchtigungen/Gefährdungen durch Wald- und Forstwirtschaft, Jagd	
Zu hoher Anteil lebensraumuntypischer Gehölzarten (LRT 9110, 9130, 9160, 9190, 91F0, 9410 über 20 %; LRT 91E0* über 10 %)	Forstwirtschaft
Deutliche Veränderung der lebensraumtypischen Gehölzartenzusammensetzung durch Aufforstung/Unterbau mit untypischen Gehölzarten	Forstwirtschaft
Anteil nicht-heimischer Gehölzarten >10 %	Forstwirtschaft
keine oder kaum Naturverjüngung der lebensraumtypischen Gehölzarten, Verbiss der natürlichen Vegetation über 50 %	Forstwirtschaft, Jagd

Tab. 89: Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Schutzgüter im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.	
Potenzielle und/oder tatsächliche Beeinträchtigungen bzw. Gefährdungen	**Nutzung**
Verlust lebensraumtypischer Altersphasen bzw. keine Ausbildung von mind. zwei Wuchsklassen mit jeweils 10 % Deckung	Forstwirtschaft
Anteil der Reifephase < 35 % (>1/3)	Forstwirtschaft
Verlust von Altbäumen (BHD >80 cm bei Buche, Eiche, Edellaubhölzern, alle anderen Baumarten BHD >40 cm) bzw. von Biotopbäumen (Höhlen- und Horstbäume, Bäume mit BHD >40 cm mit Faulstellen, abfallender Rinde, Pilzkonsolen, abgebrochenen Kronen); es sind weniger als 5 Habitatbäume pro Hektar vorhanden	Forstwirtschaft
Verlust von stehendem oder liegendem Totholz ab einem Durchmesser >35 cm bzw. Mindest-Totholzvorrat von >20 m³/ha wird unterschritten	Forstwirtschaft
Erhebliche Veränderungen der Standortverhältnisse und Strukturen durch starke Schäden aufgrund Befahrung, Veränderung der typischen Wasserverhältnisse	Gewässerunterhaltung, -ausbau, Hochwasserschutz, Forstwirtschaft
Mögliche Beeinträchtigungen/Gefährdungen von extensivem Grünland, Trockenrasen und Mooren (LRT 6120*, 6240*, 6440, 6510, 7140)	
Starke Veränderungen des typischen Wasserhaushalts durch Entwässerung, Grundwasserabsenkung, Anstau	Gewässerunterhaltung, -ausbau, Hochwasserschutz
Maßnahmen, die zur Etablierung von Störzeigern auf über 10 % der Fläche führen	Landwirtschaft
Verbuschung auf über 30% der Fläche durch Nutzungsauflassung, unangepasstes Weidemanagement	Landwirtschaft
Aufforstung bzw. Anpflanzung mit mehr als 5 Gehölzen	*Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Sonstige*
Starke Schäden an der Vegetation durch Tritt, Befahrung, Wühltätigkeit aufgrund von hohen Wildbeständen	Landwirtschaft, Jagd, Freizeitnutzung
Verlust bzw. deutliche Veränderung der typischen Artenzusammensetzung und der Strukturvielfalt, Verdrängung wertgebender Arten durch Nutzungsaufgabe, Nutzungsintensivierung, Übersaat mit Wirtschaftsgrünlandarten, Umbruch, unangepasste Düngung, ungeeignete Bewirtschaftungsintervalle	Landwirtschaft
Starke Streuakkumulation auf mehr als 70% der Fläche durch Mulchmahd, Brachfallen	Landwirtschaft, Deichunterhaltung
Kursiv: Gefährdungen/Beeinträchtigungen, die aktuell nur eine untergeordnete Rolle im Teilgebiet Süd des FFH-Gebietes spielen.	

4 Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Ein zentraler Begriff der FFH-Managementplanung ist der "günstige Erhaltungszustand". Für die FFH-Lebensraumtypen wird er definiert als "die Gesamtheit der Einwirkungen, die den betreffenden Lebensraum und die darin vorkommenden charakteristischen Arten beeinflussen und die sich langfristig auf seine natürliche Verbreitung, seine Struktur und seine Funktionen sowie das Überleben seiner charakteristischen Arten auswirken können" (Art. 1e FFH-Richtlinie). Analog definiert Art. 1i der Richtlinie den Erhaltungszustand für die Arten als "Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten auswirken können". Für einen günstigen Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps bzw. einer Art müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- das natürliche Verbreitungsgebiet der Lebensraumtypen und Arten nimmt weder ab noch wird es in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen;
- die für den langfristigen Fortbestand notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen eines Lebensraumtyps sind dauerhaft gesichert;
- der Erhaltungszustand der charakteristischen Arten eines Lebensraumtyps ist günstig;
- das langfristige Überleben der Populationen der Arten ist gesichert und
- der Lebensraum der Arten ist ausreichend groß.

Im Managementplan werden die notwendigen Ziele formuliert, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten, die maßgeblich für die Aufnahme in das Europäische Netz „Natura 2000“ waren. Die Ziel- und Maßnahmenplanung soll daher flächenscharf, plausibel und transparent benennen, welche Maßnahmen nach Art und Umfang sowie räumlicher und zeitlicher Priorität durchgeführt werden müssen, um die Erhaltungsziele zu erreichen und den dauerhaften Erhalt zu garantieren. Ebenso muss geklärt werden, welche Landnutzungen erwünscht, möglich oder nur eingeschränkt möglich sind. Nutzungen, die sich günstig bzw. neutral auf die Schutzobjekte auswirken, unterliegen keinen fachlichen Beschränkungen. In einigen Fällen ist eine bestimmte Nutzung sogar notwendig, um Arten und Lebensräume zu erhalten.

Der FFH-Managementplan dient der konkreten Darstellung des Schutzzweckes, der Erhaltungsziele für die Schutzobjekte sowie der konsensorientierten Umsetzung und Konfliktlösung mit Betroffenen.

Erhaltungsziele sind gemäß § 7 Abs. 1 Pkt. 9 BNatSchG:

*„Ziele, die im Hinblick auf die **Erhaltung oder Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands*

- *eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse,*
- *einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG*
- *oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführten Art*

für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind.“

Erhaltungsziele formulieren daher zum einen die Vorgaben für die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen, zum anderen sind sie wesentlicher Prüfmaßstab bei Eingriffen in Natura 2000-Gebieten. Erhaltungsziele sind verpflichtend und auf die Einhaltung des Verschlechterungsverbotes der FFH-RL ausgerichtet.

Entwicklungsziele sind Zielstellungen, die über die notwendigen Erhaltungsziele hinausgehen und auf die Optimierung des aktuellen Erhaltungszustandes ausgerichtet sind. Die Umsetzung von Entwicklungszielen ist freiwillig.

Als **Erhaltungsmaßnahmen** gelten Maßnahmen, die erforderlich sind, um innerhalb des jeweiligen FFH-Gebietes

- die Vorkommen der gemeldeten Lebensraumtypen und/oder Arten zu sichern,
- die Größe der gemeldeten Vorkommen und
- die Qualität der gemeldeten Vorkommen zu erhalten.

Wenn Lebensräume oder Arten einen ungünstigen Erhaltungszustand (EZ C) aufweisen, ist ein günstiger Erhaltungszustand (mindestens EZ B) durch entsprechende Maßnahmen (wieder-)herzustellen. Als Erhaltungsmaßnahmen gelten alle Maßnahmen, die notwendig und geeignet sind, einen günstigen Erhaltungszustand (EZ A oder B) zu erhalten oder wiederherzustellen.

Entwicklungsmaßnahmen sind alle Maßnahmen, die über die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen hinausgehen und sollen den an sich günstigen Erhaltungszustand optimieren (z.B. Verbesserung von B zu A). Sie können notwendig und sinnvoll sein, um beispielsweise Vorkommen neu zu schaffen oder die aktuelle Flächenausdehnung von LRT/Habitatflächen zu verbessern. Entwicklungsmaßnahmen können auch für die sogenannten Entwicklungsflächen geplant werden.

Die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen werden **einzelflächenspezifisch** festgelegt. Sie sind fachlich, räumlich und zeitlich konkret zu benennen.

Als Instrumente zur Umsetzung der Ziele und Maßnahmen kommen insbesondere freiwillige Vereinbarungen, Verträge zu Nutzungsregelungen, Förderung von Projekten z.B. Gewässerrenaturierung oder gezielte Öffentlichkeitsarbeit zur Förderung des regionalen Engagements in Frage. Rechtliche oder administrative Instrumente kommen zur Anwendung, wenn ein gleichwertiger Schutz durch Vereinbarungen nicht erreicht werden kann.

Gemäß Art. 3 Abs. 3 FFH-RL innerhalb des Natura 2000-Netzes die ökologische Kohärenz durch Erhalt oder Schaffung sogenannter "verbindender Landschaftselemente" (Art. 10 FFH-RL) zu sichern. Dies sind insbesondere Maßnahmen zur funktionalen Vernetzung wie z. B. Wanderung, Ausbreitung und Genaustausch zwischen den gemeldeten Natura 2000-Gebieten. Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes können aufgrund funktionaler Zusammenhänge auch außerhalb der Natura 2000-Gebiete erforderlich sein, wenn sie sich positiv auf die Schutzobjekte im Gebiet auswirken.

4.1 Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

Im Kapitel „Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung“ wird auf die spezifische Situation des FFH-Gebietes an der Grenze zu Polen eingegangen und allgemeine Behandlungsgrundsätze aufgeführt, die für das gesamte Gebiet bzw. einzelne Landnutzungen gelten.

Als **übergeordnetes Ziel** sollen im FFH-Gebiet die typischen Bestandteile arten- und strukturreicher Auenökosysteme wie Fließgewässer (LRT 3260, 3270), Wiesen, Trockenrasen, Moore (LRT 6120*, 6440, 6510, 7140) und Wälder (LRT 91E0*, LRT 91F0, 9160, 9190) wiederhergestellt und erhalten werden. Sie werden durch einen hohe Anteil lebensraumtypischer Tier- und Pflanzenarten sowie durch auentypische Wasser- und Standortverhältnisse und ein Mosaik aus offenen/ halboffenen Bereichen und Auenwäldern geprägt. Vernetzung und Genaustausch mit ähnlichen Lebensräumen in der Umgebung sind möglich. Die Lebensräume und Populationen der im Gebiet vorkommenden Arten der FFH-RL sowie weiterer bedeutender Tier- und Pflanzenarten sollten erhalten und gefördert werden. In den Hanglagen sollen Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160, 9170) und bodensaure Eichenmischwälder (LRT 9190) mit hoher Strukturvielfalt und hohem Totholzanteil erhalten und entwickelt werden. Des Weiteren werden auf dem Schlagsdorfer Weinberg die südlichsten kontinentalen Trockenrasen Brandenburgs (LRT 6240*) und basenarme Sandrasen (LRT 6120*) erhalten und entwickelt.

Für den langfristigen Erhalt und die Wiederherstellung auentypischer Verhältnisse sollten die negativen Einflüsse der Wasserwirtschaft und des technischen Hochwasserschutzes durch naturnahe, ökologische vertretbare Verfahren minimiert werden und eine Erweiterung der Retentionsflächen bei Hochwasserereignissen angestrebt werden.

Im FFH-Gebiet sollen die Ziele des „Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt“ des Landes Brandenburg umgesetzt werden.

4.1.1 Grenzüberschreitende Zusammenarbeit

Die Lausitzer Neiße durchfließt als Grenzfluss Deutschland und Polen und die Staatsgrenze verläuft auf der Flussmitte. Das FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“, Teilgebiet Süd umfasst das rechtsseitige Ufer und den Fluss bis zur Flussmitte. Der polnische Teil der Lausitzer Neiße wurde nicht als Natura 2000-Gebiet ausgewiesen. Die vorliegende Ziel- und Maßnahmenplanung für die Lebensraumtypen und Anhang-II/IV-Arten kann sich damit nur auf die deutsche Seite beziehen.

Eine grenzüberschreitende Zusammenarbeit vollzieht sich auf staatlicher, regionaler und kommunaler Ebene. Gerade für Fließgewässersysteme ist eine grenzübergreifende Planung wünschenswert. Bei der weiteren Bearbeitung und bei der Maßnahmenumsetzung sollte deshalb eine enge Zusammenarbeit mit der deutsch-polnischen Grenzgewässerkommission sowie den für Gewässerunterhaltung und Naturschutz zuständigen polnischen Behörden erfolgen, da nur eine abgestimmte grenzübergreifende Planung das Fließgewässerökosystem und seine Schutzgüter langfristig in einen günstigen Erhaltungszustand bringen und erhalten kann. Schneller und umfassender Austausch von Informationen, offene und frühzeitige Abstimmungen hinsichtlich eigener Vorhaben und Planungen sowie Vertrauen sind wesentliche Voraussetzungen für die erfolgreiche Zusammenarbeit. In diesem Zusammenhang spielt der gemeinsame Unterhaltungsrahmenplan eine wichtige Rolle.

4.1.2 Behandlungsgrundsätze für die Landwirtschaft

Grundsätzlich sind die Bestimmungen der „guten fachlichen Praxis“ für die Landwirtschaft und der gesetzlichen Regelungen wie z. B. Schutzgebietsverordnungen und Fachgesetze einzuhalten.

4.1.3 Behandlungsgrundsätze für Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und Brenndolden-Auenwiesen (LRT 6440)

Zur Erhaltung und Wiederherstellung der Grünland-LRT wird **als Vorzugsvariante eine zweischürige Mahd** vorgeschlagen. Kann die Vorzugsvariante nicht oder nur zeitweise realisiert werden, ist auch extensive Mähweide auf wechselfeuchten bis wechseltrockenen Standorten (auf wechselnassen Standorten nur mit entsprechendem Weidemanagement!) möglich. Die allgemeinen Behandlungsgrundsätze sind in Tab. 90 zusammengestellt. Auf trockenem Deichgrünland ist eine Schafbeweidung günstig.

Mahd

Bei der Vorzugsvariante mit zweischüriger Mahd sollte der erste Schnitt zur Hauptblütezeit der bestandsbildenden Obergräser erfolgen (ab dem Ährenschieben bis vor Beginn der Blüte (JÄGER et al. 2002, BURKHART et al. 2004). Als Erstnutzungstermin wird daher Ende Mai bis Anfang Juni (phänologischer Termin: Beginn der Holunderblüte) empfohlen, bei wechselfeuchtem Auengrünland bis Mitte Juni. Dieser Termin begünstigt die weniger hochwüchsigen Kräuter indem z.B. die konkurrenzstarken Obergräser noch vor der Samenreife geschnitten werden. Insbesondere niedrigwüchsigere oder konkurrenzschwächere Arten oder auch viele Magerkeitszeiger profitieren von den nun wieder günstigen Lichtverhältnissen. Zudem sind in Brenndolden-Auenwiesen zu diesem Zeitpunkt noch viele lebensraumtypischen Arten in der vegetativen Phase.

Der zweite Schnitt erfolgt nach einer Ruhezeit von ca. 10 Wochen bei Flachlandmähwiesen, bei wechselfeuchtem Auengrünland von mindestens 12 Wochen, um den charakteristischen/ wertgebenden Arten die Blütenbildung und Fruchtreife zu ermöglichen. Die Mahd sollte mit einer Schnitthöhe von ca. 10 cm oder verbunden mit einer geringen Fahrgeschwindigkeit auch niedriger erfolgen, um Kleinorganismen zu schonen und bessere Bedingungen für den Wiederaustrieb der Pflanzen zu gewährleisten. Um eine Nährstoff- und Streuakkumulation sowie die Entwicklung von Dominanzbeständen typischer Brachezeiger zu verhindern, sollte ein Brachfallen der Flächen vermieden und **mindestens** einmal jährlich zu einem der beiden Mahdtermine gemäht und das Schnittgut von der Fläche entfernt werden.

Eine Mulchmahd ist für die Erhaltung von LRT-Beständen nicht geeignet, da Nährstoffe nicht aus der Fläche ausgetragen werden und die Mulchdecke eher (Ober-)Gräser und Arten mit vegetativer Vermehrung fördert und damit langfristig zu einer Artenverarmung führt.

Beweidung

Alternativ zur Mahd ist auch die Beweidung z. B. durch Rinder oder Schafe möglich. Dabei ist eine Kombination von Beweidung mit Mahd und Beräumung (Mähweide) einer reinen Beweidung vorzuziehen. Die Nutzungstermine orientieren sich an den Vorgaben für die zweischürige Mahd. Für trockene Glatthaferwiesen, z. B. auf Deichen, wird eine Schafbeweidung als günstigste Variante angesehen.

Bei der Beweidung der Flachland-Mähwiesen und des wechselfeuchten Auengrünlandes sind kurze Standzeiten mit hoher Besatzdichte günstig, um den selektiven Verbiss und die Trittbelastung zu beschränken; die kurzfristige Beweidung ist einer Mahd ähnlicher als ein langfristiger Weidegang (JÄGER et al. 2002). Zum Zeitpunkt des Weidebeginns sollte die Vegetationshöhe zwischen 15 cm und 35 cm betragen (EBD.), höherwüchsige Bestände werden dagegen überwiegend zertreten, was wiederum zur Akkumulation einer Streuschicht führt. Bei vermehrtem Auftreten von Weideresten (v.a. bei reiner Beweidung) ist nach der Beweidung ein Pflegeschnitt zu empfehlen.

Eine Beweidung von Nasswiesen sollte vermieden werden.

Düngung

Um eine Aufdüngung der Bestände und damit Verschlechterungen des Erhaltungszustandes zu verhindern, sollte die maximale Düngermenge auf eine am Entzug orientierte Erhaltungsdüngung beschränkt werden. Eine Düngung von P, K und N ist daher maximal in Höhe des Entzuges möglich, abzüglich der Nachlieferung aus dem Boden (maximal bis zur Obergrenze der Gehaltklasse B). Eine entzugsorientierte P/K-Düngung fördert vor allem den Kräuterreichtum der Flächen, da viele Kräuter einen höheren P/K-Bedarf als Gräser haben. Ein vollständiger Verzicht auf Düngung ist unter bestimmten Standortverhältnissen günstig für den Erhalt von artenreichen Wiesen. Bei optimaler Bodenfeuchte, Wurzeltiefgang, hohem Humusgehalt und günstigen Wärmeverhältnissen ist eine jährliche Stickstoffnachlieferung bis zu 100 kg / ha aus dem Boden möglich (BRIEMLE et al. 1991). Der Einsatz von Gülle und synthetischen Düngern ist zu vermeiden.

Tab. 90: Empfehlungen für die Bewirtschaftung von Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und Brenndolden-Auenwiesen (LRT 6440) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße-Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Nutzungsformen	- Vorzugsvariante: zweischürige Mahd mit 1. Schnitt zu Beginn der Holunderblüte/ Hauptblütezeit der Obergräser (ca. Ende Mai – Anfang bzw. Mitte Juni), 2.Schnitt 10 Wochen (Flachlandmähwiesen) bzw. 12 Wochen (Wechselfeuchtes Auengrünland) später, in Absprache Nachweide möglich - Günstig: Mähweide: Mahd in Kombination mit Beweidung als extensive Kurzzeitweide (Standzeit 1 – 2 Wochen bei hoher Besatzdichte), Termine s.o., bei Bedarf Weidepflegeschnitt, Beweidung: nur frische bis wechseltrockene Standorte als Kurzzeitweide v.a. mit Schafen, Termine s.o., bei Bedarf Weidepflegeschnitt, Noch geeignet: Mähweide: Mahd in Kombination mit Beweidung als extensive Langzeitweide (Standzeit 5–9 Wochen), Termine s.o., bei Bedarf Weidepflegeschnitt, Mähweide: Winterweide (bis Mitte April, bei frühbrütenden Wiesenbrütern bis Ende März) mit einem Schnitt während der Vegetationsperiode (Ende Mai – Anfang Juni bzw. nach Ende der Brutsaison) - Minimalvarianten (Erhaltung des LRT-Status): einschürige Mahd, Winterweide (Termine s.o.)
Düngung	- Je nach Standortverhältnissen: Verzicht auf Düngung oder Erhaltungsdüngung bis Obergrenze Gehaltklasse VST B durch eine Gabe alle 2-3 Jahre, Aufdüngung vermeiden: N-Düngung: 60-75 kg/ha, P-Düngung: 15-30 kg P/ha, K-Düngung: 100-175 kg K/ha - Förderung von Kräutern durch P/K-Düngung - N-Düngung vorzugsweise über Festmist; Gülle und synthetische Dünger ungünstig

Tab. 90: Empfehlungen für die Bewirtschaftung von Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und Brenndolden-Auenwiesen (LRT 6440) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße-Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.	
Schleppen, Walzen	Durchführung bei dringender Notwendigkeit vor Beginn Vegetationsperiode, bzw. Wiesenbrütersaison - Schleppen vermeiden, - Verzicht auf Walzen
Umbruch, Nachsaat, Übersaat	- Verbot von Umbruch - Nachsaat und Übersaat bevorzugt mit heimischem/ regionalem Saatgut - Verzicht auf Intensivgrasmischungen (z. B. Weidelgras, Kleegras) oder Hochzuchtsorten
Mahd	
Technik	- optimal: Balkenmäher - ungünstig: Kreiselmäher (hoher Verlust oder Verletzung von Tieren)
Schnitthöhe	Zur Schonung von Kleinorganismen: - Schnitthöhe 7-10 cm bei geringer Fahrgeschwindigkeit (Flucht möglich), - Schnitthöhe >10 cm bei mittlerer bis hoher Fahrgeschwindigkeit (Tötungs-/ Verletzungsgefahr vermindert)
Durchführung	- Mahd von Innen nach Außen (Flucht möglich) - bei größeren Flächen Streifen- oder Mosaikmahd (maximal 5-10% der Fläche) bzw. Rotationsbrachen, um Teilpopulationen von Kleintierarten Überleben zu ermöglichen
Beweidung	
Weidetiere	- Schafe, Ziegen, Rinder (v.a. genügsame Robust- oder Landrassen, kleinrahmige Rassen), Esel, Maultiere, Konik, - eingeschränkt: Pferde-Robustrassen (keine Hengste)
Besatzstärke	in Abhängigkeit von Standort, Tierart/ Rasse und Weideführung (Werte beziehen sich auf reine Beweidung, bei Mähweide entsprechend anpassen): - optimal 0,4 – 1,0 GV/ha/Jahr - maximal 1,4 GV/ha/Jahr - minimal 0,3 GV/ha/Jahr - Für Wiederherstellung auch zeitlich befristet höhere Besatzstärken möglich
Tränke	- Wasserstelle nicht innerhalb artenreicher LRT-Flächen/ Teilbereiche
Ausgrenzen von Teilflächen	LRT-Flächen/ andere wertvolle Biotope bei höherem Tierbesatz oder längerer Standzeit bei Bedarf ausgrenzen

4.1.4 Behandlungsgrundsätze für Sandrasen (LRT 6120*) und Steppen-Trockenrasen (LRT 6240*)

Im Teilgebiet „Schlagsdorfer Weinberg“ sind Bestände der prioritären Lebensraumtypen Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*) und Subpannonische Steppen-Trockenrasen (LRT 6240*), die sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C) befinden bzw. nur noch als Entwicklungsflächen vorhanden sind. Auf den Deichen und vereinzelt auch im Deichvorland konnten ebenfalls Trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*) nachgewiesen werden.

Grundsätzlich ist eine zweimalige Beweidung in der Vegetationsperiode anzustreben. In **Tab. 91** sind die **Empfehlungen für die Beweidung der Trockenrasen** zusammengefasst. Nach Möglichkeit sollten die Empfehlungen beachtet werden. Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Trockenrasen gilt als Vorzugsvariante die Beweidung mit gemischten Schaf-Ziegen-Herden in Kurzzeitweide mit hoher Besatzdichte. Kann die Vorzugsvariante nicht oder nur zeitweise realisiert werden, sind unter bestimmten Bedingungen auch andere Weidetiere oder eine Mahdnutzung möglich.

Beweidung, allgemein

Die Wirkung der Beweidung wird durch das Verhältnis von Weidedauer sowie Art und Anzahl der Tiere pro Hektar, durch den Beweidungszeitpunkt und die Beweidungsführung bestimmt. Als Tierarten kommen neben den in Deutschland traditionellen Weidetierarten Schaf und Ziege auch Pferd, Esel, Konik, Maultiere (LUBW 2006) und Rinder (vorzugsweise Jungtiere oder Minirinder) in Betracht (DIACON et al. 2011). Auch die Kombination einer Schafbeweidung mit nachfolgender Beweidung durch Esel o.ä. ist möglich – aufgrund des unterschiedlichen Fraßverhaltens der Arten kann der Fläche effektiv Phytomasse entzogen werden (SÜß 2006). Kurzzeitweiden, Wanderschafhaltung oder stationäre Hütehaltung sind aufgrund der zeitlich begrenzten aber intensiven Beweidung am geeignetsten. WEDL & MEYER (2003) und ZIMMERMANN et al. (2012) empfehlen für Brandenburger Trockenrasen eine kurzzeitige Umtriebsweide (1–2 Tage Standzeit) mit hohen Besatzdichten von bis zu 300 Schafen und Ziegen pro Hektar.

Die Intensität der Beweidung richtet sich nach der Biomasseentwicklung auf der jeweiligen Fläche und der gewünschten Ausprägung der Trocken- und Halbtrockenrasen mit ihren Lebensgemeinschaften. Die Biomasseentwicklung ist von verschiedenen Standortfaktoren wie Niederschlagsmenge, Hangexposition, Bodenart und Nährstoffgehalt abhängig (LUGV 2012). Besatzstärke bzw. Besatzdichte[14] werden daher nach Zeitraum und Flächenbeschaffenheit entsprechend der aktuellen Produktivität gesteuert. Angaben zu Besatzstärke bzw. -dichte sind aufgrund der jährlich unterschiedlichen Rahmenbedingungen meist nur Orientierungswerte; die Herde sollte so lange auf der Fläche verbleiben, bis die Vegetation zu mindestens zu 80 % abgeweidet ist (BRENNER et al. 2002). Durch die Hütetechnik (weites oder enges Gehüt) bzw. die Koppelgröße kann das Fraßverhalten stark beeinflusst werden.

Als grober Richtwert für die Besatzstärke gelten in produktionsschwachen Flächen wie Trockenrasen 0,3 – 0,5 GV/ha/Jahr, 0,2 – 0,3 GV/ha/Jahr sollten bei schütteren, schwach produktiven Sandrasen, Halbtrocken- und Trockenrasen angesetzt werden und 0,5 GV/ha/Jahr bei dichteren bzw. wüchsigeren Bestände. Stärker ruderalisierte oder gräserdominierte Bestände können mit Besatzstärken bis zu 1,0 GV/ha/Jahr beweidet werden.

Eine zu intensive Beweidung kann zum Rückgang von verbiss- und trittempfindlichen Arten und damit zu einer floristischen Verarmung der Flächen führen und die Ausbreitung verbissunempfindlicher und sich vegetativ vermehrender Arten begünstigen (LUGV 2012). Jedoch sollte auch eine Mindestbesatzstärke (in ertragsschwachen Beständen 0,2 GV/ha/Jahr) nicht unterschritten werden, da eine Unterbeweidung Sukzessionsprozesse, Artenverarmung und die Verfilzung der Grasnarbe (Streuschicht) begünstigt, die durch die Beweidung gerade verhindert werden sollen.

Für die Erhaltung und Förderung offener, artenreicher Trocken- und Halbtrockenrasen hat sich eine jährliche kurze und „intensive“ Beweidung als günstig erwiesen (in vergrasten Beständen möglichst mehrmals jährlich), die einer Langzeit- oder Dauerbeweidung vorzuziehen ist[15] (ZIMMERMANN et al. 2012, SCHOKNECHT 1998). Ein Anteil von maximal 20 – 30% Weidereste wird toleriert – d.h. jahrweise können selektiv unterbeweidete Flächen vorhanden sein und mit Flächen mit temporärer Überweidung und kleinflächig offenen Bodenstellen wechseln. Gegebenenfalls ist eine Nachmahd nötig.

In artenreichen Trocken- und Halbtrockenrasen muss der jeweils geeignete Zeitpunkt der Beweidung auch auf die Belange besonderer Zielarten bzw. schutzwürdiger Tier- und Pflanzenarten abgestimmt werden. Die Beweidung sollte deshalb nicht jährlich im selben Rhythmus erfolgen, damit unterschiedliche Zeitfenster zur Reproduktion der Arten geschaffen werden. Durch eine mindestens 7 – 8-wöchige Weidepause können bestimmte Zielarten zur Fruchtreife gelangen und damit gefördert werden.

[14] Besatzstärke: Mittlere Zahl der während der gesamten Weidezeit pro Jahr und pro ha Weidefläche aufgetriebenen Tiere (GV/ha/Jahr). Besatzdichte: Zahl der gleichzeitig auf eine Fläche aufgetriebenen Tiere (GV/ha).

[15] Auf Langzeitweiden (6 bis 8 Wochen) können sich Trittschäden, starke Heterogenität, mosaikartige Vergrasung und Verbuschung, Ausbreitung von Ruderalarten oder die Verdrängung charakteristischer Arten als Negativeffekte einstellen. Eine Langzeitweide bedarf daher stets eines entsprechenden Weidemanagements.

Auf eine Zufütterung während der Vegetationsperiode sollte verzichtet werden, um zusätzlichen Nährstoffeintrag in die Flächen zu vermeiden. Ist im Ausnahmefall dennoch eine Zufütterung mit trockenem Raufutter (Heu) erforderlich, erfolgt dies in Absprache mit der UNB.

Futter- bzw. Wasserstellen, Nachtpferche und/oder Unterstände bei Winteraußenhaltung sollten wegen starker Trittschäden und Eutrophierung/Ruderalisierung **nie** innerhalb der wertvollen Halbtrocken- und Trockenrasen liegen.

Tab. 91: Empfehlungen zum Weidemanagement von Trockenrasen (LRT 6120*, 6240*).

Nutzungstypen	- Vorzugsvariante: gemischte Herde aus Schafen und Ziegen in stationärer Hütehaltung von 1 – 2 Tagen (kurzzeitige Umtriebsweide) oder Wanderschäferei - günstig: Kurzzeitweide mit einer Standzeit von 1 bis 2 Wochen, Besatzdichte in Abhängigkeit von der Wüchsigkeit und Artenausstattung des Bestandes - geeignet bei angepasstem Weidemanagement: - Langzeitweide mit einer Standzeit von 5 bis 9 Wochen (Koppelweide), Besatzdichte in Abhängigkeit von der Wüchsigkeit und Artenausstattung des Bestandes, Weidemanagement erforderlich, um Trittschäden und/oder Ruderalisierung zu vermeiden - 1 – 2-schürige Mahd von Sandrasen, Halbtrockenrasen - Minimalvariante zur Verlängerung der Erhaltung des LRT-Status: - ausschließliche Herbst-/Winterbeweidung Ziel: offene, niedrigwüchsige artenreiche und strukturreiche Vegetationsdecke, Weidemanagement muss Ausbreitung von Weideunkräutern und unerwünschten Arten (Frischwiesenarten, Ruderalarten, expansive Arten) vermeiden, u.U. Nachmahd nötig
Besatzstärke	- Besatzstärke in Abhängigkeit von Standort, Tierart, Rasse und Weideführung - Minimalbesatzstärke 0,2 GV/ha/Jahr, optimal 0,3 – 0,8 GV/ha/Jahr, Maximaler Besatz 1,0 GV/ha/Jahr
Beweidungsgänge	- bis zur Einstellung der Zielvegetation: 2 bis 3-malige Beweidung - nach Erreichen der Zielvegetation: - 2-malige Beweidung - bei sehr schwachwüchsigen Trockenrasen auch Umstellung auf 1-maligen Weidegang möglich (vorherige Begutachtung durch Experten) - Beweidungsrichtung sollte möglichst jährlich oder alle 2 Jahre wechseln, um Beweidungszeitpunkt der einzelnen Flächen zu variieren
Weidedauer und Zeitraum	an Standort und Möglichkeiten anpassen grundlegend ist Beweidung ganzjährig möglich: Beginn ab März/ April bis Januar/ Februar des Folgejahres (jedoch keine Dauerstandweide): - Günstig: zwei Beweidungsgänge pro Jahr während der Vegetationsperiode 1. Weidegang ab Anfang bis Mitte April, spätestens im Mai 2. Weidegang nach mindestens 7 – 8 Wochen völliger Weideruhe - Winterweide, als zusätzlicher (2./ 3.) Weidegang für Streureduktion geeignet
Tierarten	- Vorzugsvariante: gemischte Herde mit Schafen und Ziegen, Ziegenanteil mind. 10% - Günstig: Esel, Konik, Maultiere, Mischherden oder mehrere Beweidungsgänge verschiedener Arten - Geeignet: Rinder (genügsame Rassen, vorzugsweise Minirinder, Jungtiere, Mutterkuhherden, keine Milchrinder) unbeschlagene Pferde (genügsame Rassen z.B. Nordtyp, Kleinpferde; keine Junghengste)
Ergänzende Pflegemaßnahmen	- Nachmahd bei zu geringer Weideintensität (= zu hoher Anteil Weidereste), besonders bei Pferden wichtig, da sonst langfristig ruderalisierte Nichtfraßbereiche mit Nährstoffakkumulation und lebensraumuntypischer Vegetation überhand nehmen - Falls nötig weitere Entbuschung; z.B. Entnahme einzelner Gehölze - winterliches Brennen bei gefrorenem Boden für Streureduktion jeweils nur in Teilflächen

Ersteinrichtende Maßnahmen	- Entbuschung und/oder Erstmahd - intensivere Beweidung: frühzeitig (März – April, spätestens bis Ende Mai) und/oder häufigere Weidegänge mit erhöhtem Besatz (bis zu 3 Beweidungsgängen), um Problemgräser wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) oder Gehölzen wie Weißdorn (*Crataegus* spec.) und Schlehe (*Prunus spinosa*) zurückzudrängen und eine schüttere Vegetationsdecke zu erreichen
Zeitweises oder dauerhaftes Ausgrenzen von Teilflächen	- Futter- bzw. Wasserstellen, Witterungsschutz und/ oder Unterstände bei Winteraußenhaltung nie innerhalb der wertvollen (Halb)-Trockenrasen - Zeitweise oder längeres Ausgrenzen von Teilflächen zur Förderung und/ oder Schonung bestimmter Arten während der Reproduktionsphase, wie z.B. Wiesen-Küchenschelle

Vorzugsvariante: Schafbeweidung mit Ziegen (kurzzeitige Umtriebsweide mit hoher Besatzdichte)

Biomasseentzug und Verbiss sind durch Wahl des Weideverfahrens (Hüten/Koppeln), der Besatzdichte, der Beweidungsdauer sowie des Beweidungszeitpunktes beeinflussbar. Spezielle Naturschutzziele können durch unterschiedlich intensives Abhüten erreicht werden. Schafe können (je nach Rasse) auch zur Pflege von Flächen in steilem Gelände, trockenen Standorten und mit sehr geringem Futterertrag eingesetzt werden. Aufgrund der geringen Trittbelastung besteht durch die Schafbeweidung kaum Erosionsgefahr. Ziegen eignen sich aufgrund ihres Fraßverhaltens v. a. zur Erstpflege, zum Eindämmen und Beseitigen von Verbuschung und zur Schaffung einer größeren Heterogenität auf der Fläche (Tritt, Ausbildung von Totholz, Verschiebung des Blühzeitpunktes der beweideten Pflanzen). Es werden weitestgehend alle Gehölzarten verbissen – auch Arten mit Dornen oder Stacheln (z.B. Beberitze, Weißdorn, junge Robinien, Rosen-Arten). Der Gehölzverbiss durch Ziegen erfolgt im Frühjahr/ Frühsommer besonders konzentriert und intensiv; sie sind in der Lage, Gehölze bis zu einer Höhe von 1,8 m zu verbeißen (ELIAS et al. o. J.). Der Gehölzverbiss schwankt in Abhängigkeit vom Beweidungszeitpunkt und der Dauer der Weideperiode. Auch zur Pflege weniger verbuschter, dafür stark vergraster Flächen sind Ziegen gut geeignet, da sie sehr effektiv Kräuter und Gräser abfressen (EBD.).

Die besten Effekte werden mit einer kurzen, intensiven Bestoßung erzielt, d.h. die Beweidung sollte mit kurzen Standzeiten und hoher Besatzdichte erfolgen. Bei der kurzzeitigen Umtriebsweide (oder auch Kurzzeitweide) gilt „kurze Fresszeiten, lange Ruhezeiten“. Optimal ist, wenn die zugeteilte Fläche innerhalb weniger Tage abgeweidet wird. Durch die kurze Verweildauer der Tiere werden die Einflüsse von Tritt und selektivem Fraß auf der Fläche minimiert. Dies ist v. a. bei trittempfindlichen Beständen wichtig. Das Ziel ist also, mit der Schafbeweidung und intensivem Verbiss einen Zustand zu erreichen, der zusätzliche Pflegemaßnahmen weitgehend erübrigt. Bei einer Beweidung ohne Ziegen sind unbedingt Maßnahmen zur Eindämmung aufkommender Gehölze (z.B. manuelle Entbuschung) erforderlich. Bei allen Tierarten lässt die Selektion der Futterpflanzen nach, wenn die Weidefläche verringert oder die Besatzdichte erhöht wird (BRENNER et al. 2002).

Beweidung mit Rindern

Rinder sind in ihrem Fraßverhalten weniger selektiv als Schafe oder Ziegen (RIEGEL et al. 2007, SCHREIBER et al. 2009). Als Wiederkäuer können Rinder auch zellulosehaltige Gräser aufspalten und eignen sich daher auch für eine späte Beweidung (RIEGEL et al. 2007). Jedoch benötigen großrahmige, schwere Rassen ein nährstoffreicheres Grundfutter und ggf. eine Kraftfutterergänzung und sind daher nicht (bzw. nur sehr eingeschränkt) für die Beweidung von Magerstandorten geeignet (BEINLICH et al. 2009). Auch können in Abhängigkeit von Gewicht und Rasse Trittschäden auftreten (SCHUMACHER et al. 1995). In den (hängigen) Halbtrocken- und Trockenrasen kommen daher nur anspruchslose Robustrassen bzw. kleine Tiere (Jungrinder oder Minirinder wie z. B. Dexter-Rinder) in Frage. Die Rinderrassen sollten kleinrahmig, leicht, anspruchslos und widerstandsfähig sein. Erfahrungen bei der Kalkmagerrasenpflege in Unterfran-

ken zeigen, dass z. B. Dexter-Rinder auch Dornsträucher wie Wildrosen, Schlehen und Weißdorn verbeißen (FRÄNKISCHE NACHRICHTEN 2013).

Die Tiere sind so zu koppeln, dass die Flächen gleichmäßig abgeweidet werden, die Kotstellen nie in wertvollen Arealen liegen und nur wenige Trittpfade entstehen.

Beweidung mit Eseln, Koniks und anderen Pferderassen

Esel und Koniks sind für eine Beweidung von Trockenbiotopen geeignet. Esel sind hitze- und trockentolerant und benötigen daher weniger Tränkwasser als Pferde. Sie fressen auch nährstoffarmes Futter und verbeißen Problemgräser wie Landreitgras oder Gehölze. Auch auf stark vergrasten und verfilzten Flächen kann mit Eseln eine deutliche Reduktion der Biomasse erreicht werden (FUCHS mdl. Mitt.). KÖHLER et al. (2013) konnten feststellen, dass bei einer Winterbeweidung mit Koniks die Streuschicht und Strauchvegetation deutlich reduziert wurde und sich die Dichte von Kräutern in zuvor stark vergrasten Beständen erhöhte.

Bei günstigen Rahmenbedingungen und entsprechendem Weidemanagement ist auf artenarmen Halbtrockenrasen auch eine Pferdebeweidung möglich: Geeignet sind Pferderassen des Nordtyps und genügsame Rassen des Südtyps (LUBW 2007). Pferde nehmen (wie Esel und Koniks) auch älteren Aufwuchs in länger brachliegenden bzw. stark vergrasten Halbtrockenrasen an. Auf artenreichen Steppentrockenrasen ist jedoch nicht auszuschließen, dass sich der Erhaltungszustand verschlechtert (LUBW 2006, 2007), so dass eine Pferdebeweidung in diesen Biotopen nicht empfohlen wird. In Abhängigkeit von Gewicht, Rasse und Temperament können stärkere Trittschäden auftreten; besonders stark sind diese bei beschlagenen Pferden. Bei der Pferdebeweidung bilden sich meist stark verbissene, niedrigwüchsige Fraßbereiche (möglicher Rückgang verbissempfindlicher Arten) und höherwüchsige Nichtfraßbereiche (z.B. Kotplätze mit Zunahme von Störzeigern, Eutrophierungszeigern). Die Grasnarbe wird durch den oftmals sehr tiefen Verbiss der Pferde strapaziert; insbesondere bei anspruchsvolleren Pferderassen des Südtyps ist die differenzierte Nutzung der Weidefläche stärker ausgeprägt. Je nach Fraßverhalten und Aufwuchs ist die Beweidungsdauer so zu wählen, dass die Flächen nicht überweidet werden. Hierzu sollte mit mobilen Elektrozäunen in Teilflächen gekoppelt werden; ggf. ist dies täglich anzupassen. Die Auswahl und Abgrenzung der Flächen sollte so erfolgen, dass kurzrasige Fraßbereiche (Halbtrockenrasen) entstehen und die Nichtfraßbereiche (z.B. Kotplätze) in bereits ruderalen Bereichen liegen. Diese eutrophierten Teilbereiche können 10 – 20% der Gesamtfläche einnehmen (EBD.). Auch sollte darauf geachtet werden, ob wertgebende Arten zurückgehen – dann ist ggf. das Weidemanagement anzupassen.

Pferde benötigen meist eine aufwändigere Einzäunung sowie eine permanente Wasserversorgung und Schattenplätze (LUBW 2006, 2007). Bei reinen Pferdeweiden ist ein Nachschnitt einzuplanen, insbesondere in den hochwüchsigen Bereichen von „Pferdetoiletten“ (SCHREIBER et al. (2009). In der Literatur wird das Absammeln des Kotes in den Trockenrasen empfohlen.

Alternative Pflegevariante: Mahd

Alternativ kann die Offenhaltung der Trockenrasen auch durch eine Pflegemahd realisiert werden. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass sich Artenspektrum, Strukturvielfalt und Biodiversität der gemähten Flächen von beweideten Flächen unterscheiden. Nach Möglichkeit sollten die folgenden Grundsätze beachtet werden:

- Mahd der Flächen in Abhängigkeit von Witterung und Produktivität des Standortes ein- bis zweimal im Zeitraum Ende Mai bis Oktober;
- Mahd mit Mähfahrzeug oder motormanuell möglich;
- Abtransport des Mahdgutes;
- zur Aushagerung (Nährstoffentzug) in den ersten Jahren sind frühe Mahdtermine und mehrere Schnitte günstig;
- nach Möglichkeit zeitlich gestaffelte Streifen- oder Mosaikmahd zur Förderung des gesamten Artenspektrums der Früh- und Spätblüher sowie der lebensraumtypischen Tierarten;

- Tiefschnitt in Verbindung mit langsamer Fahrweise (ermöglicht Tieren die Flucht), nach Möglichkeit Wechsel der Schnitttiefe, dabei sind Bodenverletzungen v. a. auf sandigen Standorten zuzulassen (Förderung von Pflanzen- und Tierarten konkurrenzarmer Standorte, z.B. Stechimmen, Heuschrecken).

Ausgrenzen von Teilparzellen (einzelflächenbezogene Empfehlungen)

Zur Förderung bzw. zum Erhalt besonders wertgebender Arten oder Biotope können auf Einzelflächen vorübergehend oder ggf. auch dauerhaft gesonderte Maßnahmen notwendig sein. Vorkommen von stark gefährdeten Arten, wie z.B. Steppen-Sesel (*Seseli annuum*) sollten kleinflächig während der Blüte- und Fruchtphase ausgegrenzt werden und erst ab Ende September in die Beweidung einbezogen werden (bzw. gemäht werden).

Haben sich die Populationen stabilisiert, ist eine weitere Ausgrenzung voraussichtlich nicht mehr nötig, da jeweils nur Teile der Population von der Beweidung während der Blüte betroffen sein werden. Auch dann sollte eine enge Abstimmung mit der UNB erfolgen. Auf den Standorten dürfen keine Pferche bzw. Dauerweiden eingerichtet werden. Mähgut ist abzutransportieren.

Beseitigung monodominanter Grasbestände bzw. unerwünschter Arten

Um die weitere Ausbreitung von Problemgräsern wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*), Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) u. a. zu verhindern bzw. die Bestände zurückzudrängen, sind frühzeitige (März–April, spätestens bis Ende Mai) und/oder häufigere Weidegänge mit höherem Besatz in der Anfangszeit sinnvoll (WEDL & MEYER 2003). Im FFH-Gebiet ist auf den Grünlandbrachen und verarmten Trockenrasen mit Dominanz der o.g. Gräser eine mehrmalige kurzzeitige und intensive Beweidung mit hoher Besatzdichte erforderlich. Ziel ist vor allem, die Vegetationsdecke durch Viehtritt und intensive Beweidung zu öffnen, um günstige (Keim-)bedingungen für konkurrenzschwache Arten und niedrigwüchsige Rosettenpflanzen sowie eine artenreiche Entomofauna zu schaffen.

Untersuchungen zur Bekämpfung von Landreitgras haben gezeigt, dass mindestens eine zweimalige Mahd/ Beweidung notwendig ist, um die Art an der weiteren Dominanzbildung zu hindern (SCHUMACHER 2011). Optimal ist jedoch eine viermalige Behandlung, um die Art langfristig zu schwächen. Aufgrund der Fähigkeit, Reservestoffe in den Rhizomen anzulegen und nach Pflegemaßnahmen schnell zu mobilisieren sowie des sehr schnellen vegetativen Ausbreitungsverhaltens (1 – 2 m/Jahr) ist Landreitgras sehr widerstandsfähig (EBD.). Es wird davon ausgegangen, dass bei drei Weidegängen pro Jahr (zwei während der Vegetationszeit, eine im Winterhalbjahr) die Bestände des Landreitgrases zurückgedrängt und geschwächt werden.

Entbuschen bzw. Entfernen von Gehölzen

Geschlossene Laubgebüsche, Waldrandbereiche und kleinere Waldflächen mit thermophiler Krautschicht (Arten der Trocken- und Halbtrockenrasen), die in eine Beweidung einbezogen werden sollen, müssen zuvor maschinell aufgelichtet werden[16]. Alternativ bietet sich eine Beweidung mit rindenfressenden Tierarten (z.B. Ziegen, Esel) an, die ebenfalls zu einer massiven Zurückdrängung von Gehölzarten und der Ausbreitung lichtliebender Offenlandarten führt (FUCHS mdl. Mitt, STUMPF 2002). Beobachtungen zeigen, dass Rinde (Gehölze) besonders in den Wintermonaten gerne verbissen wird, dann teilweise auch von anderen Tierarten.

Eine Entbuschung **ohne** anschließende Beweidung/Mahd ist zur Erhaltung der Trockenrasen nicht zielführend, insbesondere bei Arten mit hoher vegetativer Regeneration (Schlehen, Weißdorn, Robinien).

Bei Entbuschungsmaßnahmen sollten die folgenden Empfehlungen berücksichtigt werden:

[16] Manuelles Entbuschen ist auch möglich. Je nach eingesetzter Tierart und Rasse, Dichte der Verbuschung und Gehölzart ist eine Rückdrängung der Gebüsche auch durch das Beweidungsregime selbst möglich (z.B. Ziegen, Esel).

- Entbuschungsmaßnahmen sind ab einem Gehölzanteil von >10% sinnvoll, spätestens ab 40% durchzuführen;
- bei Auflichtung von Gehölzbeständen unbedingt auf die Schonung der LRT- und standorttypischen Strauch- und Baumarten achten.

Maschinelles Entbuschen:

- neu aufkommende Gehölze und Gebüsche in mehrjährigen Abständen (5 – 10 Jahre) wenn möglich bei Erreichen eines Gehölzanteils von >10 %, spätestens jedoch ab 40 % beseitigen;
- Entbuschung in Herbst- und Wintermonaten, am besten wenn der Boden gefroren ist, bodenschonende Verfahrensweise anwenden;
- Großflächige Gehölzentnahmen nach Möglichkeit über mehrere Jahre zeitlich staffeln;
- Gehölzmaterial von der Fläche beräumen und keine Lagerung des Gehölzschnittes etc. in den LRT-Flächen bzw. auf Standorten mit wertgebenden Pflanzenarten oder offenen Bodenstellen;
- Maximal zulässige Stubbenlänge 10 cm (NATURSTIFTUNG DAVID 2012), um eine weitere maschinelle (Mahd) Nachnutzung zu ermöglichen.

Gehölzschnitt mit starken Unterschieden im BHD lässt sich als Energieholz vermarkten, so dass anfallende Kosten reduziert werden können.

4.1.5 Behandlungsgrundsätze für Forstwirtschaft, Gehölzbestände

Im **Brandenburgischen Waldgesetz (LWaldG)** sind in § 4 (3) die Anforderungen an eine ordnungsgemäße Forstwirtschaft als nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes formuliert. Zur nachhaltigen Bewirtschaftung gehören u. a. Erhalt und Entwicklung stabiler und eigendynamischer Waldökosysteme, deren Artenspektrum und räumliche Strukturen den natürlichen Waldgesellschaften nahe kommen und in denen standortheimische Baum- und Straucharten überwiegen sowie Erhalt von ausreichend stehendem und liegendem Totholz. Die Regelungen des LWaldG sind für alle Waldflächen verbindlich und sollen bei der Bewirtschaftung der Wälder und Forsten im Gebiet entsprechend berücksichtigt werden. Die Revier- und Oberförstereien können die Privat- und Körperschaftswaldbesitzer bzw. Zusammenschlüsse in diesem Sinne beraten.

Die ordnungsgemäße Forstwirtschaft fällt zwar nicht unter das Verschlechterungsverbot der FFH-Richtlinie; jedoch können z.B. Nutzungsintensivierungen u.U. zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Hierbei sind auch die jeweils gültigen Bundes- und Landesgesetze zu beachten.

Für die Bewirtschaftung von Waldbeständen im Landeseigentum sind darüber hinaus auch die Inhalte der **Waldbau-Richtlinie 2004** (WB-RL „Grüner Ordner“) verbindlich. Des Weiteren wurde mit der **„Waldvision 2030“** (MIL 2011) für den Landeswald die Ziele für die nächsten 20 Jahre sowie die Bewirtschaftungsgrundsätze festgeschrieben. Folgende Grundsätze wurden u. a. in der „Waldvision 2030“ aufgestellt, um besonders die Belange des Naturschutzes bei der Bewirtschaftung zu berücksichtigen:

- Der Laubbaumanteil wird erhöht,
- Waldbauliche Maßnahmen werden auf den Erhalt und die Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes ausgerichtet,
- die Ansprüche gefährdeter oder vom Aussterben bedrohter Tier- und Pflanzenarten werden bei der Bewirtschaftung besonders beachtet,
- Biotop- und Habitatbäume sind grundsätzlich zu erhalten und langfristig in ihre natürliche Zerfallsphase zu überführen,
- Totholz wird als Lebensraum in ausreichendem Umfang und stärkerer Dimension auf der Fläche belassen,

- Biotope nach § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG sowie Sonderstrukturen werden bei der Bewirtschaftung erhalten bzw. nach Möglichkeit in ihrem Zustand verbessert. Seltene gebietsheimische Baum- und Straucharten werden zur Erhöhung der Biodiversität aktiv gefördert,
- Strukturreiche und gestufte Waldränder werden erhalten und entwickelt.

Die Grundsätze der „Waldvision 2030“ dienen dazu, das „Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt“ des Landes Brandenburg (MUGV 2014) zu verwirklichen. Eine natürliche Waldentwicklung lässt eine besonders hohe biologische Vielfalt erwarten, daher wird von Seiten des Landes eine natürliche Waldentwicklung auf 5 % der Gesamtwaldfläche angestrebt. Dies soll insbesondere durch Nutzungsverzicht auf Waldflächen der öffentlichen Hand erreicht werden (Vorbildfunktion). Im Maßnahmenprogramm wird die Erhaltung und Sicherung des Netzwerks Natura 2000 als eine der wichtigsten Naturschutzaufgaben des Landes Brandenburg bezeichnet (MUGV 2014).

Nach Möglichkeit ist auch in den Wald- und Forstbeständen außerhalb des Landeswaldes eine naturnahe Waldnutzung bzw. -entwicklung anzustreben. Die Revier- und Oberförstereien können die Privat- und Körperschaftswaldbesitzer bzw. Zusammenschlüsse in diesem Sinne beraten. Die ordnungsgemäße Forstwirtschaft fällt zwar nicht unter Verschlechterungsverbot; jedoch können z.B. Nutzungsintensivierungen u.U. zu erheblichen Beeinträchtigungen führen. Hierbei sind auch die jeweils gültigen Bundes- und Landesgesetze zu beachten. Das BWaldG nennt in § 1 Abs. 1 gleichberechtigt neben dem Erhalt des Waldes wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) auch den Erhalt wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, für das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur sowie für die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion).

An dieser Stelle werden für die Schutzobjekte der FFH-Richtlinie im Wald allgemeine Behandlungsgrundsätze aufgeführt. Um die Wald-LRT im Gebiet in einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erhalten bzw. zu überführen, sollten die folgenden **allgemeinen Behandlungsgrundsätze für die Wald-LRT** beachtet werden:

- Anteil lebensraumuntypischer Gehölzarten in LRT 9160, 9170, 9190, 91F0 <20 %, in LRT 91D1*, 91E0* <10 %,
- Anteil nicht-heimischer Gehölzarten <10 %; in 91D1*, 91E0* <5 %,
- Deckungsgrad von Störzeigern <25 %,
- Erhalt und Wiederherstellung der lebensraumtypischen Gehölzartenzusammensetzung vorrangig durch Naturverjüngung,
- Ausschließliche Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen bei Pflanzungen (Erst- und Wiederaufforstungen, Vor- und Unterbau),
- Erhalt bzw. Entwicklung aller lebensraumtypischen Altersphasen in den Wald-LRT, um hohe Arten- und Strukturvielfalt zu erreichen, mindestens jedoch zwei Wuchsklassen mit jeweils 10 % Deckung und >1/3 des Bestandes in der Reifephase (>WK 6),
- Dauerhaftes Belassen von Altbäumen (BHD >80 cm bei Buche, Eiche, Edellaubhölzern) und für alle anderen Baumarten BHD >40 cm) bzw. von Biotopbäumen (Höhlen- und Horstbäume, Bäume mit BHD >40 cm mit Faulstellen, abfallender Rinde, Pilzkonsolen, abgebrochenen Kronen) in lebensraumtypischem Umfang (mindestens 5 Habitatbäume pro Hektar);
- Dauerhaftes Belassen von stehendem oder liegendem Totholz ab einem Durchmesser >35 cm in lebensraumtypischen Umfang (Totholzvorrat von >20 m³ / ha, in LRT 91E0* ≥5 m³ / ha);
- Erntenutzungen über mehrere Jahrzehnte ausdehnen und so staffeln, dass in den Wald-LRT mindestens ein Anteil von 35 % (>1/3) in der Reifephase verbleibt,
- keine wesentlichen Veränderungen der Standortverhältnisse und Strukturen und bei grundwasserabhängigen Wald-LRT keine erheblichen Veränderungen durch Entwässerung o.ä.

Teilweise werden diese in den jeweiligen LRT- oder Art-Kapiteln durch spezifische Behandlungsgrundsätze ergänzt.

4.1.6 Behandlungsgrundsätze für die Jagd

Nach Brandenburger **Jagdschutzgesetz** (BbgJagdG 2003) dient die Jagd dem Schutz des jagdbaren Wildes und seiner Lebensräume. Dabei sind u. a. die von jagdbaren Tieren verursachten Schäden am Wald und auf landwirtschaftlichen Kulturen auf ein wirtschaftlich tragbares Maß zu begrenzen; die jagdlichen mit den sonstigen öffentlichen Belangen, insbesondere mit denen des Naturschutzes, des Tierschutzes, der Landschaftspflege sowie der Erholungsnutzung in Einklang zu bringen und eine biotopgerechte Wildbewirtschaftung durchzusetzen.

Grundsätzlich sind die Bestimmungen zur ordnungsgemäßen Jagd und gesetzliche Regelungen wie z. B. Schutzgebietsverordnungen und Fachgesetze einzuhalten (siehe Kap. 2.7). Zur Sicherung der Lebensraumtypen und Arten nach FFH-RL bzw. VS-RL sollen die entsprechenden gesetzlichen Regelungen beachtet werden. Ergänzend sollte im FFH-Gebiet beachtet werden:

- Sicherung der natürlichen Regeneration der Waldgesellschaften durch angepasste Schalenwildbestände, d.h. Gleichgewicht zwischen Wald- und Wildbestand so einrichten, dass sich die standortgerechten Baumarten natürlich und ohne aufwendige Schutzmaßnahmen verjüngen können (geringer Verbiss-, Schäl- und Fegeschaden),
- neben dem allgemeinem Fütterungsverbot bei Schalenwild auch Verzicht auf Ablenkfütterung und klare Definition der Notfütterung,
- Sicherung der Offenlandbiotope (LRT, geschützte Biotope) durch angepasste Schwarzwildbestände, so dass keine großflächigen Wühlstellen auftreten,
- jagdliche Aktivitäten in Schutzgebieten nach den Grundsätzen des Naturschutzes und auf ein geringstmögliches Maß an Störung und Beunruhigung beschränken,
- Verzicht auf Raubwildjagd mit Totschlagfallen.

4.1.7 Allgemeine Ziele für die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit

Für die langfristige Bestandssicherung der Fischarten nach Anhang II der FFH-RL spielt die Durchgängigkeit der Fließgewässer eine entscheidende Rolle. Fast alle Fischarten und Wirbellose der Fließgewässer sind darauf angewiesen, im Gewässer zu wandern – z. B. zum Aufsuchen von Laich- oder Winterruheplätzen, zur Kompensation der Abdrift von Larven bzw. Jugendstadien, für Wiederbesiedlungsvorgänge und zum Populationsaustausch (NLWKN 2008).

Die Rückstaubereiche können teilweise von strömungsliebenden Wirbellosen und Kleinfischarten nicht überwunden werden; so brechen beispielsweise die flugfähigen Vermehrungsstadien vieler Insektenarten ihre stromaufwärts gerichteten Ausbreitungsflüge ab, wenn sie auf Wasserkörper mit stark verminderter Fließgeschwindigkeit stoßen (NLWKN 2008). Oft ist die Durchflussmenge – insbesondere bei Wasserkraftnutzung – die für die Wanderhilfen zur Verfügung steht, sehr gering. Die Wanderhilfen werden dann nur von einem Teil der aufstiegswilligen Tiere gefunden und angenommen (EBD.).

Als übergreifendes Ziel für die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit gilt die Fischwanderungsmöglichkeit in Längsrichtung, d.h. die Wanderung stromaufwärts und stromabwärts sowie die laterale Verbindung zu den Nebengewässern. Beides ist zurzeit nicht bzw. nur teilweise gegeben. Für den gesamten brandenburgischen Teil der Lausitzer Neiße sollte zunächst eine Machbarkeitsstudie erstellt werden, die die Ist-Situation sowie die ingenieurbiologischen Möglichkeiten zur Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit aufzeigt und bewertet. Für die Machbarkeitsstudie sollte eine Projektbegleitgruppe einberufen werden, die sich regelmäßig mit der Grenzgewässerkommission, den Kommunen und Fachbehörden abstimmt.

4.1.8 Allgemeine Ziele und Behandlungsgrundsätze für Gewässerentwicklung und -unterhaltung

Gemäß § 39 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) muss die Unterhaltung der Fließgewässer an den Bewirtschaftungszielen der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ausgerichtet sein und darf das Erreichen des guten ökologischen Zustands nicht gefährden. Aufgabe und Umfang der Gewässerunterhaltung sind in § 36,38 – 42 WHG in Verbindung mit § 78 – 86 Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) sowie der Richtlinie für die naturnahe Unterhaltung und Entwicklung von Fließgewässern im Land Brandenburg vom Oktober 1997 definiert. Sie umfasst neben der Sicherung des schadlosen Wasserabflusses auch die Pflege, Entwicklung und Förderung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Gewässer.

Mit der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) soll bis 2015 der gute ökologische und chemische Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial der Oberflächengewässer und der Grundwasserkörper erreicht und jede weitere Verschlechterung des Zustands verhindert werden (Verschlechterungsverbot). Das bedeutet u.a. auch Erhalt und Wiederherstellung eines naturnahen eigendynamischen Fließgewässersystems einschließlich einer naturnahen Überflutungsdynamik und der lateralen und vertikalen Durchgängigkeit. Der ökologische Gewässerzustand von Fließgewässern wird bestimmt über:

- Artenvielfalt und Artenzusammensetzung: Wirbellose Tiere (Makrozoobenthos), Fische, Wasserpflanzen, große Algen (Makrophyten), Phytoplankton,
- Hydromorphologie: Wasserhaushalt, Durchgängigkeit und Morphologie,
- physikalisch-chemische Eigenschaften: klassische Messgrößen, synthetische Schadstoffe, nichtsynthetische Schadstoffe.

Für den guten Zustand sind dabei nur geringfügige Abweichungen vom natürlichen Gewässerzustand erlaubt. Bei der Umsetzung der europäischen Richtlinien WRRL, FFH-RL und VS-RL können daher sinnvolle Synergieeffekte erreicht werden.

Für die langfristige Sicherung und Wiederherstellung der gewässergebundenen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anh. II/IV der FFH-RL sowie der Vogelarten nach Anh. I der VS-RL werden folgende **allgemeine Ziele für die Gewässerentwicklung und -unterhaltung der Lausitzer Neiße** vorgeschlagen:

- Sicherung der typischen Gewässerdynamik und der davon beeinflussten Grundwasserdynamik sowie eines weitgehend intakten Gleichgewichtes der Erosions- und Sedimentationsprozesse,
- Ermöglichen der eigendynamischen Entwicklung insbesondere in Abschnitten, in denen genügend Raum zur Verfügung steht,
- Vermeidung der weiteren Eintiefung der Gewässersohle bzw. Anhebung der Gewässersohle zur Wahrung und Wiederherstellung des wechselfeuchten Charakters der Flussaue,
- Erhalt und Wiederherstellung von Retentionsflächen,
- Erhalt bzw. weitere Verbesserung der Wassergüte, Minimierung der Einleitung von Abwässern und Fremdstoffen aller Art zum Schutz der im Wasser lebenden Tier- und Pflanzenarten,
- Erhalt und Wiederherstellung der natürlichen Dynamik der Uferbereiche,
- Erhalt und Entwicklung kleinräumiger Strukturen wie Kies- und Sandbänke, Inseln sowie Flachwasserzonen und strömungsberuhigte Bereiche, Einbringen von Totholz als Strukturbildner,
- Altauenreaktivierung und Erhalt des (noch vorhandenen) Auenreliefs,
- Wiederherstellung der lateralen Vernetzung und der Durchgängigkeit, insbesondere an den Staustufen gemäß Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit,
- Erhalt und Revitalisierung der vorhandenen Altwasserbereiche durch partielle Anbindung an den Hauptstrom und damit Wiederherstellung der vertikalen Vernetzung (Pusack),
- Erhöhung des Durchflusses in Ausleitungsstrecken (Gewährleistung eines ökologischen Mindestwasserabfluss), Verlängerung und Erhöhung der Wehröffnungszeiten,
- Einhalten der gesetzlichen Gewässerrandstreifen,

- Verzicht auf weitere Gewässerausbauten und Verrohrungen,
- Erhalt und Wiederherstellung von Hartholz- und Weichholzauenwäldern in der Überflutungsaue und Vernetzung vorhandener Relikte zu größeren, strukturreichen Beständen.

Sämtliche Unterhaltungsmaßnahmen sollten daher soweit wie möglich schonend erfolgen und die Unterhaltungsintervalle und -intensitäten den jeweiligen Erfordernissen angepasst werden. Hierbei spielen auch die Anforderungen der angrenzenden Landnutzungen eine wichtige Rolle. Grundlage für die Gewässerunterhaltung bildet die „Richtlinie für die naturnahe Unterhaltung und Entwicklung von Fließgewässern im Land Brandenburg“ (MUNR 1997). Im FFH-Gebiet sollten folgende **allgemeine Behandlungsgrundsätze für die Unterhaltung der Lausitzer Neiße** berücksichtigt werden:

- schonende und nachhaltige Gewässerunterhaltung gemäß den allgemeinen Grundsätzen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG): Maßnahmen zur Gewährleistung des schadlosen Wasserabflusses sind auf ein Minimum zu beschränken und die naturschutzrechtlichen Vorgaben zu berücksichtigen,
- Minimum an Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete;
- schonende Durchführung der Unterhaltungsmaßnahmen in Abhängigkeit der örtlichen Verhältnisse (Wasserdargebot, umliegende Nutzungen, Geschwindigkeit der Sukzession etc.),
- Berücksichtigung der besonderen Belange des Arten- und Habitatschutzes (Maßnahmen sollten rechtzeitig vorher mit den Fachbehörden abgestimmt werden) bzw. Beachtung der jeweiligen Art-spezifischen Behandlungsgrundsätze,
- Krautungen und, falls dringend erforderlich, Räumungen sollten im Spätsommer bis Herbst (September bis Oktober) vorgenommen werden,
- Falls notwendig, sollten Krautungen entgegen der Fließrichtung erfolgen, um Wasserorganismen (z.B. zahlreiche Insektenlarven, Mollusken etc.) eine Abdrift- bzw. Fluchtmöglichkeit und damit die Möglichkeit der Wiederbesiedlung des betreffenden Gewässerabschnitts zu ermöglichen,
- Bereiche mit besetzten Biberbauen sollten von der Unterhaltung ausgespart werden: Keine Materialablagerung, Unterhaltungsarbeiten nicht vor Mitte Oktober, Uferstruktur bzw. -vegetation nicht zerstören.

Für den Abschnitt Fluss-km 8,5 bis 40,5 (teilweise im FFH-Gebiet) liegt ein Unterhaltungsrahmenplan vor (PROKON 2008), der die Belange und Bewirtschaftungsziele der WRRL berücksichtigt.

Im Gebiet wurden mehrere kleine Fließe als LRT 3260 erfasst; es sollten folgende **allgemeine Behandlungsgrundsätze für die Unterhaltung der Fließe** berücksichtigt werden:

- schonende und nachhaltige Gewässerunterhaltung gemäß den allgemeinen Grundsätzen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), zeitliche und räumliche Staffelung der Arbeiten,
- Minimum an Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete;
- Ufermahd abschnittsweise, nicht während der Brutzeit der Vögel von April bis Juli,
- Gehölzschnitt und andere Gehölzmaßnahmen sind abschnittweise und so wenig wie möglich durchzuführen, nicht zwischen dem 15. März und dem 30. September, keine Schnittgutablagerung an Ufern beziehungsweise Böschungen,
- Krautungen sollten abschnittsweise einseitig oder wechselseitig erfolgen, nur auf halber Breite oder nur in der Fahrrinne (abschnittsweise Stromstrichmahd),
- Krautungen sollten entgegen der Fließrichtung erfolgen, um Wasserorganismen (z.B. zahlreiche Insektenlarven, Mollusken etc.) eine Abdrift- bzw. Fluchtmöglichkeit und damit die Möglichkeit der Wiederbesiedlung des betreffenden Gewässerabschnitts zu ermöglichen (Buderoser Mühlenfließ – Muscheln),
- Einsatz schonender Technik, das Aufreißen der Sohle sowie sonstige Eingriffe in die Sohle sind zu vermeiden,

- Schonung möglichst großer zusammenhängender Teilbereiche der Gewässer und besonders empfindlicher bzw. naturnaher und strukturreicher Gewässerabschnitte,
- Berücksichtigung der besonderen Belange des Arten- und Habitatschutzes und Beachtung der jeweiligen Art-spezifischen Behandlungsgrundsätze,
- in naturnahen Abschnitten der Fließe sollte eine Stromstrichmahd angestrebt werden (Freihalten einer Fließrinne im Gewässerprofil).

Sämtliche Unterhaltungsmaßnahmen sollten soweit wie möglich schonend erfolgen und die Unterhaltungsintervalle und -intensitäten den jeweiligen Erfordernissen angepasst werden. Hierbei spielen auch die Anforderungen der angrenzenden Landnutzungen eine wichtige Rolle. Grundlage für die Gewässerunterhaltung bildet die „Richtlinie für die naturnahe Unterhaltung und Entwicklung von Fließgewässern im Land Brandenburg“ (MUNR 1997). Durch eine räumliche und zeitliche Staffelung der Unterhaltungsarbeiten sowie ausschließlich punktuelle Sohlräumungen sollten die Auswirkungen von Unterhaltungsmaßnahmen so weit minimiert werden, dass nicht gegen die Zugriffsverbote des Bundesnaturschutzgesetzes verstoßen wird.

Eine regelmäßige Mahd von Böschungen wirkt sich selektiv auf das Artenspektrum aus, da diejenigen Pflanzen und Tiere bevorzugt werden, die eine Mahd tolerieren. Sehr empfindlich reagieren z.B. Röhrichtgemeinschaften auf die Mahd. Durch Maschineneinsatz mit schlegelnden oder häckselnden Geräten werden zudem die dort lebenden Tiere getötet. Bleibt das Mähgut liegen, kann es zu einer Nährstoffanreichung und zu einer Abdeckung der Vegetation kommen, die sich negativ auf Tierarten und/ oder geschützte Lebensraumtypen auswirkt. Das Mähgut sollte zur Verringerung der organischen Belastung unbedingt aus dem Gewässer zu entfernen. Auch ein dauerhaftes Ablagern des Mähgutes auf den Böschungsschultern sollte vermieden werden, da diese zu unerwünschten Verwallungen führen.

Auch das Krauten kann sich negativ auf die Biozönosen der Fließgewässer auswirken. Zusätzlich zur Mahd werden Pflanzen mit Aufwuchsorganismen und zum Teil auch Sohlenbewohner aus dem Gewässer entfernt. Beim Einsatz einer Schleppsense und des Mähkorbs ohne einen Abstandshalter können die Sohlenstruktur zerstört und die dort lebenden Tierarten getötet werden.

Das Räumen stellt den stärksten Eingriff in das Fließgewässer dar, da nicht nur die dort lebenden Pflanzen und Tiere beeinträchtigt, beziehungsweise getötet, sondern zusätzlich die Sohlenstruktur und die Ufer als Lebensraum verändert oder zerstört werden.

4.1.9 Behandlungsgrundsätze für Fischerei und Angelsport

Es wird davon ausgegangen, dass die Angler an einer naturnahen und möglichst ungestörten Landschaft interessiert sind. Wenn Angler und Fischer für die Reinhaltung der Ufer und Gewässer Sorge tragen, leisten sie damit auch einen wichtigen Beitrag zur Verwirklichung des Umwelt- und Heimatschutzes und stärken die Anerkennung der Fischerei in der Öffentlichkeit. Daher ist eine aktive Mithilfe der Angler bei der Erhaltung und Entwicklung der Gewässer im Gebiet wünschenswert.

Bei der Angelnutzung sollen zum Erhalt der Fließgewässer (LRT 3260, 3270), der Stillgewässer (LRT 3150), gesetzlich geschützter Biotope (Röhrichte, Ufervegetation u.a.) sowie von Tierarten nach Anhang II/IV der FFH-RL folgende **allgemeine Behandlungsgrundsätze für Fischerei und Angelsport** berücksichtigt werden:

- Angelfischerei erfolgt waidgerecht und unter Beachtung gültiger Rechtsverordnungen und Fachgesetze, insbesondere der Bestimmungen der Naturschutz-, Fischerei- und Jagdgesetze,
- Einhaltung der gesetzlichen Fangverbote, Schonzeiten und Mindestmaße nach § 2 BbgFischO, verantwortungsvoller Umgang auch mit Fischarten ohne Schonzeit und Mindestmaße,
- Schutz der Gewässer und ihrer Umgebung vor Beschädigungen und Verunreinigungen, schonende Nutzung der Angelstellen,
- Vermeiden von Müllablagerung, insbesondere Schnurreste beseitigen,

- Schutz der Ufergehölze und Ufervegetation, insbesondere empfindliche Vegetation wie Röhrichte und Staudenfluren,
- Vermeiden von Störungen.

Den gesetzlichen Rahmen bilden das Fischereigesetz für das Land Brandenburg (BbgFischG) und die Fischereiordnung des Landes Brandenburg (BbgFischO) sowie weitere Fachgesetze aus dem Bereich der Wasser-, Natur-, Umwelt- und Jagdgesetze. Gewässer einschließlich ihrer Ufer und der uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche, Röhrichte, Großseggenrieder, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Bruch- und Auenwälder, Schlucht-, und Hangwälder unterliegen dem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG. Bei der Ausübung der Angelfischerei sind insbesondere § 3 – 9 sowie 11 der BbgFischO zu beachten. Des Weiteren sind bei Besatzmaßnahmen §12 Abs. 3 und 4 sowie §§ 13 und 14 BbgFischO zu beachten und mit der zuständigen Fachbehörde abzustimmen. Der Fischbesatz darf nur nach Maßgabe des Landesfischereigesetzes bzw. der Fischereiordnung vorgenommen werden. Gemäß § 5 (1) Pkt. 3 der NSG-VO ist die rechtmäßige, fischereiwirtschaftliche Nutzung unter der Maßgabe zulässig, dass Fanggeräte und Fangmittel so einzusetzen oder auszustatten sind, dass ein Einschwimmen und eine Gefährdung des Fischotters und Bibers weitgehend ausgeschlossen ist. Des Weiteren darf der Fischbesatz nur mit heimischen Arten erfolgen und die in § 3 Abs. 2 Nr. 3 genannten Arten nicht gefährden.

Entlang der Neiße sollte ein Informationssystem geschaffen werden, dass die wesentlichen Informationen für die Angelnutzung bereithält (z.B. Informationstafeln an relevanten Stellen).

4.1.10 Behandlungsgrundsätze und Empfehlungen für Erholungsnutzung und Tourismus

Die Lausitzer Neiße gehört gemäß **Wasserentwicklungsplan 3** zum europäischen Wasserwanderrevier E (MBJS 2009). Aufgrund der häufig geringen Wasserstände, der vielen Kraftwerke und Wehre, der Brückenreste im Gewässer sowie ihrer vergleichsweise starken Strömung ist sie jedoch nur bedingt für die wassertouristische Nutzung geeignet. Besonders im Süden und in den Ausleitungsstrecken der Wasserkraftwerke sind die Wasserstände häufiger extrem niedrig. Nach WEP3 (MBJS 2009) wird der Fluss für erfahrene Kanuten als attraktiv eingestuft, während für ungeübte Kanuten nur einzelne Streckenabschnitte geeignet erscheinen. Aktuell liegen die jährlichen Besucherzahlen im unteren 4-stelligen Bereich, nehmen aber jährlich deutlich zu (mdl. Mitt. ECK, FA. PARIJA 2013).

Aufgrund der hohen Bedeutung als Lebensraum für Tierarten nach Anh. II und IV der FFH-RL und der Vogelarten nach Anh. I der VS-RL sowie der Empfindlichkeit der Gewässer-LRT sollte eine naturverträgliche touristische Nutzung und Besucherlenkung angestrebt werden. Im Leitfaden "Sicherheit auf dem Wasser" des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI 2014) werden auch Hinweise für das Verhalten von Wassersportlern in der Natur gegeben. Der Deutsche Kanu-Verband hat Regeln für naturbewusstes Paddeln aufgestellt (DKV o.J.).

Im Folgenden werden für die Neiße relevante **allgemeine Behandlungsgrundsätze für Bootstourismus** aufgeführt, eine Befahrung der Fließe sollte gänzlich unterbleiben:

- Nutzung nur durch muskelgetriebene Sportboote,
- Beachtung der Vorschriften von Naturschutzgebieten, besondere Rücksicht in „Feuchtgebieten internationaler Bedeutung“,
- Befahrung nur bei ausreichendem Wasserstand,
- Ausreichender Mindestabstand zu Röhrichtbeständen, Schilfgürteln, Ufergehölze und alle sonstigen dicht bewachsenen Uferpartien, dies gilt auch für die Landseite,
- Meiden von Kies-, Sand- und Schlammbänken, (Brut-, Rast- und Aufenthaltsplätze von Vögeln, Insekten),
- Meiden von Flachwasserbereichen (Laichhabitate, Ruhezonen für Jungfische),

- Ausreichenden Abstand zu Vogelansammlungen auf dem Wasser halten, wenn möglich >100 Meter,
- Keine Veränderungen am Flussbett etwa durch Ausräumen störender Elemente (Steinbrocken, Brückenreste, Totholz),
- Nur vorgesehene Anlegeplätze benutzen, oder Anlandungsstellen aufsuchen, an denen kein Schaden an Flachwasser, Kies-, Sandbänke oder Ufer entsteht,
- Abfälle nicht in der freien Natur belassen oder ins Wasser entsorgen,
- wenn vorhanden, Informationssystem über Bestimmungen des Wasserreviers nutzen.

Empfehlungen für Befahrungsregelungen und -beschränkungen

Um Beeinträchtigungen der Gewässer-LRT und der Habitate von Fischen und Vögeln zu vermeiden, wird für die Lausitzer Neiße empfohlen, die Befahrung nur oberhalb einer Mindestwasserhöhe zu gewähren. Hierfür wäre ein entsprechendes Informationssystem notwendig. Im Rahmen des Informationssystems sollten an offiziellen Anlegern und Umtragestellen Meßpegel installiert werden, an denen der aktuelle Wasserstand abgelesen werden kann und gleichzeitig die Mindestwasserhöhe für die Befahrung markiert ist. Die jeweilige Mindestwasserhöhe muss so festgelegt werden, dass an der kritischsten Stelle des Abschnitts mindestens 30 cm gewährleistet werden (DKV 1998, FUGMANN JANOTTA 2008). Solange die Messpegel noch nicht installiert sind, sollte der tägliche Wasserstand des Pegels von Klein Bademeusel genutzt werden, dabei wird als Mindestwasserhöhe für eine Befahrung der mittlere Niedrigwasserstand MNW = 54 cm vorgeschlagen[17].

Die Ausleitungsstrecken sollten nicht mehr für den Bootsverkehr genutzt werden. Es ist zu prüfen, inwieweit die Kanäle der Kraftwerke für den Bootsverkehr geeignet sind bzw. hergerichtet werden könnten.

Sollte sich eine deutliche Zunahme des Bootstourismus abzeichnen, müssen weitere Befahrungsregelungen geprüft werden, z.B. Verzicht auch Schlauchboote, Verzicht auf abendliches und nächtliches Befahren oder auf Fahrten flussaufwärts.

Eine Abstimmung der Regelungen sollte, wie im WEP3 (MBJS 2009) gefordert, mit den Akteuren des Tourismus, der Sportverbände und Kommunen erfolgen und vor allem die Akteure der polnischen Seite eingebunden werden.

Empfehlungen für die weitere Entwicklung der wassertouristischen Infrastruktur

Die im WEP3 (MBJS 2009) genannten Wasserwanderplätze im Bereich des Wasserwanderreviers E sowie die bekannten Ein- und Ausstiegsstellen bzw. Umtragestellen stellen überwiegend kein Problem aus Sicht der FFH-RL und VS-RL dar. Die Minimalaustattung und eine Gewährleistung einer 300 m² Freifläche der in Tab. 88 aufgeführten Wasserwanderrastplätze (R) könnte daher auch innerhalb des FFH -Gebietes eingerichtet werden. Bei der geplanten Schaffung und Verbesserung der wassertouristischen Infrastruktur sollte eine naturverträgliche Gestaltung bei minimaler Versiegelung geachtet werden. Auf Toiletten, Wasseranschluss, Grillplatz sollte bei ortsfernen Rastplätzen gänzlich verzichtet werden, bei siedlungsnaher Lage können diese Elemente außerhalb des FFH-Gebietes konzipiert werden. Die Rastplätze sollten so angelegt werden, dass die vorhandene Infrastruktur des Neiße-Radweges mitgenutzt werden kann oder umgekehrt ggf. auch von Radwanderern des Neiße-Radweges genutzt werden können. Die Ein- und Ausstiegs- sowie Umtragestellen sollten im FFH-Gebiet nur mit einfachen Konstruktionen zum besseren Anlegen versehen werden. Inwieweit eine Wegesicherung oder Stufen nötig sind, ist im Einzelfall zu prüfen. Zeichnet sich der Bedarf für weitere Infrastruktur ab, so sollte diese auf Siedlungsbereiche beschränkt werden.

[17] Nach Informationen durch FIRMA PARIJA (H. ECK, mdl. Mitt. 2013) liegen die angegebenen Pegelhöhen deutlich über den realen Wasserständen, er geht von ca. 20 cm Differenz bei Niedrigwasser aus.

Durch die Schaffung eines, mit den verschiedenen Akteuren abgestimmten Informationssystems[18] können auch die Belange des Naturschutzes kommuniziert werden. Es sollten auf Informationstafeln an allen offiziellen Wasserwanderplätzen und Anlege- bzw. Umtragestellen auch Hinweise zu Verhaltensregeln und Befahrungsbeschränkungen enthalten sein. Eine Grundlage des Informationssytems könnten lokale Meßpegel und die verbindliche Festlegung eines notwendigen Mindestwasserstandes für die Befahrung sein. Diese Informationen sollten die Wassertouristen über das Internet, von Kanuvereinen, Reise-/Tourenanbietern, Bootsverleihern, Touristinformationen sowie Gastronomie und Hotellerie erhalten.

4.1.11 Behandlungsgrundsätze für Neophyten

Gemäß § 22 der FFH-RL sowie Art. 11 der VS-RL ist die absichtliche Ansiedlung in der Natur von nicht einheimischen Arten so zu regeln, dass die natürlichen Lebensräume in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet und die einheimischen wildlebenden Tier- und Pflanzenarten nicht geschädigt werden. Daher ist im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das die europäischen Richtlinien in nationales Recht umsetzt, in § 40 der Umgang mit nichtheimische, gebietsfremde und invasive Arten geregelt: Neu auftretende invasive Arten sollen unverzüglich beseitigt oder deren Ausbreitung verhindert werden. Bei bereits verbreiteten invasiven Arten soll die weitere Ausbreitung verhindert oder die Auswirkungen der Ausbreitung vermindert werden.

Im Teilgebiet wurden Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Japan- und Sachalin-Knöterich (*Reynoutria japonica* et *sachalinensis*) sowie Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) vorgefunden. Die Bekämpfung der genannten Arten ist z. T. schwierig und langwierig; oft lassen sich die Bestände nur verringern, aber nicht vollständig entfernen (NEHRING 2013). Für das FFH-Gebiet wird daher empfohlen, nicht-heimische und/oder lebensraumuntypische Gehölzarten zumindest so zu reduzieren, dass der günstige Erhaltungszustand nicht gefährdet bzw. wieder erreicht wird. Besonders wichtig ist die Beseitigung/Reduzierung der invasiven Neophyten, um eine weitere Ausbreitung und damit den Verlust des LRT-Status zu verhindern. Auch sollten die Bestände sollten regelmäßig beobachtet werden.

Im Folgenden sind die wichtigsten Empfehlungen zusammengestellt.

Robinie (*Robinia pseudoacacia*)

Die Beseitigung der Robinie ist schwierig und nur über mehrere Jahre möglich; ein vollständiges Zurückdrängen etablierter Dominanzbestände ist kaum erreichbar. Einmalige Maßnahmen (z.B. Fällen) sind kontraproduktiv. Durch die Störung wird lediglich die Entstehung von Wurzelausläufern und Stockausschlägen gefördert und es bilden sich dichtere und schwer zu beseitigende Bestände. Bei Maßnahmen zur Reduzierung des Robinienanteils ist daher sicherzustellen, dass über einen Zeitraum von ca. 3 – 4 Jahren die neuen Sprosse entfernt werden. Für die freigestellten Bereiche ist eine regelmäßige Beobachtung erforderlich, da die Gefahr der (Wieder-) Einwanderung besteht. Als bewährte Maßnahme kommt das Ringeln im Winter über einen Zeitraum von mindestens 2 Jahren in Betracht. Auch sollten keine Neupflanzungen innerhalb des FFH-Gebietes sowie im weiteren Umfeld bis ca. 500 m erfolgen.

Beim Ringeln werden die Gehölze nicht sofort vollständig entfernt. Zunächst wird die Rinde samt Kambium als ringförmiger Streifen am unteren Teil des Stammes bis auf ein 1/10 (Restbrücke) entfernt (DIRK 2011, BÖCKER & DIRK 2007). Dadurch wird der Saftstrom und der Transport der Assimilate zu den Wurzeln unterbrochen und der Baum geschwächt. Im folgenden Jahr erfolgt die Ringelung der Restbrücke und der Baum stirbt ab.

[18] Nach Information durch FIRMA PARIJA (H. ECK, mdl. Mitt. 2013) wurden auf polnischer Seite schon ein Informationssystem geschaffen bzw. Informationstafeln aufgestellt.

Tab. 92: Empfehlungen für Ringeln bei Robinien (DIRK 2011, BÖCKER & DIRK 2007).	
Im 1. Jahr	**partielles Ringeln** (= Restbrücke im 1. Jahr belassen) - Restbrücke sollte erkennbar vertikal verlaufen und etwa 1/10 des Stammumfangs betragen[19], - optimaler Zeitpunkt für partielles Ringeln im Winter (geringeres Regenerationspotenzial), - Entfernen von 9/10 des Stammumfanges, mindestens handbreiter Streifen und bis ins Hartholz (auf Brusthöhe mit einer Breite von 15 cm)
Im 2. Jahr	**komplettes Ringeln** (Beseitigen der Restbrücke) - günstiger Zeitpunkt im Frühsommer (Mitte Juni) nach dem Blüten- und Blattaustrieb, - Entfernen der Restbrücke, - Kontrolle: nach wenigen Tagen ist die Krone vollständig abgestorben
Folgejahr(e)	- komplette Ringeln in den folgenden Vegetationsperioden so oft wie möglich wiederholen, bis keine Stammaustriebe oder Kallus mehr gebildet werden, - wenn kein Stammtrieb und kein Kallus mehr gebildet wird → Fällen der Stämme im Winter oberhalb des Stammfußes ca. 1m; hierbei möglichst keine Bodenverletzungen und Verletzungen der Oberbodenwurzeln - Erfolgskontrollen und ggf. Ausreißen von Wurzelausschlägen sind notwendig

Der üblicherweise bei Schnittmaßnahmen einsetzende Stockausschlag (Notaustrieb) kann durch das sukzessive Ringeln vermieden bzw. stark vermindert werden. Wenn möglich, sollten aufgrund des klonalen Wurzelsystems alle Bäume im Bestand geringelt werden (EBD.).

Eschen-Ahorn (*Acer negundo*)

Der aus Nordamerika stammende Eschen-Ahorn wird nach NEHRING et al. (2013) in Deutschland als invasive Art eingeschätzt. Er war als seltener Pionier ursprünglich auf Auwaldgesellschaften beschränkt. Ein weiblicher Baum kann über 20.000 Früchte bilden, die mit dem Wind ausgebreitet werden. Die Ansprüche an den Boden für Keimung und Etablierung sind unspezifisch, auf hohe Nährstoffgehalte reagiert er mit starkem Wachstum und kann bereits im Alter von 5 Jahren fruchten. Im Laufe der Sukzession wird er durch konkurrenzkräftige Arten schnell verdrängt. Auf Verletzung durch natürliche Faktoren oder bei Bekämpfungsversuchen reagiert er mit Stockausschlag. Standörtlich zeigt die Art in Europa ein breites Spektrum. Neben naturnahen Auenwäldern wächst er in vielen Siedlungsbiotopen, in Hecken, Forsten und sogar in Sandtrockenrasen. V.a. in naturnahen Auen kann er zur Gefährdung von Arten beitragen, so wächst er z.B. am Oberrhein in der oberen Weichholzaue und der unteren Hartholzaue z.T. in größeren Beständen. Ob großflächige Bekämpfungsmaßnahmen notwendig und zielführend sind, ist aus verschiedenen Gründen fraglich: eine Verdrängung von Arten ist nicht sicher dokumentiert, die vielfältigen anthropogenen Veränderungen in Flussauen sind ein größeres Problem für den Naturschutz als die Anwesenheit des Eschen-Ahorns.

Aufgrund von Stockausschlag und ständigem Nachschub von Diasporen ist ein vollständiges Zurückdrängen von etablierten Beständen entlang der Neiße kaum erreichbar. Im Einzelfall kann die Bekämpfung von Samenbäumen (Roden/Fällen) als Biotopschutz sinnvoll sein, z. B. wenn gleichzeitig einheimische Bäume zur Bestandssicherung gepflanzt werden. Wegen des starken Stockausschlags und wegen der Wiedereinwanderung aus angrenzenden Beständen müssen diese Maßnahmen wiederholt werden bzw. sind dauerhaft notwendig (STARFINGER et al. 2011b). Die Ansiedlung bzw. Anpflanzung sollte unbedingt vermieden werden (ebd.); besonders in der Nähe von Auen.

Drüsiges Springkraut *(Impatiens glandulifera*)

Das Drüsige Springkraut wird nach NEHRING et al. (2013) in Deutschland als potenziell invasive Art eingeschätzt. *Impatiens glandulifera* ist heute in Deutschland verbreitet und häufig. Sie kommt auch in natürlicher Auenvegetation vor. Als wichtigste Maßnahmen werden von STARFINGER et al. (2011c) genannt:

[19] Im ersten Jahr bleiben Teile des Kambiums unverletzt: Aufgrund der weiterhin wirksamen Apikaldominanz bleibt die Unterdrückung der Seitentriebe im ersten Jahr erhalten; es kommt jedoch durch den eingeschränkten Saftstrom zur Schwächung der Gehölze und der Durchtrieb im 2. Jahr bleibt beschränkt

- Vermeidung von unbeabsichtigtem Ausbringen der Rhizome durch Bautätigkeiten/Gewässerunterhaltung (z.B. Baumaschinen, Bodenumlagerung usw.),
- bei großflächiger Ausbreitung ist eine dauerhafte Entfernung kaum erreichbar,
- Bekämpfungsmaßnahmen: Mahd mit Abtransport des Mähguts, auf großen Flächen Mulchen mit Zerkleinern der Pflanzen und Schwaden sowie Liegenlassen der geschnittenen Pflanzen, Einzelpflanzen ausreißen und Wurzeln sorgfältig entfernen,
- Entfernung möglichst spät, d.h. erst kurz vor der Blüte im Ende Juli – August (zu früher Schnitt führt zur Regeneration und zu später zum Nachreifen der Samen), tiefer Schnitt,
- Verhinderung der Samenbildung, d.h. Mahd aller Pflanzen in der Fläche um erneute Wiedereinwanderung (Samennachschub von flussaufwärts gelegenen Beständen) verhindern,
- Wiederholung der Maßnahmen erforderlich (2 – 4 Jahre),
- kein Einsatz chemischer Behandlungsmethoden (Totalherbizide),
- Beobachtung erforderlich, da die Gefahr der (Wieder-)Einwanderung aus angrenzenden Beständen besteht.

Japan-Knöterich und Sachalin-Knöterich (*Reynoutria japonica* et *sachalinensis*)

Die Artengruppe Japan- und Sachalin-Knöterich wird nach NEHRING et al. (2013) in Deutschland als invasiv eingeschätzt. Die Knöteriche sind heute in Deutschland verbreitet und häufig. Sie verdrängen heimische Pflanzen- und Insektenarten durch den Aufbau dichter Dominanzbestände an Ufern von Fließgewässern. Als wichtigste Maßnahmen werden von STARFINGER et al. (2011d) genannt:

- Vermeidung von unbeabsichtigtem Ausbringen der Rhizome durch Bautätigkeiten/ Gewässerunterhaltung (z.B. Baumaschinen, Bodenumlagerung usw.),
- Beseitigen von Einzelpflanzen an den Fließgewässern, um weitere Ausbreitung zu verhindern,
- Bekämpfung ist schwierig und nur durch langjährige Schwächung der Pflanzen erreichbar,
- mögliche Bekämpfungsmaßnahmen: häufige Mahd (acht Mal/ Jahr) über mehrere Jahre, bei flächenhaften Beständen Schaf/Ziegenbeweidung, Ausgraben von Einzelpflanzen und vollständig vernichten, Anpflanzen von Weiden und diese in den ersten Jahren entsprechend fördern (Mahd der Knöterichbestände, um Konkurrenzdruck gering zu halten),
- kein Einsatz chemischer Behandlungsmethoden (Totalherbizide),
- Beobachtung erforderlich, da die Gefahr der (Wieder-)Einwanderung aus angrenzenden Beständen besteht.

4.2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope

4.2.1 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Im Teilgebiet wurden fünf Stillgewässer mit günstigem Zustand (A, B), eine Fläche in einem ungünstigen Zustand (C) sowie drei Entwicklungsflächen erfasst.

Erhaltungs- und Entwicklungsziel – 023 Eutrophe Standgewässer

Erhaltung und Entwicklung eines naturnahen eutrophen Stillgewässers mit hoher Strukturvielfalt und naturnahen unverbauten Gewässer- und Uferbereichen, mit lebensraumtypischem Wasserstand und Wasserqualität, charakteristischen Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation und typischer Zonierung.

LRT-Spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die folgenden **Behandlungsgrundsätze für den LRT 3150 (B18)** berücksichtigt werden:

- Erhalt typisch ausgebildete Vegetationsstrukturelemente mit mindestens zwei verschiedenen Verlandungstypen (Flutrasen, Röhricht, Großseggenried, Feuchte Hochstaudenflur, Weiden-(Faulbaum-)Gebüsch, Erlen-Bruchwald) und 2 – 3 verschiedenen aquatischen Vegetationstypen (Grundrasen, Schwebematten, Tauchfluren, Schwimmdecken, Schwimmblattrasen) sowie Belassen wichtiger Strukturelemente im Gewässer (z. B. Totholz),
- Vermeiden von Störungen durch unangepasste Nutzungen oder Freizeitaktivitäten: geringe bis mäßige Störungen bis maximal 25% Flächenanteil (nach Möglichkeit <10 %),
- Vermeiden von strukturellen Beeinträchtigungen durch anthropogene Nutzungen (Uferverbau, Uferbefestigung, Ufermahd, Gehölzschnitt u.ä.), Beeinträchtigungen bis max. 25 % der Uferlinie,
- Verhinderung von Einträgen von Nährstoffen, Pflanzenschutzmittel, Schadstoffen, Fremdstoffen aller Art sowie von Sedimenten aus angrenzenden Nutzungen; Deckungsanteil der Hypertrophierungszeiger an der Wasserpflanzenvegetation maximal 50 % (möglichst <10 %),
- keine Bepflanzung oder Überdeckung der Ufer und Böschungen.

Erhaltungsmaßnahmen

Im Teilgebiet Süd befindet sich in den Hornoer Wiesen das Schwarze Wasser (_0410) mit einem hervorragenden Erhaltungszustand (A). Die Gewässer _0459 und _1429 liegen ebenfalls in den Hornoer Wiesen und weisen einen günstigen Zustand (B) auf. Der Erhaltungszustand der ehemaligen Fischteiche (_0183, _3030) am Schwarzen Fließ ist ebenfalls günstig (B). Da das Gewässer _3030 jedoch nur randlich im FFH-Gebiet liegt, wird es bei der Maßnahmenplanung nicht berücksichtigt. Der jeweilige Erhaltungszustand der Gewässer ist zu bewahren; Maßnahmen sind aktuell nicht erforderlich.

Der Bereich der Hornoer Wiesen sollte unbedingt in die Planungen für die Neißeinsel Grießen (Posener Schlingen) und für das Neißewehr Grießen einbezogen werden (**M1**). Gegebenenfalls haben Maßnahmen zur Veränderung der Stauhaltung und Mindestwasserabflüsse auch Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Kleingewässer in den Hornoer Wiesen (siehe auch Kap. 5.3, Umsetzungskonflikte).

Das Gewässer _0414, nördlich des Neißewehres Grießen, war 2011 in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C). Das Gewässer wurde 2011 vertieft und die Röhrichtbestände teilweise reduziert, um den Anteil offener Wasserflächen zu erhöhen und die Habitateignung für die Anhang-II-Art Kammmolch zu verbessern (vgl. Kap. 4.3.4). Langfristig sind ggf. erneute Maßnahmen zur Erhaltung der Habitateignung für den Kammmolch erforderlich (**W83**). Darüber hinaus sind die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

Tab. 93: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Ziel-LRT: 3150			Erhaltungsziel: Eutrophe Standgewässer (023)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4053SO	0183	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4153SO	0410	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	A	
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Kurzfristig	A	Gesamtkonzept zur Entwicklung der Neißeinsel Grießen (Posener Schlingen)
4153SO	0414	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			W83	Renaturierung von Kleingewässern	Langfristig	B	In 2012 erfolgten Renaturierungsmaßnahmen 2012; Kontrolle und ggf. weitere Sanierungsmaßnahmen, um Habitateignung für Kamm-

Tab. 93: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 3150			Erhaltungsziel: Eutrophe Standgewässer (023)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
							molch sichern
4153SO	0459	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Kurzfristig	B	Gesamtkonzept zur Entwicklung der Neißeinsel Grießen (Posener Schlingen)
4153SO	1429	Linie	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten		B	
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Kurzfristig	B	Gesamtkonzept zur Entwicklung der Neißeinsel Grießen (Posener Schlingen)

Entwicklungsmaßnahmen

Im Bereich der Hornoer Wiesen finden sich drei temporäre Auengewässer (_0482, _0458, _0477), die aufgrund fehlender Wasservegetation nur als Entwicklungsflächen eingestuft wurden. Die Gewässer sind zu erhalten, da sie wichtige aktuelle bzw. potenzielle (Teil-) Lebensräume für auentypische Tierarten darstellen. Maßnahmen sind kurz- bis mittelfristig nicht geplant; der Bereich der Hornoer Wiesen sollte unbedingt in die Planungen für die Neißeinsel Grießen und das Neißewehr Grießen einbezogen werden (**M1**). Darüber hinaus sind die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

Tab. 94: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 3150			Entwicklungsziel: Eutrophe Standgewässer (023)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Dringl.**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4153SO	0458	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten		B	
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Kurzfristig	B	Gesamtkonzept zur Entwicklung der Neißeinsel Grießen (Posener Schlingen)
4153SO	0477	Punkt	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten		B	
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Kurzfristig	B	Gesamtkonzept zur Entwicklung der Neißeinsel Grießen (Posener Schlingen)
4153SO	0482	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten		B	
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Kurzfristig	B	Gesamtkonzept zur Entwicklung der Neißeinsel Grießen (Posener Schlingen)

4.2.2 LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Im Teilgebiet Süd wurden neun kleinere Fließgewässerabschnitte mit günstigem Zustand (B), 19 mit ungünstigen Zustand (C) sowie drei Entwicklungsflächen erfasst. Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen getrennt für die jeweiligen Gewässer beschrieben und tabellarisch dargestellt.

Erhaltungs- und Entwicklungsziel – 0122 Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik

Erhalt und Wiederherstellung von Fließgewässern in gutem ökologischen und chemischen Zustand entsprechend des potenziell natürlichen Referenzzustandes, mit naturnaher Gewässermorphologie, vielfältig strukturierten Uferzonen und lebensraumtypischer Artenausstattung, einer möglichst naturnahen Abflussdynamik sowie Gewässer- und Auendynamik in einem Fließgewässerverbund. Die charakteristischen/ wertgebenden Fischarten und Fließgewässerbiozönosen sind vorhanden und können sich lateral und vertikal ausbreiten.

LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze

Als potenziell natürlicher Zustand (Referenzzustand) gelten für die Fließe und Bäche im Teilgebiet die Typen „Sandgeprägte Bäche“ (Typ 14a) und „Sandgeprägte kleine Flüsse“ (Typ 15a) (vgl. Kap. 2.4.3). Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sind folgende **LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze für den LRT 3260 (B18)** zu beachten:

- Laufentwicklung (Laufkrümmung, Krümmungserosion, Längsbänke, besondere Laufstrukturen) entspricht weitgehend dem potenziell natürlichen Zustand, nur geringe anthropogene Veränderungen;
- Längsprofil (Strömungsdiversität, Tiefenvarianz, Querbänke) entspricht überwiegend dem potenziell natürlichen Zustand, keine Querbauwerke mit starker Barrierewirkung;
- Querprofil (Profiltyp, Profiltiefe, Breitenerosion, Breitenvarianz) entspricht weitgehend dem potenziell natürlichen Zustand, nur geringe bzw. punktuelle anthropogene Veränderungen;
- naturnahe krautige Ufervegetation oder standorttypische Ufergehölze, besondere Uferstrukturen sind in Ansätzen oder in geringer Anzahl vorhanden;
- Arteninventar von Flora, Fischfauna und Makrozoobenthos weicht geringfügig vom Referenzzustand ab;
- guter saprobieller Zustand nach WRRL (Beta-mesosaprob bzw. Klasse II nach WRRL);
- Deckungsanteil von Störzeigern an der Vegetation <10 %;
- mäßig Störungen durch Freizeitnutzungen (z. B. einzelne Angler);
- mäßige Belastung durch Schadstoffeinflüsse, z. B. Chlorid im Jahresdurchschnitt < 100 mg/l;
- Biozönose wenig bis mäßig verändert;
- nur mäßiger Anteil naturferner Strukturelemente (10–25 % der Uferlinie);
- geringe bis mäßige Veränderungen der Sohlstruktur durch Ausbau, Grundräumung oder Eintrag von Feinsedimenten;
- geringe bis mäßige Veränderung des Abflussverhaltens;
- Extensive bzw. schutzzielkonforme Maßnahmen der Gewässerunterhaltung,
- Beachtung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für die Gewässerunterhaltung und Angelsport und Fischerei (Kap. 4.1.8, 4.1.9).

Erhaltungsmaßnahmen

Buderoser Mühlenfließ

Das Buderoser Mühlenfließ zwischen Grano und Ortsteil Buderoser Mühle (Fluss-km 10.05 bis 1.49) liegt innerhalb des FFH-Gebietes 607; der Mündungsbereich im FFH-Gebiet 349. Östlich von Bresinchen mündet die Alte Mutter in das Buderoser Mühlenfließ[20].

Die vergleichsweise naturnahen Abschnitte des Mühlenfließes _0093, _0031, _0001 und _0013 befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand (B). In den Gewässerabschnitten mit gewundenem bis mäandrierendem Lauf finden sich regelmäßig fließgewässertypische Strukturen, wie Krümmungserosion, Ausbildung von Längsbänken, besondere Laufstrukturen sowie variierende Gewässertiefen und -breiten.

Der Abschnitt _0093 reicht von der Straßenbrücke (L46) in Grano bis zum Ortsteil Hammer (Fluss-km 7,9 bis 10,1). Bei km 8.6 bis 8.9 und bei km 8.2 ist die Reaktivierung alter Mäanderschlingen (ehemaliger Gewässerlauf nach ALK-Daten und historischen Karten) sinnvoll **(M2).** Der alte Bachlauf verläuft innerhalb einer Feuchtwiesenbrache (_0075) mit einer kleinen Schlinge bei Fluss-km 8,2. Auch im Abschnitt von km 9,4 bis 9,9 ist die Reaktivierung ehemaliger Mäanderschlingen sinnvoll **(M2).** Der in den ALK-Daten dokumentierte alte Bachlauf verläuft bereits außerhalb des FFH-Gebietes. Im Fachmodul LHW sind hierzu bereits Maßnahmen enthalten.

Die Abschnitte _0042 und _0066 weisen einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) auf und sind aufgrund von Laufbegradigung, Bauwerken und der geringen Ausdehnung der Säume stark beeinträchtigt (C).

Am Buderoser Mühlenfließ sind als Querbauwerke die (ehemaligen) Mühlenstaue Granoer Mühle (km 10,1), Breesener Mühle (km 4,5) und Mühle Bresinchen (km 3,6) sowie das Abschlagsbauwerk zur Alten Mutter (km 7,4) vorhanden. In diesen Bereichen ist die ökologische Durchgängigkeit nicht gegeben und sollte wieder hergestellt werden. Für den Abschnitt _0042 ist an der Groß Breesener Mühle bereits im Fachmodul LWH der Ersatz der vorhandenen Sohlgleite durch eine Fischaufstiegsanlage (Beckenpass) vorgesehen **(W52**). Auch an der Mühle Bresinchen sind im Fachmodul Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit geplant: Aktivierung des Altlaufes als Umgehungsgerinne, Neubau Wehr mit Fischaufstiegshilfe, Erneuerung Rohrdurchlass usw. (**W9, W52, W132).** An der Mühle Grano sind ebenfalls ein Umgehungsgerinne (Aktivierung Altlauf) sowie der Umbau zu einem regulierbaren Staubauwerk mit Fischaufstiegshilfe geplant (**W9, W52, W132**). Aufgrund der Gesamtsituation ist jedoch in diesem Bereich die Maßnahme aufwendig und nur in Kooperation mit dem Landesbetrieb Straßenwesen realisierbar (IHC 2009a).

Bei erhöhten Abflüssen liegt der Wasserstand im Mühlenfließ deutlich über der Geländehöhe der umliegenden Flächen. Daher wurde bei km 7,4 ein Überleiter mit Überlaufschwelle zur Alten Mutter hergestellt (Abschlagsbauwerk), so dass bereits bei Mittelwasserabflüssen ein kontinuierlicher Abschlag in die Alte Mutter erfolgt. In diesem Zusammenhang wurde im Buderoser Mühlenfließ bei km 7,0 auch eine Sohlschwelle eingebaut, die zu einem oberwasserseitigen Anstau und frühzeitigem Abschlag in die Alte Mutter führt (IHC 2009a). Im Fachmodul LWH sind die Umgestaltung des Abschlagsbauwerkes sowie der Einbau einer Fischaufstiegshilfe vorgesehen, um die ökologische Durchgängigkeit im Gewässersystem zu verbessern (**W9, W52**). Die Abflusssituation im Buderoser Mühlenfließ bedingt aus Sicht des für die Gewässerunterhaltung zuständigen WBV eine hohe Unterhaltungsintensität im begradigten Abschnitt unterhalb Grano-Hammer. Mit der Umgestaltung des Überleiters soll eine Verteilung des Wassers zugunsten der Alten Mutter ermöglicht werden, um zum Einen das Buderoser Mühlenfließ bei erhöhten Abflüssen zu entlasten und zum Anderen die eigendynamische Entwicklung der stark begradigten Alten Mutter zu begünstigen. Am Abschlagsbauwerk werden derzeit ca. 50 – 60 l/s übergeleitet; zukünftig ist ein Abschlag von 100l/s bei MQ geplant (IHC 2009a).

[20] Der fast vollständig begradigte Gewässerlauf der Alten Mutter liegt außerhalb des FFH-Gebietes 607 und wurde daher bei der Maßnahmenplanung nur zur Kohärenzsicherung berücksichtigt. Die Alte Mutter ist das ursprünglich natürliche Fließgewässer in der Niederung.

Die Abschnitte _0001 und _1001 sind Teil einer Renaturierungsmaßnahme, die im Herbst/Winter 2012 umgesetzt wurde[21]. Zwischen der Brücke an der Buderoser Mühle (km 1,4) und der Straßenbrücke westlich Bresinchen (km 2,6) wurden folgende Maßnahmen umgesetzt bzw. geplant:

- Einbau von 5 Totholzbuhnen am rechten Ufer (**W43**),
- Reaktivierung des linksseitigen Altlaufes zwischen km 1,62 und km 1,96,
- Einbau eines Kammerbauwerkes bei km 1,965 zur Überleitung des Gewässers in den reaktivierten Altarm mit Entlastungsstufe in den Durchstich,
- Anlage eines Auwaldes an den nördlichen Böschungen des Gewässers,
- Entwicklung von Extensivgrünland.

Die Maßnahmen wurden in der Managementplanung berücksichtigt; z. T. liegen die betreffenden Bereiche auch außerhalb des FFH-Gebietes.

An allen Abschnitten des Buderoser Mühlenfließes und der Alten Mutter ist eine Einschränkung der Unterhaltungsmaßnahmen **(W53b),** z.B. wechselseitige Mahd oder Stromstrichmahd anzustreben. Bei der Stromstrichmahd wird nicht über die gesamte Breite, sondern nur der Stromstrich (ca. 1/3 der Gewässerbreite) frei gemäht. Im Gewässer entstehen unterschiedliche Strömungsbedingungen; es bilden sich verschiedene Fließgeschwindigkeiten aus, mit schnellen und langsamen Abflüssen. Wichtige lebensraumtypische Strukturen wie z. B. Steine, Kies, Totholz, Abbrüche bleiben erhalten. Die Sohle erhält allmählich eine strukturierte Form mit unterschiedlicher Höhen- und Breitenvarianz, langfristig bilden sich Prall- und Gleithänge wie in einem natürlich mäandrierenden Gewässer aus.

Punktuell kann in einzelnen Abschnitten durch zusätzliches Einbringen von Störelementen (Totholz, Steine) eine Umlenkung der Stromrinne erreicht werden (**W44).** Störelemente beeinflussen dadurch die Strömung an der Gewässersohle. Es entstehen Bereiche mit höherer Fließgeschwindigkeit, wodurch eine Sauerstoffanreicherung des Wassers stattfindet. Oberhalb der Störelemente entstehen strömungsberuhigte Zonen, in denen sich Material ablagert. Diese Bereiche dienen vielen Organismen als Rückzugsbereich (LFW 2003).

Da alle Gewässerabschnitte im Offenland nur schmale Säume aufweisen, sollte hier für eine Verbreiterung der Gewässerrandstreifen auf 5 m gesorgt werden **(W26).** Kaum beschattete Abschnitte beider Gewässer sollten mit kleineren Gehölzgruppen (wechselseitig, abschnittsweise) bepflanzt werden **(W48)**.

Darüber hinaus sind die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

Als notwendige Kohärenzmaßnahme wird der Umbau des Auslaufs am Speicherbecken Krayne angesehen, um die bisherige Nährstoff- und Sedimentfracht in das Buderoser Mühlenfließ zu minimieren. Das Speicherbecken befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes.

Tab. 95: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Buderoser Mühlenfließ.

Ziel-LRT: 3260			Erhaltungs- u. Entwicklungsziel: Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik (0122)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
3954SW	0001	Linie	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	Teil einer Renaturierungsmaßnahme (Ersatzmaßnahme E7 zum Oderprogramm Deichsanierung, TP 16, Ratzdorf), Umsetzung 2012
3954SW	0009	Fläche	**W53**	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Röhrichtbereich entlang _1001; Reduzierung der Unterhaltung, z.B. in beschatteten Abschnitten, wechselseitige Mahd

[21] Naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme „Renaturierung des Buderoser Mühlenfließes“ (Ersatzmaßnahme E7); Umsetzung durch LUGV, RW6 / Ö5

Tab. 95: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Buderoser Mühlenfließ.							
Ziel-LRT: 3260	Erhaltungs- u. Entwicklungsziel: Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik (0122)						
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
3954SW	0013	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Reduzierung der Unterhaltungsabschnitte (z.B. in beschatteten Abschnitten) bzw. wechselseitige Mahd
			S9	Beseitigung der Ablagerung	Kurzfristig	B	
			W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Mittelfristig	B	
			B8	Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
3954SW	1001	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Reduzierung der Unterhaltungsabschnitte (z.B. in beschatteten Abschnitten) bzw. wechselseitige Mahd (oder Stromstrichmahd)
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	Teil einer Renaturierungsmaßnahme (Ersatzmaßnahme E7 zum Oderprogramm Deichsanierung, TP 16, Ratzdorf)
			W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Mittelfristig	B	im nördlichen Abschnitt Verbreiterung / Schaffung eines Randstreifens 5m
3954SW	ZPP_001	Punkt	**W43**	Einbau von Buhnen im Bachbett	Kurzfristig	B	Maßnahme ist Teil der Ersatzmaßnahme E7 "Renaturierung des Buderoser Mühlenfließes" (2012), Einbringung von Strukturelementen zur Redynamisierung: einseitig 3 Buhnen mit Totholzstämmen jeweils 5-6m Länge; Einbau von Grabentaschen
3954SW	ZPP_002	Punkt	**W43**	Einbau von Buhnen im Bachbett	Kurzfristig	B	Siehe ZPP_001
3954SW	ZPP_003	Punkt	**W43**	Einbau von Buhnen im Bachbett	Kurzfristig	B	Siehe ZPP_001
3954SW	ZPP_004	Punkt	**W43**	Einbau von Buhnen im Bachbett	Kurzfristig	B	Siehe ZPP_001
3954SW	ZPP_005	Punkt	**W43**	Einbau von Buhnen im Bachbett	Kurzfristig	B	Siehe ZPP_001
3954SW	ZPP_006	Punkt	**M2**	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	Kurzfristig	B	M2: Maßnahme ist Teil der Ersatzmaßnahme E7 "Renaturierung des Buderoser Mühlenfließes": Einbau eines Kammerbauwerkes (Station 1+965) zum Verschluss des begradigten Abschnittes und Beschickung des reaktivierten Altlaufes, Umsetzung 2012
4053NO	0066	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Reduzierung der Unterhaltungsabschnitte bzw. wechselseitige Mahd
			W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	Mittelfristig	B	abschnitts-/ gruppenweise Gehölzpflanzung

Tab. 95: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Buderoser Mühlenfließ.							
Ziel-LRT: 3260	Erhaltungs- u. Entwicklungsziel: Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik (0122)						
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Mittelfristig	B	
			W44	Einbringen von Störelementen	Langfristig	B	punktuelles Einbringen von Störelementen zur Initiierung der Redynamisierung
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4053NO	0093	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Reduzierung der Unterhaltungsabschnitte (z.B. in beschatteten Abschnitten) bzw. wechselseitige Mahd;
			W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Mittelfristig	B	
			M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	Mittelfristig	B	Reaktivierung des alten Bachlauf (siehe ALK-Daten) von Fluss-km 8.9 bis 8.6, bei km 8.3 u. zwischen 9.4 und 9.9
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4053NO	0831	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Mittelfristig	B	im nördlichen Abschnitt Verbreiterung / Schaffung eines Randstreifens 5m
4053NO	ZPP_001	Punkt	**W9**	Errichten eines regulierbaren Staubauwerkes	Mittelfristig	B	Ersatz des bisherigen Überleiters durch regulierbares Staubauwerk zur Abflussverteilung zwischen Buderoser Mühlenfließ und Alter Mutter (Erhöhung des Abschlags in Alte Mutter); Entlastung des Mühlenfließes, dadurch kann Gewässerunterhaltung ggf. reduziert werden
			W52	Einbau einer Fischaufstiegshilfe	Mittelfristig	B	Herstellung der Durchgängigkeit im Gewässersystem
4054NW	0042	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Reduzierung der Unterhaltungsabschnitte (z.B. in beschatteten Abschnitten) bzw. wechselseitige Mahd
			W44	Einbringen von Störelementen	Mittelfristig	B	punktuelles Einbringen von Störelementen zur Initiierung der Redynamisierung
			W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Mittelfristig	B	
			W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	Mittelfristig	B	abschnitts-/ gruppenweise Gehölzpflanzung
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	

Goldwasser

Das Goldwasser, ein kleiner Quellbach (<1 m Breite) und durchfließt ein bewaldetes Kerbtal östlich des Ortsteils Grano-Hammer. Die Gewässerabschnitte _0125 und _0133 befinden sich in einem günstigen Erhaltungszustand (B). Mit Ausnahme der randlichen Fichtenschonungen im östlichen Teil des Abschnitts _0133 sind nur geringfügige Beeinträchtigungen erkennbar. Die Fichtenbestände (_0113, _4013) sollten mittelfristig unbedingt entfernt werden (**F62**). Bei kleinen Fließgewässern mit einer Sohlbreite bis etwa 5 m ist die Wirkung ufernaher, stark beschattender Bäume auf das Gewässer und die Lebensgemeinschaften groß – vor allem in dichten Fichtenbeständen, wenn der Lichteinfall bis auf 10 % des Freilandwertes absinkt. Dicht geschlossene, junge und mittelalte Reinbestände stellen Besiedlungs- und Ausbreitungshindernisse für die Kleinlebewesen der Fließgewässer dar (SCHABER-SCHOOR 2012) und wirken entwässernd. Des Weiteren sind Fichten für Standorte mit hoch anstehendem Grundwasser bzw. zeitweiliger Überflutung nicht geeignet. Im Zuge von Durchforstungen sollten daher zumindest die ufernahen Fichten entfernt werden. Eine anschließende Bepflanzung oder Stecklingsvermehrung mit standortgerechten Ufergehölzen ist durchzuführen, wenn zu erwarten ist, dass die natürliche Verjüngung der erwünschten Laubbäume durch fehlende Samenbäume oder durch die sich rasch entwickelnde krautigen Ufervegetation verhindert wird (EBD.). Auch die an den Gewässerabschnitt _0125 angrenzenden Fichtenpflanzungen in den Waldflächen _0118 und _0121 stellen eine Beeinträchtigung des LRT 3260 dar und sollten aufgrund ihrer entwässernden Wirkung langfristig entfernt werden (F31).

Der Bach wird aktuell nicht unterhalten; die Unterhaltung sollte auch zukünftig unterbleiben (**W53a**).

Im Abschnitt _0133 ist bereits durch das Fachmodul LHW (IHC 2009a) das punktuelle Einbringen von Totholz vorgesehen (**W44**). Diese Maßnahme dient der Redynamisierung und damit der Verbesserung der Gewässermorphologie und wurde daher in die FFH-Maßnahmenplanung übernommen.

Es zeichnet sich bereits ab, dass sich die Entwässerung des Quellgebietes durch kleinere Gräben negativ auf den Bach auswirkt. Durch das Setzen von Sohlschwellen (**W8**) in den eingetieften Bachlauf kann die Wasserhaltung in den Feuchtwäldern _0124 (LRT 91E0*, s. Kap. 4.2.13) und vor allem in Fläche _0122 (LRT 91D1*, s. Kap. 4.2.12) verbessert werden. Zudem kann sich die Gewässersohle mittelfristig wieder anheben.

Darüber hinaus sind die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

Tab. 96: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Goldwasser.

Ziel-LRT: 3260			Erhaltungs- u Entwicklungsziel: Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik (0122)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4053NO	0125	Linie	**W53a**	Keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	
			W8	Setzen einer "niedrigen" Sohlschwelle mit Überlauf	Mittelfristig	B	anthropogen eingetieft, mit Sohlschwelle(n) verbesserter Wasserrückhalt, allmähliche Anhebung der Gewässersohle
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4053NO	0133	Linie	**W53a**	Keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	
			F62	Förderung natürlicher Gehölzsäume an Fließ- und Standgewässern durch Zurücknahme gesellschaftsfremder Gehölze	Mittelfristig	B	Entfernen von gewässernahen Nadelgehölzen (v.a. Fichtenpflanzungen)
			W44	Einbringen von Störelementen	Mittelfristig	B	punktuelles Einbringen von Totholz zur Redynamisierung des Gewässerlaufes (s. Fachmodul LHW)
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	

Für die trockengefallenen Teiche (_0137, _0139) ist die Wiederherstellung des eigentlichen Gewässerlaufes in diesem Bereich vorgesehen. Die Maßnahme ist eine planfestgestellte Ausgleichsmaßnahme und wurde bislang nicht umgesetzt.[22] Diese Maßnahme ist mittelfristig für die Verbindung des aktuell unterbrochenen Gewässers sinnvoll und wurde daher in der vorliegenden Maßnahmenplanung berücksichtigt (M2). Auch im Fachmodul LWH (IHC 2009a) ist sie bereits enthalten. Aktuell versickert der Bach vor den Teichen; der unterhalb liegende Abschnitt (_0142) ist nur temporär wasserführend. Für die Umsetzung der Maßnahme sind Untersuchungen zu Klärung der Abflusssituation im Mittellauf notwendig. Sofern sich ein durchgehender Gewässerlauf wiederherstellen lässt, sollte auch im Unterlauf zwischen km 0.0 bis 1.0 (_0142) langfristig eine Redynamisierung des stark begradigten Laufes angestrebt werden. Im Fachmodul LHW ist für diesen Bereich der Einbau von Stützschwellen vorgesehen, um eine bessere Wasserhaltung zu erreichen (W123). Dies begünstigt auch die angrenzenden Waldbereiche (_0145), die sich aufgrund des leicht quelligen Standortes zu Erlen-Eschenwald entwickeln können.

Schwarzes Fließ und Altes Mutterfließ

Der Gewässerlauf des Schwarzen Fließes zwischen der L46 bei Deulowitz und Guben Ortsteil Grunewald (km 8.6 bis 0.95) liegt innerhalb des FFH-Gebietes 607; der Mündungsbereich hingegen im FFH-Gebiet 349. Das Alte Mutterfließ liegt vollständig im FFH-Gebiet 607. Der einzige naturnahe Abschnitt (B) des Schwarzen Fließes (_1149) verläuft im Talbereich von Sprucke. Alle übrigen Abschnitte befinden sich aufgrund Begradigung, Verbau, fehlender Gewässerrandstreifen und Gewässerunterhaltung in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C).

An allen Abschnitten des Schwarzes Fließes und Alten Mutterfließes ist eine Einschränkung der Unterhaltungsmaßnahmen **(W53b),** z.B. wechselseitige Mahd oder Stromstrichmahd anzustreben. Bei der Stromstrichmahd wird nicht über die gesamte Breite, sondern nur der Stromstrich (ca. 1/3 der Gewässerbreite) frei gemäht. Im Gewässer entstehen unterschiedliche Strömungsbedingungen; es bilden sich verschiedene Fließgeschwindigkeiten aus, mit schnellen und langsamen Abflüssen. Wichtige lebensraumtypische Strukturen wie z. B. Steine, Kies, Totholz, Abbrüche bleiben erhalten. Die Sohle erhält allmählich eine strukturierte Form mit unterschiedlicher Höhen- und Breitenvarianz, langfristig bilden sich Prall- und Gleithänge wie in einem natürlich mäandrierenden Gewässer aus.

Punktuell kann in einzelnen Abschnitten durch zusätzliches Einbringen von Störelementen (Totholz, Steine) eine Umlenkung der Stromrinne erreicht werden (**W44).** Störelemente beeinflussen dadurch die Strömung an der Gewässersohle. Es entstehen Bereiche mit höherer Fließgeschwindigkeit, wodurch eine Sauerstoffanreicherung des Wassers stattfindet. Oberhalb der Störelemente entstehen strömungsberuhigte Zonen, in denen sich Material ablagert. Diese Bereiche dienen vielen Organismen als Rückzugsbereich (LFW 2003).

Da alle Gewässerabschnitte im Offenland nur schmale Säume aufweisen, sollte hier für eine Verbreiterung der Gewässerrandstreifen auf 5 m gesorgt werden **(W26).** Kaum beschattete Abschnitte beider Gewässer sollten mit kleineren Gehölzgruppen (wechselseitig, abschnittsweise) bepflanzt werden **(W48)**.

Vor allem in siedlungsnahen Strecken (_0149, _0157, _1149) sind die Ufer häufig mit verschiedenen Materialien befestigt, diese sollten beseitigt werden **(W41)**.

Im vergleichsweise naturnahen Abschnitt _1168 sollten punktuell Uferdämme auf der Südseite abgeflacht werden (**W7**) und im Osten ggf. einzelne Gehölze der dichten Gehölzsäume zur besseren Besonnung entfernt werden.

Stauwehre, wie oberhalb der Spruker Teiche in der Alten Mutter (_0167), sollten durch Sohlgleiten ersetzt werden **(W51**). Im Abschnitt _0149 im Bereich der Straßenkreuzung B320 und B112 sowie des angrenzenden Gewerbegebietes in Guben (Klostervorstadt) ist die ökologische Durchgängigkeit nicht gegeben. Hier ist in einem Gutachten zu prüfen, inwieweit die Durchgängigkeit wiederhergestellt werden kann (**M1**). Auch durch das Mühlestau der Sprucker Mühle (_0168, ZPP_001) und durch die stillgewässerartige Aufweitung im Park Sprucke (_0162, ZPP_002) ist die ökologische Durchgängigkeit der Gewässerabschnitte

[22] B97 Spremberg – Cottbus, Planfeststellungsbeschluss 2008

und des Schwarzen Fließes nicht gegeben und sollte wieder hergestellt werden. Auch hier sollte in einem Gutachten (**M1**) geklärt werden, welche Optionen und Kosten bestehen und wie eine Umsetzung aussehen kann.

Darüber hinaus sind die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

Tab. 97: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Schwarzes Fließ und Altes Mutterfließ.

Ziel-LRT: 3260			Erhaltungsziel: Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik (0122)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4053SO	0173	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Reduzierung der Unterhaltungsabschnitte (z.B. in beschatteten Abschnitten) bzw. wechselseitige Mahd (oder Stromstrichmahd)
			W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Mittelfristig	B	Verbreiterung / Schaffung von Randstreifen auf 5m
			W44	Einbringen von Störelementen	Langfristig	B	langfristig Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässermorphologie (Laufkrümmung)
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4053SO	0175	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Reduzierung der Unterhaltungsabschnitte bzw. wechselseitige Mahd
			W44	Einbringen von Störelementen	Langfristig	B	langfristig Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässermorphologie (Laufkrümmung
			W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Mittelfristig	B	Verbreiterung / Schaffung von Randstreifen auf 5m, möglichst beidseitig
			W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	Mittelfristig	B	Pflanzung kleinerer Gehölzgruppen (abschnittsweise)
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4053SO	0177	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Reduzierung der Unterhaltungsabschnitte bzw. wechselseitige Mahd
			W44	Einbringen von Störelementen	Langfristig	B	langfristig Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässermorphologie (Laufkrümmung
			W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Mittelfristig	B	Verbreiterung / Schaffung von Randstreifen auf 5m, möglichst beidseitig
			W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	Mittelfristig	B	Pflanzung kleinerer Gehölzgruppen (abschnittsweise)
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4054NW	0149	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Reduzierung der Unterhaltungsabschnitte (z.B. in beschatteten Abschnitten) bzw. wechselseitige Mahd oder Stromstrichmahd
			W21	Einstellung der Einleitung von Oberflächenwasser	Kurzfristig	B	
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Mittelfristig	B	Gutachten, um Möglichkeiten zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit (Umgehungsgerinne, Fischaufstieg) zu prüfen

Tab. 97: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Schwarzes Fließ und Altes Mutterfließ.							
Ziel-LRT: 3260			Erhaltungsziel: Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik (0122)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			W41	Beseitigung der Uferbefestigung	Kurzfristig	B	teilweiser Rückbau bzw. naturnahe Gestaltung der Uferbefestigung in unverrohrtem Abschnitt, Sohlenverbau beseitigen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4054NW	0157	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Reduzierung der Unterhaltungsabschnitte (z.B. in beschatteten Abschnitten) bzw. wechselseitige Mahd oder Stromstrichmahd
			W44	Einbringen von Störelementen	Mittelfristig	B	punktuelles Einbringen von Störelementen zur Verbesserung der Laufkrümmung (z.B. km 2.9 bis 3.15)
			W41	Beseitigung der Uferbefestigung	Mittelfristig	B	Beseitigung von Befestigungen im Bereich der Kleingartenanlage
			W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Mittelfristig	B	Verbreiterung des Randstreifens am Ostufer auf 5m
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4054SW	0167	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Reduzierung der Unterhaltungsabschnitte (z.B. in beschatteten Abschnitten) bzw. wechselseitige Mahd
			W44	Einbringen von Störelementen	Mittelfristig	B	z.B. km 0.2 bis 0.9, Verbesserung der Laufkrümmung
			W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Mittelfristig	B	einzelne Abschnitte mit Grünlandnutzung bis an Böschungskante, hier Schaffung von Randstreifen 5m
			W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	Mittelfristig	B	Pflanzung kleinerer Gehölzgruppen (wechselseitig, abschnittsweise)
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Mittelfristig	B	Ersatz des Stauwehres oberhalb der Fischteiche durch eine Sohlgleite
4054SW	0168	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Reduzierung der Unterhaltungsabschnitte (z.B. in beschatteten Abschnitten) bzw. wechselseitige Mahd
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4054SW	0170	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Reduzierung der Unterhaltungsabschnitte (z.B. in beschatteten Abschnitten) bzw. wechselseitige Mahd

Tab. 97: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Schwarzes Fließ und Altes Mutterfließ.							
Ziel-LRT: 3260			Erhaltungsziel: Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik (0122)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			W44	Einbringen von Störelementen	Mittelfristig	B	punktuelles Einbringen zur Verbesserung der Laufkrümmung (z.B. km 1.2 bis 1.4) sowie Aufweitung im Bereich der nicht mehr unterhaltenden Stichgräben bei km 1.4, 1.46, 1.58, 1.8
			W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Mittelfristig	B	Verbreiterung / Schaffung von Randstreifen auf 5m
			W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	Mittelfristig	B	Pflanzung kleinerer Gehölzgruppen (abschnittsweise)
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4054NW	1149	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			W44	Einbringen von Störelementen	Mittelfristig	B	punktuelles Einbringen von Störelementen (z.B. km 2.95)
			W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Mittelfristig	B	Im nördlichen Abschnitt Verbreitern des Randstreifens auf 5m
			W41	Beseitigung der Uferbefestigung	Mittelfristig	B	weitestgehender Rückbau von Uferbefestigungen
4054SW	1168	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			W44	Einbringen von Störelementen	Mittelfristig	B	punktuelles Einbringen von Totholz zur Verbesserung der Laufkrümmung
			W7	Beseitigung von Uferwällen oder -dämmen	Mittelfristig	B	im Westen punktuelles Beseitigen/Abflachen von Uferdämmen und ggf. Entnahme einzelner Gehölze (bessere Besonnung)
4054SW	ZPP_001	Punkt	**M1**	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Mittelfristig	B	Gutachten, um Möglichkeiten zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Mühlwehr Sprucker Mühle und Teichanlage Sprucker Park zu prüfen (Umgehungsgerinne, Fischaufstieg o.a.)
4054NW	ZPP_002	Punkt	**M1**	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Mittelfristig	B	Gutachten, um Möglichkeiten zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an der Teichanlage Sprucker Park zu prüfen (Umgehungsgerinne, Fischaufstieg o.a.)

Eilenzfließ

Das Eilenzfließ von Fluss-km 1,3 bis 0,0 verläuft innerhalb des FFH-Gebietes 607. Es mündet südlich von Groß Gastrose in den Kraftwerkskanal des Kraftwerkes Groß Gastrose. Alle Abschnitte (_0339, _0348,

_1348, _4125, _4126) befinden sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C). Das Fließ weist einen gewundenen Verlauf auf; ist jedoch im südlichen Bereich teilweise eingeschnitten und fließgewässertypische Strukturen wie Abbrüche, Auskolkungen u. ä. sind kaum vorhanden. Außerhalb des FFH-Gebietes ist das Eilenzfließ stark begradigt. Aufgrund des Regelprofils ist die lebensraumtypische morphologische und biologische Strukturvielfalt nur eingeschränkt vorhanden. Als wichtige Maßnahme wird daher die Sohlanhebung angesehen **(W123)**, durch das punktuelle Einbringen von Störelementen (Totholz, Steine) kann eine Umlenkung der Stromrinne erreicht werden (**W44).**

Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung sollten auf das Notwendigste begrenzt werden (**W53b**); eine Sohlberäumung sollte gänzlich unterbleiben. Wichtige lebensraumtypische Strukturen wie z. B. Steine, Kies, Totholz, Abbrüche bleiben erhalten. Die Sohle erhält allmählich eine strukturierte Form mit unterschiedlicher Höhen- und Breitenvarianz, langfristig bilden sich Prall- und Gleithänge wie in einem natürlich mäandrierenden Gewässer aus. In den Abschnitten sind meist Biberbaue und -dämme vorhanden. Zur Erhöhung der Strukturvielfalt und Anhebung der Sohle sollten die Biberdämme soweit möglich erhalten bleiben.

Das Eilenzfließ im FFH-Gebiet 607 ist durch einen Wechsel von Ufergehölzen und unbeschatteten Abschnitten mit fließgewässerbegleitenden Röhrichten gekennzeichnet. Dieser Wechsel ist zu erhalten; um eine natürliche Abfolge besonnter und beschatteter Abschnitte zu gewährleisten. Durch die Beschattung wird die Wassertemperatur gesenkt und ein übermäßiges Pflanzenwachstum verhindert; in besonnten Bereichen haben lr-typische Makrophyten geeignete Wuchsbedingungen.

Im Abschnitt _0348 sollen abschnittsweise kleinere Gehölzgruppen **(W48)**, v.a. von km 0.55 bis 0.4, zur Erhöhung der Beschattung geschaffen werden. Da der Gewässerabschnitt nur schmale Säume aufweist, sollte hier für eine Verbreiterung der Gewässerrandstreifen auf 5 m gesorgt werden **(W26).**

Zur Förderung der Wasservegetation im vergleichsweise naturnahen Abschnitt _1348 innerhalb des Waldbestandes können entlang des Gewässers Gehölzbereiche aufgelichtet werden (**W30**), v.a. bei randlichem Verlauf.

Darüber hinaus sind die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

Tab. 98: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Eilenzfließ.

Ziel-LRT: 3260			Erhaltungs- u. Entwicklungsziel: Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik (0122)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4153NO	0339	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Reduzierung der Unterhaltungsabschnitte (z.B. in beschatteten Abschnitten) bzw. wechselseitige Mahd (oder Stromstrichmahd), Krautungen möglichst in Abschnitten jahresweise aussetzen (kaum Wasservegetaion vorhanden)
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4153NO	0348	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Reduzierung der Unterhaltungsabschnitte (z.B. in beschatteten Abschnitten) bzw. wechselseitige Mahd
			W123	Setzen von Sohlschwellen, Rauhen Rampen	Mittelfristig	B	im Bereichen mit starker Sohleintiefung Anhebung der Sohle durch Sohlschwellen, alternativ Anhebung durch Einbringen von natürlich vorkommenden Substraten (W125a)
			W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Mittelfristig	B	Verbreiterung / Schaffung von Randstreifen auf 5m

Tab. 98: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Eilenzfließ.							
Ziel-LRT: 3260	Erhaltungs- u. Entwicklungsziel: Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik (0122)						
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			W48	Gehölzpflanzung an Fließgewässern	Mittelfristig	B	Pflanzung kleinerer Gehölzgruppen (abschnittsweise, v.a. km 0.55 bis 0.4)
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4153NO	1348	Linie	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			W44	Einbringen von Störelementen	Mittelfristig	B	Einbringen von Störelementen zur Verbesserung der Laufkrümmung und Strukturanreicherung; möglichst in Verbindung mit einseitiger Aufweitung (Westseite)
			W30	Partielles Entfernen der Gehölze	Kurzfristig	B	kleinflächige Entnahme einzelner Gehölze auf Westseite
4153NO	4125	Linie	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			W44	Einbringen von Störelementen	Mittelfristig	B	Verbesserung der Gewässermorphologie (Laufkrümmung)
4153NO	4126	Linie	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			W123	Setzen von Sohlschwellen, Rauhen Rampen	Mittelfristig	B	bei starker Sohleintiefung Anhebung der Sohle durch Sohlschwellen, alternativ Anhebung durch Einbringen von natürlich vorkommenden Substraten (W125a)
			W44	Einbringen von Störelementen	Mittelfristig	B	Verbesserung der Gewässermorphologie (Laufkrümmung)

Sonstige Gewässerabschnitte des LRT 3260

An den beiden Mündungsbereichen des Neiße-Malxe-Kanal (_0506) und des Mühlgraben Forst (_0587) sollten die Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung eingeschränkt werden **(W53b).** Zusätzlich sollte der sehr schmale Saum am Neiße-Malxe-Kanal verbreitert werden **(W26).** Am Forster Mühlgraben sind Maßnahmen zur Sohlerhöhung **(W123)** und zum Rückbau der Steinschüttungen und zur Abflachung der Uferverwallungen **(W7)** erforderlich. Eine Umsetzung könnte im Rahmen der HWRMP (WITZENHAUSEN & HORVAT (2014) realisiert werden, die im Bereich des Forster Mühlgrabens in einer Ausführungsvariante (PA 8, Variante 3) die Schaffung von Retentionsräumen vorschlägt.

Darüber hinaus sind die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

Tab. 99: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), sonstige Gewässer im Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 3260	Erhaltungs- u. Entwicklungsziel: Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik (0122)						
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4153SO	0506	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Reduzierung der Unterhaltungsabschnitte bzw. wechselseitige Mahd
			W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Mittelfristig	B	Verbreiterung / Schaffung von Randstreifen auf 5m
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	

Tab. 99: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), sonstige Gewässer im Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 3260	Erhaltungs- u. Entwicklungsziel: Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik (0122)						
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4253NO	0587	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			W7	Beseitigung von Uferwällen oder -dämmen	Mittelfristig	B	Rückbau der Steinschüttungen, ggf. Entnahme einzelner Gehölze
			W123	Setzen von Sohlschwellen, Rauhen Rampen	Mittelfristig	B	Wasserspiegel- und Sohlanhebung

Entwicklungsmaßnahmen

Im Teilgebiet Süd weisen auch die Egelneiße (_0221, _0224) und das Schwarze Fließ (_3001) im Stadtgebiet Guben grundsätzlich Entwicklungspotenzial zum LRT 3260 auf. Aufgrund des vorhandenen Ausbaugrades und der angrenzenden, dichten Bebauung ist jedoch nicht abzusehen, dass mittel- oder langfristig ein günstiger Erhaltungszustand (mindestens B) erreicht werden kann.

Darüber hinaus sind die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

Tab. 100: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 3260	Erhaltungs- u. Entwicklungsziel: Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik (0122)						
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4054NW	0221	Linie	**W53b**	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Egelneiße: Reduzierung der Unterhaltungsabschnitte bzw. wechselseitige Mahd
			W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Mittelfristig	B	Verbreiterung / Schaffung von Randstreifen auf 5m
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4054NW	0224	Linie	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	Egelneiße
			W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Reduzierung der Unterhaltungsabschnitte bzw. wechselseitige Mahd
			W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	Mittelfristig	B	Verbreiterung / Schaffung von Randstreifen auf 5m
4054NW	3001	Linie	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	

4.2.3 LRT 3270 – Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodion rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.

Mit Ausnahme der Staustrecken vor den Kraftwerken wurde der gesamte Verlauf der Lausitzer Neiße im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ Teilgebiet Süd als LRT 3270 erfasst. 12 Abschnitte bzw. Anlandungen mit einer Gesamtfläche von 61,7 ha befinden sich aufgrund von Begradigung, Uferverbau, einem nur teilweise lebensraumtypischen Artenspektrum in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C), 2 Abschnitte mit 5,6 ha in einem günstigen EHZ (B). Auch die starke Eintiefung der Sohle, v.a. im südlichen Bereich

des FFH-Gebietes, die damit verbundenen hohen Uferwälle und das eingeschränkte Ausuferungsvermögen sowie eine meist schmale Restaue stellen starke Beeinträchtigungen dar. Sieben Staustrecken bzw. innerstädtische Abschnitte wurden als Entwicklungsflächen eingestuft.

Erhaltungs- und Entwicklungsziel – 0122 Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik

Erhalt und Wiederherstellung von Fließgewässern in gutem ökologischen und chemischen Zustand entsprechend des potenziell natürlichen Referenzzustandes, mit naturnaher Gewässermorphologie, vielfältig strukturierten Uferzonen und lebensraumtypischer Artenausstattung, einer möglichst naturnahen Abflussdynamik sowie Gewässer- und Auendynamik in einem Fließgewässerverbund. Die charakteristischen/ wertgebenden Fischarten und Fließgewässerbiozönosen sind vorhanden und können sich lateral und vertikal ausbreiten.

Aufgrund der aktuellen Situation werden die Abschnitte des LRT 3270 mittelfristig nur teilweise einen günstigen Erhaltungszustand (B) erreichen können, trotzdem wurde dieser als langfristiges Ziel für die Gewässerabschnitte der Lausitzer Neiße formuliert. Gewässerabschnitte im Stadtgebiet von Guben (_1210, _4020, _4022, _4023) werden aufgrund der Hochwasserschutzmaßnahmen, der Kraftwerkskanal von Groß Gastrose (_0325) sowie die Staustrecken oberhalb der Wehre (_0664, _0694, _4025, _4030, _4035) aufgrund ihrer Funktion auch langfristig keinen günstigen Erhaltungszustand erreichen können. Daher wurden für diese Gewässerabschnitte als Zielzustand C formuliert. Bei LRT-Flächen sollte darauf geachtet werden, dass der Erhaltungszustand sich nicht noch weiter verschlechtert.

LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze

Als potenzieller natürlicher Zustand (Referenzzustand) gilt für die Lausitzer Neiße der Typ 17 (Kiesgeprägte Tieflandflüsse) und anteilig auch Typ 15g (Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse). Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sind folgende **LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze (B18)** zu beachten:

- Laufentwicklung (Laufkrümmung, Krümmungserosion, Längsbänke, besondere Laufstrukturen) entspricht weitgehend dem potenziell natürlichen Zustand, nur geringe anthropogene Veränderungen,
- Längsprofil (Strömungsdiversität, Tiefenvarianz, Querbänke) entspricht überwiegend dem potenziell natürlichen Zustand, keine Querbauwerke mit starker Barrierewirkung,
- Querprofil (Profiltyp, Profiltiefe, Breitenerosion, Breitenvarianz) entspricht weitgehend dem potenziell natürlichen Zustand, nur geringe bzw. punktuelle anthropogene Veränderungen,
- naturnahe krautige Ufervegetation oder standorttypische Ufergehölze, besondere Uferstrukturen sind in Ansätzen oder in geringer Anzahl vorhanden,
- Arteninventar von Flora, Fischfauna und Makrozoobenthos weicht nur geringfügig vom Referenzzustand ab,
- guter saprobieller Zustand nach WRRL (Beta-mesosaprob bzw. Klasse II nach WRRL),
- Deckungsanteil von Störzeigern an der Vegetation <10 %,
- mäßig Störungen durch Freizeitnutzungen (z. B. gelegentliche Bootsfahrten, einzelne Angler),
- mäßige Belastung durch Schadstoffeinflüsse, z. B. Chlorid im Jahresdurchschnitt <100 mg/l,
- Biozönose wenig bis mäßig verändert,
- nur mäßiger Anteil naturferner Strukturelemente (10–25 % der Uferlinie),
- geringe bis mäßige Veränderungen der Sohlstruktur durch Ausbau, Grundräumung oder Eintrag von Feinsedimenten,
- geringe bis mäßige Veränderung des Abflussverhaltens (z. B. durch Eindeichung),
- Extensive bzw. schutzzielkonforme Maßnahmen der Gewässerunterhaltung,
- für wandernde Fischarten überwindbare Querbauwerke,
- Beachtung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für Fließgewässer (vgl. Kap. 4.1.7).

Erhaltungsmaßnahmen

Aufgrund der stark veränderten Linienführung, Festlegung der Ufer, der Einschränkung des Ausuferungsvermögens, der Tiefenerosion der Sohle und der unnatürlichen Abflusssituation weichen die Abschnitte des LRT 3270 deutlich vom potenziellen natürlichen Zustand ab. Die natürliche Fließdynamik der Neiße wurde stark verändert und die Eigendynamik sowie der funktionale Verbund zwischen Aue und Fluss eingeschränkt bzw. unterbrochen. Auch die fehlende Durchgängigkeit des Gewässers stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Die ehemalige Strukturvielfalt im Wasser (Sandbänke, Kolke, Totholz, Makrophyten) und am Ufer (Steilufer, Abbrüche, Anlandungen) ist verringert und es fehlen z. T. angeschlossene Altarme sowie Flach- und Wasserwechselzonen. Die Lausitzer Neiße verfügt jedoch noch über eine gute Strukturvielfalt im Uferbereich und auch innerhalb des Gewässerbettes.

Im Folgenden werden die Maßnahmen an der Lausitzer Neiße kurz erläutert. Welche konkrete Variantenausführung hierbei jeweils zum Tragen kommt, ist in Abhängigkeit der vorhandenen Möglichkeiten, Flächenverfügbarkeit und bezüglich ihrer jeweiligen erosionsmindernden Wirkung festzulegen. Die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) sind dabei zu beachten. Mit den Maßnahmen sollen die folgenden Wirkungen erreicht werden:

- Rückbau von künstlichen Entwicklungshindernissen/ Auslösung der Gewässerentwicklung,
- Stabilisierung und Verbesserung von Tiefenerosionsstrecken,
- Verbesserung /Wiederherstellung des Längskontinuums,
- Minderung der Rückstauwirkungen von Querbauwerken,
- Verbesserung der Dynamik von Fließgewässern,
- Verbesserung des Ausuferungsvermögens.

W53b, W53 – Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung, Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung

Insbesondere gewässertypische Sohlstrukturen sind von grundlegender Bedeutung für den günstigen Erhaltungszustand und die Lebensraumeignung. Damit die Sohlstruktur verbessert und die Strukturvielfalt erhöht wird, sollten naturnahe Strukturelemente auf der Sohle belassen werden. Hierzu gehören Sand- und Kiesbänke (auch mit Bewuchs), Totholz, Detritus, Wasserpflanzen, Kolke u.ä. Diese Strukturen sollten in hydraulisch unkritischen Bereichen belassen werden. Hierzu sollten auch die allgemeinen Behandlungsgrundsätze berücksichtigt werden.

Auch Uferstrukturen, wie Auskolkungen, Uferabbrüche, Anlandungen, Totholz etc. sollten nach Möglichkeit belassen werden; außer in Restriktionslagen (z.B. Deiche in Scharlage). Die Beseitigung dieser Strukturen kann eine Beeinträchtigung der Fließgewässer-LRT darstellen. Vorrang vor der Totholzentnahme sollte daher die Umlagerung und ggf. Fixierung in einer hydraulisch unbedenklichen Form haben (TLUG 2011). Stehendes und liegendes Totholz sollte bis zu einer festzulegenden Größe im Bestand und am Ufer verbleiben. Da sich jedoch die Auswirkungen beim Belassen von Totholz i. d. R. nicht nur auf dessen Standort erstrecken, müssen Längs- und Querprofil in ihrer Gesamtheit betrachtet werden. Das heißt, es ist der Gewässerverlauf bis zu den nächsten, unterhalb gelegenen Bauwerken o.ä. in die Betrachtung einzubeziehen (EBD).

Kurz- bis mittelfristig sollten die vorhandenen, meist überwachsenen Uferbefestigungen nicht mehr unterhalten werden, sofern keine erhebliche Gefährdung von Hochwasserschutzanlagen oder von Siedlungs- bzw. Verkehrsanlagen zu erwarten sind. Mit dieser Maßnahme (passive Beseitigung) wird zumindest teilweise eine Seiten- und Krümmungserosion unterstützt.

Es ist darauf zu achten, dass nur „gewässertypspezifische“ Substrate zur Böschungs- oder Ufersicherung verwendet werden (nach Möglichkeit keine Wasserbausteine). Bei tiefenerodierten Gewässern ist der Einbau von Ufersicherungen kontraproduktiv, da hierdurch der Erosionsangriff auf die Sohle erhöht wird.

Im Entwurf des Unterhaltungsrahmenplans sind auch Bereiche für den Rückbau der Uferbefestigungen aufgeführt (aktive Beseitigung). Ein vollständiges Entfernen der Uferbefestigungen entlang der Neiße ist jedoch aufwändig, kostenintensiv und nicht zwingend erforderlich. Eine aktive Beseitigung von Uferbefes-

tigungen sollte daher nur dort erfolgen, wo keine stärkeren Eingriffe in die Ufervegetation erforderlich sind und ein ausgedehntes Vorland vorhanden ist.

Bei den Weichholzauenwäldern entlang der Neiße handelt es sich meist um den prioritären LRT 91E0*; die Bestände sind daher soweit wie möglich zu erhalten. Der typische Standort von Weichholzauenwäldern liegt dicht oberhalb der Mittelwasserlinie (die Weiden vertragen Überflutungen durchschnittlich 100 – 190 Tage/Jahr, max. bis 300 Tage/Jahr). Aus Sicht von Gewässerunterhaltung/Hochwasserschutz sind Gehölzbestände im Abflussprofil problematisch. Die Gehölze am Flussufer bewirken eine Erhöhung des Fließwiderstandes und damit die Reduktion der Abflusskapazität. Gerade an Engstellen können die Gehölze in Relation zur Gewässerbreite einen hohen Einfluss aufweisen (Einengung des Abflussprofils). Bisher wurden zur Wiederherstellung der gewünschten Abflusskapazität v.a. Unterhaltungsmaßnahmen wie Rückschnitt (Verjüngen, Ausdünnen), Entnahme oder Auf-den-Stock-Setzen der Gehölze durchgeführt. Dadurch sind häufig pflegeintensive Ausschlagweidenbestände entstanden. Zukünftig ist eine angepasste, maßvolle Durchführung von abflusssichernden Maßnahmen empfehlenswert. Sofern Pflegemaßnahmen in hydraulisch kritischen Bereichen erforderlich sind, sollten sie punktuell erfolgen: z.B. Entfernen von Einzelgehölzen und/oder von bruchgefährdeten Kronenteilen. Routinemäßiges „Auf-den-Stock-setzen“ oder „Aufasten“ ist für die Entwicklung von gewässertypischen Gehölzbeständen unnötig und kontraproduktiv.

W125 – Erhöhung der Gewässersohle

Die Laufverkürzungen führten zu stärkerem Gefälle und höheren Fließgeschwindigkeit. In Verbindung mit den Profileinengungen durch die Uferbefestigungen kam es zu Eintiefung der Gewässersohle. Die Tiefenerosion im Gewässerbett führte zur Absenkung des Wasserspiegels bei Normalabfluss und verstärkten Abtrocknungserscheinungen der Aue. Punktuell sind Maßnahmen zur Anhebung der Gewässersohle erforderlich. Laut Unterhaltungsrahmenplan (PROKON 2008) soll der Wasserspiegel langfristig auf Werte zwischen 0,1 bis 0,4 m unter Vorland (bzw. <0,8 m) angehoben werden.

Die Aufhöhung der Gewässersohle (**W125**) und des Wasserspiegels kann durch verschiedene Einzelmaßnahmen oder auch durch kombinierte Verfahren erreicht werden: Sohlanhebung durch Geschiebezugabe, Einbau rauer Sohlstrukturen oder Grundschwellen, Einbringen von Totholz u.ä. Im MP-Handbuch sind die Maßnahmen teilweise einzeln codiert (W125a), (W123), (W45). In der vorliegenden Maßnahmenplanung wurde jedoch auf eine räumliche Festlegung der einzelnen Varianten bewusst verzichtet. Im Zuge der konkreten Planung kann für den jeweiligen Gewässerabschnitt entschieden werden, mit welcher Einzelmaßnahme/Kombination effektiv und kostengünstig die Anhebung der Gewässersohle erreicht werden kann. Im Einzelfall hängt das sehr stark von den Maßnahmen im Umfeld ab. Die Vorzugsvariante ist standortabhängig zu wählen.

Zur Aufhöhung der Sohle sollten nur natürlich vorkommende Substrate verwendet werden.

Die Maßnahmen dienen der Wiederherstellung der lebensraumtypischen Verzahnung von Gewässer und Aue, der Anhebung des gewässernahen Grundwasserstandes und der Wasserspiegelhöhe. Zudem kann eine weitere Tiefenerosion verhindert bzw. „Rückentwicklung“ tiefenerodierter Gewässer erreicht werden (TLUG 2011).

W7, W98, W125 – Uferabflachungen und Beseitigung von Uferwällen, Gewässeraufweitung, Sohlanhöhung

Aufgrund der starken Eintiefung des Gewässers ist die Neiße in ihrem derzeitigen Zustand festgelegt und kann auch bei erhöhter Wasserführung kaum ausufern. Eine Vernetzung zwischen Gewässer und Aue ist kaum vorhanden. An der Neiße sind böschungsnahe bzw. uferbegleitende Aufwallungen (Uferrehnen) entstanden.

Mit wasserbaulichen Maßnahmen sollten außerhalb von Restriktionslagen abschnittsweise bzw. lokal die Steilufrigkeit und Gewässereintiefung beseitigt werden. Die Gewässereintiefung wird durch die Abflachung der Ufer (**W7, W98**) und Sohlanhöhung reduziert (siehe **W125**). Die Ufer werden abgeflacht und das Gewässerbett aufgeweitet; das abgetragene Bodenmaterial kann ggf. zur Anhebung der Sohle verwendet werden. Die Aufweitung des Querprofils ist eine wirkungsvolle Maßnahme gegen Tiefenerosion, da die Schleppspannung an der Sohle gesenkt und dadurch in hydraulisch stark beanspruchten Berei-

chen die Sohle entlastet wird (LFW 2003, TLUG 2011). Die Böschungsneigungen sollten dabei variabel gestaltet werden. Neben einigen offenen, Steilböschungen können in geeigneten Bereichen auch große flach auslaufende Uferzonen geschaffen werden (auf angestrebter Mittelwasserhöhe, um z.B. Habitatflächen für Weichholzauwälder zu schaffen). Durch den Rückbau/Abflachung von Uferverwallungen und die gleichzeitige Modellierung einer flach ausstreichenden Uferlinie kann die Neiße auch bei schwachen und mittleren Hochwässern über die Ufer treten und die Wasserwechselzone damit ausgedehnt.

In Abschnitten, in denen Uferabflachungen erfolgen, werden gleichzeitig die Uferbefestigungen entnommen. Am freigestellten Ufer wird punktuell eine Gewässerentwicklung angeregt. Bereits vorhandene Gehölze (an der Mittelwasserlinie) begrenzen mit ihrem Wurzelwerk teilweise die weitere Seitenerosion. Gegebenenfalls kann gezielt als Setzstangen hiebfrisches Holz einheimischer, typischer Weidenarten zur Begrenzung der Seitenerosion gepflanzt werden.

Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässermorphologie und der Lebensräume dienen auch der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Hiermit wird gleichzeitig das Abflussprofil verbessert. Bei geeigneter Geländesituation wird der über dem abgesenkten Vorland abgeführte Abflussanteil bei allen ausufernden Abflüssen erhöht. In der Folge vermindern sich die strömungsbedingten Sohlbelastungen und damit auch die erosionsfördernden Wirkmechanismen.

W84 – Gewährleistung des ökologischen Mindestabflusses

Neben den wasserwirtschaftlichen Auswirkungen, insbesondere auf Abflussregime, Fließgeschwindigkeit, Stabilität des Gewässerbetts, Grundwasser und Wasserbeschaffenheit hat die Stauhaltung auch negative Auswirkungen auf die Schutzobjekte der FFH-RL. Insbesondere an den Ausleitungsstrecken ist der ökologisch notwendige Mindestwasserabfluss über längere Zeiträume nicht gewährleistet. Der Mindestwasserabfluss ist jedoch für die ökologischen Funktionen eines Fließgewässers und für die Fließgewässerarten unabdingbar. Um ausreichende Wasserstände und eine möglichst naturnahe Abfluss- und Geschiebedynamik zu erreichen, ist die Gewährleistung ökologisch notwendiger Mindestwasserabflüsse erforderlich.

Des Weiteren sollte geprüft werden, inwieweit die im Rahmen von wasserrechtlichen Zulassungen festgelegten Werte ausreichen bzw. eingehalten werden und wie sich eine geänderte Stauhaltung (Einstauhöhe, Häufigkeit und Dauer der Öffnung der Wehre) auf die Abfluss- und Geschiebedynamik auswirkt. Für die Sicherung der ökologischen Durchgängigkeit muss auf die Errichtung weiterer Stauanlagen (Wehre) verzichtet werden. Langfristig ist es erstrebenswert, den Rückbau der Staubauwerke zu prüfen und auf eine Wasserkraftnutzung ohne Staustufen zu orientieren.

Maßnahmen zur Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit an den Wehranlagen wie Fischaufstiegshilfen (W52) oder biologisch durchgängige Umgehungsgerinne (W132) sind an der Lausitz an mehreren Kraftwerken notwendig, besonders da die Lausitzer Neiße gemäß Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit Vorranggewässer mit höchster Priorität ist. Auf eine konkrete Zuweisung von Maßnahmen wurde im Rahmen der Managementplanung jedoch verzichtet, da die Umsetzung dieser Maßnahmen einer umfangreichen Prüfung vorhandener Anlagen und langfristiger Planungen und Abstimmungen bedarf. Auch wenn die Neiße auf polnischer Seite kein FFH-Gebiet ist, so muss doch zumindest die EU-WRRL auch auf polnischem Gebiet umgesetzt werden, das schließt die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ein. Hierzu sollten sich die zuständigen Behörden beider Staaten abstimmen.

Tab. 101: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3270 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Ziel-LRT: 3270			Erhaltungsziel: Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik (0122)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4054NW	1210	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	
			W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Mittelfristig	C	

Tab. 101: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3270 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 3270			Erhaltungsziel: Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik (0122)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4054NW	4022	Fläche	**W84**	Gewährleistung des ökologischen Mindestabflusses	Kurzfristig	C	
			W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	
4054SW	4026	Fläche	**W84**	Gewährleistung des ökologischen Mindestabflusses	Kurzfristig	B	
			W125	Erhöhung der Gewässersohle	Mittelfristig	B	
			W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Sohl- und Uferstrukturen weitgehend erhalten, Gehölzpflege auf Minimum beschränken
			W98	Abflachen der Ufer, Böschungsneigung an Gräben und Fließgewässern 30° (45°), Bodenmaterial zur Sohlerhöhung verwenden (nicht in der Vegetationsperiode), abschnittsweise Umsetzung	Mittelfristig	B	streckenweise Uferabflachung in hydraulisch unkritischen Lagen,
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4153NO	0325	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	
			W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	C	Sohl- und Uferstrukturen weitgehend erhalten (außer hydraulisch kritische Bereiche), Gehölzpflege auf Minimum einschränken
4153NO	4028	Fläche	**W84**	Gewährleistung des ökologischen Mindestabflusses	Kurzfristig	B	
			W125	Erhöhung der Gewässersohle	Mittelfristig	B	
			W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	
			W98	Abflachen der Ufer, Böschungsneigung an Gräben und Fließgewässern 30° (45°), Bodenmaterial zur Sohlerhöhung verwenden (nicht in der Vegetationsperiode), abschnittsweise Umsetzung	Mittelfristig	B	Uferabflachungen in hydraulisch unbedenklichen Bereichen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4153NO	4031	Fläche	**W84**	Gewährleistung des ökologischen Mindestabflusses	Kurzfristig	B	
			W125	Erhöhung der Gewässersohle	Mittelfristig	B	
			W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Sohl- und Uferstrukturen erhalten, z.T. Beseitigung von Uferverbau außerhalb von Siedlungsgebieten

Tab. 101: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3270 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Ziel-LRT: 3270			Erhaltungsziel: Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik (0122)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			W98	Abflachen der Ufer, Böschungsneigung an Gräben und Fließgewässern 30° (45°), Bodenmaterial zur Sohlerhöhung verwenden (nicht in der Vegetationsperiode), abschnittsweise Umsetzung	Mittelfristig	B	streckenweise Abflachung außerhalb von hydrologischen Restriktionslagen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4153SO	0808	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Mittelfristig	B	Sohl- und Uferstrukturen weitgehend belassen, keine weitere Unterhaltung der Steinschüttungen
			W84	Gewährleistung des ökologischen Mindestabflusses	Kurzfristig	B	
			W98	Abflachen der Ufer, Böschungsneigung an Gräben und Fließgewässern 30° (45°), Bodenmaterial zur Sohlerhöhung verwenden (nicht in der Vegetationsperiode), abschnittsweise Umsetzung	Mittelfristig	B	punktuelle /streckenweise Uferabflachung außerhalb von Restriktionslagen
			W125	Erhöhung der Gewässersohle	Mittelfristig	B	
4153SO	4033	Fläche	**W84**	Gewährleistung des ökologischen Mindestabflusses	Kurzfristig	B	
			W98	Abflachen der Ufer, Böschungsneigung an Gräben und Fließgewässern 30° (45°), Bodenmaterial zur Sohlerhöhung verwenden (nicht in der Vegetationsperiode), abschnittsweise Umsetzung	Mittelfristig	B	abschnittsweise Uferabflachung, Hochwasser-Flutrinnen anlegen
			W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Ufer- und Sohlstrukturen, Gehölze weitgehend erhalten, Gehölzpflege auf Minimum begrenzen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Kurzfristig	B	Gesamtkonzept zur Entwicklung der Neißeinsel Grießen und Neißeschlingen
4153SO	4036	Fläche	**W98**	Abflachen der Ufer, Böschungsneigung an Gräben und Fließgewässern 30° (45°), Bodenmaterial zur Sohlerhöhung verwenden (nicht in der Vegetationsperiode), abschnittsweise Umsetzung	Mittelfristig	B	streckenweise/punktuelle Uferabflachung außerhalb hydrologischer Restriktionslagen
			W84	Gewährleistung des ökologischen Mindestabflusses	Kurzfristig	B	
			W125	Erhöhung der Gewässersohle	Mittelfristig	B	

Tab. 101: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3270 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Ziel-LRT: 3270			Erhaltungsziel: Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik (0122)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Sohl - und Uferstrukturen weitgehend erhalten, Gehölzpflege auf Minimum begrenzen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4253NO	0560	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	keine Beseitigung der Insel/Auflandung
4253SO	0609	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	keine Beseitigung der Insel/Auflandung
4253SO	0613	Punkt	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	Sandbänke unterhalb der Mittelwasserlinie im Flusslauf/-Flussmitte, hochdynamische Bestände, konkrete Lage variabel
4254SW	0822	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			W84	Gewährleistung des ökologischen Mindestabflusses	Mittelfristig	B	
			W98	Abflachen der Ufer, Böschungsneigung an Gräben und Fließgewässern 30° (45°), Bodenmaterial zur Sohlerhöhung verwenden (nicht in der Vegetationsperiode), abschnittsweise Umsetzung	Mittelfristig	B	streckenweise/punktuelle Uferabflachung außerhalb hydrologischer Restriktionslagen
			W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Kurzfristig	B	Sohl - und Uferstrukturen weitgehend erhalten, Gehölzpflege auf Minimum begrenzen
4354NW	0707	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			W84	Gewährleistung des ökologischen Mindestabflusses	Kurzfristig	B	
			W98	Abflachen der Ufer, Böschungsneigung an Gräben und Fließgewässern 30° (45°), Bodenmaterial zur Sohlerhöhung verwenden (nicht in der Vegetationsperiode), abschnittsweise Umsetzung	Mittelfristig	B	streckenweise / punktuelle Uferabflachung außer Restriktionslagen
			W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Mittelfristig	B	Sohl- und Uferstrukturen weitgehend belassen, keine weitere Unterhaltung der Schüttung, Gehölzpflege auf Minimum begrenzen
			W125	Erhöhung der Gewässersohle	Mittelfristig	B	

Entwicklungsmaßnahmen

Durch den stillgewässerartigen Charakter in den Staustrecken oberhalb Wehranlagen (_0664, _0694, _4025, _4030, _4035) bestehen starke Beeinträchtigungen, so dass diese Abschnitte nur als Entwicklungsflächen eingestuft wurden.

M2 – Verringern der Rückstauwirkung

An den Wehren ist eine deutlich veränderte Stauhaltung erforderlich. Aktuell herrschen in den Rückstaubereichen stillgewässerähnliche Situationen vor. Die fehlenden Wasserstandsschwankungen wirken sich ungünstig auf die auentypische Vegetation aus: Auenflächen unterhalb der Wehre sind überwiegend trocken und die Bereiche oberhalb der Wehre unterliegen aue-untypischen Feuchtestufen bzw. sind dauervernässt. So führt beispielsweise der sehr hohe Einstau im Bereich des Neißewehres Grießen zu einer untypischen Vernässung des Grünlandes in den Hornoer Wiesen.

Durch eine angepasste Stauhaltung und einen Mindestabfluss sollten eine möglichst naturnahe Abfluss- und Geschiebedynamik, naturnahe / typische Wasserstandsschwankungen und eine Mindestströmung hergestellt werden (**M2**). Ziel der Maßnahme ist die Wiederherstellung der für Auebiozönosen notwendigen Wasserstandsschwankungen. Im vorliegenden FFH-MP wurde die Maßnahme als **M2** (Sonstige Maßnahmen) codiert, da die Maßnahme im Maßnahmenkatalog des MP-Handbuches nicht enthalten ist.

Auch hier sind Sohl- und Uferstrukturen (Sand- und Kiesinseln, Uferabbrüche, Auskolkungen etc.) weitestgehend zu erhalten (**W53b**)

Darüber hinaus sind die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

Tab. 102: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3270 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Ziel-LRT: 3270			Erhaltungs- u. Entwicklungsziel: Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik (0122)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4254SW	0664	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	
			M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	Mittelfristig	C	Stauhaltung anpassen, Wiederherstellen möglichst naturnaher/auetypischer Wasserstandsschwankungen
4254SW	0694	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	
			M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	Mittelfristig	C	Stauhaltung anpassen, Wiederherstellen möglichst naturnaher/auetypischer Wasserstandsschwankungen
4054NW	4020	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	
			W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Mittelfristig	C	Sohl- und Uferstrukturen soweit als möglich erhalten
4054NW	4023	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	
			W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Mittelfristig	C	vorhandene Habitatstrukturen unbedingt erhalten
4054SW	4025	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	
			M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	Mittelfristig	C	Stauhaltung anpassen, Wiederherstellen möglichst naturnaher/auetypischer Wasserstandsschwankungen

4153NO	4030	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	
			M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	Mittelfristig	C	Stauhaltung anpassen, Wiederherstellen möglichst naturnaher/auetypischer Wasserstandsschwankungen
4153SO	4035	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	
			M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	Mittelfristig	C	Stauhaltung anpassen, Wiederherstellen möglichst naturnaher/auetypischer Wasserstandsschwankungen
			W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Mittelfristig	C	Sohl- und Uferstrukturen weitgehend belassen

4.2.4 LRT 6120* – *Trockene, kalkreiche Sandrasen

Im Teilgebiet Süd wurden vier Bestände mit günstigem Erhaltungszustand (A, B), ein Bestand mit ungünstigem Zustand (C) sowie zwei Entwicklungsflächen erfasst. Mit Ausnahme von zwei Sandrasen auf dem Deich zwischen Groß und Klein Bademeusel bzw. südlich Klein Bademeusel finden sich alle Bestände auf dem Schlagsdorfer Weinberg.

Erhaltungsziel – 0551 Typisch ausgebildete Sandtrockenrasen

Erhalt und Wiederherstellung arten- und strukturreicher Sandtrockenrasen des LRT 6120* mit trockenen, nährstoffarmen, sandigen Bodenverhältnissen, kleinräumigem Mosaik aus offenen Bodenstellen, lebensraumtypischen Moos- und Flechtengesellschaften, konkurrenzschwachen Arten und typischen Horstgräsern wie Schillergras (*Koeleria glauca, K. macrantha*) und Schaf-Schwingeln (*Festuca psammophila, F. polesica, F. brevipila*).

LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die folgenden **Behandlungsgrundsätze für den LRT 6120* (B18)** berücksichtigt werden:

- Schutz vor Aufforstungen, Abgrabungen, Ablagerungen, Umbruch, Übersaat mit Wirtschaftsgrünlandarten, Nährstoff-, Pflanzenschutzmittel- und Schadstoffeinträgen,
- Keine Düngung,
- Verhinderung (maximal 10 % Deckung),
- Flächenanteil offener Bodenstellen >10 % (mindestens 5 %);
- Anteil typischer Horstgräser >50 % (mindestens 25 %);
- Verhindern bzw. Begrenzen der Verbuschung auf 5 % Deckung (maximal 15 %);
- langfristige extensive Nutzung/ Pflege durch (Schaf)-Beweidung (alternativ auch durch andere Maßnahmen wie z.B. Mahd);
- Begrenzung des Deckungsgrades lebensraumuntypischer Dominanzarten und Zurückdrängen von Störungs-, Eutrophierungs- bzw. Ruderalisierungs- sowie Brachezeigern auf 10 % (maximal 30 %) wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius)* und andere Gräser des Wirtschaftsgrünlandes, Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum* agg.), Dach-Trespe (*Bromus tectorum)*, Landreitgras (*Calamagrostis epigejos)*, Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens)*;
- Berücksichtigung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für Trockenrasen-LRT (siehe Kap. 4.1.4).

Erhaltungsmaßnahmen

Die Nutzung von zwei großen, artenreichen Sandrasen des Schlagsdorfer Weinbergs (_0279, _0280) ist langfristig durch eine späte einschürige Mahd (**O58**) zur Samengewinnung gewährleistet, langfristig sollte jedoch auf eine Beweidung der Flächen umzustellen (**O54**).

Auch die steile, mit lichten Nadelhölzern aufgeforstete Sandrasenbrache auf der Böschung der Kiesgrube am Schlagsdorfer Weinberg (_0293) sollte in eine Beweidung einbezogen werden (**O54**), da eine Mahd aufgrund der Steilheit nicht möglich ist Zuvor ist die Fläche zu entbuschen (**F56**) und eine ersteinrichtende Mahd (**O81**) durchzuführen.

Die Sandrasen auf dem Deich bei Bademeusel (_0715, _0750) werden aktuell zu ungünstigen Zeitpunkten gemäht. Hier sollte eine Beweidung bevorzugt mit Schafen wieder aufgenommen werden (**O54**). Die Belange des Ameisen-Wiesenbläulings sollten in Fläche _0715 berücksichtigt werden (s. Kap. 4.3.16).

Tab. 103: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6120* im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Ziel-LRT: 6120*			Erhaltungsziel: Typisch ausgebildete Sandtrockenrasen (0551)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4054SW	0279	Fläche	**O58**	Mahd von Trockenrasen	Kurzfristig	B	einschürige Mahd mit Abtransport Mahdgut
			O54	Beweidung von Trockenrasen	Mittelfristig	B	mittelfristig auf Beweidung umstellen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4054SW	0280	Fläche	**O58**	Mahd von Trockenrasen	Kurzfristig	A	einschürige Mahd mit Abtransport Mahdgut
			O54	Beweidung von Trockenrasen	Mittelfristig	A	mittelfristig auf Beweidung umstellen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	A	
4054SW	0293	Fläche	**F56**	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope durch Gehölzentnahme	Kurzfristig	B	Beseitigung der Aufforstung standortfremder Gehölze (Nadelgehölze); unmittelbar anschließend ersteinrichtende Mahd (O81)
			O54	Beweidung von Trockenrasen	Mittelfristig	B	mittelfristig Beweidung von Trockenrasen Ende Mai/Anfang Juni, 2. Termin mind. 12 Wo später
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	Kurzfristig	B	in den ersten Jahren zwei- bis dreischürige Mahd mit Abtransport Mahdgut oder Beweidung
4054NW	0715	Fläche	**O58**	Mahd von Trockenrasen	Kurzfristig	B	Alternativ zu O54: zweischürig mit Abtransport Mahdgut, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt mind. 10 Wochen später
			O54	Beweidung von Trockenrasen	Kurzfristig	B	Beweidung von Trockenrasen auf Deich zweimal/ Jahr, Ende Mai/Anfang Juni und Ende August/ Anfang September (aktuell: einmalige Beweidung mit ungünstigem Termin)
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	Am Deichfuß potenzielles Habitat von Ameisenbläuling

Tab. 103: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6120* im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 6120*			Erhaltungsziel: Typisch ausgebildete Sandtrockenrasen (0551)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4354NO	0750	Fläche	**O54**	Beweidung von Trockenrasen	Kurzfristig	B	Beweidung von Trockenrasen auf Deich (Deichbeweidung), zweimal/ Jahr, Ende Mai/Anfang Juni und Ende August/ Anfang September
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten		B	
			O58	Mahd von Trockenrasen	Kurzfristig	B	Alternativ zu O54: zweischürig mit Abtransport Mahdgut, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt mind. 10 Wochen später

Entwicklungsmaßnahmen

In der ehemaligen Kiesgrube des Schlagsdorfer Weinbergs bieten die Flächen _0286 und_0287 Entwicklungspotenzial und sollte sporadisch (bzw. in mehrjährigem Abstand) in die Trockenrasenpflege der angrenzenden LRT-Flächen einbezogen werden (**O54**). Die Fläche _0287 bedarf in den ersten Jahren einer Entbuschung (**O59**) und intensiveren Beweidung. In der Sandrasen-Entwicklungsfläche _0286 am Grund der Kiesgrube sollten als Habitate für Wechselkröte und Insekten offene Sandflächen (**O89**) erhalten und bei Bedarf neu geschaffen werden.

In der Fläche _0281 besteht ebenfalls grundsätzlich Entwicklungspotenzial – jedoch wäre die Beseitigung des Robinienvorwaldes erforderlich. Eine vollständige Beseitigung der invasiven und ausschlagkräftigen Robinie ist langwierig und sehr aufwendig. Daher wird für die Fläche keine Maßnahme vorgeschlagen.

Tab. 104: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6120* im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 6120*			Entwicklungsziel: Typisch ausgebildete Sandtrockenrasen (0551)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4054SW	0286	Fläche	**O89**	Erhaltung und Schaffung offener Sandflächen	Mittelfristig	B	potentielles Wechselkrötenhabitat
			O54	Beweidung von Trockenrasen	Mittelfristig	B	Beweidung Ende Mai/Anfang Juni, 2. Termin mind. 12 Wo später
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4054SW	0287	Fläche	**O59**	Entbuschen von Trockenrasen	Kurzfristig	B	Entbuschen bzw. teilweise Gehölzentnahme, Maßnahme nur durchführen, wenn Folgepflege gewährleistet ist (Beweidung)
			O54	Beweidung von Trockenrasen	Mittelfristig	B	In den ersten Jahren intensivere Beweidung (vorzugsweise durch Schafe), anschließend sporadisch bzw. in 3- bis mehrjährigem Turnus nach Kontrolle vor Ort
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			S10	Beseitigung der Müllablagerung	Mittelfristig	B	

4.2.5 LRT 6240* – *Subpannonische Steppen-Trockenrasen

Auf dem Schlagsdorfer Weinberg wurden auf 4,2 ha kontinentale Halbtrockenrasen des LRT 6240* in ungünstigem Erhaltungszustand (C) erfasst.

Erhaltungsziel – 0552 Artenreiche basiphile und kontinentale Trocken- und Halbtrockenrasen

Erhalt und Wiederherstellung struktur- und artenreicher Halbtrocken- und Steppenrasen auf basenreichen, wärmebegünstigten und niederschlags- und nährstoffarmen Standorten mit abwechslungsreichem Mikrorelief, offenen Bodenstellen sowie typischen Gräsern, konkurrenzarmen Kräutern, Moosen und Flechten.

LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die folgenden **Behandlungsgrundsätze für den LRT (B18)** berücksichtigt werden:

- Schutz vor Abgrabungen, Ablagerungen, Umbruch, Übersaat mit Wirtschaftsgrünlandarten, Nährstoff-, Pflanzenschutzmittel- und Schadstoffeinträgen;
- Erhalt nährstoff- und vor allem stickstoffarmer Standorte (keine Düngung!);
- Begrenzen der Verbuschung auf 10 % Deckung (maximal 40 % der Fläche);
- langfristige extensive Nutzung / Pflege durch Beweidung (alternativ auch durch andere Maßnahmen wie z.B. Mahd);
- Zurückdrängen von Störungs-, Eutrophierungs- bzw. Ruderalisierungs- sowie Brachezeigern auf 5 % der Fläche (maximal 10 %);
- Erhalt des Mikroreliefs und Schutz vor Zerstörung durch z. B. Freizeitnutzung, Sandabbau;
- Erhalt der typischen Bodenverhältnisse: tiefgründige, mild-humose Mergelböden und/oder kalkreiche humose, sandig-lehmige Böden mit hoher Verfügbarkeit von Kalk;
- Berücksichtigung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für Trockenrasen-LRT (siehe Kap. 4.1.4).

Erhaltungsmaßnahmen

Der kontinentale Halbtrockenrasen _0277 auf dem Schlagsdorfer Weinberg wird seit 2010 im Herbst einschürig als Samenspenderflächen gemäht (**O58),** sodass sich sein Erhaltungszustand bereits deutlich verbessert hat. Verbuschte Bereiche (_0277_011) wurden teilweise entbuscht **(O59).** Diese Nutzung ist langfristig gewährleistet. Alternativ können die Flächen auch beweidet werden (**O54**).

Die drei übrigen, deutlich kleineren Halbtrockenrasenbrachen finden sich im Bereich der ehemaligen Kiesgrube und sind stärker verbuscht und/oder vergrast. Nur durch eine Nutzung kann ihr Erhalt gewährleistet werden. Sie sollten in die anzustrebende Beweidung der angrenzenden Trockenrasen einbezogen werden (**O54**). Zuvor sind eine Entbuschung (**O59**) und eine 2-3-malige Mahd (**O26**) als Erstpflege nötig.

Tab. 105: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6240* im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Schlagsdorfer Weinberg.

Ziel-LRT: 6240*			Erhaltungsziel: Artenreiche basiphile und kontinentale Trocken- und Halbtrockenrasen (0552)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4054SW	0277	Fläche	**O58**	Mahd von Trockenrasen	Kurzfristig	B	aktuell einschürige Herbstmahd (zur Mahdgutgewinnung)
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			O59	Entbuschung von Trockenrasen	Mittelfristig	B	Entbuschen/Beseitigen der Polykormone (Eschen-Ahorn, Robinie, Pflaume, Weißdorn, Schlehe), Belassen von einzelnen Obstbäumen (ehemaliger Streuobstbestand) und Solitäreichen, Beräumung des

Tab. 105: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6240* im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Schlagsdorfer Weinberg.							
Ziel-LRT: 6240*	Erhaltungsziel: Artenreiche basiphile und kontinentale Trocken- und Halbtrockenrasen (0552)						
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
							in der Fläche befindlichen Totholzes und Aufschichten am Rand als Versteckplätze für Amphibien, Reptilien, Wirbellose
			O54	Beweidung von Trockenrasen	Mittelfristig	B	mittelfristig Beweidung anstreben
4054SW	0277_001	Fläche	**O58**	Mahd von Trockenrasen	Kurzfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			O54	Beweidung von Trockenrasen	Mittelfristig	B	
4054SW	0289	Punkt	**O59**	Entbuschung von Trockenrasen	Mittelfristig	B	
			O54	Beweidung von Trockenrasen	Mittelfristig	B	
			O26	Mahd 2-3x jährlich	Mittelfristig	B	
4054SW	0290	Fläche	**O58**	Mahd von Trockenrasen	Kurzfristig	B	
			O26	Mahd 2-3x jährlich	Mittelfristig	B	Entbuschen/Beseitigen der Polykormone (Eschen-Ahorn, Robinie, Pflaume, Weißdorn, Schlehe)
4054SW	0292	Punkt	**O59**	Entbuschung von Trockenrasen	Mittelfristig	B	Entbuschen/Beseitigen der Polykormone (Eschen-Ahorn, Robinie, Pflaume, Weißdorn, Schlehe)
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			O58	Mahd von Trockenrasen	Kurzfristig	B	
			O26	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	

Entwicklungsmaßnahmen

Die Entwicklungsfläche 4054SW0291 wurde nicht berücksichtigt, da sie nur kleinflächig vom FFH-Gebiet „Oder-Neiße-Ergänzung“ angeschnitten wird.

4.2.6 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Im Teilgebiet wurden drei lineare Bestände mit einer Länge von 420 m und ein flächiger Bestand mit einer Fläche von 0,8 ha in günstigem Erhaltungszustand (B) erfasst. Nur randlich wird eine Fläche mit weniger als 100 m² in ungünstigen Erhaltungszustand (C) angeschnitten; diese wurde als nicht relevant eingeschätzt und daher bei der Planung nicht berücksichtigt.

Erhaltungsziel – 0563 Aufgelassenes Grasland und Staudenfluren feuchter Standorte

Erhalt und Wiederherstellung gewässerbegleitender Hochstaudenfluren mit typischem Wechsel von hoch- und niedrigwüchsiger Vegetation und einzelnen standorttypischen Ufergehölzen, einem hohen An-

teil lebensraumtypischer Arten sowie der standorttypischen Grundwasser- bzw. Gewässerdynamik. Erhalt und Wiederherstellung eines Verbundes mit naturnahen Gewässern, Röhrichten, Feucht- und Auenwäldern sowie Feucht- und Nasswiesen.

LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die folgenden **Behandlungsgrundsätze für den LRT 6430** (**B18**) berücksichtigt werden:

- Schutz vor Abgrabungen, Ablagerungen, Aufforstung, Umbruch, Übersaat mit Wirtschaftsgrünlandarten, Nährstoff-, Pflanzenschutzmittel- und Schadstoffeinträgen;
- Begrenzen der Verbuschung auf 20 % Deckung (maximal 50 % der Fläche);
- Sporadische extensive Nutzung / Pflege durch Mahd;
- Zurückdrängen der Entwässerungszeiger auf <10 % und der Störungs-, Eutrophierungs- bzw. Ruderalisierungs- sowie Brachezeigern auf 20 % der Fläche (maximal 50 %);
- Erhalt des Mikroreliefs aus Senken, Erhebungen und quellig durchsickerten Bereichen,
- Erhalt bzw. Vergrößern der Flächenausdehnung (Breite mind. 5 m).

Erhaltungsmaßnahmen

Hochstaudenfluren an Fließgewässern benötigen keine regelmäßigen Pflegemaßnahmen; gelegentlich ist eine Mahd erforderlich, um eine Verbuschung zu verhindern und den günstigen Erhaltungszustand (B) langfristig zu sichern. Die Mahd erfolgt mindestens im Abstand von 5 Jahre; maximal alle 2 Jahre wechselseitig und/oder abschnittsweise (**O23a**) im Zeitraum September bis November (nach Samenreife von z.B. *Pseudolysimachion longifolium, Filipendula ulmaria, Geranium palustre* o.a.). Das Mahdgut ist zu beräumen, da Mulchen oder Zurücklassen zu Nährstoffanreicherung und Förderung nitrophytischer und lr-untypischer Arten führt. Vorhandene Einzelbäume oder Gehölzgruppen sind zu erhalten.

Alle Bestände, besonders aber der sehr schmale Bestand _0215 entlang der Neiße im Stadtgebiet von Guben sollten auf mindestens 5 m erweitert werden (**M2**), günstiger wären 10 m Breite. Hier könnten Vegetationsstrukturen mit Hochstaudenfluren, Einzelgehölzen und Gehölzgruppen entstehen.

Auf dem flächigen Bestand _228 bei Guben sollte die mosaikartige Mahd (**O20**) beibehalten und die vorhandenen Gehölze erhalten werden (**G34**).

Tab. 106: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Ziel-LRT: 6430			Erhaltungsziel: Aufgelassenes Grasland und Staudenfluren feuchter Standorte (0563)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4053NO	0099	Linie	**O23a**	Mahd in einem längeren Turnus als 2-3 Jahre	Mittelfristig	B	abschnittsweise oder wechselseitige Herbstmahd mit Abtransport des Mahdgutes alle 2-5 Jahre im September-November (bzw. nach Samenreife von *Geranium palustre)*; vorhandene Einzelbäume (Schwarz-Erle, Weide) belassen
4054NW	0215	Linie	**O23a**	Mahd in einem längeren Turnus als 2-3 Jahre	Mittelfristig	B	abschnittsweise Herbstmahd mit Abtransport des Mahdgutes alle 2-5 Jahre im September-November (bzw. nach Samenreife von *Filipendula ulmaria, Geranium palustre*)
			M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	Mittelfristig	B	Verbreiterung des sehr schmalen Bestand auf mind. 5m, günstig 10m
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	

Tab. 106: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 6430			Erhaltungsziel: Aufgelassenes Grasland und Staudenfluren feuchter Standorte (0563)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4054SW	0228	Fläche	**O23a**	Mahd in einem längeren Turnus als 2-3 Jahre	Mittelfristig	B	abschnittsweise Herbstmahd mit Abtransport des Mahdgutes alle 2-5 Jahre im September-November (bzw. nach Samenreife von *Filipendula ulmaria, Geranium palustre* u.a.)
			O20	Mosaikmahd	Mittelfristig	B	bisherige mosaikartige Nutzung beibehalten
			G34	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze	Kurzfristig	B	Vorhandene größere Gehölze belassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4153NO	0333	Linie	**O23a**	Mahd in einem längeren Turnus als 2-3 Jahre	Mittelfristig	B	abschnittsweise Herbstmahd mit Abtransport des Mahdgutes alle 2-5 Jahre im September-November (bzw. nach Samenreife von *Filipendula ulmaria, Geranium palustre* u.ä.)
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	

Unterhalb des Einlassbauwehrs der Egelneiße hat sich eine feuchte Hochstaudenflur in gutem EHZ innerhalb einer Brenndolden-Auenwiese (_0235) etabliert. Sie sollte von einer zweischürigen Mahd ausgespart bleiben und maximal einmal pro Jahr gemäht werden (**O20, O23**).

In der Talniederung des Buderoser Mühlenfließes westlich von Grano-Hammer ist eine artenreiche Feuchtwiese (_0075) seit längerem brachgefallen und wird zunehmend von Erlen verbuscht. Um den Talraum offenzuhalten und die Entwicklung zu einer feuchten Hochstaudenflur zu unterstützen, sollte der Bestand in mehrjährigem Abstand gemäht werden (**O23**).

4.2.7 LRT 6440 – Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)

Im Teilgebiet wurden eine Wiese in günstigem Erhaltungszustand (B) und eine Wiese in ungünstigem Zustand (C) auf insgesamt 1,4 ha erfasst, sowie ein kleiner als Punkt erfasster Bestand. Zusätzlich fanden sich zwei Entwicklungsflächen.

Erhaltungsziel – 052 Wechselfeuchtes Auengrünland

Erhalt und Wiederherstellung arten- und blütenreicher Brenndolden-Auenwiesen mit auentypischer Strukturvielfalt (Substrat, Relief, Übersandungen) und einem standorttypischen, wechselfeuchten Wasserregime sowie einem weitgehend lebensraumtypischem Artenspektrum, vor allem mit seltenen und stark gefährdeten Stromtalarten wie Langblättrigem Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium*), Brenndolde (*Cnidium dubium*), Englischem Alant (*Inula britannica*) und Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*).

LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die folgenden **Behandlungsgrundsätze für den LRT 6440** (**B18**) berücksichtigt werden:

- keine weiteren Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes;
- Erhalt auentypischer Kleinstrukturen (z.B. kleinflächige Übersandungen, Mikrorelief);

- kein Grünlandumbruch;
- Keine Aufforstung bzw. Begrenzen der aufgeforsteten/angepflanzten Gehölze auf maximal 5 Einzelgehölze;
- Vermeidung von Nutzungsänderungen (Umstellung auf ausschließliche Weidewirtschaft, Erhöhung der Besatzdichte bei Nachweide) oder Nutzungsaufgabe (Brachfallen);
- Vermeidung von flächigen Schäden an der Vegetation durch zu starken Viehtrit;
- Verhinderung lebensraumuntypischer Dominanzbestände und Zurückdrängen von Störungs-, Eutrophierungs- bzw. Ruderalisierungs- sowie Brachezeigern (< 10 % Deckung);
- Verhindern bzw. Begrenzen der Verbuschung auf maximal 40 %
- Berücksichtigung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für Grünland-LRT (Kap. 4.1.3).

Erhaltungsmaßnahmen

Die Brenndolden-Auenwiesen sollen weiterhin zweischürig genutzt werden (**O26**) unter Beachtung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für artenreiches Grünland (Kap. 4.1.3) und der LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**). Die erste Nutzung sollte Ende Mai / Anfang Juni, die 2. Nutzung frühestens Mitte / Ende August erfolgen.

Da Brenndolden-Auenwiesen potenzielle Habitate der Anhang II/IV-Arten Feuerfalter oder Dunklen Ameisenbläuling darstellen, sofern ihre Futterpflanzen vorkommen, sind die Behandlungsgrundsätze der Arten (B19) bei Bedarf zu berücksichtigen (s. Kap. 3.3.15, 0).

Tab. 107: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6440 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Ziel-LRT: 6440			Erhaltungs- und Entwicklungsziel: Wechselfeuchtes Auengrünland (052)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4054NW	0158	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürig mit Abtransport Mahdgut, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt mind. 10 Wochen später
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4054SW	0235	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürig mit Abtransport Mahdgut, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4054SW	0297	Punkt	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd mit Abtransport Mahdgut, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			O33	Beweidung mit max. 1,4 GVE/ha/a	Kurzfristig	B	

Entwicklungsmaßnahmen

Das brachgefallene (oder unternutzte) wechselfeuchte Auengrünland soll wieder in Nutzung genommen werden. Eine zweischürige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes wäre optimal, könnte aber auch durch eine entsprechende Beweidung ersetzt werden. Die erste Nutzung sollte Ende Mai/ Anfang Juni, die 2. Nutzung frühestens Mitte/Ende August erfolgen (**O26**), unter Beachtung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für artenreiches Grünland (Kap. 4.1.3) und der LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**). Im verarmten Grünland sollten zur Entwicklung typischer wechselfeuchter Auenwiesen entsprechende Zielarten eingebracht werden (gebietsheimisches Saatgut, Mahdgutübertragung) **(M2)**.

Tab. 108: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6440 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 6440			Erhaltungs- und Entwicklungsziel: Wechselfeuchtes Auengrünland (052)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4054SW	0242	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürig mit Abtransport Mahdgut, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt mind. 10 Wochen später
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			M2	Sonstige Maßnahmen	Mittelfristig	B	Einbringen von Zielarten auf artenarmen Grünland zur Entwicklung typischer wechselfeuchter Auenwiesen (gebietsheimisches Saatgut, Mahdgutübertragung)
4153SO	0512	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürig mit Abtransport Mahdgut, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt mind. 10 Wochen später

4.2.8 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)

Im Teilgebiet Süd sind 21 Flachland-Mähwiesen mit günstigem Zustand (A, B) und 13 Wiesen mit ungünstigem Zustand (C) auf insgesamt 101,5 ha entwickelt. Die Wiesen sind zumeist relativ artenreich. Zusätzlich zeigen 13 Wiesen mit 39,7 ha Entwicklungspotenzial auf.

Erhaltungs- und Entwicklungsziel – 054 Typisch ausgebildete Frischwiesen und -weiden

Erhalt bzw. Entwicklung von blüten- und artenreichen, mehrschichtigen Flachland-Mähwiesen mit charakteristischem Artenspektrum; Wiederherstellung eines möglichst auentypischen Wasserhaushalts (feuchte bis trockene, wechselfeuchte bis wechseltrockene Ausbildungen), Erhalt kleinflächiger Strukturvielfalt und auentypischen Kleinstrukturen (Übersandungen).

LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um die Flächen in einem günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erhalten oder zu überführen, sollten die folgenden **Behandlungsgrundsätze für den LRT 6510** (**B18**) berücksichtigt werden:

- Vermeidung von Nutzungsänderungen (Umstellung auf ausschließliche Weidewirtschaft, Erhöhung der Besatzdichte bei Nachweide) oder Nutzungsaufgabe (Brachfallen);
- Vermeidung von flächigen Schäden an der Vegetation durch zu starken Viehtritt;
- Verhinderung lebensraumuntypischer Dominanzbestände und Zurückdrängen von Störungs-, Eutrophierungs- bzw. Ruderalisierungs- sowie Brachezeigern (<10 % Deckung);
- Verhindern bzw. Begrenzen der Verbuschung auf <10 % Deckung, maximal <30 %;
- Streuschichtdeckung <70 % Deckung;
- Düngung nur bei nachgewiesenem Nährstoffdefizit, kein Biozideinsatz;
- kein Grünlandumbruch;
- Übersaat/ Nachsaat nur mit gebietsheimischem Saatgut, keine Hochertragssorten;
- Berücksichtigung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für Grünland (Kap. 4.1.3).

Erhaltungsmaßnahmen

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Flachland-Mähwiesen wird als Vorzugsvariante eine zweischürige Mahd (**O26**) vorgeschlagen. Kann die Vorzugsvariante nicht oder nur zeitweise realisiert werden, ist alternativ eine Mähweidenutzung möglich. Der erste Schnitt sollte Ende Mai / Anfang Juni, der zweite Schnitt nicht vor Mitte August erfolgen. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Darüber hinaus sind die allgemeinen Behandlungsgrundsätze für artenreiches Grünland (Kap. 4.1.3) und die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

Südlich von Groß Bademeusel erstrecken sich zwei Auenfrischwiesen (_O704, _0693), die in der Förderkulisse „Ameisenbläuling“ liegen. Die Teilflächen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) wurden als eigenes Planotop _0704_002 und _0693_002 abgeteilt, da sie als Habitat (Entwicklungsfläche) des Wiesenknopf-Ameisenbläulings gelten. Die Bewirtschaftung der Flächen sollte an die Ansprüche der Schmetterlingsart angepasst werden (s. Kap .0). Hierzu sollte der erste Schnitt vor dem Blütenschieben des Wiesenknopfes erfolgen (vor Juni) und der zweite Schnitt erst ab September bevorzugt in Mosaikmahd durchgeführt werden **(O20).**

Eine Beweidung eignet sich besonders gut für Deiche, da die Vegetation auf den landseitigen Böschungen meist Übergänge zu den Trockenrasen aufweist, die am günstigsten als Weide genutzt werden. Zusätzlich festigt der Tritt nicht zu schwerer Tiere gleichzeitig die Grasnarbe. Deiche sollten deshalb vorrangig durch zweimalige Schaf-(Ziegen)-Beweidung erhalten werden (**O71**). Die Nutzungstermine orientieren sich an den Schnittterminen.

Größere Gehölzbestände z.B. in den Flächen _0546 und _0712 sollten partiell beseitigt werden; in _0669 sollten die Robinien durch Ringeln mittelfristig entfernt werden **(G22).** Die Weidengebüsche in den Wiesen _0669 und _0712 sind möglichst zu erhalten **(G34)**.

Tab. 109: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Ziel-LRT: 6510			Erhaltungsziel: Typisch ausgebildete Frischwiesen und -weiden (054)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
3954SW	0017	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	Nur kleinflächig im FFH-Gebiet
3954SW	0023	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
3954SW	0024	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4054NW	0143	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4053SO	0174	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut

Tab. 109: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 6510			Erhaltungsziel: Typisch ausgebildete Frischwiesen und -weiden (054)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4053SO	4051	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten		B	Fläche fast vollständig außerhalb FFH-Gebiet
4054NW	0203	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4054SW	0259	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	alternativ zur Beweidung: zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	nur südl.Teil im FFH-Gebiet
			O71	Beweidung durch Schafe	Kurzfristig	B	Deichbeweidung, zweimal/Jahr keine Mulchmahd!
4054SW	0269	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4054SW	0301	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	alternativ zur Beweidung: zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			O71	Beweidung durch Schafe	Kurzfristig	B	Deichbeweidung, zweimal/Jahr, keine Mulchmahd (südl. Teil ab Groß Gastrose außerhalb FFH-Gebiet sowie einzelne Abschnitte nördlich)
4054SW	3012	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	Fast vollständig außerhalb FFH-Gebiet
4054SW	4052	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	nur kleinflächig im FFH-Gebiet
4153SO	0385	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Mittelfristig	B	alternativ zur Beweidung: zweischürige Mahd, Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut

Tab. 109: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 6510			Erhaltungsziel: Typisch ausgebildete Frischwiesen und -weiden (054)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	Nur kleinflächig im FFH-Gebiet
			O71	Beweidung durch Schafe	Mittelfristig	B	Deichbeweidung, zweimal/Jahr, keine Mulchmahd
4153SO	0393	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	alternativ zur Beweidung: zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			O71	Beweidung durch Schafe	Kurzfristig	B	Deichbeweidung, zweimal/Jahr, keine Mulchmahd
4153SO	0499	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut (aktuell mehrmalige Mulchmahd)
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4153SO	0501	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	alternativ zur Beweidung: zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			O71	Beweidung durch Schafe	Kurzfristig	B	Deichbeweidung, zweimal/Jahr (keine Mulchmahd!)
4153SO	0538	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4153SO	0546	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	A	Wiederaufnahme der Mahd: zweischürig, Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	A	
			G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes	Mittelfristig	A	Entnahme von Zitter-Pappel, Birken bis max. 10% Deckung, ältere Bäume in kleineren Gruppen belassen
4153SO	1410	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	in den ersten 2-3 Jahren dreischürig (Ersteinrichtung), anschließend zweischürige Mahd, Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4253NO	0508	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	alternativ zur Beweidung: zweischürige Mahd, Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut

Tab. 109: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 6510			Erhaltungsziel: Typisch ausgebildete Frischwiesen und -weiden (054)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			O71	Beweidung durch Schafe	Kurzfristig	B	Deichbeweidung, zweimal/Jahr
4253NO	0586	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4253NO	0592	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	A	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut;B18: Fläche liegt teilweise außerhalb FFH-Gebiet;
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	A	Fläche teilweise außerhalb FFH-Gebiet
4253NO	0593	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	alternativ zur Beweidung: zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			O71	Beweidung durch Schafe	Kurzfristig	B	Deichbeweidung, zweimal/Jahr
4253SO	0610	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	A	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	A	
4253SO	0617	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	alternativ zur Beweidung: zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			O71	Beweidung durch Schafe	Kurzfristig	B	Deichbeweidung, zweimal/Jahr
4253SO	0632	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	A	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	A	
4254SW	0669	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	A	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	A	
			G34	Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	Kurzfristig	A	Weidengebüsche erhalten

Tab. 109: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Ziel-LRT: 6510			Erhaltungsziel: Typisch ausgebildete Frischwiesen und -weiden (054)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes	Mittelfristig	A	Entnahme von Robinien
4254SW	0681	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	A	alternativ zur Beweidung: zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	A	
			O71	Beweidung durch Schafe	Kurzfristig	A	Deichbeweidung, zweimal/Jahr
4254SW	0692	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4254SW	0693_001	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	alternativ zur Beweidung: zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			O71	Beweidung durch Schafe	Kurzfristig	B	Deichbeweidung, zweimal/Jahr
4254SW	0693_002	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	alternativ zur Beweidung: zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	Potenzial für Maculinea
			O71	Beweidung durch Schafe	Kurzfristig	B	Deichbeweidung, zweimal/Jahr
4354NW	0704_001	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			O25	Mahd 1-2 x jährlich mit schwacher Nachweide	Kurzfristig	B	Mähweide mit Beweidung im Herbst (Weidereste ggf. nachmähen)
4354NW	0704_002	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	Potenzial für Maculinea; zweischürige Mahd (vor Juni, ab September) mit Abtransport des Mahdgutes, alternativ zweimalige Beweidung oder Mähweide (O25)
			O20	Mosaikmahd	Mittelfristig	B	Teilflächennutzung auf ausgewählten Bereichen (Neststandorte der Wirtsameise) nur einmalig ab September
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	

Tab. 109: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 6510			Erhaltungsziel: Typisch ausgebildete Frischwiesen und -weiden (054)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	Kurzfristig	B	Ausbringung der Wirtspflanze *Sanguisorba officinalis* (gebietsheimisches Saatgut / Mahdgutauftrag), ggf. mehrmals wiederholen, bei erfolgreicher Etablierung ausreichend große Bestände Wiederansiedlung von *Maculinea nausithous* aus möglichst nahgelegenen stabilen Populationen
4354NW	0712	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes	Mittelfristig	B	Beseitigung der Verbuschung/ Sukzession mit Schlehe, Pfaffenhütchen
			G34	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	Mittelfristig	B	Erhalt der Baumgruppe/ Altbäume (Eichen)
4354NW	0740	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	A	alternativ zur Beweidung: zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	A	
			O71	Beweidung durch Schafe	Kurzfristig	A	Deichbeweidung, zweimal/Jahr

Entwicklungsmaßnahmen

Zur Entwicklung von Flachland-Mähwiesen wird als Vorzugsvariante ebenfalls eine zweischürige Mahd (**O26**) vorgeschlagen. Kann die Vorzugsvariante nicht oder nur zeitweise realisiert werden, ist alternativ eine Mähweidenutzung möglich. Der erste Schnitt sollte Ende Mai / Anfang Juni, der zweite Schnitt nicht vor Mitte August erfolgen. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Darüber hinaus sind die allgemeinen Behandlungsgrundsätze für artenreiches Grünland (Kap. 4.1.3) und die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

Südlich von Groß Bademeusel erstrecken sich zwei Auenfrischwiesen (_O704, _0693), die in der Förderkulisse „Ameisenbläuling“ liegen. Die Teilflächen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) wurden als eigenes Planotop _0704_002 und _0693_002 abgeteilt, da sie als Habitat (Entwicklungsfläche) des Wiesenknopf-Ameisenbläulings gelten. Die Bewirtschaftung der Flächen sollte an die Ansprüche der Schmetterlingsart angepasst werden (s. Kap. 0). Hierzu sollte der erste Schnitt vor dem Blütenschieben des Wiesenknopfes erfolgen (vor Juni) und der zweite Schnitt erst ab September bevorzugt in Mosaikmahd durchgeführt werden **(O20).**

Eine Beweidung eignet sich besonders gut für Deiche, da die Vegetation auf den landseitigen Böschungen meist Übergänge zu den Trockenrasen aufweist, die am günstigsten als Weide genutzt werden. Zusätzlich festigt der Tritt nicht zu schwerer Tiere gleichzeitig die Grasnarbe. Deiche sollten deshalb vorrangig durch zweimalige Schaf-(Ziegen)-Beweidung erhalten werden (**O71**). Die Nutzungstermine orientieren

sich an den Schnittterminen. Vorhandene Gehölze sollen teilweise ausdrücklich erhalten werden (**G34**), z.B. in Fläche _0319.

Im gräserdominierten Bestände mit gutem Entwicklungspotenzial (_0214, _1242, _2380, _1380, _4077, _0545) ist das Einbringen von Zielarten zur Entwicklung typischer wechselfrischer bis wechseltrockener Frischwiesen z.B. durch die Nachsaat/ Übersaat mit gebietsheimischem Saatgut oder durch Mahdgutübertragung empfehlenswert (**M2**). Wiesen im Bereich der Neißeinsel Grießen (_1380, _2380, _4077) sollten als potenzielle Überflutungsflächen in die Machbarkeitsstudie für die Redynamisierung der Neißeschlingen integriert werden (**M1**).

Tab. 110: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Ziel-LRT: 6510			Entwicklungsziel: Typisch ausgebildete Frischwiesen und -weiden (054)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
3954SW	0005	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	Mahd mit Abtransport Mahdgut; in ersten Jahren dreischürig, anschließend zweischürige Mahd , 1. Schnitt Ende Mai, 2. Schnitt 10 Wochen später; Umsetzung im Rahmen der A+E-Maßnahme E7-Buderoser Mühlenfließ
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	Fläche nur randlich im FFH-Gebiet
4054NW	0198	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	Mahd mit Abtransport Mahdgut; in den ersten Jahren dreischürig, anschließend zweischürige Mahd mit 1. Schnitt Ende Mai, 2. Schnitt 10 Wochen später
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4054NW	0214	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	Mahd mit Abtransport Mahdgut; in den ersten Jahren dreischürig (Reduzierung der Obergräserdominanz), anschließend zweischürige Mahd mit 1. Schnitt Ende Mai, 2. Schnitt 10 Wochen später
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	Mittelfristig	B	für Entwicklung der Fläche ist gezieltes Einbringen von lrtypischen Arten erforderlich (Mahdgutübertragung, authochtones Saatgut)
4054SW	1242	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes, 1. Schnitt Ende Mai, 2. Schnitt 10 Wochen später
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	nur schmaler Streifen innerhalb FFH-Gebiet (20-30m)
			M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	Mittelfristig	B	zur Entwicklung Einbringen von Zielarten (v.a. Kräuter) erforderlich, aktuell gräserdominiert
4153NO	0323	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Mittelfristig	C	Mahd mit Abtransport Mahdgut; in den ersten Jahren dreischürig, anschließend zweischürige Mahd mit 1. Schnitt Ende Mai, 2. Schnitt 10 Wochen später

Tab. 110: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 6510			Entwicklungsziel: Typisch ausgebildete Frischwiesen und -weiden (054)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
4153NO	1354	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Mittelfristig	C	Nur kleinflächig im FFH-Gebiet; Mahd mit Abtransport Mahdgut; in den ersten Jahren dreischürig, anschließend zweischürige Mahd mit 1. Schnitt Ende Mai, 2. Schnitt 10 Wochen später
			O33	Beweidung mit max. 1,4 GVE/ha/a	Mittelfristig	C	alternativ zu O26
4153NO	2380	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	Mahd mit Abtransport Mahdgut; in den ersten Jahren dreischürig, anschließend zweischürige Mahd mit 1. Schnitt Ende Mai, 2. Schnitt 10 Wochen später
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	Mittelfristig	B	gezieltes Einbringen von lr-typischen Arten (v.a. Kräuter) erforderlich (Mahdgutübertragung, autochthones Saatgut), aktuell überwiegend gräserdominiert
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Kurzfristig	B	Machbarkeitsstudie für die Redynamisierung der Neißeschlingen
4153SO	1380	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	Mittelfristig	B	gezieltes Einbringen von lr-typischen Arten (v.a. Kräuter) erforderlich (Mahdgutübertragung, autochthones Saatgut), aktuell überwiegend gräserdominiert
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Kurzfristig	B	Machbarkeitsstudie für die Redynamisierung der Neißeschlingen
4153SO	4077	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	Mittelfristig	B	für Entwicklung der Fläche ist gezieltes Einbringen von lr-typischen Arten (v.a. Kräuter) erforderlich (Mahdgutübertragung, autochthones Saatgut), aktuell überwiegend gräserdominiert

Tab. 110: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 6510			Entwicklungsziel: Typisch ausgebildete Frischwiesen und -weiden (054)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Kurzfristig	B	Machbarkeitsstudie für die Redynamisierung der Neißeschlingen
4253NO	0545	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	zweischürige Mahd, 1. Schnitt Ende Mai, 2. Schnitt 10 Wochen später, Abtransport Mahdgut
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	Mittelfristig	B	für Entwicklung der Fläche ist gezieltes Einbringen von lr-typischen Arten (v.a. Kräuter) erforderlich (Mahdgutübertragung, autochthones Saatgut), aktuell überwiegend gräserdominiert
4254SW	0652	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	Mahd mit Abtransport Mahdgut; in den ersten Jahren dreischürig, anschließend zweischürige Mahd mit 1. Schnitt Ende Mai, 2. Schnitt 10 Wochen später
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4254SW	0678	Fläche	**O26**	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	Mahd mit Abtransport Mahdgut; in den ersten Jahren dreischürig, anschließend zweischürige Mahd mit 1. Schnitt Ende Mai, 2. Schnitt 10 Wochen später
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	

4.2.9 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Ein Übergangsmoorbestand befindet sich im Neißehangmoor westlich Bademeusel mit einer Fläche von 0,5 ha in günstigem Zustand (B). Zwei angrenzende Flächen weisen auf 1,0 ha Entwicklungspotenzial auf.

Erhaltungs- und Entwicklungsziel – 04 Wachsende Moore in natürlicher oder naturnaher Ausprägung

Erhalt und Wiederherstellung nährstoffarmer, durch hohe Grund-, Sicker- oder Quellwasserstände charakterisierte Moorstandorte und ihrer lebensraumtypischen Artenzusammensetzung sowie charakteristischer Habitatstruktur.

LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um die Flächen in einem günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erhalten oder zu überführen, sollten die folgenden **Behandlungsgrundsätze für den LRT 7140 (B18)** beachtet werden:

- Förderung einer ganzjährig hohen Wassersättigung mit teilweise vorhandenen nassen Schlenken;
- Gräben weitgehend zugewachsen bzw. verlandend und nicht mehr funktionsfähig oder Moor teilweise wiedervernässt;

- Flächenanteil typischer Übergangsmoorvegetation mit Torf- und/oder Braunmoosen >60% Deckung;
- Flächenanteil von entwässertem Torfkörper <15 % Deckung,
- Anteil von Nitrophyten und Neophyten <10 % Deckung;
- Verbuschung >25 % Deckung, maximal 50 %,
- Flächenanteil von beeinträchtigter Vegetation oder oberen Torfschichten <10 %.

Erhaltungsmaßnahmen

Für den zentralen Bereich (_0726) des Neißehangmoors ist das aktuelle Pflegeregime mit einschüriger Spätsommer- oder Herbstmahd mit Abtransport des Mähgutes beizubehalten (**O31**). Darüber hinaus sind die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

Der leicht hängige Moorkörper (Flächen _0726, _0725, _0724) wird von einzelnen kleinen, verlandeten Gräben durchzogen, die z.T. noch entwässernd wirken. Ihr Wasser wird in der Neißeniederung durch einen Fanggraben aufgenommen und abgeleitet. Ziel ist es diese Gräben zu verschließen. Hierzu sollte ein Gutachten erstellt werden (**M2**). Es umfasst neben der Analyse der hydrologischen und moorkundlichen Gegebenheiten, die Ableitung der günstigsten Maßnahmen zur weiteren Minimierung der Entwässerungseffekte, die Ausführungsplanung sowie Empfehlungen zur weiteren Pflege und Nutzung. Verfüllmaterial für Grabenverschlüsse kann durch Flachabtorfung der Entwicklungsfläche _0724 gewonnen werden.

Tab. 111: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7140 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Neißehangmoor.

Ziel-LRT: 7140			Erhaltungsziel: Wachsende Moore in natürlicher oder naturnaher Ausprägung (04)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4354NW	0726	Fläche	**O31**	Erste Mahd nicht vor dem 1.9.	Kurzfristig	B	einschürige Herbstmahd mit Abtransport des Mahdgutes
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	Kurzfristig	B	Grabenverschluss – Studie / Ausführungsplanung (einschl. hydrologischer Untersuchungen), um Maßnahmen zur weiteren Minimierung von Entwässerungseffekten zu ermitteln, Verfüllmaterial für Grabenverschlüsse kann durch Flachabtorfung in _0724 gewonnen werden

Entwicklungsmaßnahmen

In der verbrachten Fläche _0725, die sich um die_0726 schließt, sowie in der angrenzenden Fläche _0724 sollte die Gehölzsukzession beseitigt werden (**W30**). Größere Einzelbäume in _0724 können erhalten bleiben. Für die Entwicklung der Flächen ist in den ersten 3–4 Jahren eine zweischürige Mahd mit Entfernung des Mahdguts sinnvoll (**O26**), um die Brachezeiger, insbesondere Schilf und Ruderalarten zurückzudrängen. Anschließend sollten die Flächen zusammen mit _0726 ab September einschürig gemäht werden (**O31**), um eine erneute Gehölzsukzession bzw. Verschilfung zu verhindern. Darüber hinaus sind die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

Die Maßnahme (**M2**) wird bei den Erhaltungsmaßnahmen beschrieben. In der verschilften Fläche _0724 kann das Verfüllmaterial durch Flachabtorfung gewonnen werden. Hierbei wird der degradierte Oberboden 10 bis 25 cm tief abgetragen und das anfallende Bodenmaterial sofort zur Verfüllung von Gräben genutzt. Es ist jedoch zu beachten, dass Material mit Schilf-Ausläufern nicht verwendet wird oder nur in weit entfernten Randbereichen des Moorkörpers oder im Fanggraben zum Einsatz kommt. Diese Vorgehensweise hat sich in verschiedenen Projekten als geeignet erwiesen (RÖßLING, mdl. Mitt.). Möglicher-

weise bedarf es eines kompletten Grabenverschlusses, da geneigte Moore nur schwer durch punktuellen An- bzw. Einstau vernässbar sind (LUA BB 2004). Die Maßnahme dient in der Abtorfungsfläche der Beseitigung von Schilf, nährstoffreicher Streu und von zersetztem, nährstoffreichem Torf. Durch einen hohen Wasserstand nach der Flachabtorfung können geschnittene Schilftriebe zum Absterben gebracht werden.

Tab. 112: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7140 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Neißehangmoor.

Ziel-LRT: 7140			Entwicklungsziel: Wachsende Moore in natürlicher oder naturnaher Ausprägung (04)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4354NW	0724	Fläche	**W30**	Partielles Entfernen der Gehölze	Kurzfristig	B	Entfernen der Gehölzsukzession (v.a. Holunder); Weidengebüsche und Baumgruppe belassen
			O26	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	ersteinrichtende Mahd: zweischürig in den ersten 3-4 Jahren (Zurückdrängen von Schilf, Brachezeigern)
			O31	Erste Mahd nicht vor dem 1.9.	Mittelfristig	B	einschürige Herbstmahd mit Abtransport des Mahdgutes zusammen mit Fläche _0726 und _0725
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
			M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	Mittelfristig	B	Studie/ Ausführungsplanung (einschl. hydrologischer Untersuchungen): Maßnahmen zur Minimierung von Entwässerungseffekten, Verfüllmaterial für Grabenverschlüsse aus Flachabtorfung in _0724
4354NW	0725	Fläche	**W30**	Partielles Entfernen der Gehölze	Kurzfristig	B	Entfernen der Gehölzsukzession, v.a. Holunder; im Übergang zu _0727 im Südosten Entfernen von Pioniergehölzen wie Birke
			O26	Mahd 2-3x jährlich	Kurzfristig	B	ersteinrichtende Mahd zweischürig in den ersten 3-4 Jahren (Zurückdrängen von Schilf, Brachezeigern)
			O31	Erste Mahd nicht vor dem 1.9.	Mittelfristig	B	einschürige Herbstmahd mit Abtransport des Mahdgutes zusammen mit Fläche _0726
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
			M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	Mittelfristig	B	Siehe _0724

4.2.10 LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stiel-Eichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

In den Hornoer Wiesen befinden sich zwei Sternmieren-Stiel-Eichen-Hainbuchenwälder (_0433, _0481), deren Krautschicht Übergänge zum Hartholzauwald andeutet. Vier Bestände weisen Entwicklungspotenzial auf. Die Fläche _3006 und zwei Entwicklungsflächen ragen nur geringfügig ins FFH-Gebiet und wurden daher bei der Maßnahmenplanung nicht berücksichtigt.

Erhaltungs- und Entwicklungsziel – 0815 Eichen-Hainbuchenwälder

Erhalt und Entwicklung naturnaher und strukturreicher Eichen-Hainbuchenwälder mit verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen, stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen, lebensraumtypischer Artenausstattung und einer gut entwickelten Baumschicht mit Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*); Förderung der Naturverjüngung.

LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die **Behandlungsgrundsätze für den LRT 9160** (**B18**) berücksichtigt werden:

- Berücksichtigung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für Forstwirtschaft und Jagd (s. Kap. 4.1.5, 4.1.6);
- Förderung der lebensraumtypischen Hauptbaumarten Stiel-Eiche und Hainbuche durch natürliche Verjüngung.

Erhaltungsmaßnahmen

Insgesamt sollte in den Beständen langfristig der Anteil an Habitatstrukturen wie Altbäume, Horst- und Höhlenbäume, starkes stehendes und liegendes Totholz sowie Klein- und Sonderstrukturen verbessert werden **(FK01**). Die Maßnahmenkombination **FK01** kombiniert die Einzelmaßnahmen:

- Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern (F41),
- Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen (F44),
- Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz (F45),
- Belassen von aufgestellten Wurzeltellern (F47),
- Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten (F90).

Der Bestand _0433 weist bereits stärkeres Totholz auf, das zu erhalten ist. Für die Bestände ist eine einzelstammweise Nutzung (**F24**) anzustreben, um verschiedene Altersphasen zu ermöglichen bzw. um ungleichaltrige, mehrschichtige Bestände zu erreichen. In _0433 ist in allen drei Baumschichten geringfügig die sehr expansive florenfremde Robinie eingewandert; hier sollten rechtzeitig Maßnahmen zum Ausdunkeln der Robinie im Unterstand erfolgen (**F12**)**.** In _0433 sollten die Hauptbaumarten wie Hainbuche und Stiel-Eiche aus dem Unter- bzw. Zwischenstand in die nächste Bestandesgeneration übernommen werden (**F19**). Darüber hinaus sind die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

Tab. 113: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Ziel-LRT: 9160			Erhaltungsziel: Eichen-Hainbuchenwälder (0815)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4153SO	0433	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Sonder- und Kleinstrukturen (Nassstellen, Altbäume, Wurzelteller) sind unbedingt zu erhalten und langfristig Anteil zu erhöhen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	Mittelfristig	B	
			F12	Frühzeitiger Voranbau/Unterbau von (Halb-)Schattbaumarten zur Ausdunkelung florenfremder, expansiver Baumarten	Mittelfristig	B	
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Mittelfristig	B	

Tab. 113: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 9160			Erhaltungsziel: Eichen-Hainbuchenwälder (0815)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4153SO	0481	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Sonder- und Kleinstrukturen (Nassstellen, Altbäume, Wurzelteller) sind unbedingt zu erhalten und langfristig Anteil zu erhöhen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Mittelfristig	B	

Entwicklungsmaßnahmen

Insgesamt sollte auch in den Entwicklungsflächen wie in allen naturnahen Wäldern mittel- bis langfristig der Anteil an Habitatstrukturen wie Altbäume, Horst- und Höhlenbäume, stehendes und liegendes Totholz sowie Klein- und Sonderstrukturen, verbessert werden (**FK01**). In _0083 und _4049 ist der Unter- und Zwischenstand von lr-typischen Haupt- und Nebenbaumarten zu fördern (**F37**).

In den Baumschichten sind in allen Beständen vermehrt untypische Baumarten wie Fichte, Gemeine Kiefer, Pappeln und neophytische Arten wie Robinie oder Späte Traubenkirsche vorhanden. Einzelne ältere Fichten und Kiefer können als Habitatbäume belassen werden, die übrigen sind zu entnehmen (**F31**). Maßnahmen zur Bekämpfung der Späten Traubenkirsche sind im Bestand _0128 nötig **(F9).** Im Bestand _1485 ist die expansive florenfremde Robinie eingewandert, hier sind rechtzeitig Maßnahmen zum Ausdunkeln der Robinie im Unterstand durchzuführen (**F12**). Gleichzeitig ist für den Bestand auf eine einzelstammweise Nutzung (**F24**) umzustellen, um verschiedene Altersphasen zu ermöglichen bzw. um ungleichaltrige, mehrschichtige Bestände zu erreichen. Darüber hinaus sind die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

Tab. 114: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 9160			Entwicklungsziel: Eichen-Hainbuchenwälder (0815)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4053NO	0083	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	Mittelfristig	B	
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	B	lr-untypische Arten (Fichte, Kiefer) aus dem Oberstand entfernen
4053NO	0128	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	Mittelfristig	B	Maßnahmen zur Eindämmung von Später Traubenkirsche
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	B	Entnahme von Pappel aus dem Oberstand
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	

Tab. 114: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 9160			Entwicklungsziel: Eichen-Hainbuchenwälder (0815)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4053NO	4049	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Sonder- und Kleinstrukturen (Nassstellen, Altbäume, Wurzelteller) unbedingt erhalten und langfristig Anteil erhöhen
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	B	Entnahme von Kiefer und Fichte aus Oberstand, einzelne Kiefern mit Habitatpotenzial (Biotopbäume, Totholz) belassen, ggf. als liegendes Totholz
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
4153SO	1485	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			F12	Frühzeitiger Voranbau/Unterbau von (Halb-)Schattbaumarten zur Ausdunkelung florenfremder, expansiver Baumarten	Mittelfristig	B	Maßnahmen zum Ausdunkeln der Robinie im Unterstand
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	B	Entnahme lr-untypischer Arten (Kiefer, Zitter-Pappel, Robinie) aus Oberstand, Robinie im Oberstand ringeln, einzelne Kiefern mit Habitatpotenzial (Biotopbäume, Totholz) belassen, ggf. als liegendes Totholz
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Langfristig	B	

4.2.11 LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Im FFH-Gebiet finden sich Eichenmischwälder v.a. als schmale Bänder entlang der Talhänge der Fließe und der Neiße südlich Grießen und am Neißehangmoor. Vier Wälder sind in einem günstigem EHZ (B), drei in einem ungünstigem EHZ (C). Innerhalb des FFH-Gebietes nehmen sie eine Fläche von 4,1 ha ein, werden aber meist von der Gebietsgrenze geschnitten. Zusätzlich weisen 12 Wälder Entwicklungspotenzial auf 8,2 ha auf, auch sie liegen meist nur teilweise im FFH-Gebiet.

Erhaltungs- und Entwicklungsziel – 0816 Eichenwälder

Erhalt und Entwicklung naturnaher, strukturreicher Eichenwälder mit verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen, nährstoffarmen Standortverhältnissen, stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen, lebensraumtypischer Artenzusammensetzung und einer gut entwickelten Baumschicht, die überwiegend von Eichen (*Quercus* spec.) dominiert wird; Förderung der Naturverjüngung der lr-typischen Baumarten, insbesondere von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Trauben-Eiche (*Q. petraea*) sowie der Begleitarten wie Birke (*Betula pendula*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*).

LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die **Behandlungsgrundsätze für den LRT 9190** (**B18**) berücksichtigt werden:

- Berücksichtigung der Behandlungsgrundsätze für Forstwirtschaft und Jagd (s. Kap. 4.1.5, 4.1.6),
- Förderung lr-typischer Hauptbaumarten (Stiel- u. Trauben-Eiche) durch natürliche Verjüngung.

Erhaltungsmaßnahmen

Insgesamt sollte in den Beständen mittelfristig der Anteil an Habitatstrukturen wie Altbäume, Horst- und Höhlenbäume, starkes stehendes und liegendes Totholz sowie Klein- und Sonderstrukturen verbessert werden **(FK01**). Die Maßnahmenkombination **FK01** kombiniert die Einzelmaßnahmen:

- Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern (F41),
- Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen (F44),
- Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz (F45),
- Belassen von aufgestellten Wurzeltellern (F47),
- Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten (F90).

In den Wäldern sind häufig untypische Baumarten wie Fichte oder die neophytischen Arten Robinie und Späte Traubenkirsche vorhanden. Für einen günstigen Erhaltungszustand ist deshalb auch die Begrenzung gesellschaftsfremder Baumarten (**F31**) notwendig. Durch die Bestandspflege mit Förderung des Zwischen- und Unterstandes lr-typischer Baumarten sollen in den strukturarmen Eichenmischwäldern im Norden und Süden des Goldwassers (_0107, _0756) ein mehrschichtiger Bestand gefördert werden (**F37**). In den Wäldern _0727 und_0098 ist eine einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung (**F24**) möglich. Perspektivisch ist besonders in den schwer zu bewirtschaftenden Eichenwäldern an Steilhängen ein Nutzungsverzicht oder eine räumlich bzw. zeitlich begrenzte Nutzung anzustreben.

Darüber hinaus sind die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

Tab. 115: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9190 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Ziel-LRT: 9190			Erhaltungsziel: Eichenwälder (0816)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4053NO	0089	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	besondere Förderung von Alt- und Biotopbäumen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	Fläche nur randlich im FFH-Gebiet
4053NO	0092	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	Fläche teilweise im FFH-Gebiet
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	B	Entnahme von Fichten
4053NO	0098	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	besondere Förderung des Totholzanteils
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	Fläche teilweise im FFH-Gebiet
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Mittelfristig	B	
4053NO	0107	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	besondere Förderung des Totholzanteils
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	Fläche teilweise im FFH-Gebiet
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	Mittelfristig	B	Förderung eines mehrschichtigen Bestandes, gezielte Förderung der lr-typischen Hauptbaumarten
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	B	Beseitigung von Robinien aus Unterstand in Kombination mit Maßnahmen zum Ausdunkeln

Tab. 115: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9190 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 9190			Erhaltungsziel: Eichenwälder (0816)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4054NW	0756	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	mittel- bis langfristig unbedingt Anteil an Habitatstrukturen erhöhen (Totholz, Alt-, Biotop-, Höhlenbäume)
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	Fläche teilweise im FFH-Gebiet
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	B	Beseitigung von Später Traubenkirsche aus Unterstand in Kombination mit Maßnahmen zum Ausdunkeln
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	Mittelfristig	B	Förderung eines mehrschichtigen Bestandes, gezielte Förderung der lr-typischen Hauptbaumarten
4153SO	0526	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	besondere Förderung von Totholzanteilen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	B	Beseitigen von Später Traubenkirsche aus Unterstand bzw. Maßnahmen zum Ausdunkeln (Anteil von Später Traubenkirsche sollte sich nicht erhöhen)
4354NW	0727	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	Fläche teilweise im FFH-Gebiet
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Mittelfristig	B	

Entwicklungsmaßnahmen

Für die mittelfristige Entwicklung von Eichenmischwäldern ist in allen Beständen besonders der Anteil an Habitatstrukturen wie Altbäume, Horst- und Höhlenbäume, starkes stehendes und liegendes Totholz sowie Klein- und Sonderstrukturen **(FK01**) zu erhöhen.

Einige der Flächen sind stark durch die neophytische Arten Robinie oder Späte Traubenkirsche geprägt. Für die Verbesserung der Artenzusammensetzung sind umfangreiche Maßnahmen zur ihrer Zurückdrängung (**F9, F31**) notwendig. Da diese Maßnahmen langwierig und kostenintensiv sind, wurde als mittelfristig anzustrebender Zielerhaltungszustand ein ungünstiger EHZ angesetzt. In Fläche _0140 sollte der Anteil an Hybrid-Pappeln unter Belassung einzelner Stämme als starkes stehendes Totholz verringert werden (**F86**).

Darüber hinaus sind die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

Tab. 116: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9190 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 9190			Entwicklungsziel: Eichenwälder (0816)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4053NO	0076	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	besondere Förderung von Alt- und Biotopbäumen

Tab. 116: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9190 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Ziel-LRT: 9190			Entwicklungsziel: Eichenwälder (0816)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	Fläche nur randlich im FFH-Gebiet
4053NO	0095	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	besondere Förderung von Alt- und Biotopbäumen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	Fläche nur randlich im FFH-Gebiet
4053NO	0140	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
			F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	Langfristig	C	Entnahme von Bastard-Pappeln, Bäume mit Habitatpotenzial (Astausbrüche, Stammbruch, Höhlen, Spalten etc.) belassen, auch als stehendes oder liegendes Totholz
4053NO	1124	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
			F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	Mittelfristig	C	sehr hoher Anteil an Später Traubenkirsche im Unterstand, intensive Maßnahmen zur Eindämmung erforderlich (auch um Ausbreitung in angrenzende Bestände zu verhindern
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	C	Entnahme von Später Traubenkirsche aus Ober- und Zwischenstand
4053NO	4075	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
			F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	Mittelfristig	C	sehr hoher Anteil an Später Traubenkirsche im Unterstand, intensive Maßnahmen zur Eindämmung erforderlich (auch um Ausbreitung in angrenzende Bestände zu verhindern
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	C	Entnahme von Später Traubenkirsche aus Ober- und Zwischenstand
4053NW	0063	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
			F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	Mittelfristig	C	Maßnahmen zum Eindämmen von Später Traubenkirsche und Robinie im Unterstand

Tab. 116: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9190 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 9190			Entwicklungsziel: Eichenwälder (0816)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	C	Entnahme von Robinie, Fichte aus Oberstand bzw. Zwischenstand
4153SO	0419	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
			F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	Mittelfristig	C	Zurückdrängung der Robinie
4253NO	0548	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
4253NO	0552	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
4253NO	0561	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
4253NO	0564	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
4354NW	0731	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	Maßnahmenumsetzung ungewiss, da Privatgrundstück im NSG Neißehangmoor
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	C	

4.2.12 LRT 91D1* – *Birken-Moorwald

Der prioritäre LRT 91D1* wurde kleinflächig im quellig vermoorten Einzugsgebiet des Goldwasser in ungünstigem Erhaltungszustand (C) nachgewiesen. Zwei angrenzende Flächen weisen Entwicklungspotenzial auf. Fläche _1211 liegt jedoch fast vollständig außerhalb des FFH-Gebiets, so dass sie bei der Maßnahmenplanung nicht berücksichtigt wurde. Ebenfalls nur kleinflächig angeschnitten wurden zwei, als Entwicklungsflächen eingestufte, Moorbirkenwälder am Schwarzen Fließ.

Erhaltungs- und Entwicklungsziel – 0811 Moor- und Bruchwälder

Erhalt naturnaher Moorwälder nasser und nährstoffarmer organischer Standorte mit naturnahen hohen Grundwasserständen und typischen langjährigen Wasserstandsschwankungen, hohem Totholzanteil und der Hauptbaumart Moorbirke (*Betula pubescens*) sowie Torfmoosen und Sauergräsern.

LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um die Flächen in einem günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erhalten oder zu überführen, sollten die **Behandlungsgrundsätze des LRT 91D0** (**B18**) beachtet werden:

- Berücksichtigung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für Forstwirtschaft (vgl. Kap.4.1.5);
- Keine Nutzung oder Bewirtschaftung, keine Jagd;
- Erhalt und Förderung eines naturnahen Wasserhaushalts, keine Entwässerung;
- Schutz vor Nähr- und Schadstoffeinträgen, Zerschneidung, Randeinflüssen.

Erhaltungsmaßnahmen

Durch kleinere Entwässerungsgräben im Bestand und die Eintiefung des Goldwassers sind die lr--typischen Standortverhältnisse beeinträchtigt und eine typische Torfmoosdecke nur ansatzweise vorhanden. Mit Maßnahmen zur Wasserhaltung (**W1**) wie Verschließen der Gräben und Erhöhung der Sohle des Goldwassers durch Sohlschwellen und Rückstau (s. Kap. 4.2.2) kann ein naturnaher Wasserhaushalt wiederhergestellt werden. Insgesamt sollte im Bestand langfristig der Anteil an Habitatstrukturen wie Altbäume, Horst- und Höhlenbäume, Klein- und Sonderstrukturen und vor allem von stehendem und liegendem Totholz verbessert werden (**FK01**). Die Maßnahmenkombination **FK01** kombiniert die Einzelmaßnahmen:

- Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern (F41),
- Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen (F44),
- Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz (F45),
- Belassen von aufgestellten Wurzeltellern (F47),
- Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten (F90).

Eine wirtschaftliche Nutzung sollte unterbleiben **(F63)**. Darüber hinaus sind die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

Tab. 117: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91D1* im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Goldwasser.

Ziel-LRT: 91D1*			Erhaltungsziel: Moor- und Bruchwälder (0811)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4053NO	0122	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Sonder- und Kleinstrukturen sowie Alt- und Totholz unbedingt erhalten und langfristig Anteil erhöhen, Beachtung der Sickerquellen
			W1	Verschluss eines Abflussgrabens oder einer abführenden Rohrleitung	Kurzfristig	B	Verplomben der entwässernden Gräben bzw. Maßnahmen zur Wasserhaltung
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	

Entwicklungsmaßnahmen

Für die Entwicklungsfläche _1122 sind neben Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatstruktur **(FK01, F63)** auch die Entnahme der randlich eindringenden Späten Traubenkirsche als lr-untypische Gehölzart erforderlich (**F31**).

Die kleinen Gehölzbestände _3039 und _3040 am Schwarzen Fließ mit vorherrschenden Moorbirken ragen nur geringfügig in das FFH-Gebiet und sind durch Entwässerung und Eutrophierung gekennzeichnet. Auch wenn sie als Entwicklungsflächen eingestuft wurden, ist eine Entwicklung zu nährstoffarmen Birkenmoorwäldern ohne weitreichende Nutzungsänderungen in der Niederung des Schwarzen Fließes unrealistisch.

Tab. 118: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91D1* im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Goldwasser.							
Ziel-LRT: 91D1*			Entwicklungsziel: Moor- und Bruchwälder (0811)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4053NO	1122	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Sonder- und Kleinstrukturen sowie Alt- und Totholz unbedingt erhalten und langfristig Anteil erhöhen
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	B	Entnahme / Reduzierung lebensraumuntypischer Gehölzarten (Späte Traubenkirsche)
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
4054SW	3039	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	ragt nur geringfügig ins FFH-Gebiet
4054SW	3040	Fläche	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	ragt nur geringfügig ins FFH-Gebiet

4.2.13 LRT 91E0* – *Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

Der LRT 91E0* wurde im Teilgebiet mit 73 Beständen der beiden Subtypen „Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern“ und „Weichholzauenwälder“ auf insgesamt 23,0 ha bzw. entlang von 10,6 km Uferlinien erfasst. Von den Erlen-Eschenwäldern befinden sich sechs Bestände in einem günstigen Erhaltungszustand (A, B) und 10 in einem ungünstigen Zustand (C). 21 Bestände der Weichholzauwälder sind in einem günstigen EHZ (B), 36 meist nur lineare Bestände entlang der Neißeufer weisen einen ungünstigen EHZ (C) auf. Entwicklungspotenzial zu Auenwäldern und Erlen-Eschenwäldern besteht in 33 Flächen.

Erhaltungs- und Entwicklungsziel – 08121 Weichholzauen und 0812 Auen- und Erlen-Eschenwälder

Erhalt bzw. Wiederherstellung strukturreicher Erlen-Eschenwälder und Weichholzauenwälder mit lebensraumtypischer Gehölzartenzusammensetzung, naturnahen Bestandsstrukturen, eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz, kleinräumigen Habitatstrukturen sowie eines auentypischen Wasserregimes mit natürlicher bzw. naturnaher Sediment- und Überflutungsdynamik.

LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die **Behandlungsgrundsätze für den LRT 91E0* (B18)** berücksichtigt werden:

- Berücksichtigung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für Forstwirtschaft und Jagd (s. Kap. 4.1.5, 4.1.6);
- Berücksichtigung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für Fließgewässer (s. Kap. 4.1.7, 4.1.8);
- Ausschließliche Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen bei Pflanzungen (Erst- und Wiederaufforstungen);

- Zulassen der Tätigkeit des Bibers;
- Erhalt störungsarmer Uferzonen;
- keine wesentlichen Veränderungen der Standortverhältnisse, Artenzusammensetzung und Strukturen durch Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes, Rodung bzw. Entnahme lebensraumtypischer Gehölzarten, Sedimententnahme o.ä.;
- keine Pflanzenschutzmittel;
- weitgehender Nutzungsverzicht;
- Erhalt und Förderung von offenen Pionierflächen auf Mittelwasserniveau als Etablierungsmöglichkeit der lebensraumtypischen Baumarten (Naturverjüngung).

Erhaltungsmaßnahmen

Erlen-Eschenwälder (Subtyp 1)

Im bearbeiteten Teil des FFH-Gebietes sind Erlen-Eschen-Wälder nur in den Gubener Fließtälern, dem Abzweig der Egelneiße und an einem quelligen Unterhang des Neißetalhangs bei den Hornoer Wiesen zu finden.

Habitatstrukturen wie dickstämmige Bäume, Alt- und Höhlenbäume, starkes Totholz >35 cm Durchmesser sowie Sonderstrukturen wie Erdbildungen, Nassstellen oder Stammbruch am lebenden Baum sind in allen Wäldern nicht ausreichend vorhanden und sollten mittelfristig gefördert werden (**FK01**). Die Maßnahmenkombination **FK01** kombiniert die Einzelmaßnahmen:

- Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern (F41),
- Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen (F44),
- Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz (F45),
- Belassen von aufgestellten Wurzeltellern (F47),
- Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten (F90).

Eine einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung **(F24)** trägt wesentlich zur Ausbildung einer typischen Strukturvielfalt bei und wurde für fast alle Wälder als notwendig eingestuft. Im sehr gut erhaltenen Quellwald bei Groß Breesen (_0049) bedarf es der Förderung des Zwischen- und Unterstandes **(F37).** Im Galeriewald am Buderoser Mühlenfließ bei Bresinchen (_0032) sollte die Nutzung ganzjährig eingestellt werden (**F63)**.

Einige der Erlen- und Eschenwälder sind durch Vorkommen florenfremder Gehölzarten wie Späte Traubenkirsche oder Robinie beeinträchtigt. Späte Traubenkirsche ist in _0126 und Robinie im Bestand am Rand der Hornoer Wiesen (_0429) zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten zurückzudrängen **(F9)**, an den Fließgewässern _0127, _0132 und _0226 sind die natürlichen Gehölzsäume durch Zurücknahme der Späten Traubenkirsche zu fördern **(F62).** Aus dem bachbegleitenden Erlen-Eschenwald am Goldwasser (_0135) sollten Robinien und Hybridpappeln entnommen werden **(F31).**

Die entwässernd wirkenden Gräben im Bereich des Erlen-Quellwaldes am Goldwasser (_0126) sollten verschlossen werden **(W127**). Da die kleine Sickerquelle etwas weiter südlich langsam in das angrenzende Grünland vordringt (und damit schon jetzt nur noch teilweise im FFH-Gebiet liegt), wird randlich Bauschutt und Erdaushub in die Quelle und den umgebenden Quellwald (_0130) eingebracht und beeinträchtigt. Durch randlichen Schutz (Absperrung?) des Erosionsbereiches sollte eine weitere Beeinträchtigung verhindert werden (**F81**). Müll- und sonstige Ablagerungen sollten in den Wäldern _0150 und _0226 kurzfristig beseitigt werden (**S10, S9**).

Darüber hinaus sind die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

Tab. 119: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*, Subtyp 1 - Erlen-Eschen-Wälder im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 91E0*			Erhaltungsziel: Auen- und Erlen-Eschenwälder (0812)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4053NO	0078	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Mittelfristig	B	
4053NO	0126	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Mittelfristig	B	
			F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	Mittelfristig	B	Maßnahmen zur Beseitigung von Später Traubenkirsche
			W127	Verschluss von Gräben	Mittelfristig	B	im mittleren und nördlichen Teil
4053NO	0127	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Mittelfristig	B	
			F62	Förderung natürlicher Gehölzsäume an Fließ- und Standgewässern durch Zurücknahme gesellschaftsfremder Gehölze	Kurzfristig	B	Beseitigung der Späten Traubenkirsche
4053NO	0130	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	Bestand liegt überwiegend außerhalb des FFH-Gebietes,
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Mittelfristig	B	
			F81	Besondere Beachtung von kleinflächig ausgebildeten Begleitbiotopen	Kurzfristig	B	Schutz des Quellbereiches keine Verfüllung des Quellbereiches, natürliche regressive Erosion zulassen
4053NO	0132	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Mittelfristig	B	
			F62	Förderung natürlicher Gehölzsäume an Fließ- und Standgewässern durch Zurücknahme gesellschaftsfremder Gehölze	Kurzfristig	B	Beseitigung der Späten Traubenkirsche

Tab. 119: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*, Subtyp 1 - Erlen-Eschen-Wälder im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 91E0*			Erhaltungsziel: Auen- und Erlen-Eschenwälder (0812)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4053NO	0135	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Mittelfristig	B	
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	B	Entnahme von Robinie und Hybrid-Pappel aus Ober- bzw. Zwischenstand
4054NW	0032	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Langfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4054NW	0049	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	A	besondere Förderung des Totholzanteils
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	A	
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Mittelfristig	A	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	Mittelfristig	A	
4054NW	0150	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Mittelfristig	B	
			S10	Beseitigung der Müllablagerung	Mittelfristig	B	
4054NW	4045	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	Stadtgebiet Guben
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Mittelfristig	C	
4054NW	4046	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	Stadtgebiet Guben
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Mittelfristig	C	
4054SW	0166	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	Stadtgebiet Guben

Tab. 119: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*, Subtyp 1 - Erlen-Eschen-Wälder im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 91E0*			Erhaltungsziel: Auen- und Erlen-Eschenwälder (0812)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	C	
4054SW	0171	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	Standort oberhalb MW-Linie
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Mittelfristig	B	
4054SW	0226	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	Stadtgebiet Guben
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Mittelfristig	C	
			S9	Beseitigung der Ablagerung	Kurzfristig	C	
			F62	Förderung natürlicher Gehölzsäume an Fließ- und Standgewässern durch Zurücknahme gesellschaftsfremder Gehölze	Mittelfristig	C	
4153NO	0334	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	Staubereich, eher Entwicklung zum Bruchwald zu erwarten
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Mittelfristig	C	
4153SO	0429	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Mittelfristig	B	
			F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	Mittelfristig	B	

Weichholzauenwälder (Subtyp 2)

Die Weiden-Weichholzauwälder (Subtyp 2) kommen im gesamten Teilgebiet als linienhafte oder kleinflächige Gehölzstrukturen entlang des Neißeufers vor. Alle Weichholzauwälder weisen Beeinträchtigungen ihrer Habitatstruktur auf (z.B. kaum Waldinnenklima), zumeist sind Totholz und/ oder Altbäume nur wenig oder gar nicht vorhanden. Die Bestände unterhalb der Mittelwasserlinie (v.a. in den Ausleitungsstrecken) sind teilweise jung und von Gebüschweiden geprägt, sie unterliegen der Hochwasserdynamik, d.h. Totholz und Treibgut werden eingespült sowie Sedimente ein- und abgetragen. Teilweise sind die Bestände auch mehrschichtig und verfügen über (ältere) Baumweiden.

Für Wälder, die aufgrund ihrer Lage (innerstädtisch, Staubereiche) keinen günstigen Erhaltungszustand erreichen können, wurde ein ungünstiger Ziel-EHZ (C) festgelegt.

Die vorhandenen Habitatstrukturen sind unbedingt zu belassen und zu fördern, sofern sie die Hochwassersicherheit von Siedlungsbereichen (Behinderung des Abflussgeschehens) nicht beeinträchtigen. Die allmähliche Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen sollte weitestgehend zugelassen werden (**FK01**). Die Maßnahmenkombination **FK01** kombiniert die Einzelmaßnahmen:

- Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern (F41),
- Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen (F44),
- Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz (F45),
- Belassen von aufgestellten Wurzeltellern (F47),
- Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten (F90).

Die Habitatstrukturen können aufgrund des dynamischen Charakters des Lebensraumtypes aber auch natürlicherweise fehlen oder nur in geringem Umfang vorhanden sein.

Die Bestände sollten nicht oder nur sporadisch genutzt werden (**F63**). Für den Erhalt und die Entwicklung der Weichholzauenwälder ist mittelfristig die Verbesserung der Gesamtsituation der Lausitzer Neiße notwendig. Entsprechende Maßnahmen werden unter den allgemeinen Behandlungsgrundsätzen für die Fließgewässer und für den Fließgewässer-LRT 3270 vorgeschlagen (s. Kap. 4.1.7, 4.1.8, 4.2.3). Darüber hinaus sind besonders die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

Die Bestände im Bereich der Neißeinsel Grießen (_0376, _0381, _0399, 4059) sollten unbedingt in ein Entwicklungskonzept für die Neißeschlingen (Posener Schlingen) und Neißeinsel (**M1**) einbezogen werden (s. Kap. 5.1.3).

Eines der wenigen Weichholzauengehölze, das nicht direkt am Fluss liegt, ist der kleine Bestand um ein Temporärgewässer in den Hornoer Wiesen (_0485). Hier sind zudem die art-spezifischen Behandlungsgrundsätze der Rotbauchunke zu beachten, die dieses Gewässer besiedelt (**B19**), vgl. Kap. 4.3.5.

Die Ufer der stark anthropogen überformten Einmündung der Egelneiße in die Neiße wird von einem von Robinien durchsetzten Weichholzauwald (_0219) eingenommen. Hier sollten Maßnahmen zur Zurückdrängung der Robinien zumindest aus dem Oberstand (Ringeln) durchgeführt werden (**F62**)[23]. Vereinzelt kommen lr-untypische bzw. nichtheimische Arten vor (Eschen-Ahorn, Japan-Knöterich, Indisches Springkraut). Sofern ihr Anteil für die Erhaltung des LRT zu hoch wird, sollten die Arten entnommen werden (**F31**). Diese Maßnahme wurde nicht flächenkonkret verortet, da die Bestände im Jahr der Kartierung durch das vorausgegangene Hochwasser sich noch kaum (wieder)-etabliert hatten.

Für das Weidengebüsch _0621 auf einer Kiesinsel in der Neiße wurden keine Maßnahmen vorgesehen, da die Insel überwiegend auf polnischer Flussseite liegt.

Tab. 120: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*, Subtyp 2 - Weichholzauenwälder im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Ziel-LRT: 91E0*			Erhaltungsziel: Weichholzauen (08121)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
3954SW	0003	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	Auwald als Teil der Ersatzmaßnahme E7 "Renaturierung des Buderoser Mühlenfließes"
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	Mittelfristig	B	
			F63	zeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	

[23] Der Bereich ist Bestandteil der Planungen zur Hochwassersicherheitsmaßnahmen im Stadtbereich von Guben und wird mit einem Auslaufbauwerk versehen. Möglicherweise erübrigen sich damit spezielle Bekämpfungsmaßnahmen.

Tab. 120: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*, Subtyp 2 - Weichholzauenwälder im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 91E0*			Erhaltungsziel: Weichholzauen (08121)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4054NW	0219	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	innerstädtisch
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	C	
			F62	Förderung natürlicher Gehölzsäume an Fließ- und Standgewässern durch Zurücknahme gesellschaftsfremder Gehölze	Mittelfristig	C	Entnahme von Robinien aus Oberstand in Kombination mit Maßnahmen zum Ausdunkeln (Zurückdrängen des Robinienjungwuchses)
4054SW	0247	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4054SW	0265	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4153NO	0322	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4153NO	0330	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4153NO	0367	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4153NO	0374	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen

Tab. 120: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*, Subtyp 2 - Weichholzauenwälder im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 91E0*			Erhaltungsziel: Weichholzauen (08121)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4153NO	0376	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Kurzfristig	B	Machbarkeitsstudie zur Redynamisierung der Neißeschlingen Grießen
4153NO	4059	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Kurzfristig	B	Machbarkeitsstudie zur Redynamisierung der Neißeschlingen Grießen
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Kurzfristig	B	Machbarkeitsstudie zur Redynamisierung der Neißeschlingen Grießen
4153SO	0381	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Kurzfristig	B	Machbarkeitsstudie zur Redynamisierung der Neißeschlingen Grießen
4153SO	0399	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Kurzfristig	B	Machbarkeitsstudie zur Redynamisierung der Neißeschlingen Grießen
4153SO	0411	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen

Tab. 120: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*, Subtyp 2 - Weichholzauenwälder im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 91E0*			Erhaltungsziel: Weichholzauen (08121)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	Im Einflussbereich des angestauten Kraftwerkskanals
4153SO	0455	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	Auwald entlang reliktärem Altarm
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4153SO	0457	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4153SO	0462	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4153SO	0465	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4153SO	0468	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4153SO	0485	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			B19	Art-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	ist Teil der Habitatfläche Rotbauchunke, möglichst naturnahe Auendynamik herstellen
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4153SO	0494	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen

Tab. 120: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*, Subtyp 2 - Weichholzauenwälder im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 91E0*			Erhaltungsziel: Weichholzauen (08121)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4153SO	0500	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4153SO	0513	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4153SO	0515	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4153SO	0525	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4153SO	0544	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4153SO	1479	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	Viele Neophyten, Bekämpfung schwierig, da Pflanzenteile regelmäßig angespült und frisch übersandete Flächen rasch wiederbesiedelt werden
4153SO	4063	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen

Tab. 120: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*, Subtyp 2 - Weichholzauenwälder im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 91E0*			Erhaltungsziel: Weichholzauen (08121)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4154NW	0312	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
4154NW	0316	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4253NO	0549	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4253NO	0567	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4253NO	0568	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4253NO	0571	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4253NO	0574	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	

Tab. 120: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*, Subtyp 2 - Weichholzauenwälder im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 91E0*			Erhaltungsziel: Weichholzauen (08121)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4253NO	0576	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4253NO	0579	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4253NO	0585	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4253NO	0588	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
			F62	Förderung natürlicher Gehölzsäume an Fließ- und Standgewässern durch Zurücknahme gesellschaftsfremder Gehölze	Mittelfristig	B	Entnahme von Eschen-Ahorn
4253NO	0596	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4253SO	0611	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4253SO	0624	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Kurzfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen

Tab. 120: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*, Subtyp 2 - Weichholzauenwälder im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 91E0*			Erhaltungsziel: Weichholzauen (08121)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4253SO	0809	Punkt	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	unterhalb der Mittelwasserlinie, im Flusslauf/ Flussmitte, hochdynamische Bestände, konkrete Lage variabel
4253SO	0812	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen, junges Weidengebüsch
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4254SW	0649	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4254SW	0680	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz und Altbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4254SW	0686	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4354NW	0699	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4354NW	0700	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4354NW	0702	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4354NW	0709	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen

Tab. 120: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0*, Subtyp 2 - Weichholzauenwälder im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 91E0*			Erhaltungsziel: Weichholzauen (08121)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	B	Entnahme von Eschen-Ahorn
4354NW	0720	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4354NW	0739	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4354NW	0744	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4354NW	0747	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4354NO	0749	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
4354NO	0752	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	Mittelfristig	B	Entwicklung von Totholz, Alt- und Biotopbäumen zulassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Mittelfristig	B	
			S10	Beseitigung Müllablagerung	Kurzfristig	B	

Entwicklungsmaßnahmen

Die Entwicklung von Beständen, die noch nicht den Kriterien der Weichholzauwälder und bachbegleitenden Erlen-Eschen-Wäldern entsprechen, lässt sich v.a. durch die allmähliche Erhöhung des Anteils an Totholz, Alt- und Biotopbäumen und damit der Verbesserung der Habitatstrukturen (**FK01**) erreichen. Zudem sollte eine Breitenausdehnung angestrebt werden. Da sich die Standortbedingungen jedoch aufgrund eines Höhen- oder Nutzungsgradienten meist stark ändern, müssten langfristig weitere Maßnahmen z. B. Uferabflachungen (LRT 3270, s. Kap. 4.2.3, 4.1.8) oder Nutzungsänderungen durchgeführt werden. Parallel kann auch das Zulassen von eigendynamischen Prozessen am Fluss zu einer Entwicklung von Auwäldern auf vegetationsfreien Standorten (die durch langanhaltende Hochwasser oder Sedimentablagerungen entstehen) durch natürliche Sukzession führen (s. Kap. 4.2.3). Darüber hinaus sind besonders die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten. Für die meist linearen Bestände wird davon ausgegangen, dass die Rahmenbedingungen für die Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustands langfristig ungünstig bleiben, so dass ein ungünstiger Ziel-EHZ (C) festgelegt wurde.

Eine einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung (**F24**) trägt wesentlich zur Ausbildung einer typischen Strukturvielfalt in den potenziellen Erlen-Eschen-Wäldern bei. In zwei Wäldern (_0015, _0187) bedarf es der Förderung des Zwischen- und Unterstandes **(F37).**

Im potenziellen Erlenquellwald _0124 am Goldwasser ist der Verschluss / Rückbau von Entwässerungsgräben (**W5a**) im Bestand und seiner Umgebung notwendig, da der Bestand deutliche Entwässerungserscheinungen aufweist.

Tab. 121: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Ziel-LRT: 91E0*			Entwicklungsziel: Auen- und Erlen-Eschenwälder (0812)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
Subtyp 1 - Erlen-Eschenwälder							
3954SW	0015	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
3954SW	0088	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Langfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
4053NO	0124	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Mittelfristig	C	
			W5a	Vollständige Grabenverfüllung	Mittelfristig	C	Verschluss / Rückbau von Entwässerungsgräben
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
4053SO	0187	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	Mittelfristig	B	Förderung eines mehrschichtigen Bestandes
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	

Tab. 121: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 91E0*			Entwicklungsziel: Auen- und Erlen-Eschenwälder (0812)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4054NW	0058	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	Mittelfristig	B	
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	B	Entnahme von Bastard-Pappel und Robinie aus Oberstand, Pappeln bereits abgängig; FK01: vorhandene umgestürzte Pappeln (Totholz) teilweise belassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
4054NW	0145	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
4153NO	0363	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	
4153NO	0365	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	C	
Subtyp 2 - Weichholzauwälder							
4054NW	0225	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	C	Entnahme von Neophyten (Robinie, Eschen-Ahorn)
			F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Arten	Mittelfristig	C	Maßnahmen zum Eindämmen von Eschen-Ahorn und Robinie in der Strauchschicht
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	innerstädtisch
4054NW	0238	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
4054NW	0271	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
4054NW	0300	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	

Tab. 121: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 91E0*			Entwicklungsziel: Auen- und Erlen-Eschenwälder (0812)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4153NO	0336	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
4153SO	0492	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
4153SO	0503	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
4153SO	0505	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
4153SO	0536	Punkt	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4153SO	0537	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
4253NO	0599	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
4253NO	0816	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
4253SO	0604	Linie	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
4253SO	0608	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
4253SO	0620	Linie	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
4253SO	0629	Punkt	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	unterhalb der Mittelwasserlinie, im Flusslauf/ Flussmitte, hochdynamische Bestände, konkrete Lage variabel
4253SO	0630	Punkt	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	unterhalb der Mittelwasserlinie, im Flusslauf/ Flussmitte, hoch-

Tab. 121: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 91E0*			Entwicklungsziel: Auen- und Erlen-Eschenwälder (0812)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
							dynamische Bestände, konkrete Lage variabel
4253SO	0642	Fläche	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	innerstädtisch
			FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
4253SO	0810	Punkt	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	unterhalb der Mittelwasserlinie, im Flusslauf/ Flussmitte, hochdynamische Bestände, konkrete Lage variabel
4253SO	0811	Punkt	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	unterhalb der Mittelwasserlinie, im Flusslauf/ Flussmitte, hochdynamische Bestände, konkrete Lage variabel
4253SO	0813	Punkt	**B18**	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	unterhalb der Mittelwasserlinie, im Flusslauf/ Flussmitte, hochdynamische Bestände, konkrete Lage variabel
4254SW	0634	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
4254SW	0653	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			F62	Förderung natürlicher Gehölzsäume an Fließ- und Standgewässern durch Zurücknahme gesellschaftsfremder Gehölze	Mittelfristig	B	Entnahme von Eschen-Ahorn
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
4254SW	0667	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
4254SW	0675	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
4254SW	0688	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
4354NW	0737	Linie	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	

4.2.14 LRT 91F0 – Hartholzauewälder mit *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia (Ulmenion minoris)*

Der LRT 91F0 wurde im Teilgebiet auf einer Fläche von 11,7 ha mit fünf Bestände in günstigem Erhaltungszustand (B) und 11 in ungünstigem Zustand (C) erfasst. 19 Flächen weisen Entwicklungspotenzial auf.

Erhaltungs- und Entwicklungsziel – 08123 Hartholzauwälder

Erhalt strukturreicher, mehrschichtiger Hartholzauewälder mit verschiedenen Altersstadien einschließlich natürlicher Verjüngungs- und Zerfallsphasen, hohem Alt- und Totholzanteil, einer standorttypischen Baum- und Begleitartenausstattung sowie eines auentypischen Wasserregimes mit natürlicher bzw. naturnaher Überflutungsdynamik.

LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze)

Um die Flächen in einem günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erhalten, sollten die **Behandlungsgrundsätze für den LRT 91F0 (B18)** beachtet werden:

- Berücksichtigung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für Forstwirtschaft und Jagd (vgl. Kap. 4.1.3 und 4.1.6)
- Zulassen der Tätigkeit des Bibers;
- keine negativen Veränderungen der Standortverhältnisse z.B. durch Beeinträchtigungen des auentypischen Wasserhaushaltes.

Erhaltungsmaßnahmen

Die Hartholzauwälder kommen im gesamten Teilgebiet zerstreut als kleinflächige Gehölzstrukturen im Neißevorland, vereinzelt auch landseitig vor. Sie weisen zumeist deutliche Beeinträchtigungen ihrer Habitatstruktur auf (geringe Mehrschichtigkeit, kaum Totholz, kaum Habitatstrukturen), Alt- und Biotopbäume sind jedoch teilweise vorhanden. Die vorhandenen Habitatstrukturen und Mehrschichtigkeit sind unbedingt zu erhalten und zu fördern, sofern sie die Hochwassersicherheit von Siedlungsbereichen (Behinderung des Abflussgeschehens) nicht beeinträchtigen. Mittelfristig sollte ein lr-typischer Totholzanteil erreicht werden **(FK01).** Die Maßnahmenkombination **FK01** kombiniert die Einzelmaßnahmen:

- Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern (F41),
- Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen (F44),
- Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz (F45),
- Belassen von aufgestellten Wurzeltellern (F47),
- Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten (F90).

Durch Hochwasserereignisse eingeschwemmtes Totholz und Sedimentablagerungen sollten weitgehend belassen werden. Darüber hinaus sind die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

In mehreren Wäldern ist der Anteil gesellschaftsfremder Baumarten zu hoch. In _0474 sollten die Kiefern aus dem Oberstand entfernt werden, hierbei können einzelne Kiefern mit Habitatpotenzial belassen oder durch Ringeln in stehendes Totholz überführt werden. In _0324 sollten Hybrid-Pappeln entfernt werden (**F31**). In _0517 sind die Robinien einzudämmen (**F9**).

Vorhandene Naturverjüngung (_0443) bzw. Unter- und Zwischenstand der lebensraumtypischen Gehölzarten neben Eichen (*Quercus robur, Q. petraea*) vor allem Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) und Ulmen (*Ulmus laevis, U. minor*) soll übernommen und gefördert werden (**F18, F37**).

Der Bestand im Bereich der Neißeinsel Grießen (_0394) sollte unbedingt in ein Entwicklungskonzept für die Neißeschlingen (Posener Schlingen) und Neißeinsel (**M1**) einbezogen werden. Im Auwald _0467 auf den Hornoer Wiesen sind mehrere temporär wassergefüllte Auenkolke vorhanden, sie sollten als Tierhabitate erhalten werden (**F81**).

Der innerdeichs gelegene Hartholzauwald östlich Briesnig (_0532) wird z.T. mitbeweidet, hier sollte eine klare Ausgrenzung stattfinden (**M2**), um damit wieder eine Naturverjüngung zu ermöglichen.

Die lr-typischen Standortverhältnisse sowie eine naturnahe Überflutungsdynamik sind zumindest teilweise noch vorhanden. Mittel- und langfristig ist jedoch eine Verbesserung des Wasserhaushaltes erforderlich, da Kraut- und Strauchschicht bereits häufig Entwicklungstendenzen in Richtung Eichen-Hainbuchenwälder zeigen. Entsprechende Maßnahmen wie z.B. Verringerung der Sohleintiefung, Verbesserung des Wasserrückhalts, abschnittsweise Abflachung der Ufer u.a. sind in den allgemeinen Behandlungsgrundsätzen für Fließgewässer (Kap. 4.1.8) und beim LRT 3270 (Kap. 4.2.3) erläutert.

Die Bestände _0343 und _2317 ragen nur randlich in das FFH-Gebiet und wurden bei der Maßnahmenplanung nicht berücksichtigt.

Tab. 122: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91F0 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Ziel-LRT: 91F0			Erhaltungsziel: Hartholzauewälder (08123)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4153NO	0324	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	B	Entnahme von Hybrid-Pappeln aus Oberstand
4153NO	0328	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	Bestand nur randlich im FFH-Gebiet
4153NO	0335	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4153SO	0394	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F18	Natürliche Vorausverjüngung standortheimischer Baumarten	Mittelfristig	B	Förderung der Naturverjüngung von Ulmen als Bestandteil des Gesamtkonzeptes zur Neißeinsel Grießen, ggf. auch Initialpflanzungen, für Naturverjüngung der lr-typischen Baumarten Erhöhung des Wasserstandes erforderlich
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Kurzfristig	B	Machbarkeitsstudie zur Entwicklung der Neißeinsel Grießen (Gesamtkonzept)
4153SO	0467	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	Mittelfristig	B	Mehrschichtigkeit fördern, ggf. Auflichten des Oberstandes, Lücken für Naturverjüngung schaffen

Tab. 122: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91F0 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 91F0			Erhaltungsziel: Hartholzauewälder (08123)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			F81	Besondere Beachtung von kleinflächig ausgebildeten Begleitbiotopen	Kurzfristig	B	Temporärgewässer/ feuchte Senke erhalten
4153SO	0470	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz und vegetationsfreie (sandig-kiesige) Kleinflächen belassen, Totholzanteil fördern
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	Kurzfristig	B	Mehrschichtigkeit fördern, ggf. Auflichten des Oberstandes (z.B. Robinie entnehmen, Kontrolle wg. Robinienverjüngung)
			F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	Mittelfristig	B	gezielte Förderung von lr-typischen Hauptbaumarten
4153SO	0475	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	B	Entnahme von Kiefern aus Oberstand (ggf. Ringeln und als stehendes Totholz belassen, auch Kiefern mit Habitatpotenzial belassen)
4153SO	0479	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz und vegetationsfreie (sandig-kiesige) Kleinflächen belassen, Totholzanteil fördern
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4153SO	0496	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Habitatstrukturen erhalten, auch eingeschwemmtes Totholz und vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen, besonders Totholzanteil fördern
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	Mittelfristig	B	Mehrschichtigkeit fördern, ggf. Oberstand auflichten
4153SO	0516	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	

Tab. 122: Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91F0 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 91F0			Erhaltungsziel: Hartholzauewälder (08123)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4153SO	0517	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Habitatstrukturen erhalten
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	Kurzfristig	B	Maßnahmen zur Beseitigung/Ausdunkeln von Robinien aufwuchs
4153SO	0522	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
4153SO	0527	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	landseits, innerdeichs
4153SO	0532	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	innerdeichs- landseits, nur teilweise im FFH-Gebiet
			M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	Kurzfristig	B	Beweidungsintensität reduzieren (kaum Strauchschicht)

Entwicklungsmaßnahmen

Auch in den Entwicklungsflächen sind die vorhandenen Habitatstrukturen und die Mehrschichtigkeit unbedingt zu erhalten und mittelfristig sollte ein lr-typischer Totholzanteil erreicht werden **(FK01).** Durch Hochwasserereignisse eingeschwemmtes Totholz und Sedimentablagerungen sollten weitgehend belassen werden. Darüber hinaus sind besonders die LRT-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18**) zu beachten.

In mehreren Entwicklungsflächen ist der Anteil gesellschaftsfremder Baumarten zu hoch. In _0443 und _4136 sollten die Kiefern aus dem Oberstand entfernt werden, hierbei können einzelne Kiefern miteinige mit Habitatpotenzial belassen oder durch Ringeln in stehendes Totholz überführt werden. In _0327 sollten Rosskastanien, Hybrid-Pappeln (z.T. bereits abgängig) und Robinie entfernt werden und in _0655 Fichten (**F31**). In _0655 und _0657 sind die Robinien durch die Begünstigung des Laubholzunter- bzw. –zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten durch Verschattung einzudämmen (**F10**).

Vorhandene Naturverjüngung (_0443) bzw. Unter- und Zwischenstand bestandestypischer Gehölzarten (_0484, _0327) sollen übernommen und gefördert werden (**F14, F19, F37**). Eine Erhöhung des Anteils typischer Hauptbaumarten wie Eschen und Ulmen ist in fast allen Beständen anzustreben.

Die Hartholzauwald-Entwicklungsflächen auf der Neißeinsel Grießen (_0389, _0392, _0401, _4061) sollten in der Machbarkeitsstudie für die Neißeinsel Grießen und die Grießener Schlingen (**M1**) berücksichtigt werden.

Zwei naturnahe Gehölzbestände im Stadtbereich Guben (_0148 an der Hammermühle am Schwarzen Fließ, _0210 entlang Neiße an Poststraße) mit Entwicklungspotenzial wurden nicht beplant. Im Bereich der Poststraße entlang des Gehölzes wurde eine Spundwand zur Sicherung des Stadtgebietes vor

Hochwasser gebaut, der Bestand am Schwarzen Fließ ist starkem anthropogenem Nutzungsdruck durch seine Lage in dichtem Siedlungsgebiet ausgesetzt.

Tab. 123: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91F0 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Ziel-LRT: 91F0			Entwicklungsziel: Hartholzauewälder (08123)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4054NW	0222	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	ggf. Maßnahmen zur Verbesserung der Arten- und Strukturvielfalt (z.B. naturschutzrechtlicher Kompensationsbedarf)
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	innerörtlicher Bestand entlang Egelneiße, Entwicklungspotenzial begrenzt
4153NO	0327	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	v.a. Totholzanteil fördern
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	B	Entnahme von Hybrid-Pappeln (z.T. bereits abgängig), Robinie, Roßkastanie
			F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	Mittelfristig	B	Mehrschichtigkeit und lr-typische Baumarten fördern
4153SO	0389	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Kurzfristig	B	Machbarkeitsstudie zur Entwicklung der Neißeinsel Grießen (Gesamtkonzept), Berücksichtigung des Entwicklungspotenzials zum LRT 91F0
4153SO	0392	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Kurzfristig	B	Machbarkeitsstudie zur Entwicklung der Neißeinsel Grießen (Gesamtkonzept), Berücksichtigung des Entwicklungspotenzials zum LRT 91F0
4153SO	0401	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Kurzfristig	B	Machbarkeitsstudie zur Entwicklung der Neißeinsel Grießen (Gesamtkonzept), Berücksichtigung des Entwicklungspotenzials zum LRT 91F0
4153SO	0443	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen

Tab. 123: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91F0 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 91F0			Entwicklungsziel: Hartholzauewälder (08123)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	Mittelfristig	B	Übernahme sowie gezielte Förderung lr-typischer Hauptbaumarten (Eschen, Ulmen)
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	B	Entnahme von Kiefern (z.B. durch Ringeln, ggf. einzelne als stehendes Totholz belassen)
4153SO	0478	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen, besonders Totholzanteil fördern;
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	Entwicklungstendenzen nicht genau absehbar, der Sukzession überlassen, Kiefern entnehmen
4153SO	0484	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
			F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	Mittelfristig	B	Übernahme und gezielte Förderung der lr-typischen Baumarten
4153SO	0514	Punkt	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	C	vorhandene Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	C	
4153SO	0523	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
4153SO	0528	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
4153SO	0757	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
4153SO	0758	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	

Tab. 123: Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91F0 im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
Ziel-LRT: 91F0			Entwicklungsziel: Hartholzauewälder (08123)				
Nr. (P-Ident)			**Maßnahmen**		**Beginn**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
TK	**Nr.**	**Geom.**	**Code**	**Bezeichnung**			
4153SO	4061	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Kurzfristig	B	
			M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	Kurzfristig	B	Machbarkeitsstudie zur Entwicklung der Neißeinsel Grießen (Gesamtkonzept), Berücksichtigung des Entwicklungspotenzials zum 91F0
4153SO	4136	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	vorhandene Habitatstrukturen erhalten, eingeschwemmtes Totholz, vegetationsfreie (sandig-kiesige) Bereiche belassen, besonders Totholzanteil fördern
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	B	Entnahme von Kiefern aus Oberstand (ggf. einzelne Kiefern mit Habitatpotenzial belassen)
4254SW	0655	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
			F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	Mittelfristig	B	gezielte Förderung des Unter- und Zwischenstandes und der lr-typischen Baumarten, Ausdunkeln von Robinienaufwuchs
			F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	Mittelfristig	B	Entnahme von Fichten
4254SW	0657	Fläche	**FK01**	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	Mittelfristig	B	
			B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	Mittelfristig	B	
			F10	Begünstigung des Laubholzunter- bzw. -zwischenstandes aus standortheimischen Baumarten zur Eindämmung florenfremder, expansiver Baumarten	Mittelfristig	B	gezielte Förderung des Unter- und Zwischenstandes und der lr-typischen Baumarten, Ausdunkeln von Robinienaufwuchs

4.3 Ziele und Maßnahmen für Arten nach Anhang II der FFH-RL

4.3.1 Biber (1337 – *Castor fiber*)

Im Teilgebiet wurden drei Habitatflächen des Bibers abgegrenzt. Das Habitat am Schwarzen Fließ befindet sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand (C), die beiden Habitatflächen entlang der Neiße und am Buderoser Mühlenfließ und Goldwasser weisen einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

Erhaltungsziel
Erhalt des Gebietes als Teil großräumig vernetzter Gewässersysteme und unzerschnittener Wanderstrecken. Erhalt der Lebensstätten des Bibers und der im Gebiet vorkommenden Biberpopulationen, Erhalt gewässerbegleitender und auentypischer Gehölzbestände, Erhalt der Durchwanderbarkeit des Gewässersystems.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze
Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die folgenden **Behandlungsgrundsätze für den Biber** (**B19**) berücksichtigt werden:

- Erhalt naturnaher, unverbauter Gewässerabschnitte mit reich strukturierten und weitgehend ungenutzten (störungsarmen) Ufern,
- Erhalt weichholzreicher Gehölzbestände,
- Erhalt der Biberbaue,
- bei der fischereilichen Nutzung keine Verwendung von Fanggeräten, in die der Biber einschwimmen kann.

Erhaltungsmaßnahmen
Die Art profitiert vor allem von den Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zum Erhalt störungsarmer, naturnaher Uferabschnitte der LRT 3260 und 3270 sowie der gewässernahen Gehölzbestände des LRT 91E0* (vgl. Kap.4.2.2, 4.2.3). Als Nahrungsgehölze bevorzugt der Biber Weichhölzer wie verschiedene Weidenarten oder auch Pappeln, gelegentlich werden auch andere Gehölzarten genutzt (Birke, Eiche, Traubenkirsche, Ahorn, Ulme, Haselnuss, aber auch Fichte, Kiefer usw.). Eher unbeliebt sind hingegen Erle, Linde, Weißdorn, Schlehe und Holunder (HÖLLING 2010). Bei der Gewässerunterhaltung sollten die Sohl- und Uferstrukturen weitgehend erhalten werden und die Gehölzpflege sich auf ein Minimum beschränken (**W53b**). Der Biber unterliegt umfassenden gesetzlichen Regelungen; ohne Ausnahmegenehmigung bzw. Befreiung können die Wohn- und Zufluchtsstätten des Bibers nicht zerstört werden, auch muss die Nahrungsgrundlage für die lokale Population vorhanden sein. Daher sollten die artspezifischen Behandlungsgrundsätze beachtet werden (**B19**). In Brandenburg hat sich der Konflikt im Bereich von Hochwasserschutzanlagen (Deiche) und landwirtschaftlichen Flächen zugespitzt. Hier sind einvernehmliche Lösungen gefragt.

Eine Übersicht der Maßnahmen ist im Anhang I enthalten.

4.3.2 Fischotter (1355 – *Lutra lutra*)

Im Teilgebiet wurden drei Habitatflächen des Fischotters abgegrenzt. Das Habitat entlang der Neiße befindet sich in sehr gutem Erhaltungszustand (A), die beiden Habitatflächen am Buderoser Mühlenfließ und Goldwasser sowie am Schwarzen Fließ weisen einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

Erhaltungsziel
Erhalt des Gebietes als Teil großräumig vernetzter Gewässersysteme und unzerschnittener Wanderstrecken; Erhalt der Lebensstätte des Fischotters in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung und Erhaltungszustand sowie Erhalt der im Gebiet vorkommenden Populationen.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die folgenden **Behandlungsgrundsätze für den Fischotter** (**B19**) berücksichtigt werden:

- Erhalt naturnaher, unverbauter Gewässerabschnitte mit reich strukturierten und weitgehend ungenutzten Ufern,
- Erhalt der guten Wasserqualität (möglichst Gewässergüteklasse II) mit naturnahem Fischbestand und einer gewässertypischen Kleinfauna,
- Erhalt störungsarmer Räume in aktuellen oder potenziellen Fischotter-Habitaten,
- Erhalt bzw. Wiederherstellung von Uferrandstreifen als Wanderkorridore,
- Bei der fischereilichen Nutzung keine Verwendung von Fanggeräten, in die der Fischotter einschwimmen kann.

Erhaltungsmaßnahmen

Die Art profitiert vor allem von den Maßnahmen zum Erhalt störungsarmer Uferabschnitte der LRT 3150, 3260, 3270 und der gewässernahen Gehölzbestände 91E0*. Um den günstigen Erhaltungszustand (B) der Habitatflächen zu erhalten, sollten die art-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B19**) beachtet werden. Bei der Gewässerunterhaltung sollten naturnahe Sohl- und Uferstrukturen weitgehend erhalten werden (**W53b**).

Zusätzlich sind Erhaltungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebietes angeraten. Die Zahl der Totfunde entlang der B 168 zeigt, dass der Otter das FFH-Gebiet besonders in südliche Richtung regelmäßig verlässt. Hierfür sollten die Straßenquerungsbereiche erkundet werden, damit die Anlage von Otterdurchlässen (B8) zielgerichtet umgesetzt werden können.

Eine Übersicht der Maßnahmen ist im Anhang I enthalten.

4.3.3 Großes Mausohr (1324 – *Myotis myotis*)

Der nördliche Abschnitt zwischen Grießen und Guben sowie die Gubener Fließtäler sind Teil eines Habitates des Großen Mausohrs, das weit über die Gebietsgrenzen hinausreicht (15-km-Radius um Wochenstube). Die Wochenstube mit ca. 82 Individuen liegt außerhalb des FFH-Gebietes. Die Habitatfläche (607 001 Myotmyot) weist einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) auf.

Aufgrund ihrer spezialisierten Jagdweise und des hohen Nahrungsbedarfs sind für die Art ausreichende Nahrungshabitate im Umfeld der Wochenstube von besonderer Bedeutung (MKULNV NRW 2013). Das Teilgebiet jedoch verfügt kaum über geeignete Laub- und Laubmischwaldbestände und bietet aufgrund des schmalen und linearen Charakters auch nur geringfügig Potenzial für die Entwicklung hallenartiger Laubwälder.

Erhaltungsziel

Erhalt und Entwicklung unterholzarmer Laubwaldbereiche und insektenreicher Offenlandflächen als Nahrungshabitate; Erhalt von Waldrändern und linearen Leitstrukturen, insbesondere linearer Gehölzbestände entlang der Gewässer. Des Weiteren ist das außerhalb des FFH-Gebietes befindliche Wochenstubenquartier zu erhalten und im Siedlungsbereich das Quartierangebot zu verbessern.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die **folgenden Behandlungsgrundsätze für das Große Mausohr** (**B19**) berücksichtigt werden:

- [Sicherstellung eines kontinuierlichen Angebots potenzieller Quartierbäume (mit Baumhöhlen aller Art, Zwiesel und Spalten hinter abstehender Rinde) durch Belassen/Entwickeln von Altholzinseln mit einem Flächenanteil von ca. 15% des Waldbestandes und mindestens 10 Höhlenbäumen pro Hektar] im Teilgebiet nur begrenzt relevant,

- geringe Fragmentierung / Zerschneidung (Verkehrswege) innerhalb der Habitatfläche, um Gefährdungen der lokalen Populationen durch Kollision mit dem Straßenverkehr bei Jagdflügen zu vermeiden,
- Erhalt vorhandener linearer Gehölzstrukturen.

Erhaltungsmaßnahmen

Bei der Bewirtschaftung der Wald- und Forstflächen sollten die artspezifischen Behandlungsgrundsätze beachtet werden (**B19**). Innerhalb der Habitatfläche 607 001 Myotmyot sind aktuell nur vereinzelt Wälder mit schütterer Strauchschicht v.a. im Bereich des Buderoser Mühlenfließtals und der Hornoer Wiesen vorhanden. Langfristig sind waldbauliche Maßnahmen zur Überführung der Altersklassen-Kiefernbestände und Kiefernmischbestände oberhalb der Hornoer Wiesen in Laubmischwälder mit einem hohen Anteil an Altbäumen sinnvoll. Das Große Mausohr überquert die offene Kulturlandschaft entlang von Hecken, Ufergehölzen, Obstgärten und Waldrändern. Im Abschnitt zwischen Guben und Grießen ist mittelfristig die Anlage von linearen Gehölzstrukturen wie Hecken, Baumreihen wünschenswert. In diesem Abschnitt fehlen über weite Strecken Gehölze. Die Neuanlage kann entlang des Deiches oder am Neißeufer erfolgen[24]. Gehölzpflegemaßnahmen entlang der Neiße sollten nur partiell erfolgen; durchgängige Gehölzstrukturen sind unbedingt zu erhalten (LRT 91E0* - B18).

Des Weiteren profitiert die Art von der Pflege und Entwicklung artenreicher Offenlandflächen als Nahrungshabitate (LRT 6120*, 6240*, 6440, 6510, extensive Feuchtwiesen).

Die Maßnahmen wurden nicht flächenkonkret verortet, da die Habitatfläche das gesamte FFH-Gebiet umfasst.

4.3.4 Kammmolch (1166 – *Triturus cristatus*)

Im Bereich der Südschlinge der Neißeinsel Grießen bis zum nördlichen Teil der Hornoer Wiesen wurde eine Habitatfläche des Kammmolches (607 001 Tritcrist) mit günstigem Erhaltungszustand (B) abgegrenzt. Trotz der guten Habitatqualität und der geringfügigen Beeinträchtigungen wurden nur wenige Individuen nachgewiesen. Als Reproduktionsgewässer spielt das Gewässer westlich des Neißewehres Grießen eine wichtige Rolle.

Erhaltungs- und Entwicklungsziel

Erhalt und Wiederherstellung einer ausreichenden Anzahl an besonnten, strukturreichen und fischarmen Gewässern mit Unterwasservegetation, Erhalt des unzerschnittenen Lebensraumkomplexes mit Laich- und Landhabitaten sowie Erhalt und Verbesserung der Kammmolch-Population.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die **Behandlungsgrundsätze für den Kammmolch** (**B19**) berücksichtigt werden:

- Erhalt und Schaffung eines Kleingewässerkomplexes mit mehreren Gewässern, Flachwasserzonen (Anteil mind. 20 %), unbeschatteten Uferabschnitten (mind. 50 %), mit dichter emerser und submerser Vegetation (mind. 20 %, möglichst 70 %) und geringfügig gestörtem Wasserhaushalt,
- Erhalt bzw. Wiederherstellung strukturreicher Sommerlebensräume im unmittelbaren Umfeld der Reproduktionsgewässer wie extensiv genutztes Grünland, Brachen/Feuchtbrachen, nasse Senken, feuchte Waldgebiete,
- Erhalt geeigneter Winterquartiere wie strukturreiche Gehölzlebensräume im Umfeld (<500 m),
- Minderung des Stoffeintrags in die Gewässer durch extensive Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen,

[24] möglichst nicht unmittelbar an Straßen (kollisionsgefährdete Art); die Pflanzstandorte sollten keine nächtliche Beleuchtung aufweisen (MKULNV NRW 2013)

- Sicherung von durchgängigen Wanderkorridoren zwischen den Teillebensräumen,
- Reduzierung / Einschränkung des Fischbesatzes in Laichgewässern.

Erhaltungsmaßnahmen

Die Erhaltungsmaßnahmen müssen vor allem der Verinselung und der Verschlechterung der lokalen Population entgegenwirken. Hierzu sind besonders die art-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B19**) zu beachten.

Das bekannte „Kern"-Vorkommen des Kammmolches im Gewässer westlich des Neißewehres Grießen (_0414) muss in seinem Bestand gefördert werden. In 2012 fanden bereits Maßnahmen zur Verbesserung des Laichgewässers für den Kammmolch durch die UNB statt (HOLZBECHER, mdl. Mtt.).

Sowohl in der Flussaue (Neißeinsel Grießen, Hornoer Wiesen) als auch am Moränenhang bzw. auf der Hochfläche finden sich geeignete Sommerlebensräume, die erhalten und entwickelt werden sollten. So ist die rückgebaute Schienentrasse (_0417) am Moränenhang westlich des Gewässers zunehmend von Verbuschung bedroht, die entfernt werden sollte.

Entwicklungsmaßnahmen

Innerhalb eines Umfeldes von 1.000–2.000 m zum Kern-Vorkommen sollte für eine höhere Dichte geeigneter Reproduktionsgewässer gesorgt werden; d.h. für strukturreiche, ausreichend besonnte Gewässer ohne Fischbesatz. Die Überflutungstümpel und Kleinstgewässer in den Hornoer Wiesen (_0183, _0459, _1429, _ 3030) sind mit Ausnahme des direkt angrenzenden Gewässers (_0410) eher nicht als Laichgewässer für den Kammmolch geeignet, da v. a. emerse und submerse Vegetation fehlt. Sämtliche im Gebiet vorhandenen Stillgewässer sollten erhalten und die Wasservegetation durch Maßnahmen wie Schaffung flacher Uferstrukturen o.ä. gefördert werden.

Zur Förderung der Sommerlebensräume sind die Flächen im Umfeld der Stillgewässer maximal als zweischüriges Grünland zu bewirtschaften und keine Amphibien schädigenden Pestizide einzusetzen.

Der Kammmolch sollte im Entwicklungskonzept der Neißeinsel Grießen berücksichtigt werden.

Eine Übersicht der Maßnahmen ist im Anhang I enthalten.

4.3.5 Rotbauchunke (1188 – *Bombina bombina*)

Im Bereich der Hornoer Wiesen ist eine Habitatfläche (607 001 Bombbomb) der Rotbauchunke mit ungünstigem Erhaltungszustand (C) vorhanden. Trotz der guten Habitatqualität und der geringfügigen Beeinträchtigungen wurden nur sehr wenige Einzelindividuen festgestellt; auch konnte 2011 keine Reproduktion nachgewiesen werden.

Erhaltungs- und Entwicklungsziel

Erhalt und Wiederherstellung eines Mosaiks verschiedener Stillgewässertypen in enger räumlicher Vernetzung mit zeitweilig überstauten Wiesen, eines möglichst naturnahen Wasserhaushaltes mit auentypischen Wasserstandsschwankungen sowie Verbesserung des Erhaltungszustandes der Habitatfläche der Rotbauchunke.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die **Behandlungsgrundsätze für die Rotbauchunke** (**B19**) berücksichtigt werden:

- Erhalt bzw. Wiederherstellung mehrerer, z. T. fischarmer, Gewässer unterschiedlicher Trophiestufen und Sukzessionsstadien innerhalb strukturreicher Offenlandlebensräume,
- Erhalt bzw. Wiederherstellung von Gewässern mit Flachwasserzonen (>30 %), unbeschatteten Uferabschnitten (>50 %), mit dichter emerser und submerser Vegetation (>10 %) und geringfügig gestörtem Wasserhaushalt,

- Erhalt bzw. Wiederherstellung wichtiger Sommerlebensräume im unmittelbaren Umfeld der Reproduktionsgewässer (<100 m) wie extensiv genutztes Grünland, Brachen/Feuchtbrachen, nasse Senken mit Versteckplätzen wie Hecken, Totholz, Erdhaufen u.ä. (Anteil >10 %);
- Erhalt bzw. Wiederherstellung geeigneter Winterquartiere wie strukturreiche Gehölzlebensräume im Umfeld (<500 m);
- Verhinderung von Stoffeinträgen in die Gewässer z.B. durch extensive Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen bzw. die Anlage von Uferrandstreifen;
- Sicherung von durchgängigen Wanderkorridoren zwischen den Teillebensräumen.

Erhaltungsmaßnahmen

Für den langfristigen Erhalt der Rotbauchunke in den Hornoer Wiesen ist die Sicherung der vorhandenen Stillgewässer sowie auentypischer, wechselfeuchter, im Frühjahr überstauter Wiesen wichtig. Insbesondere sind die art-spezifischen Behandlungsgrundsätze zu beachten (**B19**).

Die Rotbauchunke als typischer Auenbewohner ist an eine dynamische Aue mit wechselfeuchten bzw. zeitweilig überfluteten Wiesen (Wasserstandsschwankungen), regelmäßig/sporadisch überfluteten Auenwäldern und zeitweilig und dauerhaft wasserführenden Kleingewässern angepasst – diese Strukturen sind im Neißevorland nur sehr begrenzt vorhanden. Bereits bei MÖCKEL et al. (2003) wurde darauf hingewiesen, dass im Neißevorland zwischen Briesnig und Groß Breesen die typischen Vertreter der Auen, wie Rotbauchunke, Wechselkröte, Laub- und Moorfrosch fast vollständig fehlen, da die zahlreichen Gewässer meist stark eutrophiert und das Vorland überwiegend zu trocken und zu strukturarm ist.

Innerhalb der Habitatfläche (607 001 Bombbomb) liegt ein teilweise besonntes Temporärgewässer. Die Rotbauchunke nutzte jedoch v.a. die im Frühjahr überstaute Wiese (fischfrei, voll besonnt, Vegetation zum Laichen). Die extensive Grünlandnutzung (_0454) sollte unbedingt beibehalten bzw. wieder aufgenommen werden (einschürige Mahd/Beweidung ab Anfang Juli); v.a. im Umfeld der feuchten Senken. Die feuchten Senken sind zu erhalten, so z.B. das kleine Gewässer innerhalb eines Weidenbestandes (_0485).

Entwicklungsmaßnahmen

Eine starke Beeinträchtigung des Bestandes stellt die starke Isolation des Rotbauchunken-Vorkommens dar. Es wird durch die B112 von den deutlich größeren Populationen im Tagebau und im Bereich des Malxe-Neiße-Kanals getrennt. Hier sind Kohärenzmaßnahmen notwendig, um die Anbindung der zu verbessern.

Die Rotbauchunke sollte zudem im Entwicklungskonzept der Neißeinsel Grießen berücksichtigt werden. Hier können geeignete temporäre Strukturen neu geschaffen bzw. optimiert werden. Durch Hochwasserereignisse 2010 entstanden mehrere kleine Auenkolke, die geeignete Habitate für auentypische Amphibienarten, insbesondere die Anhang-II-Art Rotbauchunke, darstellen. Es sollte ein unregelmäßiges Relief mit flache, voll besonnte Vernässungsmulden mit Größen >500 m² erhalten bzw. geschaffen werden.

Eine Übersicht der Maßnahmen ist im Anhang I enthalten.

4.3.6 Bachneunauge (1096 – *Lampetra planeri)*

Die Art kommt im nördlich angrenzenden FFH-Gebiet „Oder-Neiße“ vor. Der direkt angrenzende Teilabschnitt unterhalb des Wehres Guben wurde deshalb als Habitatfläche (607 001 Lampplan) abgegrenzt, die einen günstigen Erhaltungszustand (B) aufweist. Der Abschnitt oberhalb des Wehres bis zur FFH-Gebietsgrenze im Süden sowie Buderoser Mühlenfließ und Schwarzes Fließ / Altes Mutterfließ wurde als Entwicklungsfläche (607 000 Lampplan E) eingestuft.

Erhaltungs- und Entwicklungsziel

Erhalt und Wiederherstellung naturnaher, strukturreicher Fließgewässer mit geeigneten Laich- und Aufwuchshabitaten (kiesige Laichsubstrate, feinsandige mit organischem Substrat durchsetzte Larvenhabitate in strömungsarmen Bereichen), Erhalt und Wiederherstellung der Anbindung von Laichhabitaten, Wie-

derherstellung der Durchwanderbarkeit in beide Richtungen (arttypische Aufwärtswanderung zu den Laichhabitaten und Abwärtswanderungen in Richtung Meer), insbesondere durch funktionsfähige Wanderhilfen im Bereich von Querverbauungen.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die folgenden **Behandlungsgrundsätze für das Bachneunauge** (**B19)** berücksichtigt werden:

- Schaffung und Erhalt regelmäßig vorhandener bzw. nur in Teilabschnitten fehlender strukturreicher kiesiger, flacher Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) sowie feinsandiger, mit organischem Substrat durchsetzter Aufwuchshabitate (Larven) in strömungsarmen Bereichen sind,
- Schutz vor Belastungen durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge; Schutz vor Feinsedimenteinträgen, die im Bereich der Laichhabitate die Kieslücken zusetzen,
- Erhalt und Wiederherstellung des direkten Lebensraumverbundes mit der Oder und Nebengewässern, Durchwanderbarkeit in beide Fließrichtungen.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Die Lausitzer Neiße ist gemäß Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit Vorranggewässer mit höchster Priorität. Als wesentliche Maßnahmen für die Entwicklung und den Erhalt stabiler Populationen sind die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit (in beide Richtungen) innerhalb der Lausitzer Neiße und der Nebenflüsse sowie die Verbindungen zu Auengewässern anzusehen. Im Teilgebiet und dem südlich angrenzenden FFH-Gebiet „Neißeaue“ sind mehrere Querbauwerke mit ausgedehnten Stauwasserbereichen vorhanden, die die Durchgängigkeit beeinträchtigen. Auch die Nebengewässer sind durch Mühlenstaue und andere Staubauwerke vom Fluss abgetrennt. Dies verhindert den Genaustausch von Einzelbeständen und führt zur Isolation von Teilpopulationen.

Die Art profitiert weitgehend von den Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Fließgewässer-LRT 3260 und 3270 (s. Kap. 4.2.2, 4.2.3) sowie von den allgemeinen Behandlungsgrundsätzen für di e Gewässerentwicklung und -unterhaltung (s. Kap. 4.1.8) und für die Ökologische Durchgängigkeit (s. Kap. 4.1.7).

Fischaufstiegshilfen **(W52)** bzw. biologisch durchgängige Umgehungsgerinne **(W132)** sollten an den Staubauwerken im FFH-Gebiet (und in den oberhalb anschließenden Gewässerabschnitten) errichtet werden, so dass die fließgewässertypischen Arten, insbesondere Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL, stromauf- und stromabwärts wandern können und auch den Unterlauf der Neiße im FFH-Gebiet und die Oder sowie die Zuflüsse der Lausitzer Neiße erreichen. Vorhandene Anlagen sind auf ihre Durchgängigkeit zu prüfen und bei Bedarf zu ergänzen (**M2**). Im Rahmen der 2012 begonnenen Hochwasserschutzmaßnahmen im Stadtgebiet Guben werden eine Fischaufstiegshilfe am Auslaufbauwerk, die Passage des Wehres über die Egelneiße und die Schaffung einer Lockströmung für den Fischabstieg am Einlaufbauwerk realisiert. Um die Ökologische Durchgängigkeit zu den Nebengewässern wiederherzustellen, sollten v.a. im Stadtgebiet Guben Möglichkeiten geprüft und umgesetzt werden, wie die Hammermühle, das Gewerbegebiet südlich Grunewald und die Spruker Mühle durchgängig gemacht werden können.

Auch die gestauten Abschnitte oberhalb der Wehre mit ihrem Stillgewässercharakter (Sauerstoffarmut, organische Feinablagerungen) bilden für sauerstoffliebende Arten starke Wanderhindernisse, die durch Maßnahmen vermindert werden sollten (**M2**).

Für die Sicherung der ökologischen Durchgängigkeit muss auf die Errichtung weiterer Stauanlagen (Wehre) verzichtet werden. Langfristig ist es erstrebenswert, den Rückbau der Staubauwerke zu prüfen und auf eine Wasserkraftnutzung ohne Staustufen zu orientieren.

Des Weiteren sind Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung naturnaher, strukturreicher Fließgewässerabschnitte mit unterschiedlichen Substraten und Fließgeschwindigkeiten relevant, die nicht nur bei starken Hochwässern in Verbindung mit Auegewässern stehen. Der Besatz fremdländischer Arten (Fi-

sche) sollte unterbunden werden, da eine Hybridisierung verwandter einheimischer Arten und Gattungen möglich ist. Darüber hinaus sind die art-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B19**) zu beachten.

Die Maßnahmen für die Art sind im Anhang I enthalten.

4.3.7 Flussneunauge (1099 – *Lampetra fluviatilis*)

Die Art kommt im nördlich angrenzenden FFH-Gebiet „Oder-Neiße“ vor. Im Stadtgebiet von Guben wurde die Neiße unterhalb des Wehres Guben als Habitatfläche (607 001 Lampfluv) mit ungünstigem Erhaltungszustand (C) eingestuft. Der Abschnitt oberhalb des Wehres bis zur FFH-Gebietsgrenze im Süden wurde als Entwicklungsfläche (607 000 Lampfluv E) eingestuft.

Erhaltungs- und Entwicklungsziel

Erhalt und Wiederherstellung naturnaher, strukturreicher Fließgewässer mit geeigneten Laich- und Aufwuchshabitaten (kiesige Laichsubstrate, feinsandige mit organischem Substrat durchsetzte Larvenhabitate in strömungsarmen Bereichen), Erhalt und Wiederherstellung der Anbindung von Laichhabitaten, Wiederherstellung der Durchwanderbarkeit in beide Richtungen (arttypische Aufwärtswanderung zu den Laichhabitaten und Abwärtswanderungen in Richtung Meer), insbesondere durch funktionsfähige Wanderhilfen im Bereich von Querverbauungen.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze)

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die folgenden **Behandlungsgrundsätze für das Flussneunauge** (**B19**) berücksichtigt werden:

- Schaffung und Erhalt regelmäßig vorhandener bzw. nur in Teilabschnitten fehlender strukturreicher kiesiger, flacher Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) sowie feinsandiger, mit organischem Substrat durchsetzter Aufwuchshabitate (Larven) in strömungsarmen Bereichen sind,
- Schutz vor Belastungen durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge; Schutz vor Feinsedimenteinträgen, die im Bereich der Laichhabitate die Kieslücken zusetzen,
- Erhalt und Wiederherstellung des direkten Lebensraumverbundes mit der Oder und Nebengewässern, Durchwanderbarkeit in beide Fließrichtungen.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Siehe Bachneunauge (Kap. 4.3.6).

Die Maßnahmen für die Art sind im Anhang I enthalten.

4.3.8 Rapfen (1130 – *Aspius aspius*)

Die gesamte Lausitzer Neiße im Teilgebiet wurde als Habitatentwicklungsfläche (607 000 Aspaspi E) eingestuft.

Bevorzugter Lebensraum aller Größen- und Altersklassen sind die oberflächennahen Bereiche der Flussmitte bzw. des Freiwassers, wo der Rapfen auch seine Nahrung aufnimmt (Jungfische: planktonische Kleintiere; erwachsene Tiere: räuberisch, wichtigste Beutefischart ist die ebenfalls oberflächennah lebende Ukelei). Zur Laichzeit (März bis Juni) ziehen die Rapfen stromaufwärts bzw. in kleinere Nebenflüsse und legen dabei Strecken bis 100 km zurück (SCHARF et al. 2011). Die Eiablage erfolgt in stark strömendem Wasser über kiesigem Untergrund; die Brut verbleibt zunächst im Interstitial des kiesigen Laichsubstrats und verdriftet anschließend in die strömungsberuhigten Bereiche; die ersten Lebensjahre verbringt die Art oft in Altarmen (EBD.).

Entwicklungsziel

Erhalt und die Wiederherstellung naturnaher Fließgewässer mit längeren, naturnahen und strukturreichen Fließstrecken mit ausgeprägtem Flusspelagial; Erhalt und Wiederherstellung der Wandermöglichkeiten

zwischen einzelnen Teillebensräumen (z.B. Laich- und Jungfischhabitate) insbesondere zwischen Hauptstrom, Nebengerinnen, Zuflüssen und Auebereichen; Erhalt und Verbesserung der kiesigen Laichhabitate mit stark strömendem Wasser sowie Aufwuchshabitate in strömungsberuhigten Bereichen und Altarmen.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die folgenden **Behandlungsgrundsätze für den Rapfen** (**B19**) berücksichtigt werden:

- Erhalt und Wiederherstellung des direkten Lebensraumverbundes mit der Oder und Nebengewässern, Durchwanderbarkeit in beide Fließrichtungen;
- Erhalt einer möglichst natürlichen Abflussdynamik mit längeren frei fließenden Gewässerabschnitten;
- Schutz vor gewässerbaulichen Maßnahmen und Freizeitaktivitäten, die zum Verlust geeigneter Laichhabitate führen könnten;
- Erhalt und Wiederherstellung der (temporären) Anbindung von Auegewässern;
- Gewässerunterhaltung nur in geringem Umfang und ohne erkennbare Auswirkungen (z. B. abschnittsweise maschinelle Krautung mit dem Mähboot, Krautung über der Sohle) und unter Berücksichtigung der Laichzeit (März bis Juni).

Entwicklungsmaßnahmen

Siehe Bachneunauge (Kap. 4.3.6).

Die Maßnahmen für die Art sind im Anhang I enthalten.

4.3.9 Bitterling (1134 – *Rhodeus amarus*)

Die gesamte Lausitzer Neiße im Teilgebiet wurde als Habitatfläche (607 001 Rhodamar) mit günstigem Erhaltungszustand (B) eingestuft.

Erhaltungsziel

Erhalt und Entwicklung von (sommerwarmen), mäßig eutrophen Gewässern (Auen-Stillgewässer, Altarme und schwach strömende Fließgewässerabschnitte) mit aerober Sohle und sandigem Untergrund, einer Auflage aus organischem Material sowie regelmäßigen Wasserpflanzenbeständen; Erhalt und Verbesserung der Großmuschelbestände; Erhalt und Wiederherstellung von Verbindungen zwischen Fließgewässern und Auebereichen sowie Auegewässern.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die folgenden **Behandlungsgrundsätze für den Bitterling** (**B19**) berücksichtigt werden:

- Erhalt von Großmuschelhabitaten in mäßig eutrophen Auen-Stillgewässern, Altarmen und schwach strömenden Fließgewässerbereichen mit sandigem Untergrund, einer Auflage aus organischem Material und Wasserpflanzenbeständen; Erhalt der Großmuschelbestände;
- Schutz der Großmuschelhabitate vor Verschlammung, Feinsedimenteinträgen und vor Belastungen durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge (anthropogen bedingte Einträge führen nicht zu Unterschreitung der Trophieklasse eutroph 1);
- Anteil an regelmäßigen Wasserpflanzenbeständen (submers) >10 %;
- Anteil mit aeroben Sedimentauflagen <50 %;
- Erhalt und Wiederherstellung des direkten Lebensraumverbundes mit der Oder und Nebengewässern, Durchwanderbarkeit in beide Fließrichtungen;
- Erhalt und Wiederherstellung der (temporären) Anbindung von Auegewässern;
- Gewässerunterhaltung nur in geringem Umfang und ohne erkennbare Auswirkungen (z. B. abschnittsweise maschinelle Krautung mit Mähboot, über der Sohle, Absammlung von Muscheln);

- Vermeidung von Faunenverfälschung (z. B. durch Besatz mit nicht-heimischen Asiatischen Bitterlingen).

Erhaltungsmaßnahmen

Siehe Bachneunauge (Kap. 4.3.6).

Aufgrund der substratgebundenen Lebensweise der Großmuscheln sind v.a. Grund- bzw. Sohlräumungen sowie maschinelle Krautungen reduziert und schonend durchzuführen (**W53b**).

An Buderoser Mühlenfließ und Schwarzem Fließ, die potenzielle Habitate darstellen, sind darüber hinaus Maßnahmen wie die Anlage von Gewässerrandstreifen oder abschnittsweise Gehölzpflanzungen sinnvoll, da sie eine Beschattung des Litorals bewirken und damit das starke Verkrauten und den Bedarf für Gewässerunterhaltungsmaßnahmen senken.

Die Maßnahmen für die Art sind im Anhang I enthalten.

4.3.10 Schlammpeitzger (1145 – *Misgurnus fossilis*)

Der Schlammpeitzger kommt im Teilabschnitt zwischen Guben und Groß Gastrose vor (607 001 Misgfoss), die Habitatfläche weist einen günstigen Erhaltungszustand (B) auf. Der Abschnitt zwischen Groß Gastrose bis zur FFH-Gebietsgrenze im Süden sowie Buderoser Mühlenfließ und Schwarzes Fließ / Altes Mutterfließ wurden als Entwicklungsfläche (607 000 Misgfoss E) eingestuft.

Erhaltungs- und Entwicklungsziel

Erhalt und Wiederherstellung stehender oder sehr langsam fließender Gewässer mit gut durchlüfteten, schlammigen Untergrund und dichtem Bewuchs mit Wasserpflanzen. Erhalt und Wiederherstellung von Verbindungen zwischen Fließgewässern und Auebereichen sowie Auegewässern. Erhalt und Verbesserung des derzeitigen Erhaltungszustands der Schlammpeitzger-Populationen und deren Lebensstätten.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die folgenden **Behandlungsgrundsätze für den Schlammpeitzger** (**B19**) berücksichtigt werden:

- Anteil an Abschnitten mit organisch geprägten Feinsedimentauflagen und überwiegend >10 cm Auflagendicke >25 %,
- Wasserpflanzendeckung (submers und emers) >25 %,
- Gewässerunterhaltung nur in geringem Umfang und ohne erkennbare Auswirkungen (z. B. abschnittsweise oder halbseitige Krautung, Krautung über der Sohle, vorherige Abfischung bzw. Absammlung von Aushub, Krautung nicht vor September, Berücksichtigung der Laichzeit zwischen April und Mai);
- Erhalt und Wiederherstellung des direkten Lebensraumverbundes mit der Oder und Nebengewässern, Durchwanderbarkeit in beide Fließrichtungen;
- Erhalt und Wiederherstellung der (temporären) Anbindung von Auegewässern;
- Schutz vor Belastungen durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge (anthropogen bedingte Einträge führen nicht zu Unterschreitung der Trophieklasse eutroph 2).

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Siehe Bachneunauge (Kap. 4.3.6).

Aufgrund der bodenorientierten Lebensweise des Schlammpeitzgers mit dauerhaftem oder zeitweiligem Eingraben ins Sediment sind v.a. Grund- bzw. Sohlräumungen sowie maschinelle Krautungen reduziert und schonend durchzuführen (**W53b**).

Die Maßnahmen für die Art sind im Anhang I enthalten.

4.3.11 Steinbeißer (1149 – *Cobitis taenia*)

Die gesamte Neiße im Teilgebiet wurde als Habitatfläche (607 001 Cobitaen) mit günstigem Erhaltungszustand (B) ausgewiesen. Die Nebengewässer Buderoser Mühlenfließ und Schwarzes Fließ / Altes Mutterfließ wurden als Entwicklungsfläche (607 000 Cobitean E) eingestuft.

Der Steinbeißer bevorzugt klare, langsam fließende oder stehende, pflanzenreiche Gewässer mit sandigem Grund und sauerstoffreichem Wasser. Wichtig sind vor allem Pioniersande[25], die sich bilden, wenn sich sandiger Untergrund regelmäßig umlagert wird – in naturnahen Gewässern ist dies durch eine entsprechende hydrologische Dynamik gegeben. Als Nahrung dienen Kleintiere, Algen und Detritus. Neben den ursprünglichen natürlichen Habitaten nutzt der Steinbeißer auch Sekundärstandorte, z.B. Umlagerungsbereiche unterhalb von Wehren. Aufgrund der speziellen Habitatansprüche sind Steinbeißer oft sehr ungleichmäßig innerhalb eines Gewässerabschnittes verteilt.

Der Steinbeißer ist ein dämmerungs- und nachtaktiver Bodenfisch, der sich tagsüber im Sand vergräbt. Laichzeit ist von April bis Juli; zu Eiablage werden Steine, Wurzeln oder Wasserpflanzen genutzt.

Erhaltungs- und Entwicklungsziel

Erhalt und Entwicklung eines durchgängigen Fließgewässersystems mit naturnahen, klaren, langsam fließenden, pflanzenreichen Gewässerabschnitten mit ausgeprägten Ufer- und Mittenbänken, sauerstoffreichem Wasser, einem vielseitigen Strömungsmosaik und Sohlbereichen mit nicht verfestigten, sandig-feinkiesigen Bodensubstraten; Erhalt und Verbesserung des derzeitigen Erhaltungszustands des Steinbeißers und der Lebensstätten sowie Vorkommen mehrerer Altersklassen.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die folgenden **Behandlungsgrundsätze für den Steinbeißer** (**B19**) berücksichtigt werden:

- Erhalt und Wiederherstellung des direkten Lebensraumverbundes mit der Oder und Nebengewässern, Durchwanderbarkeit in beide Fließrichtungen;
- Erhalt und Wiederherstellung der (temporären) Anbindung von Auegewässern;
- Vermeidung von Eutrophierung und Materialeinschwemmung mit der Folge von Algenentwicklung und Verschlammung, organische Ablagerungen auf dem Substrat möglichst <10 % max. 50 %,
- Erhalt und Förderung einer möglichst natürlichen Abflussdynamik, die eine Umlagerung von Sanden und Feinkiesen ermöglicht und die Bildung von Pioniersanden sichert, Flachwasserhabitate mit geringer Strömungsgeschwindigkeit sind regelmäßig vorhanden bzw. fehlen nur in Teilabschnitten;
- Wasserpflanzendeckung (submers und emers) <50 %;
- Gewässerunterhaltungsmaßnahmen schonend durchführen und unter Berücksichtigung der Haibtatansprüche des Steinbeißers,
- Schutz vor gewässerbaulichen Maßnahmen und Freizeitaktivitäten, die zum Verlust von lebensraumtypischen Strukturen (Steine, Wurzeln oder Wasserpflanzen für die Eiablage) führen.

Erhaltungsmaßnahmen

Siehe Bachneunauge (Kap. 4.3.6).

Die Habitatansprüche des Steinbeißers sind bei der Gewässerunterhaltung zu berücksichtigen (**W53b**). Es sollten Sohl- und Uferstrukturen (Steine, Wurzeln, Wasserpflanzen u.ä.), Flachwasserbereiche sowie Bereiche mit geringer Strömung (z. B. Kolke) weitgehend erhalten werden. Auf Maßnahmen wie Grundräumungen und Entkrautungen sollte möglichst verzichtet werden.

Die Maßnahmen für die Art sind im Anhang I enthalten.

[25] Flächen ohne pflanzlichen Bewuchs und Schlammablagerungen

4.3.12 Westgroppe (1163 – *Cottus gobio*)

Als Habitatfläche (607 001 Cottgobi) wurde die gesamte Neiße im Teilgebiet erfasst, sie weist einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) auf, da in der Lausitzer Neiße die notwendigen Grob- und Feinsubstrate sowie kiesige Flachwasserbereiche mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit nur vereinzelt auftreten, sie sind in den Randbereichen der Sand-/Kiesbänke zu finden. Auch ist die ökologische Durchgängigkeit nur teilweise gegeben.

Die Groppe ist eine bodenlebende, nachtaktive Fischart und lebt bevorzugt im flachen Wasser mit grobem, steinig-kiesigem Untergrund. Entscheidend für das Überleben ist ein hoher Sauerstoffgehalt im Wasser. Groppen benötigen ein hohes Angebot an Kleinstrukturen, wie Steine, Wurzeln und Wasserpflanzen (Versteckmöglichkeiten). Laichzeit ist von März bis Mai; als Laichhabitate werden Steine oder auch Totholz benötigt.

Groppen sind Kurzdistanzwanderfische, die in Abhängigkeit der Entwicklung unterschiedliche Habitate benötigen. Junge Groppen verdriften in ruhigere Gewässerabschnitte, wachsen hier und schwimmen dann wieder in stärker durchströmte Bereiche. Als Fischart ohne Schwimmblase ist die Groppe bei Ortsänderungen an den Gewässergrund gebunden. Deshalb stellen selbst kleine Querverbauungen und Sohlabstürze unüberwindbare Hindernisse dar.

Erhaltungsziel

Erhalt und Entwicklung eines durchgängigen, frei fließenden und strukturreichen Fließgewässersystems in gutem ökologischen und chemischen Zustand mit sandig-kiesiger Sohle und gehölzreichen Ufern, einem hohen Anteil von Grobsubstrat am Gewässergrund, kiesigen Flachwasserhabitaten mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit sowie einer hohen Anzahl bevorzugter Laichhabitate wie Höhlen und Gruben unter großen Steinen, Wurzeln und Totholz in unterschiedlicher Größe. Erhalt und Verbesserung des derzeitigen Erhaltungszustands der Westgroppe mit Vorkommen mehrerer Altersklassen.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die **Behandlungsgrundsätze für die Westgroppe (B19)** berücksichtigt werden:

- Erhalt bzw. Wiederherstellung strukturreicher Abschnitte mit hohen Anteilen von Grobsubstrat im Gewässergrund, nur geringen Anteilen von Feinsubstraten im Lückensystem und kiesigen Flachwasserhabitate mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit mit 50 – 90 % Flächenanteil;
- Erhalt und Wiederherstellung des direkten Lebensraumverbundes mit der Oder und Nebengewässern, Durchwanderbarkeit in beide Fließrichtungen mit 5 – 10 km großen Abschnitten für Teilpopulationen;
- Vermeidung von anthropogenen Stoff- und Feinsedimenteinträgen (gering, ohne erkennbare Auswirkungen auf Sohlsubstrate),
- Gewässerunterhaltungsmaßnahmen soweit als möglich einschränken und schonend durchführen unter Berücksichtigung der Habitatansprüche der Westgroppe: Durchführung außerhalb von Laichzeit und Eientwicklung (Februar bis Mai), Erhalt von lebensraumtypischen Strukturen insbesondere einer strukturreichen Gewässersohle mit Steinen und Totholz,
- Schutz vor gewässerbaulichen Maßnahmen und Freizeitaktivitäten, die zum Verlust von lebensraumtypischen Strukturen insbesondere einer strukturreichen Gewässersohle mit Steinen und Totholz führen.

Erhaltungsmaßnahmen

Siehe Bachneunauge (Kap. 4.3.6).

Die Habitatansprüche der Westgroppe sind bei der Gewässerunterhaltung zu berücksichtigen (**W53b**). Es sollten Sohl- und Uferstrukturen (Steine, Wurzeln, Wasserpflanzen u.ä.), Flachwasserbereiche sowie Bereiche mit geringer Strömung (z. B. Kolke) weitgehend erhalten werden. Auf Maßnahmen wie Grundräumungen und Entkrautungen sollte möglichst verzichtet werden.

Sohlschwellen im Fluss sind auf ihre Höhe zu prüfen und ggf. durch raue Rampen zu ersetzen.

Die Maßnahmen für die Art sind im Anhang I enthalten.

4.3.13 Bachmuschel (1032 – *Unio crassus*)

Im Buderoser Mühlenfließ wurden 2014 einzelne Bachmuscheln nachgewiesen; zwei Abschnitte wurden daher als Habitatflächen (607 001Uniocras, 607 002 Uniocras) in ungünstigem Erhaltungszustand (C) ausgewiesen. Die übrigen Abschnitte im FFH-Gebiet wurden als Entwicklungsfläche (607 000 Uniocras E) eingestuft.

Erhaltungsziel

Erhalt und Entwicklung sauberer, sauerstoffreicher, schnell fließender Fließgewässer mit strukturiertem Substrat, abwechslungsreicher Ufergestaltung und Abschnitten mit geringerer Strömung, ufernahen Flachwasserbereichen mit etwas feinerem Sediment sowie Sohlsubstraten mit einem gut durchströmten, sauerstoffreichen Lückensystem als Jungmuschelhabitat; Erhalt und Entwicklung der Fließgewässer als Lebensraum für arten- und individuenreiche Wirtsfischpopulationen. Erhalt und Verbesserung des derzeitigen Erhaltungszustands der Bachmuschel mit Vorkommen mehrerer Altersklassen.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die **Behandlungsgrundsätze für die Bachmuschel (B19)** berücksichtigt werden:

- Erhalt bzw. Wiederherstellung strukturreicher Abschnitte mit hohen Anteilen sandiger bis feinkiesiger Substrate am stabilen Gewässergrund, nur geringen Anteilen von Feinsubstraten im Lückensystem;
- Schutz der Großmuschelhabitate vor Verschlammung, Feinsedimenteinträgen und vor Belastungen durch Nährstoff- und Schadstoffeinträge (Gewässergüte II, Nitratkonzentration <10 mg/l),
- Erhalt und Förderung naturnaher, unverbauter Ufer mit Wechsel von lichten und mit Gehölzen bewachsenen Uferbereichen, Schaffung von Uferrandstreifen als Schutz vor Einträgen;
- Anteil von Laubmischwäldern und ungenutzten oder extensiv genutzten Flächen im Einzugsgebiet >70 %;
- Gewässerunterhaltungsmaßnahmen, v.a. Grundräumungen und Uferbefestigungen nur in geringem Umfang und ohne erkennbare Auswirkungen (z. B. abschnittsweise maschinelle Krautung mit dem Mähboot, Krautung über der Sohle, Absammlung von Muscheln) in Rücksprache mit Fachbehörden;
- Schutz vor gewässerbaulichen Maßnahmen und Freizeitaktivitäten, die zum Verlust von lebensraumtypischen Strukturen insbesondere von strukturreichen naturnahen Ufer und Gewässersohlen führen.
- Erhaltung bzw. Förderung eines geringen Fraßdrucks durch Neozoen;
- Förderung der Wirtsfischfauna durch Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit, kein Fremdfischbesatz.

Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Zum Schutz der Bachmuschelvorkommen sind vor allem Biotopschutzmaßnahmen, die das Gewässer selbst und sein Einzugsgebiet als Lebensraum sichern, geeignet und erforderlich. Die Art profitiert weitgehend von den Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Fließgewässer-LRT 3260 und 3270 (s. Kap. 4.2.2, 4.2.3) sowie von den allgemeinen Behandlungsgrundsätzen für die Gewässerentwicklung un d -unterhaltung (s. Kap. 4.1.8).

An allen Abschnitten des Buderoser Mühlenfließes ist eine deutliche Einschränkung der Unterhaltungsmaßnahmen wie Grund- bzw. Sohlräumungen sowie maschinelle Krautungen **(W53b),** z.B. durch

wechselseitige Mahd oder Stromstrichmahd anzustreben. Bei der Stromstrichmahd wird nicht über die gesamte Breite, sondern nur der Stromstrich (ca. 1/3 der Gewässerbreite) frei gemäht. Krautungen sollten nur über der Sohle vorgenommen werden und Grundräumungen sollten soweit als möglich vermieden werden. Im Bedarfsfall sind sie mit den Fachbehörden abzustimmen. Muscheln aus dem am Ufer abgelagerten Material sollten in den beiden Habitatflächen abgesammelt und wieder in den Bach eingebracht werden.

Des Weiteren sind Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung naturnaher, strukturreicher Fließgewässerabschnitte mit unterschiedlichen Substraten und Fließgeschwindigkeiten relevant. Punktuell kann in einzelnen Abschnitten durch zusätzliches Einbringen von Störelementen (Totholz, Steine) eine Umlenkung der Stromrinne erreicht werden (**W44).** Störelemente beeinflussen dadurch die Strömung an der Gewässersohle. Es entstehen Bereiche mit höherer Fließgeschwindigkeit, wodurch eine Sauerstoffanreicherung des Wassers stattfindet. Oberhalb der Störelemente entstehen strömungsberuhigte Zonen, in denen sich Material ablagert.

Die Erhaltung und Verbesserung der Wasserqualität, vor allem eine Reduzierung der Nitratfrachten, ist Voraussetzung für ein Überleben der Bachmuschel. Im unmittelbaren Einzugsgebiet der Fließgewässer ist eine extensive Nutzung anzustreben. Da alle Gewässerabschnitte im Offenland nur schmale Säume aufweisen, sollte hier für eine Verbreiterung der Gewässerrandstreifen auf 5 m gesorgt werden **(W26).** Dies gilt insbesondere für intensiver genutzte Bereiche, so die Rinderweiden westlich von Grano-Hammer und den Abschnitt bei Bresinchen mit angrenzenden Siedlungen und Äckern. Kaum beschattete Abschnitte sollten mit kleineren Gehölzgruppen (wechselseitig, abschnittsweise) bepflanzt werden **(W48)**, um so für ausgeglichene Wassertemperaturen im Sommer zu sorgen.

Ein Besatz mit fremdländischen Arten (Fische) ist zu unterbinden, um die einheimischen Wirtsfische zu fördern.

Darüber hinaus sind die art-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B19**) zu beachten. Aufgrund der geringen Größe der Population kann es notwendig sein, spezifische Arterhaltungsmaßnahmen wie eine künstliche Infektion der Wirte mit Glochidien, den Larven der Bachmuschel, durchzuführen.

Die Maßnahmen für die Art sind im Anhang I enthalten.

4.3.14 Grüne Keiljungfer (1037 – *Ophiogomphus cecilia*)

Die Grüne Keiljungfer weist im Oder-Neiße-System stabile und individuenreiche Bestände auf und besiedelt den gesamten Flusslauf der Lausitzer Neiße in relativ hoher Dichte (PETZOLD 2010). Im Teilgebiet Süd wurde der Flusslauf von der Mitte (Staatsgrenze) bis zum Uferbereich als Habitatfläche (607 001 Ophiceci) mit sehr gutem Erhaltungszustand (A) abgegrenzt.

Erhaltungsziel

Erhalt bzw. Wiederherstellung eines naturnahen Fließgewässers mit variierender Fließgeschwindigkeit, naturnaher Gewässerdynamik, hoher Wasserqualität und einem Wechsel besonnter und beschatteter Uferpartien; Erhalt der Larvalhabitate mit sandig-kiesigem Sohlsubstrat, Sandbänken und submersem Wurzelwerk der Ufergehölze sowie Sicherung des hervorragenden Erhaltungszustandes der Population der Grünen Keiljungfer.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen, sollten die folgenden **Behandlungsgrundsätze für die Grüne Keiljungfer (B19)** berücksichtigt werden:

- Erhalt und Förderung von Sandbänken als Schlupfhabitate;
- Erhalt von Förderung von kiesigen Sedimenten mit einem Anteil von 30 – 60 %,
- Erhalt bzw. Wiederherstellung der Gewässergüte II;
- Erhalt und Förderung besonnter Uferabschnitte entlang >40 %, bzw. >70 % der Ufer,

- Reduzierung der nur Verschlammung des Sohlsubstrates auf geringfügige bzw. kleinflächige Bereiche.

Erhaltungsmaßnahmen

Siehe Bachneunauge (Kap. 4.3.6).

Insbesondere bei der Gewässerunterhaltung sollte darauf geachtet werden, dass wesentliche Habitatstrukturen wie Sandbänke oder besonnte Uferabschnitte erhalten werden, die Unterhaltungsarbeiten möglichst abschnittsweise erfolgen und auf ein Mindestmaß beschränkt bleiben (**W53b**). In diesem Zusammenhang sollten die artspezifischen Behandlungsgrundsätze (**B19**) sowie die allgemeinen Grundsätze zu Gewässerunterhaltung (s. Kap. 4.1.8) beachtet werden.

Die Maßnahmen für die Art sind im Anhang I enthalten.

4.3.15 Großer Feuerfalter (1060 – *Lycaena dispar*)

Für das Teilgebiet liegen aktuell keine Nachweise vor; es ist jedoch davon auszugehen, dass der Große Feuerfalter das Gebiet als Lebensraum nutzt. Daher wurde der überwiegende Teil des Grünlandes als Entwicklungsfläche für die Art eingestuft (607 000 Lycadisp E).

Entwicklungsziel

Entwicklung von Lebensraumkomplexen mit blütenreichen feuchten bis wechselfeuchten Wiesen inklusive deren Brachestadien, Weiden, Säume an Weg-, und Gewässerrändern, Ackerbrachen sowie Hochstaudenfluren mit Vorkommen geeigneter Raupennahrungspflanzen sowie blütenreicher feuchter Saumgesellschaften mit Falternahrungspflanzen und als wichtige Vernetzungsstruktur.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die folgenden **Behandlungsgrundsätze für den Großen Feuerfalter** (**B19**) berücksichtigt werden:

- Mosaik aus Teilflächen unterschiedlicher Nutzung anstreben: Regelmäßige Mahd/ Beweidung ab Anfang/Mitte Juli bis Anfang August und ab September, auf feuchten Standorten einschürig, auf frischen Standorten ein- bis zweischürig, neben den ein- bis zweimal pro Jahr genutzten Teilflächen sollten ungenutzte Teilflächen (z.B. Randstreifen) verbleiben;
- Erhalt bzw. Schaffung mehrjähriger Feuchtbrachen ggf. mit einzelnen Gehölzen;
- Keine Nutzung während der Falterflugzeit (Ende Mai – Ende Juni; August);
- Erhalt der Raupennahrungspflanzen (Ampferarten *Rumex hydrolapathum, R. obtusifolius, R. crispus*) und Falternahrungspflanzen Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.), Großes Flohkraut (*Pulicaria dysenterica*) oder Minzen (*Mentha* spec.);
- Erhalt und Verbesserung der Standortfaktoren für Feuchtwiesen.

Entwicklungsmaßnahmen

Bei entsprechender Bewirtschaftung kann der Feuerfalter das Teilgebiet besiedeln und so eine wichtige Trittsteinfunktion für die nördlich und südlich angrenzenden Populationen übernehmen.

Der Große Feuerfalter profitiert von den Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen Brenndolden-Auenwiesen des LRT 6440, Flachlandmähwiesen des LRT 6510 (s. Kap. 4.1.3, 4.2.7, 4.2.8), Feuchte Hochstaudenfluren des LRT 6430 (s. Kap. 4.2.6) und von Maßnahmen für die gesetzlich geschützten Feuchtwiesen.

Feuchte Hochstaudenfluren sollten spätestens alle 2-5 Jahre gemäht werden (**O23**). In feuchten bis wechselfeuchten Wiesen sollte die normale Grünlandnutzung in Teilbereichen durch eine mosaikartige Grünlandnutzung ersetzt werden (**O24**): Es wird empfohlen, die Flächen nicht vollständig zu mähen, damit die Jungraupen des Großen Feuerfalters in Blättern der Futterpflanze überwintern können. Alternativ können die Flächen unter Berücksichtigung der Habitatansprüche des Großen Feuerfalters auch beweidet werden (**O33**), entsprechende allgemeine Behandlungsgrundsätze finden sich in Kap. 4.1.3. Für die

Sicherung der Habitatflächen des Großen Feuerfalters ist ein Mosaik aus nahrungsreichen Teilhabitaten, geeigneten Eiablagestellen an Ampferpflanzen sowie Rendevousplätze notwendig. Um den günstigen Erhaltungszustand (B) der Habitatflächen zu entwickeln, sollten die art-spezifischen Behandlungsgrundsätze beachtet werden (**B19**).

Die Maßnahmen für die Art sind im Anhang I enthalten.

4.3.16 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (1061 – *Maculinea nausithous*)

Im Teilgebiet konnte der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling im Bereich Groß Bademeusel seit 2009 nicht mehr nachgewiesen werden.

Aufgrund des sehr begrenzten Aktionsradius der Art und der starken Isolation des potenziellen Vorkommens ist nicht von einer eigenständigen Ansiedlung auszugehen.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling kommt in Brandenburg vor allem in jungen Brachen oder extensiv genutzten von hochgrasigen, feuchten bis mäßig feuchten Wiesen und Hochstaudenfluren von Bach- und Flusstälern vor, jedoch meist außerhalb der Überschwemmungsbereiche. Die Falter schlüpfen im Frühsommer. Ihre Hauptnektarquelle sind die Blütenstände des Großen Wiesenknopfes, der zwischen Juni und Ende August blüht. Sie legen ihre Eier in die Blütenköpfe ab und die Larven verbringen dort zwischen Juli und Anfang September die ersten Entwicklungsstadien. Anschließend leben die Larven neun bis zehn Monate als Sozialparasit in den Neststaaten der Wirtsameise. Hier erfolgen Überwinterung und Verpuppung.

Die speziellen Anforderungen an einen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling geeigneten Lebensraum ergeben sich v.a. aus dem zweiteiligen Lebensrhythmus der Larven:

- ausreichende Vorkommen der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*)
- und ausreichend Nestdichte der Wirtsameise Rote Knotenameise (*Myrmica rubra*)

in räumlicher Nähe und innerhalb des Aktionsraums der fliegenden Falter.

Entwicklungsziel

Entwicklung stabiler und ausreichend großer Bestände der Wirtspflanze Großer Wiesenknopf und der Wirtsameisen; Entwicklung eines mosaikartig strukturierten Lebensraumkomplexes unterschiedlicher Feuchtestufen und Nutzungen, neben 2-schürigen Wiesen kommen Flächen mit herbstlicher Mahd, überjährige Bestände oder 2- und mehrjährige Brachen bzw. Hochstaudenfluren oder Saumstrukturen in wechselnder Lage und Ausdehnung vor, die auch beweidet sein können; Erhalt bzw. Wiederherstellung des charakteristischen Nährstoffhaushalts, einer naturnahen Auendynamik einschließlich des typischen Mikroreliefs sowie von Vernetzungsstrukturen (Saumstrukturen, Deiche u.ä.) für den Individuenaustausch zwischen benachbarten Teilhabitaten zur Wiederbesiedlung nach Störungen, wie z. B Hochwasserereignissen.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die **Behandlungsgrundsätze für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (**B19**) berücksichtigt werden:

- ein- bis zweischürige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes oder Beweidung im Zeitraum vor dem 10. Juni und nach dem 15. September;
- Vermeidung von tiefem Schnitt (Schnitthöhe mind. 7 cm) und/oder Überweidung;
- Nachsaat/ Übersaat des Grünlandes im Vorland und auf dem Deich mit gebietsheimischem Saatgut und einem Mindestanteil von 1 % des Großen Wiesenknopfes aus autochthonen Beständen;
- Nutzungsmosaik mit Teilflächen, die erst im Herbst oder im Folgejahr gemäht / beweidet werden;
- Keine Düngung (ggf. nur Festmist), kein Ausbringen von Bioziden;

- Mahd mit möglichst leichter Mähtechnik bzw. Vermeiden von Bodenverdichtungen; kein Walzen;
- Erhalt kleinräumiger Reliefstrukturen;
- keine Ablagerungen von Sedimenten (z.B. bei Gewässerunterhaltung) innerhalb der Habitatflächen.

Entwicklungsmaßnahmen

Der Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling profitiert grundlegend von den Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen Brenndolden-Auenwiesen des LRT 6440, Flachlandmähwiesen des LRT 6510 (s. Kap. 4.1.3, 4.2.7, 4.2.8), Feuchte Hochstaudenfluren des LRT 6430 (s. Kap. 4.2.6) und von Maßnahmen für die gesetzlich geschützten Feuchtwiesen. Die Bewirtschaftung der Grünlandflächen _0693_002, _0704_002 und _0715 sollte jedoch an die Habitatansprüche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings angepasst werden (**B19**). Dies gilt auch für die Durchführung der Deichpflege in den entsprechenden Abschnitten der Flächen _0695, _0703.

Die bisherigen und auch die aktuellen KULAP-Förderprogramme sind nicht geeignet, die spezifischen Habitatansprüche der Anhang-II-Art zu berücksichtigen. Es wird daher empfohlen, die Pflege/Nutzung innerhalb der Habitatfläche über das Instrument „Vertragsnaturschutz“ zu finanzieren. Alternativ könnte die langfristige Bewirtschaftung auch über (artenschutzrechtliche) Ersatzmaßnahmen ermöglicht werden.

Zusätzlich ist mittelfristig die Durchführung von Artenhilfsmaßnahmen mit gezielter Wiederansiedlung von Wirtspflanze, Wirtsameise und Falter erforderlich (**M1**). Für eine erfolgreiche Wiederansiedlung sind zunächst Bereiche mit ausreichenden Vorkommen der Roten Knotenameise zu ermitteln. Liegen diese Bereiche innerhalb von Wiesen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes, ist zu klären, ob die Bestandsdichte des Großen Wiesenknopfes ausreichend ist. Gegebenenfalls muss die Pflanze mittels Mahdgutübertragung oder Ansaat mit autochthonem Saatgut (wieder) eingebracht werden. Anschließend sollten die o.g. Bewirtschaftungsvorgaben eingehalten werden, um mittelfristig stabile Bestände der Nektar- und Eiablagepflanze sowie der Wirtsameise zu erreichen. Sind diese Bedingungen erfüllt, können adulte Tiere des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings angesiedelt werden. Für die Wiederansiedlung sind die genehmigungs- und artenschutzrechtlichen Anforderungen zu berücksichtigen und entsprechende Ausführungsplanungen zu erstellen.

4.4 Ziele und Maßnahmen für Arten nach Anhang IV der FFH-RL

4.4.1 Fledermäuse

Die gesamte Neiße im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ ist Bestandteil großräumiger Jagdhabitate von acht Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Im FFH-Gebiet wurden Habitatflächen (Jagdhabitate) für die Fledermausarten **Breitflügelfeldermaus, Fransenfledermaus, Große** und **Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Wasser-** und **Zwergfledermaus** abgegrenzt. Der Aktionsradius der genannten Arten reicht weit über das FFH-Gebiet hinaus. Die nachgewiesenen Individuen sind mit großer Wahrscheinlichkeit Teil von Populationen, die sich auf das weitere Umfeld mit dörflichen Siedlungsstrukturen im Übergang zur Wald- und Feldflur und zahlreichen Gewässern erstrecken. Des Weiteren ist davon auszugehen, dass für alle Arten enge funktionale Beziehungen über die Neiße nach Polen bestehen. Für Gebäudefledermäuse (z. B. Breiflügelfledermaus) ist auch die Nähe zu Ortslagen wie Guben, Forst und kleineren Ortschaften wichtig. Innerhalb des Gebietes sowie im unmittelbaren Umfeld befinden sich keine Quartierstandorte.

Erhaltungsziel

Erhalt und Entwicklung des Gebietes als gewässerreiche, halboffene Landschaft mit langsam bis schnell fließenden Gewässern, Röhrichtbeständen und typischer Ufervegetation innerhalb einer strukturreichen Offen- und Gewässerlandschaft; Erhalt und Förderung strukturreicher Wälder mit hohem Anteil an stehendem Totholz und Altbäumen und damit langfristig Verbesserung des Quartierangebotes (Höhlenbäume) sowie insektenreicher Nahrungsflächen; Erhalt von Waldrändern und linearen (Leit-) Strukturen wie Hecken und Baumreihen sowie der Vernetzung mit den gewässer- und waldreichen Landschaften der Lausitzer Neiße und des Unteres Odertals. Erhalt und Sicherung bestehender Fledermausquartiere.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die folgenden **Behandlungsgrundsätze für Fledermäuse** (**B19**) berücksichtigt werden:

- Sicherstellung eines kontinuierlichen Angebots potenzieller Quartierbäume (mit Baumhöhlen aller Art, Zwiesel und Spalten hinter abstehender Rinde) durch Belassen / Entwickeln von Altholzinseln mit einem Flächenanteil von ca. 15 % des Waldbestandes und ca. 10 Höhlenbäumen pro Hektar,
- geringe Fragmentierung/ Zerschneidung (Verkehrswege) innerhalb des Jagdgebietes, um Gefährdungen durch Kollision mit dem Straßenverkehr bei Jagdflügen zu vermeiden,
- Erhalt / Verbesserung linearer Gehölzstrukturen zur Vernetzung von Waldgebieten,
- Erhalt insektenreicher Nahrungshabitate (z.B. durch hohen Totholzanteil in Wäldern),
- Verzicht auf den Einsatz von Insektiziden und Pestiziden im Wald.

Erhaltungsmaßnahmen

Für die Fledermausarten im FFH-Gebiet sind Quartierangebote sowie insektenreiche Nahrungshabitate notwendig. Die Fledermausarten im FFH-Gebiet profitieren von den Maßnahmen für die Wald-LRT und die Anhang-II-Arten Großes Mausohr. In den Wald-LRT sollte der Anteil an starken Biotopbäumen, an stehendem Totholz sowie an Höhlenbäumen langfristig erhöht und erhalten werden (**F63, F40, F45, FK01**). Insbesondere der vorgeschlagene Nutzungsverzicht bzw. einzelstammweise Nutzung verbessert langfristig den Anteil an Alt-, Höhlenbäumen und Totholz (**F63**). Mit einem hohen Totholzanteil in den Wäldern wird auch das Nahrungsangebot (Insekten) erhöht. Um den günstigen Erhaltungszustand (B) der Habitatflächen zu erhalten, sollten die art-spezifischen Behandlungsgrundsätze beachtet (**B19)**.

Die Maßnahmen für die Arten wurden nicht flächenkonkret verortet, da die Habitatflächen das gesamte FFH-Gebiet einnehmen.

4.4.2 Amphibien

Im Teilgebiet wurden im Bereich der Hornoer Wiesen, Neißeinsel Grießen und im Neißehangmoor die drei Anhang-IV-Arten Moorfrosch, Knoblauch- und Wechselkröte nachgewiesen.

4.4.2.1 Knoblauchkröte (1197 – *Pelobates fuscus*)

Die Knoblauchkröte hat in allen drei oben genannten Teilgebieten Vorkommen in günstigem Erhaltungszustand (B).

Erhaltungsziel

Erhalt bzw. Entwicklung besonnter, mittelgroßer, fischfreier oder extensiv genutzter Stillgewässer mit umfangreicher submerser Vegetation, ausgedehnten Flachwasserzonen; Erhalt bzw. Schaffung extensiv genutzter, offener, grabbarer Lockerboden- und Wiesenbereiche in der unmittelbaren Umgebung als Landlebensraum sowie Förderung einer langfristig überlebensfähigen Population im Gebiet.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die folgenden **Behandlungsgrundsätze für die Knoblauchkröte** (**B19**) berücksichtigt werden:

- Erhalt bzw. Schaffung von fischfreien oder armen Stillgewässern mit Flachwasserzonen in Teilbereichen (Anteil >5 %);
- Erhalt bzw. Schaffung von besonnten Bereichen >30 % (halbschattig bis vollsonnig);
- Erhalt bzw. Förderung von submerser und/ oder emerser Vegetation >10 % Deckung (keine dichte Lemna-Decke);
- Keine intensive fischereiliche Nutzung / Angeln;
- Erhalt bzw. Förderung waldfreier, steppenartiger Biotope und/ oder stark aufgelichteter Wälder, schonend bewirtschafteter Äcker >20 % im Umkreis von 100 m;
- Erhalt lockerer grabfähiger Böden mit Tongehalt <50 %;
- Offenlandbereiche erhalten und Gehölzsukzession verhindern;
- Extensive Nutzung im Landlebensraum, keine intensive maschinelle Bearbeitung, kein Pflügen, keine Befahrung mit schweren land- und forstwirtschaftlichen Maschinen, kein Einsatz von Düngemitteln, Bioziden.

Erhaltungsmaßnahmen

Die Knoblauchkröte profitiert von den Maßnahmen für den Stillgewässer-LRT 3150 (s. Kap. 4.2.1) und die Rotbauchunke (s. Kap. 4.3.5).

Die Art sollte zudem im Entwicklungskonzept der Neißeinsel Grießen berücksichtigt werden. Hier können geeignete temporäre Strukturen neu geschaffen bzw. optimiert werden. Durch Hochwasserereignisse 2010 entstanden mehrere kleine Auenkolke, die geeignete Habitate für auentypische Amphibienarten darstellen. Die Pflege von offenen, sandigen Deichabschnitten der Neißeinsel Grießen und der Erhalt von durch Hochwässer abgelagerten Sandflächen im Auenvorland ist zur Sicherung der Landlebensräume wichtig. Bei Bedarf können steilufrige Kolke in den Hornoer Wiesen und der Neißeinsel abgeflacht und ein unregelmäßiges Relief mit voll besonnten Flachwasserzonen oder Vernässungsmulden mit Größen >500 m² geschaffen bzw. erhalten werden.

Für den langfristigen Erhalt der Knoblauchkröte im Neißehangmoor ist zudem der Erhalt der Teiche südlich außerhalb und die Förderung einer mesotrophen Nährstoffsituation als Kohärenzmaßnahme wesentlich.

Um den günstigen Erhaltungszustand (B) der Habitatflächen zu erhalten, sollten außerdem die artspezifischen Behandlungsgrundsätze beachtet (**B19)**.

Die Maßnahmen für die Art sind im Anhang I aufgelistet.

4.4.2.2 Moorfrosch (1214 – *Rana arvalis*)

Der Moorfrosch hat in allen drei oben genannten Teilgebieten Vorkommen in günstigem Erhaltungszustand (B).

Erhaltungsziel

Erhalt und Wiederherstellung eines Komplexes von mehreren, besonnten bis halbschattigen Kleingewässer mit ausgedehnten Flachwasserzonen sowie Feuchtwäldern und extensivem Grünland (Feucht- und Nasswiesen) als Landlebensraum; Erhalt bzw. Förderung von langfristig überlebensfähigen Populationen im Gebiet und der Vernetzung der Laichgewässer untereinander.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die art-spezifischen **Behandlungsgrundsätze des Moorfrosches (B19)** berücksichtigt werden:

- Erhalt bzw. Schaffung fischfreier bzw. -armer Laichgewässerkomplexe mit kleinen bis mittelgroßen Stillgewässern und/oder Überflutungstümpeln;
- Erhalt bzw. Schaffung ausgedehnter Flachwasserzonen >30 %;
- Erhalt bzw. Schaffung von besonnten Wasserflächen >20 %;
- Erhalt eines geeigneten pH-Wertes im schwach bis mäßig sauren Bereich von pH 5 – 8,5 (Vermeiden der Versauerung, da es zu hohen Ausfällen bei der Laich- und Larvenentwicklung kommen kann),
- Keine intensive fischereiliche Nutzung / Angeln;
- Erhalt und Förderung >1 ha großer, lichter Feucht- und Auwälder mit geringer Strauchschicht und gut entwickelter Krautschicht im Umkreis bis 500 m sowie von extensivem, dauer- oder wechselfeuchtem Grünland, Röhrichten;
- Erhalt überschwemmungssicherer Gehölzbestände in Laichgewässernähe zur Überwinterung,
- Extensive Nutzung im Landlebensraum, keine intensive maschinelle Bearbeitung, kein Pflügen, keine Befahrung mit schweren land- und forstwirtschaftlichen Maschinen, kein Einsatz von Düngemitteln, Bioziden, geringer Schad- und Nährstoffeinträge ins Gewässer;
- möglichst kein Einsatz von Dünger/Bioziden,
- Vermeidung von Isolation durch Fahrwege (<20 Fahrzeuge/Nacht), monotone landwirtschaftliche Flächen (<50 %);
- Vernetzung mit weiteren Vorkommen im Umkreis von 2 km,

Erhaltungsmaßnahmen

Für den langfristigen Erhalt des Moorfrosches im FFH-Gebiet sollen die vorhandenen Laichgewässer erhalten werden. Auch sollte die gute Vernetzung zwischen den Laichgewässern am Neißewehr und den Hornoer Wiesen erhalten werden. Hier profitiert die Art von Maßnahmen für den Kammmolch (s. Kap. 4.3.4). Die Art sollte zudem im Entwicklungskonzept der Neißeinsel Grießen berücksichtigt werden.

In den Hornoer Wiesen ist teilweise eine extensive Nutzung erforderlich, aufgrund der hohen Wasserstände (Stauwasserbereich) können die Wiesen jedoch nicht überall gemäht werden. Die Kleinstgewässer bzw. Überflutungstümpel sind zu erhalten oder zu verbessern – in den tiefliegenden Wiesensenken bilden sich durch hoch anstehenden Grundwasser bzw. durch Hochwasser kleinere, temporäre, besonnte und fischfreie Tümpel. Hier profitiert die Art von Maßnahmen für die Rotbauchunke (s. Kap. 4.3.5).

Die Wälder in Gewässernähe in den Hornoer Wiesen und am Neißehangmoor sollten als Landlebensräume entsprechend den Habitatansprüchen von Moorfrosch entwickelt werden; diese Maßnahmen müssen mit den Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0* abgestimmt werden, da hier eine Förderung von Unter- und Zwischenstand angestrebt wird .

Die Art profitiert im Neißehangmoor von den Maßnahmen des LRT 7140 (s. Kap. 4.2.9). In den Moor- und Feuchtwiesen soll eine extensive Nutzung durch eine überwiegend einmalig Herbstmahd (ab Anfang September) durchgeführt werden, das Mahdgut ist zu beräumen. Die günstigen Wasserverhältnisse

(dauernass mit temporärer Überflutung) sollten möglichst beibehalten werden; die Gräben sind zu verschließen. verschlossen werden. Für den langfristigen Erhalt im Neißehangmoor ist zudem der Erhalt der Teiche südlich außerhalb und die Förderung einer mesotrophen Nährstoffsituation als Kohärenzmaßnahme wesentlich.

Um den günstigen Erhaltungszustand (B) der Habitatflächen zu bewahren, sollten die art-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B19)** beachtet werden.

Die Maßnahmen für die Art sind im Anhang I enthalten.

4.4.2.3 Wechselkröte (1201 – *Bufo viridis*)

Die Wechselkröte besiedelt die Neißeinsel Grießen, ihr Habitat befindet sich in einem günstigem Erhaltungszustand (B).

Erhaltungsziel

Erhalt bzw. Schaffung besonnter, mittelgroßer, fischfreier bzw. fischarmer Stillgewässers mit umfangreicher submerser Vegetation, ausgedehnten Flachwasserzonen als Laichgewässer; Erhalt bzw. Schaffung extensiv genutzter, offener, grabbarer Lockerboden- und Wiesenbereiche in der unmittelbaren Umgebung als Landlebensraum, Erhalt bzw. Förderung einer langfristig überlebensfähigen Population im Gebiet.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um einen günstigen Erhaltungszustand (mindestens B) zu erreichen bzw. zu bewahren, sollten die **art-spezifischen Behandlungsgrundsätze für die Wechselkröte (B19)** berücksichtigt werden:

- Erhalt bzw. Schaffung fischfreier bzw. -armer Laichgewässerkomplexe mit kleinen bis mittelgroßen Stillgewässern und/oder Überflutungstümpeln;
- Erhalt bzw. Schaffung von Flachwasserzonen (Anteil mind. 30 %);
- Erhalt bzw. Förderung von gering beschatteten bis voll besonnten Wasserflächen (mind. 65 %);
- Erhalt bzw. Förderung von vegetationsfreien Wasserflächen mit submerser und emerser Vegetationsdeckung <20 %, z. B. durch regelmäßige Anbindung der Gewässer an das Überflutungsgeschehen der Neiße;
- Vermeidung von intensiver fischereilicher Nutzung / Angeln;
- Erhalt bzw. Förderung von >5 % Brach-/Ruderalflächen im Landlebensraum im Umkreis von 100 m um die Laichgewässer;
- Offenlandbereiche erhalten und Gehölzsukzession verhindern;
- Vermeidung von Isolation durch Fahrwege (<20 Fahrzeuge/Nacht), monotone landwirtschaftliche Flächen (<50 %);
- Extensive Nutzung im Landlebensraum, keine intensive maschinelle Bearbeitung, kein Pflügen, keine Befahrung mit schweren land- und forstwirtschaftlichen Maschinen, kein Einsatz von Düngemitteln, Bioziden;
- Erhalt bzw. Schaffung von vernetzten Vorkommen <3 km.

Erhaltungsmaßnahmen

Für den langfristigen Erhalt der Amphibien im FFH-Gebiet bilden Erhalt, Wiederherstellung und Vernetzung der Kleingewässer auf der Neißeinsel Grießen und den angrenzenden Hornoer Wiesen die Grundvoraussetzung. Besonders die neu geschaffenen Temporärgewässer _3190 im Süden und _0309 im Norden (außerhalb des FFH-Gebietes) sollten als Habitat der Wechselkröte erhalten und gefördert werden. Der Erhalt bzw. die Förderung der Überflutungsdynamik auf der Neißeinsel Grießen und damit von temporär überfluteten Offenflächen (Wiesen, Brachen), vegetationslosen Sandablagerungen und Auenkolken bzw. Feuchtwäldern sind zur Sicherung der Gewässerhabitate und Landlebensräume wichtig. Die Art profitiert dabei weitgehend von den Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den Fließgewässer-LRT 3270 (s. Kap. 4.2.3), den Stillgewässer-LRT 3150 (s. Kap. 4.2.1) sowie von den allgemeinen Behandlungsgrundsätzen für die ökologische Durchgängigkeit und die Gewässerentwicklung und -

unterhaltung (s. Kap. 4.1.7, 4.1.8). Die Art sollte zudem im Entwicklungskonzept der Neißeinsel Grieße n berücksichtigt werden.

Zudem sollte in den Hornoer Wiesen wieder eine großflächige extensive Wiesennutzung aufgenommen werden, die aktuell wegen dauerhaft zu hoher Wasserstände nicht mehr überall stattfindet, damit z. B. gut besonnte, temporär überstaute Wiesensenken als Habitate wiederhergestellt werden. Um den günstigen Erhaltungszustand (B) der Habitatflächen zu erhalten, sind die art-spezifischen Behandlungsgrundsätze zu beachten (**B19**).

Die Maßnahmen für die Art sind im Anhang I enthalten.

4.4.3 Asiatische Keiljungfer (1037 – *Gomphus flavipes*)

Die Asiatische Keiljungfer weist im Oder-Neiße-System stabile und individuenreiche Bestände auf und besiedelt auch den Unterlauf der Lausitzer Neiße. Im Teilgebiet wurde der gesamte Flusslauf als Habitatfläche mit gutem Erhaltungszustand (B) abgegrenzt (607 001 Gompflav).

Erhaltungsziel

Erhalt bzw. Wiederherstellung eines naturnahen Fließgewässers mit variierender Fließgeschwindigkeit, großen Flachwasserzonen, naturnaher Gewässerdynamik, hoher Wasserqualität und einem Wechsel besonnter und beschatteter Uferpartien; Erhalt der Flachwasserzonen als Larvalhabitate mit sandigem Sohlsubstrat und geringer Strömung.

Art-spezifische Behandlungsgrundsätze

Um den günstigen Erhaltungszustand (B) zu bewahren, sollten die **art-spezifischen Behandlungsgrundsätze für die Asiatische Keiljungfer (B19)** berücksichtigt werden:

- Erhalt und Förderung gut ausgeprägter sandiger, strömungsarmer Flachwasserzonen an >20 % der Flussufer als Larvalhabitat;
- Erhalt bzw. Wiederherstellung der Gewässergüte II-III;
- Erhalt und Förderung einer geringen Verschlammung des Sohlsubstrates der Flachwasserzonen <30 %;
- Erhalt und Förderung eines geringen Uferverbaus.

Erhaltungsmaßnahmen

Die Art profitiert von den Maßnahmen für die Lebensraumtypen 3260, 3270, 6510 und 91E0* (vgl. Kap. 4.1.3, 4.1.7, 4.1.8, 4.2.2, 4.2.3, 4.2.13). Um den günstigen Erhaltungszustand (B) der Habitatflächen zu erhalten, sollten die art-spezifischen Behandlungsgrundsätze (**B19**) beachtet werden.

Die Maßnahmen für die Art sind im Anhang I aufgelistet.

4.5 Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

Stauziele an den Wehren der Kraftwerke

Aktuell profitieren mehrere LRT, § 30-Biotope und Tierarten in bestimmten Abschnitten durch das meist bordvolle Stauziel der Wehre. Am Kraftwerk Grießen sind die Hornoer Wiesen fast ständig nass oder z.T. leicht überstaut, es haben sich Feuchtwiesen, Flutrasen und Röhrichte entwickelt und Weidengebüsche eingestellt, die teilweise zum LRT 91E0* tendieren. Mehrere Amphibienarten, besonders Rotbauchunken profitieren noch von flachen Temporärgewässerstrukturen. Bei anhaltender Nutzungsaufgabe aufgrund der hohen Wasserstände werden beschattete Habitate aber stark zunehmen und damit die Habitatqualität für die Amphibien schlechter werden. Die durch den starken Anstau erzeugte langgezogene, sauerstoffarme Stillgewässerzone vor dem Wehr (fast bis Briesnig) stellt schon aktuell für viele Fischarten ein unüberwindbares Wanderhindernis dar, auch der LRT 3270 kann sich hier nicht ausbilden. Es wird deshalb empfohlen, am Wehr von Grießen variable Stauziele und einen geringeren Maximalstau festzulegen und auf die Einhaltung des vertraglich vereinbarten Mindestabflusses zu bestehen. Eine Erhöhung der Wasserschwankungen ergibt sich dann alleine schon durch die Erhöhung des Mindestwasserabflusses bei Niedrigwasser in Kombination mit der geringeren Maximalstauhöhe. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass die mittleren Wasserstände in den Hornoer Wiesen nicht unter den von PROKON (2008) für die Neiße als natürlich angesehenen Wasserstand von -0,4 bis -0,9 m absinken. Gleichzeitig sollten in den auf der Neißeinsel Grießen neu entstandenen Temporärgewässern neue Habitate für die Arten erhalten werden und die vorhandenen Auwald-LRT 91F0 und 91E0* weiter entwickelt werden. Am geeignetsten wäre hierzu die Nutzung der Neißeinsel Grießen als Polder.

Gleiches gilt auch für die Wehre in Forst, Groß Gastrose, und Guben und die Kraftwerke auf polnischer Seite.

Biber und LRT 91E0*

Aktuell besteht ein innerfachlicher Nutzungskonflikt durch die Baumfällungen des Bibers, der die häufig nur schmalen, linearen Bestände des LRT 91E0* entlang der Neißeufer noch weiter schädigt bzw. fragmentiert. Hier können mittelfristig Nachpflanzungen zur Stabilisierung beitragen, langfristig sollten durch die Abflachung von Ufern und die Redynamisierung an geeigneten Abschnitten größere, flach ausstreichende Uferabschnitte geschaffen werden und damit Raum für mehr und größere Gehölze, die dem Biber weiter als Nahrungsgrundlagedienen können, dadurch jedoch nicht degradiert werden.

Dunkler Ameisenbläuling und LRT 6510

Soll der Dunkle Ameisenbläuling wieder angesiedelt werden, besteht die Notwendigkeit, die Nutzung der Grünlandflächen und Deiche im ehemaligen Habitat an seine Ansprüche anzupassen. Doch Mosaikmahd besonders aber ein später erster Schnitt nach dem 15.9. stehen im Konflikt mit den Nutzungserfordernissen der Flachlandmähwiesen die hier entwickelt sind. Es wird deshalb vorgeschlagen, die geeigneten Übergangsbereiche zwischen Deich und Auengrünland entsprechend den Anforderungen des Dunklen Ameisenbläulings zu bewirtschaften, während die übrigen Bereiche als Flachlandmähwiesen bewirtschaftet werden. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, den ersten Nutzungstermin vor den 10. Juni zu legen, dann könnte sowohl die Futterpflanze des Ameisenbläulings Großer Wiesenknopf zur Blüte und Fruchtreife gelangen und der LRT 6510 erhalten werden.

Großes Mausohr

Das Große Mausohr benötigt hallenartige Wälder mit geringem Unterwuchs. Allerdings stehen diese Habitatansprüche vielfach im Konflikt mit dem günstigen Erhaltungszustand von Wald-LRT und den Habitatansprüchen anderer Waldarten. Für diese bietet eine reich strukturierte Kraut-, Strauch- und untere Baumschicht Nahrung und Deckung. Damit können Zielkonflikte auftreten. Die Argumente müssen im Einzelfall naturschutzfachlich sorgfältig abgewogen werden.

4.6 Zusammenfassung

Schutzobjekte

Das rund 549 ha große Teilgebiet Gebiet Süd entlang der Neiße zwischen Guben und Klein Bademeusel gehört zum 2.933 ha großen FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“. Es beherbergt 14 verschiedene Lebensraumtypen auf ca. 40 % der Flächen: Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150), Flüsse mit Unterwasservegetation und Flüsse mit Schlammbänken (LRT 3260, 3270), Kalkreiche Sandrasen und Steppen-Trockenrasen (LRT 6120*, 6240), Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430), Brenndolden-Auenwiesen und Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6440, 6510), Übergangsmoore (LRT 7140), Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder (LRT 9110, 9130), Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160), Alte bodensaure Eichenmischwälder auf Sandebenen (LRT 9190), Weichholzauenwälder (LRT 91E0*) und Hartholzauwälder (LRT 91F0). Weichholz- und Hartholzauwälder als Relikte der natürlichen Vegetation von Flussauen sind besonders hervorzuheben. Mit Ausnahme der Flachland-Mähwiesen und Kalkreichen Sandrasen befindet sich der überwiegende Teil der Lebensraumtypen in einem ungünstigen Erhaltungszustand.

Auf weiteren 17 % der Fläche (91 ha) verfügt das Gebiet über Entwicklungspotenzial. Vor allem für die Entwicklung von Flüssen mit Schlammbänken (LRT 3270), Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und Hartholzauwälder (LRT 91F0) besteht Potenzial auf größeren Flächen.

Das Gebiet bietet zahlreichen Arten des Anhangs II der FFH-RL Lebensraum. Biber und Fischotter finden hier günstige Bedingungen. Die Fischarten Bach- und Flussneunauge, Bitterling, Schlammpeitzger, Steinbeißer und Westgroppe nutzen die Fließgewässer – jedoch sind die Erhaltungszustände überwiegend ungünstig. Die Fledermausart Großes Mausohr nutzt das Gebiet als Teilhabitat (Jagdgebiet). Auch zahlreichen Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-RL dient das Teilgebiet als Jagdhabitat. Besonders auf der Neißeinsel Grießen und den Hornoer Wiesen sowie im Neißehangmoor finden sich vermehrt Amphibien wie Kammmolch und Rotbauchunke, neben Anhang-IV-Arten wie Knoblauchkröte, Moorfrosch oder Wechselkröte. Grüne Keiljungfer – eine Libellenart des Anhangs II – ist im Gebiet mit einer individuenstarken Population vertreten. In ungünstigem Erhaltungszustand befinden sich die Habitate des Großen Feuerfalters und der Bachmuschel. Auch die Asiatische Keiljungfer, eine Anhang-IV-Art, kommt hier vor. Die Habitatflächen der genannten Arten befinden sich überwiegend in einem günstigen Erhaltungszustand. Für weitere Arten wie Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Rapfen oder Stromgründling besteht Entwicklungspotenzial.

Auch bietet das Gebiet Lebensraum für weitere seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten.

Nutzungen und Beeinträchtigungen

Im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung, Teilgebiet Süd“ bzw. auf der gegenüberliegenden polnischen Seite sind mehrere Querbauwerke vorhanden, die die ökologische Durchgängigkeit der Lausitzer Neiße und ihrer Nebengewässer deutlich einschränken. Die fehlende Durchgängigkeit stellt eine erhebliche Beeinträchtigung der Fließgewässer-LRT 3260 und 3270 sowie der Fischarten der FFH-RL dar. Stauhaltungen und Wasserkraftanlagen bewirken am Fluss eine unnatürliche Abfolge von Abschnitten mit sehr unterschiedlichen ökologischen Eigenschaften. Dem Fließgewässer wird die typische Abflussdynamik genommen. Die Strömungsverhältnisse sind jedoch entscheidend für den Lebensraum und die Artengemeinschaften: Erosion, Umlagerung und Akkumulation schaffen die charakteristische Gewässerstruktur. Durch die Verringerung der Fließgeschwindigkeit nimmt die Umlagerung auf der Sohle ab und auch die Seitenerosion verringert sich. Oberhalb der Stauwehre befinden sich dagegen ausgedehnte strömungsarme Staustrecken, in denen feinkörnige Fraktionen, Steine und Kiese zurückgehalten werden, die dann unterstrom fehlen. Fehlendes Geschiebe führt zu einer weiteren Eintiefung der Gewässersohle. Die stillgewässerähnlichen Staustrecken sind durch fließgewässeruntypische Sauerstoffarmut gekennzeichnet und stellen starke Beeinträchtigungen der ökologischen Durchgängigkeit dar. Das Flussbett der Neiße ist durch eine fortschreitende Tiefenerosion, besonders im Unterlauf, gekennzeichnet. Ursachen sind die streckenweise hohe Fließgeschwindigkeit (hohe Schleppkraft) bei gleichzeitig festgelegten Ufern und Geschiebedefiziten durch fehlende Geschiebezufuhr aus den Staustrecken. Hinzu kommen Laufbegradi-

gungen/ -verkürzungen und die damit verbundene Steigerung des Gefälles sowie die Einengung des Abflussquerschnitts durch Uferbefestigungen. Als Folge treten Grundwasserabsenkungen in der Talaue und eine verringerte Überflutungshäufigkeit auf. Des Weiteren herrschen im Einflussbereich der Staustrecken hohe Wasserstände mit geringer jahreszeitlicher Schwankung, die in der angrenzenden Aue zu dauernassen und auenuntypisch sauerstoffarmen Standorten führen. Die Neiße wirkt bei Pegelständen unterhalb des Mittelwassers auf die angrenzenden Auenbereiche entwässernd, mittlere Sommerhochwasser überfluten diese häufig nicht mehr. Die regelmäßigen Winterhochwasser fließen aufgrund des geringen Querschnittes und verminderten Wasserhaltevermögens der Aue schneller ab. Die Dauer der Überstauung und ihre Häufigkeit sind jedoch für die typischen Lebensraumtypen der Flussaue, wie Weichholz- und Hartholzauenwälder (LRT 91E0*, 91F0) und Auenfrischwiesen sowie die Habitatflächen zahlreicher Anhang-II/IV-Arten von entscheidender Bedeutung.

Umfangreiche Gehölzschnittmaßnahmen und/oder Entnahme von Altbäumen und Totholz in den Beständen des prioritären LRT 91E0 im Rahmen des Hochwasserschutzes stellen ebenfalls Beeinträchtigungen dar.

Die Flachland-Mähwiesen und Brenndoldenauenwiesen werden überwiegend extensiv genutzt. In einigen Flächen stellt die Übersaat mit artenarmen Saatmischungen (z.B. Weidelgras, Klee) eine Beeinträchtigung dar. Hierdurch kommt es zu einer schleichenden Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch die langfristige Verdrängung der typischen Arten.

Die Wald-LRT im Gebiet weisen meist eine zu geringe Strukturvielfalt auf: Es fehlen Mehrschichtigkeit, Reifephasen, starkes Totholz, Alt- und Biotopbäume sowie Kleinstrukturen. Lebensraumtypische Baum- und Straucharten können sich u.a. aufgrund des Wildverbisses nicht ausreichend verjüngen. In den ufernahen Auwäldern werden abflussgefährdende Bäume entfernt, dies führt zu einer Strukturverarmung. Eine weitere Beeinträchtigung der Wald-Lebensraumtypen ist der hohe Anteil standort- und lebensraumuntypischer Gehölze.

Erforderliche Maßnahmen

An der Lausitzer Neiße im FFH-Gebiet und an kleineren Fließen sind Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Verbesserung des Zustands erforderlich. Insbesondere gewässertypische Sohlstrukturen sind von grundlegender Bedeutung für den günstigen Erhaltungszustand und die Lebensraumeigung. Daher sollten in hydraulisch unkritischen Bereichen naturnahe Strukturelemente auf der Sohle belassen werden, wie Sand- und Kiesbänke (auch mit Bewuchs), Totholz, Detritus, Wasserpflanzen, Kolke u.ä. Auch Uferstrukturen, wie Auskolkungen, Uferabbrüche, Anlandungen, Totholz etc. sollten nach Möglichkeit belassen werden; außer in Restriktionslagen (z.B. Deiche in Scharlage). Da sich jedoch die Auswirkungen beim Belassen von Totholz i. d. R. nicht nur auf dessen Standort erstrecken, müssen Längs- und Querprofil in ihrer Gesamtheit betrachtet werden. Das heißt, es ist der Gewässerverlauf bis zu den nächsten, unterhalb gelegenen Bauwerken in die Betrachtung einzubeziehen. Die Weichholzauenwälder entlang der Neiße sind soweit wie möglich zu erhalten. Zukünftig ist eine angepasste, maßvolle Durchführung von abflusssichernden Maßnahmen empfehlenswert. Böschungsmahd und Krautungen sind entsprechend schonend und soweit als möglich nur in Teilflächen und ohne Sohlräumung durchzuführen; dies trifft besonders für die Habitatflächen der Bachmuschel zu. Sofern Pflegemaßnahmen in hydraulisch kritischen Bereichen erforderlich sind, sollten sie punktuell erfolgen: z.B. Entfernen von Einzelgehölzen und/oder von bruchgefährdeten Kronenteilen. Routinemäßiges „Auf-den-Stock-setzen“ oder „Aufasten“ ist für die Entwicklung von gewässertypischen Gehölzbeständen unnötig und kontraproduktiv. Neben den wasserwirtschaftlichen Auswirkungen, insbesondere auf Abflussregime, Fließgeschwindigkeit, Stabilität des Gewässerbetts, Grundwasser und Wasserbeschaffenheit hat die Stauhaltung auch negative Auswirkungen auf die Schutzobjekte der FFH-RL. Insbesondere an den Ausleitungsstrecken ist der ökologisch notwendige Mindestwasserabfluss über längere Zeiträume nicht gewährleistet. Um ausreichende Wasserstände und eine möglichst naturnahe Abfluss- und Geschiebedynamik zu erreichen, ist die Gewährleistung ökologisch notwendiger Mindestwasserabflüsse erforderlich. Die Laufverkürzungen führten zu stärkerem Gefälle und höheren Fließgeschwindigkeit. In Verbindung mit den Profileinengungen durch die Uferbefestigungen kam es zu Eintiefung der Gewässersohle. Punktuell sind Maßnahmen zur Anhebung der Ge-

wässersohle erforderlich – die jeweilige Vorgehensweise ist standortabhängig zu wählen. Die Maßnahmen dienen der Wiederherstellung der lebensraumtypischen Verzahnung von Gewässer und Aue, der Anhebung des gewässernahen Grundwasserstandes und der Wasserspiegelhöhe. Mit wasserbaulichen Maßnahmen sollten abschnittsweise bzw. lokal die Steilufrigkeit und Gewässereintiefung beseitigt werden. Die Böschungsneigungen sollten dabei variabel gestaltet werden. Neben einigen offenen, Steilböschungen können in geeigneten Bereichen auch große flach auslaufende Uferzonen geschaffen werden. Durch den Rückbau/Abflachung von Uferverwallungen und die gleichzeitige Modellierung einer flach ausstreichenden Uferlinie wird die Wasserwechselzone teilweise wiederhergestellt.

Die ökologische Durchgängigkeit ist an der Neiße aufgrund der Wehranlagen (Querbauwerke) nicht mehr gegeben. Daher sind Fischaufstiegshilfen bzw. biologisch durchgängige Umgehungsgerinne zu errichten, so dass die fließgewässertypischen Arten, insbesondere Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL stromauf- und stromabwärts wandern können und auch die Oder sowie die Zuflüssen der Lausitzer Neiße erreichen. Für Sicherung der ökologischen Durchgängigkeit muss auf die Errichtung weiterer Stauanlagen (Wehre) verzichtet werden. Langfristig ist es erstrebenswert, den Rückbau der Staubauwerke zu prüfen und auf eine Wasserkraftnutzung ohne Staustufen zu orientieren.

In hydraulisch unkritischen Bereichen sollte mittelfristig die Uferbefestigungen nicht mehr unterhalten werden, sofern keine erhebliche Gefährdung von Hochwasserschutzanlagen oder von Siedlungs- bzw. Verkehrsanlagen zu erwarten sind.

An den Wehren ist eine deutlich veränderte Stauhaltung erforderlich. Um einen naturnäheren Zustand zu erreichen, sollten die Einstauhöhen verringert und (typische) jahreszeitlich schwankende Wasserstände simuliert werden. Ziel der Maßnahme ist die Wiederherstellung der für Auebiozönosen notwendigen Wasserstandsschwankungen.

Die Maßnahmen und Behandlungsgrundsätze für die Fließgewässer-LRT und typischen Fließgewässer-Arten dienen gleichzeitig der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie.

Für die Flachland-Mähwiesen wird eine zweischürige Nutzung empfohlen; es ist auch eine Mähweidenutzung mit Schafen möglich. Bei der Bewirtschaftung sollten in den Habitatflächen möglichst die Flugzeiten des Großen Feuerfalters und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings berücksichtigt werden. Für den Ameisenbläuling sind weitere Arterhaltungsmaßnahmen nötig, zudem ist das Bewirtschaftungsregime von Grünland und Deich an die speziellen Habitatansprüche anzupassen.

Im Neißehangmoor ist in der LRT-Fläche weiterhin eine späte Mahd nötig; zudem sollte langfristig die hydrologische Gesamtsituation durch Verschließen von Gräben verbessert werden. Auch die Entwicklungsflächen profitieren hiervon, benötigen aber zuvor einer weiteren Pflege.

Für die Wald-LRT sind mittelfristig Maßnahmen zur Erhöhung des Anteils an Mehrschichtigkeit, Alt- und Höhlenbäumen, starkem Totholz sowie typischen Kleinstrukturen notwendig. Auch sollten lebensraumuntypische Baumarten entnommen und ihre Verjüngung verhindert werden. Die Wälder sind als strukturreiche Waldbestände mit typischer Baumartenzusammensetzung und geschichtetem Bestandsaufbau, verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen (einschließlich Zerfallsphase) sowie Altbäumen, stehendem und liegendem Totholz zu erhalten und wiederherzustellen. Für den Erhalt der Wald-LRT und weiterer geschützter Wälder sollte eine forstwirtschaftliche Nutzung auf einzelstammweise Entnahme umgestellt werden bzw. in schwierig zu bewirtschaftenden Lagen an Steillagen, auf Feuchtstandorten oder entlang der Flussufer vollständig verzichtet werden.

5 Umsetzungs-/ Schutzkonzeption

5.1 Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

Die Maßnahmen zur Umsetzung der FFH-RL sind in Karte 6 dargestellt und im Anhang I aufgelistet. Im Folgenden werden die bereits laufenden Maßnahmen sowie die **erforderlichen Maßnahmen** in ihrer zeitlichen Priorität (kurz-, mittel- und langfristiger Maßnahmenbeginn) erläutert. Als erforderliche Maßnahmen (**eMa**) zur Umsetzung von Natura 2000 gelten

> *zwingend erforderliche Erhaltungs- bzw. (Wiederherstellungs)maßnahmen für die Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes (mindestens B) der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL, der Arten nach Anhang II der FFH-RL und Anhang I der VS-RL sowie für die Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes bei pflegeabhängigen LRT/ Arten*[26]*.*

Maßnahmen, die sich auf Entwicklungsflächen beziehen oder auf die weitere Verbesserung eines bereits günstigen Erhaltungszustandes, sind nicht zwingend obligatorische Maßnahmen. Gegebenenfalls haben jedoch auch diese Maßnahmen eine entscheidende Bedeutung für die Kohärenz und werden dann ebenfalls als eMa eingestuft.

Erforderliche Maßnahmen (eMa) sind in den Maßnahmenkarten mit einem „+“ hinter dem Maßnahmencode gekennzeichnet: z.B. O54+.

5.1.1 Laufende Maßnahmen

Für den Großteil der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Teilgebiet wurde im Jahr 2010 die Agrarförderung des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Ländliche Entwicklung (ELER) genutzt (InVeKoS 2010). Es wurden Zahlungen für benachteiligte Gebiete (Art. 37 der ELER-Verordnung), Zahlungen im Zusammenhang mit der Richtlinie 2000/60/EG und Natura 2000-Gebieten (Art. 38 der ELER-Verordnung) sowie Fördermittel für Agrarumweltmaßnahmen (Art. 39 der ELER-Verordnung) beantragt. Entsprechend den übergebenen Daten (Stand 2010) waren die Grünland- und Ackerflächen im FFH-Gebiet mit Förderprogrammen (FP) gebunden: Ihr Anteil an der Gesamtfläche der Feldblöcke betrug ca. 67 %. Insgesamt wurden von 26 Betrieben bzw. Einzelpersonen Agrarförderung beantragt. Rund 4 Flächen mit 92 ha unterlagen zwischen Guben und Klein Bademeusel (Guben Stadtgebiet, Neißeinsel Grießen Süd, Hornoer Wiesen, Bademeusel) einer späten und eingeschränkten Grünlandnutzung,

Die vor 2007 im Rahmen des Vertragsnaturschutzes durchgeführte Wiesenpflege zum Erhalt des Habitats des Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) südlich von Groß Bademeusel, wurde in der Förderperiode bis 2014 über KULAP (FP 663, 673) umgesetzt. Die Flächen unterlagen einer späten und eingeschränkten Grünlandnutzung nach Nutzungsplan (8,4 ha) und wurden Ende Mai/ Anfang Juni beweidet und im Herbst einer Nachmahd (Landwirtschaftsbetrieb mdl. Mitt.) unterzogen. Im Nutzungsplan war als verbindlicher Termin „nicht vor 16.08.“ festgelegt. Seit 2015 wäre eigentlich eine Förderung in Rahmen der Förderkulissen „Ameisenbläuling“ oder „FFH-Gebiete“ möglich, mit einer Nutzung vor dem 15.6. und nach dem 31.8. (FP 810, D2d). Da jedoch keine Möglichkeit besteht, das neue Förderprogramm FP 880 „Ökolandbau“ mit der Förderkulisse zu kombinieren, muss ab 2015 erneut Vertragsnaturschutz beantragt werden (HOLZBECHER mdl. Mitt.).

Im Teilgebiet Schlagsdorfer Weinberg werden die Steppentrockenrasen des LRT 6240* und Teile der basiphilen Trockenrasen des LRT 6120* seit 2010 durch eine einschürige Herbstmahd auf einer Fläche

[26] Erforderliche Maßnahmen (eMa) nur für Lebensraumtypen und Arten, die im Standarddatenbogen aufgeführt sind

von 4,2 ha gepflegt. Die Flächen werden als Spenderflächen für Mahdgut im Rahmen von Renaturierungsvorhaben genutzt. In stärker verbuschten Teilbereichen im Norden und Süden wurden durch den Bewirtschafter 2010 Entbuschungsmaßnahmen durchgeführt. Entbuschungen und Nutzungsregime wurden im Rahmen der MP-Erstellung mit dem Bewirtschafter und der UNB abgestimmt. Von den Maßnahmen profitieren auch die Populationen des stark gefährdeten spätblühenden Steppen-Sesels (*Seseli annuum*). Der angrenzende, großflächig auf einer als Ackerfläche mit „Ackergras“ entwickelte, Sandrasen des LRT 6120* wird weiterhin extensiv bewirtschaftet, jedoch steht die dauerhafte Sicherung als Grünland aus. Teilweise wird auch dieses Mähgut als Spendermaterial verwendet.

Im Teilgebiet Neißehangmoor erfolgte bis 2014 im Rahmen des Vertragsnaturschutzes regelmäßig eine jährliche Herbstmahd mit Entnahme des Mahdguts. Die Fläche umfasst dabei v.a. die Moorfläche des LRT 7410 und die umgebende Entwicklungsfläche. Die Nutzung soll nicht vor September erfolgen und erfolgt mittels Moorsense. Auch hier wurde die Pflege im Rahmen der MP-Erstellung mit UNB und Bewirtschafter abgestimmt. Mit UNB und Flächenagentur GmbH wurden mehrere Abstimmungsgespräche zur Umsetzung naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen von angrenzenden Entwicklungsmaßnahmen durchgeführt. Dabei sollten Maßnahmen zur besseren Wasserhaltung und die Wiedereinrichtung und langfristige Pflege umgesetzt werden. Eine Umsetzung konnte jedoch nicht erreicht werden.

Landschaftswasserhaushalt und Gewässerentwicklung

Am Gewässer nordwestlich des Grießener Wehres (ID _0414) wurden im Winter 2011/2012 Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatqualität für die Anhang-II-Art Kammmolch als naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme durchgeführt.

Am Goldwasser wurde die Herstellung der Durchgängigkeit im Bereich der ehemaligen Teiche als Kompensationsmaßnahme im Jahr 2008 planfestgestellt. Eine Umsetzung erfolgte bislang nicht. Die Maßnahme ist Bestandteil des PFB zur Ortsumfahrung B97 Spremberg – Cottbus[27].

Ökologische Durchgängigkeit

Im FFH-Teilgebiet wurden bereits einzelne Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit durchgeführt. Mehrere Staubauwerke verfügen über Fischtreppen (vgl. **Tab. 86**). Hinsichtlich der ökologischen Aufwertung der Egelneiße in Guben wurden 2005 Maßnahmen zur naturnahen Gestaltung des Gewässers durchgeführt. Im Rahmen der HWRMP wurde das Einlaufbauwerk der Egelneiße 2014 mit Fischaufstieg fertiggestellt. Das Auslaufbauwerk ist in Planung, es soll nur bei Hochwasser geschlossen werden und verfügt über eine Lockströmung für den Fischabstieg.

5.1.2 Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Kurzfristig erforderliche Maßnahmen **(eMa)** sind im laufenden oder folgenden Jahr auszuführen, dazu zählt z.B. die Beseitigung von akuten Gefährdungen und Beeinträchtigungen.

Als kurzfristig erforderliche Maßnahmen im FFH-Gebiet sind die Beachtung der jeweiligen LRT- und artspezifischen Behandlungsgrundsätze (**B18, B19**), die Wiederaufnahme oder Anpassung einer schutzzielkonformen Grünlandbewirtschaftung (**O26, O33, O54, O58, O71**) sowie Einschränkungen bei der Gewässerunterhaltung (**W53, W53a, W53b**) besonders wichtig. Eine weitere wichtige kurzfristige Maßnahme ist die Gewährleistung des ökologischen Mindestabflusses (**W84**) an den Wehren der Kraftwerke für die unterhalb angelegenen Ausleitungsstrecken des LRT 3270 und ihre Fischzönosen.

[27] Das Straßenbauvorhaben ist Teil des AOSI-Projektes („Verbesserung der Verkehrssicherheit auf einbahnig zweistreifigen Außerortsstraßen – AOSI“)

Tab. 124: Kurzfristig erforderliche Maßnahmen (eMa) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code	erforderliche Maßnahme (eMa)	Flächen-ID	LRT	Arten Anhang II / IV
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4053SO0183, 4153SO0410, 4153SO0414, 4153SO0458, 4153SO0459, 4153SO0477, 4153SO0482, 4153SO1429	3150	
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	3954SW0001, 3954SW0013, 3954SW1001, 4053NO0066, 4053NO0093, 4053NO0133, 4053NO0831, 4053SO0173, 4053SO0175, 4053SO0177, 4054NW0031, 4054NW0042, 4054NW0149, 4054NW0157, 4054NW1149, 4054SW0167, 4054SW0168, 4054SW0170, 4054SW1168, 4153NO0339, 4153NO0348, 4153NO1348, 4153NO4125 , 4153NO4126, 4153SO0506, 4253NO0587	3260	
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4054NW1210, 4054NW4022, 4054SW4026, 4153NO0325, 4153NO4028, 4153NO4031, 4153SO0808, 4153SO4033, 4153SO4036, 4253NO0560, 4253SO0609, 4253SO0613, 254SW0822, 4354NW0707	3270	
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4054SW0279, 4054SW0280, 4054SW0293, 4354NO0750, 4354NW0715	6120*	
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4054SW0277, 4054SW0277_001, 4054SW0292,	6240*	
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4054NW0215, 4153NO0333	6430	
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4054NW0158, 4054SW0235, 4054SW0297,	6440	
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	3954SW0017, 3954SW0023, 3954SW0024, 4053SO0174, 4053SO4051, 4054NW0143, 4054NW0203, 4054SW0259, 4054SW0269, 4054SW0301, 4054SW3012, 4054SW4052, 4153SO0393, 4153SO0499, 4153SO0501, 4153SO0538, 4153SO0546, 4153SO1410, 4253NO0508, 4253NO0586, 4253NO0592, 4253NO0593, 4253SO0610, 4253SO0617, 4253SO0632, 4254SW0669, 4254SW0681, 4254SW0692, 4254SW0693_001, 4254SW0693_002, 4354NW0704_001, 4354NW0704_002, 4354NW0712, 4354NW0740	6510	
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4354NW0726	7140	
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4153SO0433, 4153SO0481, 4053NO0089, 4053NO0092, 4053NO0098, 4053NO0107, 4054NW0756, 4153SO0526, 4354NW0727	9190	
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4053NO0122	91D1*	
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	3954SW0003, 4053NO0078, 4053NO0126, 4053NO0127, 4053NO0130, 4053NO0132, 4053NO0135, 4054NW0032, 4054NW0049, 4054NW0150, 4054NW0219, 4054NW4045, 4054NW4046, 4054SW0166,	91E0*	

Tab. 124: Kurzfristig erforderliche Maßnahmen (eMa) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code	erforderliche Maßnahme (eMa)	Flächen-ID	LRT	Arten Anhang II / IV
		4054SW0171, 4054SW0226, 4054SW0247, 4054SW0265, 4153NO0322, 4153NO0330, 4153NO0334, 4153NO0367, 4153NO0374, 4153NO0376, 4153NO4059, 4153SO0381, 4153SO0399, 4153SO0411, 4153SO0429, 4153SO0455, 4153SO0457, 4153SO0462, 4153SO0465, 4153SO0468, 4153SO0485, 4153SO0494, 4153SO0500, 4153SO0513, 4153SO0515, 4153SO0525, 4153SO0536, 4153SO0544, 4153SO1479, 4153SO4063, 4154NW0316, 4253NO0549, 4253NO0567, 4253NO0568, 4253NO0571, 4253NO0574, 4253NO0576, 4253NO0579, 4253NO0585, 4253NO0588, 4253NO0596, 4253NO0596, 4253SO0624, 4253SO0809, 4253SO0812, 4254SW0649, 4254SW0680, 4254SW0686, 4354NO0749, 4354NO0752, 4354NW0699, 4354NW0700, 4354NW0702, 4354NW0709, 4354NW0720, 4354NW0739, 4354NW0744, 4354NW0747		
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4153NO0324, 4153NO0335, 4153SO0394, 4153SO0467, 4153SO0470, 4153SO0475, 4153SO0479, 4153SO0496, 4153SO0516, 4153SO0517, 4153SO0522, 4153SO0527, 4153SO0532	91F0	
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4153SO0485		*Bombina bombina, Castor fiber*
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4153SO0454		*Bombina bombina, Lutra lutra*
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4153SO0454		*Bombina bombina, Pelobates fuscus, Rana arvalis*
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4153SO1390		*Bufo viridis*
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	3954SW0007, 4053NO0088, 4053SO0180, 4054NW0049, 4054NW0222, 4054SW0247, 4054SW3039, 4054SW3040, 4153NO0324, 4153NO0330, 4153NO0339, 4153NO0340, 4153NO0348, 4153NO0350, 4153NO1348, 4153NO4059, 4153SO0381, 4153SO0399, 4153SO0411, 4153SO0429, 4153SO0455, 4153SO0457, 4153SO0468, 4153SO0494, 4153SO0500, 4153SO0757, 4153SO1479, 4153SO4063, 4253NO0567, 4253SO0608, 4253SO0611, 4253SO0624, 4253SO0812, 4254SW0634, 4254SW0675, 4354NW0744		*Castor fiber*
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4054NW4020,		*Castor fiber, Cobitis taenia, Cottus gobio, Gomphus flavipes, Lampetra fluviatilis, Lampetra planeri, Lutra lutra, Misgurnus fossilis, Ophiogomphus cecilia, Rhodeus sericeus amarus*

Tab. 124: Kurzfristig erforderliche Maßnahmen (eMa) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code	erforderliche Maßnahme (eMa)	Flächen-ID	LRT	Arten Anhang II / IV
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4054NW1210, 4054NW4022, 4054NW4023		*Castor fiber, Cobitis taenia, Cottus gobio, Gomphus flavipes, Lampetra fluviatilis, Lutra lutra, Misgurnus fossilis, Ophiogomphus cecilia, Rhodeus sericeus amarus*
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4054SW4025, 4054SW4026, 4153NO0325,		*Castor fiber, Cobitis taenia, Cottus gobio, Gomphus flavipes, Lutra lutra, Misgurnus fossilis, Ophiogomphus cecilia, Rhodeus sericeus amarus*
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4153NO4030, 4153NO4031, 4153SO0808, 4153SO4033, 4153SO4035, 4153SO4036, 4254SW0664, 4254SW0694, 4254SW0822, 4354NW0707		*Castor fiber, Cobitis taenia, Cottus gobio, Gomphus flavipes, Lutra lutra, Ophiogomphus cecilia, Rhodeus sericeus amarus*
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4153SO1429		*Castor fiber, Cobitis taenia, Cottus gobio, Rhodeus sericeus amarus, Triturus cristatus*
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	3954SW0013, 4054NW0042, 4054SW0170		*Castor fiber, Cobitis taenia, Lampetra planeri, Lutra lutra, Misgurnus fossilis*
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	3954SW0001, 3954SW0001, 3954SW1001, 4053NO0066, 4053NO0125, 4053NO0133, 4053SO0173, 4053SO0175, 4053SO0177, 4053SO0183, 4054NW0031, 4054NW0149, 4054NW0157, 4054NW0162, 4054NW0221, 4054NW0224, 4054NW1149, 4054NW3001, 4054SW0167, 4054SW0168, 4054SW1168, 4153NO4125, 4153NO4126,		*Castor fiber, Lutra lutra*
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4153SO0459		*Castor fiber, Lutra lutra, Pelobates fuscus*
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4153SO0410, 4153SO0414		*Castor fiber, Lutra lutra, Pelobates fuscus, Rana arvalis, Triturus cristatus*
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4153SO0458		*Castor fiber, Lutra lutra, Pelobates fuscus, Triturus cristatus*
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4053NO0093		*Castor fiber, Lutra lutra, Unio crassus*
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4054NW0211		*Cobitis taenia, Cottus gobio, Lampetra fluviatilis, Lampetra planeri, Misgurnus fossilis, Rhodeus sericeus amarus*
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4153NO4029		*Cobitis taenia, Cottus gobio, Rhodeus sericeus amarus*
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4254SW0693_002, 4354NW0704_001, 4354NW0704_002		*Lycaena dispar*
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4354NW0704_002, 4354NW0715		*Maculinea nausithous*
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4354NW0733, 4354NW0735, 4354NW0736		*Pelobates fuscus*
B19	Artspezifische Behandlungsgrundsätze beachten	4354NW0723_002, 4354NW0724, 4354NW0725, 4354NW0726		*Rana arvalis*
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	4153SO0517	91F0	

Tab. 124: Kurzfristig erforderliche Maßnahmen (eMa) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code	erforderliche Maßnahme (eMa)	Flächen-ID	LRT	Arten Anhang II / IV
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	4153SO0470	91F0	
F56	Wiederherstellung wertvoller Offenlandbiotope	4054SW0293	6120*	
F62	Förderung natürlicher Gehölzsäume an Fließ- und Standgewässern durch Zurücknahme gesellschaftsfremder Gehölze	4053NO0127, 4053NO0132	91E0*	
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	4153SO0458, 4153SO0459, 4153SO0477, 4153SO0482, 4153SO1429	3150	
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	4153SO4033	3270	
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	4153SO0532	91F0	
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	4354NW0704_002	6510	*Maculinea nausithous*
O23a	Mahd in einem längeren Turnus als 2-3 Jahre	4054SW0228	6430	
O25	Mahd 1-2 x jährlich mit schwacher Nachweide	4354NW0704_001	6510	
O26	Mahd 2-3x jährlich	4054SW0290, 4054SW0292	6240*	
O26	Mahd 2-3x jährlich	4054NW0158, 4054SW0235, 4054SW0297	6440	
O26	Mahd 2-3x jährlich	3954SW0017, 3954SW0023, 3954SW0024, 4053SO0174, 4053SO4051, 4054NW0143, 4054NW0203, 4054SW0259, 4054SW0269, 4054SW0301, 4054SW3012, 4054SW4052, 4153SO0393, 4153SO0499, 4153SO0501, 4153SO0538, 4153SO0546, 4153SO1410, 4253NO0508, 4253NO0586, 4253NO0592, 4253NO0593, 4253SO0610, 4253SO0617, 4253SO0632, 4254SW0669, 4254SW0681, 4254SW0692, 4254SW0693_001, 4254SW0693_002, 4354NW0704_001, 4354NW0712, 4354NW0740	6510	
O28	Erste Mahd nicht vor dem 1.7.	4153SO0454		*Bombina bombina, Pelobates fuscus, Rana arvalis*
O31	Erste Mahd nicht vor dem 1.9.	4354NW0726	7140	
O33	Beweidung mit max. 1,4 GVE/ha/a	4054SW0297	6440	
O54	Beweidung von Trockenrasen	4354NW0715	6120*	*Maculinea nausithous*
O54	Beweidung von Trockenrasen	4354NO0750	6120*	
O54	Beweidung von Trockenrasen	4054SW0290, 4054SW0292	6240*	
O58	Mahd von Trockenrasen	4354NW0715	6120*	*Maculinea nausithous*
O58	Mahd von Trockenrasen	4054SW0279, 4054SW0280, 4354NO0750	6120*	
O58	Mahd von Trockenrasen	4054SW0277, 4054SW0277_001	6240*	
O59	Entbuschung von Trockenrasen	4054SW0292	6240*	
O71	Beweidung durch Schafe	4054SW0259, 4054SW0301, 4153SO0393, 4153SO0501, 4253NO0508, 4253NO0593, 4253SO0617, 4254SW0681, 4254SW0693_001, 4254SW0693_002, 4354NW0740	6510	
O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	4054SW0293	6120*	

Tab. 124: Kurzfristig erforderliche Maßnahmen (eMa) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code	erforderliche Maßnahme (eMa)	Flächen-ID	LRT	Arten Anhang II / IV
W21	Einstellung der Einleitung von Oberflächenwasser	4054NW0149	3260	
W41	Beseitigung der Uferbefestigung	4054NW0149, 4054NW0157	3260	
W43	Einbau von Buhnen im Bachbett	3954SWZPP_001, 3954SWZPP_002, 3954SWZPP_003, 3954SWZPP_004, 3954SWZPP_005	3260	
W52	Einbau einer Fischaufstiegshilfe	4054NW0211		*Cobitis taenia, Cottus gobio, Lampetra fluviatilis, Lampetra planeri, Misgurnus fossilis, Rhodeus sericeus amarus*
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	4253NO0560, 4253SO0609	3270	
W53a	Keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	4053NO0125, 4053NO0133	3260	
W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	3954SW0013, 3954SW1001, 4053NO006 , 4053NO0093, 4053NO0831, 4053SO0173, 4053SO0175, 4053SO0177, 4054NW0031, 4054NW0042, 4054NW0149, 4054NW0157, 4054NW1149, 4054SW0167, 4054SW0168, 4054SW0170, 4054SW1168, 4153NO0339, 4153NO0348, 4153SO0506, 4054NW1210	3260	
W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	4054NW1210, 4054SW4026, 4153NO0325, 4153NO4028, 4153NO4031, 4153SO0808, 4153SO4033, 4153SO4036, 4254SW0822, 4354NW0707	3270	
W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	4054NW4022	3270	*Castor fiber, Cobitis taenia, Cottus gobio, Lampetra fluviatilis, Lutra lutra, Misgurnus fossilis, Rhodeus sericeus amarus*
W83	Renaturierung von Kleingewässern	4153NO3110		*Botaurus stellaris, Bufo viridis, Triturus cristatus*
W83	Renaturierung von Kleingewässern	4153NO3110		*Botaurus stellaris, Bufo viridis, Triturus cristatus*
W84	Gewährleistung des ökologischen Mindestabflusses	4054SW4026, 4153NO4028, 4153NO4031, 4153SO0808, 4153SO4033, 4153SO4036, 4354NW0707	3270	

5.1.3 Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Mittelfristig erforderliche Maßnahmen **(eMa)** werden innerhalb der nächsten 3 bis 10 Jahre umgesetzt.

Mittelfristig erforderliche Maßnahmen in Wald-LRT umfassen insbesondere die einzelstammweise Nutzung bzw. den Nutzungsverzicht in den Auenwäldern des LRT 91E0* (**F24, F63**), den Erhalt und die Förderung standortheimischer Gehölze (**F18, F19, F62**) die Entfernung standortuntypischer Gehölze (**F9, F12, F31, F62**) sowie Maßnahmen zur Strukturanreicherung und Mehrung von Alt- und Totholzbeständen (**FK01, F37**).

Im Offenland sind mittelfristig spezifische Maßnahmen für den Erhalt und die Wiederherstellung von Habitaten für Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Amphibien (**O20, O26, O35**) sowie für Feuchte Hochstaudenfluren des LRT 6430 (**O23a**) erforderlich. Trockenrasen-LRT (LRT 6120*, 6240*) sollten mittelfristig beweidet werden (**O54**).

Zu den mittelfristig erforderlichen Maßnahmen gehören Fließgewässersanierungsmaßnahmen wie **W41, W44, W98, W123** und **W125** sowie die Gewährleistung des ökologischen Mindestwasserabflusses (**W84**). Ein Kleingewässer ist als Amphibienhabitat zu renaturieren (**W83**).

Tab. 125: Mittelfristig erforderliche Maßnahmen (eMa) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code	erforderliche Maßnahme (eMa)	Flächen-ID	LRT	Arten Anhang II / IV
B8	Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen	3954SW0013	3260	
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	4053NO0126	91E0*	
F12	Frühzeitiger Voranbau/Unterbau von (Halb-)Schattbaumarten zur Ausdunkelung florenfremder, expansiver Baumarten	4153SO0433	9160	
F18	Natürliche Vorausverjüngung standortheimischer Baumarten	4153SO0394	91F0	
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung	4053NO0126, 4053NO0127, 4053NO0130, 4053NO0132, 4053NO0135, 4054NW0150, 4054NW4045, 4054NW4046, 4054SW0226, 4153SO0429,	91E0*	
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung	4153SO0481	9160	
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	4053NO0092, 4153SO0526	9190	
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	4053NO0135, 4354NW0709	91E0*	
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	4153NO0324, 4153SO0475	91F0	
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	4053NO0107, 4054NW0756	9190	
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	3954SW0003, 4054NW0049	91E0*	
F37	Förderung des Zwischen- und Unterstandes	4153SO0467, 4153SO0496	91F0	
F62	Förderung natürlicher Gehölzsäume an Fließ- und Standgewässern durch Zurücknahme gesellschaftsfremder Gehölze	4053NO0133	3260	
F62	Förderung natürlicher Gehölzsäume an Fließ- und Standgewässern durch Zurücknahme gesellschaftsfremder Gehölze	4054NW0219, 4054SW0226, 253NO0588	91E0*	
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	3954SW0003, 4054NW0219, 4054SW0166, 4054SW0171, 4054SW0247, 4054SW0265, 4153NO0322, 4153NO0330, 4153NO0367, 4153NO0374, 4153NO0376, 4153SO0381, 4153SO0399, 4153SO0455, 4153SO0457, 4153SO0462, 4153SO0465, 4153SO0468, 4153SO0485, 4153SO0494, 4153SO0500, 4153SO0513, 4153SO0515, 4153SO0525, 4153SO0544, 4154NW0316, 4253NO0549, 4253NO0567, 4253NO0568, 4253NO0571, 4253NO0574, 4253NO0576, 4253NO0579, 4253NO0585, 4253NO0588, 4253NO0596, 4253NO0596, 4253SO0611, 4254SW0649, 4254SW0680, 4254SW0686, 4354NO0749,	91E0*	

Tab. 125: Mittelfristig erforderliche Maßnahmen (eMa) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code	erforderliche Maßnahme (eMa)	Flächen-ID	LRT	Arten Anhang II / IV
		4354NO0752, 4354NW0709, 4354NW0720, 4354NW0739, 4354NW0744, 4354NW0747		
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	4153SO0433, 4153SO0481	9160	
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	4053NO0089, 4053NO0092, 4053NO0098, 4053NO0107, 4054NW0756, 4153SO0526, 4354NW0727	9190	
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	4053NO0122	91D1*	
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	4153NO0324, 4153NO0335, 4153SO0394, 4153SO0467, 4153SO0470, 4153SO0475, 4153SO0479, 4153SO0496, 4153SO0516, 4153SO0517, 4153SO0522, 4153SO0527, 4153SO0532,	01F0	
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	3954SW0003, 053NO0078, 4053NO0126, 4053NO0127, 4053NO0130, 4053NO0132, 4053NO0135, 4054NW0049, 4054NW0219, 4054NW4045, 4054NW4046, 4054SW0166, 4054SW0171, 4054SW0226, 4054SW0247, 4054SW0265, 4153NO0322, 4153NO0330, 4153NO0334, 4153NO0367, 4153NO0374, 4153NO0376, 4153NO4059, 4153SO0381, 4153SO0399, 4153SO0411, 4153SO0429, 4153SO0455, 4153SO0457, 4153SO0462, 4153SO0465, 4153SO0468, 4153SO0485, 4153SO0494, 4153SO0500, 4153SO0513, 4153SO0515, 4153SO0525, 4153SO0544, 4153SO1479, 4153SO4063, 4154NW0316, 4253NO0549, 4253NO0567, 4253NO0568, 4253NO0571, 4253NO0574, 4253NO0576, 4253NO0579, 4253NO0585, 4253NO0588, 4253NO0596, 4253SO0611, 4253SO0624, 4253SO0812, 4254SW0649, 4254SW0680, 4254SW0686, 4354NO0749, 4354NO0752, 4354NW0699, 4354NW0700, 4354NW0702, 4354NW0709, 4354NW0720, 4354NW0739, 4354NW0744, 4354NW0747	91E0*	
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes	4153SO0546, 4254SW0669	6510	
M1	Erstellung von Gutachten/Konzepten	4054NW0149, 4054NWZPP_001, 4054SWZPP_001	3260	*Cobitis taenia, Lampetra planeri, Misgurnus fossilis*
M2	Sonstige Maßnahmen (nähere Erläuterung unter "Bemerkungen")	4054NW0215	6430	
O20	Mosaikmahd	4354NW0704_002	6510	*Maculinea nausithous*
O23a	Mahd in einem längeren Turnus als 2-3 Jahre	4053NO0099, 4054NW0215, 4153NO0333	6430	
O26	Mahd 2-3x jährlich	4354NW0704_002	6510	*Maculinea nausithous*
O35	Keine Beweidung bis zum 15.7.	4153SO0454		*Bombina bombina, Pelobates fuscus, Rana arvalis*
O54	Beweidung von Trockenrasen	4054SW0279, 4054SW0280, 4054SW0293	6120*	

Tab. 125: Mittelfristig erforderliche Maßnahmen (eMa) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code	erforderliche Maßnahme (eMa)	Flächen-ID	LRT	Arten Anhang II / IV
O54	Beweidung von Trockenrasen	4054SW0277, 4054SW0277_001	6240*	
W1	Verschluss eines Abflussgrabens oder einer abführenden Rohrleitung	4053NO0122	91D1*	
W7	Beseitigung von Uferwällen oder -dämmen	4054SW1168, 4253NO0587	3260	
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	3954SW1001, 4053SO0173, 4053SO0175, 4054SW0170, 4153NO0348	3260	
W30	Partielles Entfernen der Gehölze	4153NO1348	3260	
W41	Beseitigung der Uferbefestigung	4054NW1149	3260	
W44	Einbringen von Störelementen	4053NO0066, 4053NO0133, 4053SO0173, 4053SO0175, 4053SO0177, 4054NW0042, 4054NW0157, 4054NW1149, 4054SW0167, 4054SW0170, 4054SW1168, 4153NO1348, 4153NO4125, 4153NO4126	3260	
W83	Renaturierung von Kleingewässern	4153SO0414	3150	*Pelobates fuscus, Rana arvalis, Triturus cristatus*
W84	Gewährleistung des ökologischen Mindestabflusses	4054NW4022, 4254SW0822	3270	
W98	Abflachen der Ufer, Böschungsneigung an Gräben und Fließgewässern 30° (45°), Bodenmaterial zur Sohlerhöhung verwenden (nicht in der Vegetationsperiode), abschnittsweise Umsetzung	4153NO4031, 4153SO0808, 4153SO4033, 4153SO4036, 4254SW0822, 4354NW0707	3270	
W123	Setzen von Sohlschwellen, Rauen Rampen	4153NO4126, 4253NO0587	3260	
W125	Erhöhung der Gewässersohle	4054SW4026, 4153NO4028, 4153NO4031, 4153SO0808, 4153SO4036, 4354NW0707	3270	

Neißeinsel Grießen (Posener Schlingen)

Bei einem extremen Hochwasser im August 2010 brachen die Deiche an den Posener Schlingen. In Folge der Überströmung wurden die Posener Schlingen bei den letzten Hochwasserereignissen überströmt. Seither werden diese Deichabschnitte bei HQ100 abschnittsweise überströmt (WITZENHAUSEN & HORVAT 2014).

Im Rahmen der HWRMP (Stand Mai 2015) sollen neue, kleinere Deichbrüche im Norden der Schlingen geschlossen werden und die Neißeinsel Grießen durch die Schaffung einer Überlaufstrecke als Retentionsraum auch bei häufigen Hochwasserereignissen genutzt werden.

Im Bereich der Neißeinsel Grießen ist das Vorland eng eingedeicht und die Neißeinsel von der Flussdynamik abgetrennt. Für den gesamten Bereich der Neißeschlingen von Fluss-km 35,7 bis 31,8 sollte kurzfristig ein Gesamtkonzept (Machbarkeitsstudie) für die Entwicklungsmöglichkeiten in den Flächen der Neißeinsel und der Neiße selbst erstellt werden. Im Sinne eines vorbeugenden Hochwasserschutzes sollte in diesem Abschnitt der Lausitzer Neiße die Gewinnung und Sicherung eines natürlichen Retentionsraumes (Neißeinsel) angestrebt und dessen Wirksamkeit für den Hochwasserrückhalt verbessert werden. Zur Vergrößerung des Rückhaltevermögens sollten Maßnahmen zur Schaffung eines naturnahen Fließgewässers mit ausgewogenem Wasserhaushalt und Wasserspeichervermögens, ausreichend Freiflächen für den Wasserrückhalt sowie naturnahen Abflussverhältnissen geprüft werden. Die Erfordernisse des vorbeugenden Hochwasserschutzes werden mit wasserwirtschaftlichen Erfordernissen sowie den Anforderungen nach FFH-RL und WRRL verknüpft.

Handlungserfordernisse bestehen im Bereich der Neißeinsel Grießen für die Lebensraumtypen Fließgewässer mit Sandbänken (LRT 3270), Hartholzauwald (LRT 91F0), Weichholzauwald (LRT 91E0*) und Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150) sowie für die an Fließgewässer gebundenen Arten der FFH-RL.

Die trotz starker Sedimentierung in Bezug zum Vorland vorhandene Gewässereintiefung sollte durch Uferabflachung und ggf. Sohlanhebung reduziert werden. Uferabflachungen sind geeignete Maßnahmen, um größere Flachwasser- bzw. Wasserwechselzonen zu schaffen. Die Uferböschungen und Uferrehnen sollten teilweise abgeflacht und das Gewässerbett aufgeweitet werden. Aufweitungen des aktuellen schmalen Gewässerbettes vergrößern das Abflussprofil. Ggf. kann das abgetragene Material zur Anhebung der Sohle (unterstrom der Ausleitungsstrecke) verwendet werden. Inwieweit eine Sohlanhebung erforderlich ist, muss im Vorfeld durch entsprechende Planungen geklärt werden. Unterstützend können weiter ins Vorland reichende Flutmulden angelegt werden, um bei Hochwasserereignissen das Wasser entsprechend zu lenken. Für eine eigendynamische Gewässerentwicklung sollten Uferbefestigungen beseitigt oder zumindest lokal geöffnet werden. Befestigungen werden auf hydraulisch unbedenkliche Bereiche beschränkt, dazwischen wird die Seitenerosion ermöglicht. Weichholzauwaldbestände bleiben erhalten und können sich weiter entwickeln. Gehölze, die im Zuge der Uferabflachung beseitigt werden, können ggf. als Strukturbildner (Raubäume, Strömungslenker) verwendet werden.

Querverbauungen wie Wehre sind Wanderhindernisse für aquatische Organismen, die das Fließgewässerkontinuum unterbrechen. Fischaufstiegshilfen bzw. Umgehungsgerinne können die Durchgängigkeit wieder herstellen. Die Wiederherstellung des Fließgewässerkontinuums einschließlich der Vernetzung mit den Seitengewässern ist ein vorrangiges Ziel für die gesamte Lausitzer Neiße und soll auch am Wehr Grießen umgesetzt werden.

Durch das Hochwasser 2010 wurden auf den Schlingen wertvolle Strukturen wie Flutrinnen und Auenkolke reaktiviert bzw. neu geschaffen. Diese Strukturen sollten unbedingt erhalten werden, insbesondere für auentypische Amphibienarten. Gegebenenfalls können durch partielles Entfernen von Oberboden zusätzlich tiefer liegende und damit häufiger und länger überflutete Bereiche bzw. Bereiche mit besserer Anbindung an den Grundwasserstand geschaffen werden. Eine temporäre Anbindung der ehemaligen Altarmrinne auf der Südschlinge an das Wasserregime der Neiße ist zu prüfen, um Eutrophe Stillgewässer des LRT 3150 wieder auf der Neißeinsel zu entwickeln. Durch die massive Verlandung infolge des Deichbruchs 2010 wurde mindestens ein Stillgewässer verschüttet.

Innerhalb der bestehenden Schlingen (Nord- und Südschlinge) der Neißeinsel Grießen sollten Auenbereiche mit Hartholzauwäldern (LRT 91F0), Weichholzauwälder und -gebüsche (LRT 91E0*) sowie Röhrichte und Schilf in ihrer typischen Abfolge entwickelt und die Neißeinsel an das Hochwassergeschehen wieder angebunden bzw. die Überflutungshäufigkeit erhöht werden.

Neben Schutz und Erhalt der wenigen Auenwaldrelikte sollte der Anteil auetypischer Waldgesellschaften auf der Neißeinsel erhöht werden (flächige Mehrung von LRT 91F0 und 91E0*, ggf. auch auf der Nordschlinge). Hierbei ist eine Waldentwicklung zu bevorzugen, bei der möglichst unterschiedliche und wertvolle Zwischenstadien entstehen – von schütterer Pioniervegetation über lückige Strauch- bis zu geschlossenen Gehölzbeständen.

Die Nordschlinge sollte aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (Ackerbau) genommen und in die Entwicklung auetypischer Strukturen (extensives Grünland, Feuchtbereiche usw.) einbezogen werden. Für die Nordschlinge sind in der historischen Karte (UrMTB 1845) im Bereich des heutigen Werkkanals drei, mit der Lausitzer Neiße verbundene Rinnen dargestellt. Ihr (ehemaliger) Verlauf ist fragmentarisch anhand der noch vorhandenen Gehölzstrukturen (Flächen _3107, _3108) erkennbar. Es ist davon auszugehen, dass hier auch zukünftig eine Schwachstelle für die Sicherheit des Werkskanals besteht. Es sollte im Rahmen weiterer Untersuchungen geklärt werden, inwieweit mit einem Wiederanschluss an das Wasserregime der Neiße für den Werkskanal negative Auswirkungen verbunden sein könnten.

Zu den Pflichtaufgaben des Landes gehören die Freihaltung der Hochwasserabflussprofile und ein Vorlandmanagement (HWRMP, Stand April 2015). Danach erfordern die starken Verlandungen vor den Wehranlagen eine regelmäßige Gewässerunterhaltung. Aktuell wird deshalb die Beräumung der Ausleitungsstrecke der Posener Schlingen geprüft. Es ist davon auszugehen, dass diese Maßnahmen den Be-

stand der LRT 3270 und 91E0*, sowie von Tierarten nach Anhang II/IV der FFH-RL massiv gefährden. Alternativ sollte stattdessen die oben beschriebenen Aufweitungen und Abflachungen der Ufer und des Vorlandes geprüft und durchgeführt werden. Auch sind entsprechende Regelungen zur Stauhaltung bzw. zur geregelten Öffnung des Wehres notwendig, die in der Staustrecke den Maximaleinstau verringern und Wasserstandsschwankungen ermöglichen, während sie einen ökologischen Mindestwasserabfluss in der Ausleitungsstrecke und einen Sedimenttransport auch über die Ausleitungsstrecke hinaus gewährleisten.

Mit den verschiedenen Fachabteilungen des LUGV (u.a. Gewässerunterhaltung und Hochwasserschutz), der UNB und anderen Akteuren wurde die spezielle Problematik und Chancen der Neißeinsel Grießen in verschiedenen Abstimmungsgesprächen verhandelt und die Maßnahmenerfordernisse zum Erhalt der Schutzgüter besprochen (vgl. Anhang II).

5.1.4 Langfristig erforderliche Maßnahmen

Langfristig erforderliche Maßnahmen (> 10 Jahre) bedürfen einer umfangreichen Planung bzw. Vorbereitung oder sind nur über einen längeren Zeitraum realisierbar. Für das FFH-Gebiet ist nur eine Maßnahme geplant, die erst in 10 Jahren erforderlich sind. Alle übrigen notwendigen Maßnahmen sind bereits bei den kurz- und mittelfristigen Maßnahmen genannt oder wurden nicht als eMA eingestuft.

Tab. 126: Langfristig erforderliche Maßnahmen (eMa) im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Code	Kurzfristig erforderliche Maßnahme (eMa)	Flächen-ID	LRT	Arten nach Anhang II/IV der FFH-RL
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	4054NW0032	91E0*	

5.2 Umsetzungs- und Fördermöglichkeiten

Im Rahmen der Managementplanung fanden zahlreiche Abstimmungsgespräche statt. Die Abstimmungen erfolgten überwiegend persönlich und z.T. auch vor Ort auf den betreffenden Flächen, teilweise auch telefonisch, wenn z.B. die Nutzflächen nur anteilig ins FFH-Gebiet ragten oder es sich um Entwicklungsflächen u.ä. handelte. Der Managementplan wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde, landwirtschaftlichen Nutzern, der Landeswaldoberförsterei, dem Landesbetrieb Forst Brandenburg Projekt FFH und Biotopmanagement im Wald, dem Wasser- und Bodenverband, den Abteilungen Hochwasserschutz, Gewässerentwicklung, Gewässerunterhaltung sowie Naturschutz des LUGV und mit der Flächenagentur Brandenburg besprochen. Des Weiteren fanden im Planungsprozess drei Treffen der Regionalen Arbeitsgruppe statt.

Der Managementplan kann langfristig nur auf verschiedenen Ebenen umgesetzt werden. In der Praxis sollten daher verstärkt kooperative Ansätze für ein erfolgreiches FFH-Gebietsmanagement etabliert werden. Im Rahmen der Managementplanung wurde versucht, die Vorschläge und Inhalte zum Teil in bereits laufende Prozesse und Planungsinstrumente einzubinden.

Die Umsetzung des FFH-MP kann über Rechtliche Regelungen, vorbildliches behördliches Handeln, Förderprogramme, freiwillige Vereinbarungen oder auch Selbstverpflichtungen erfolgen. Es können weitere Planungs- und Umsetzungsinstrumente einbezogen werden, wie z.B. Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung, Maßnahmen zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie oder Maßnahmen der Flurneuordnung. Einen weiteren wichtigen Baustein bilden freiwillige bzw. ehrenamtliche Tätigkeiten, wie beispielsweise die Gebietsbetreuung.

Für Landnutzer bzw. Eigentümer ergeben sich aus den Erhaltungszielen für die Schutzobjekte der FFH-Gebiete keine unmittelbaren Erhaltungspflichten. Es gilt jedoch grundsätzlich das Verschlechterungsverbot.

5.2.1 Rechtliche Regelungen

Es wurde geprüft, inwieweit die Ziele für das FFH-Gebiet über gesetzliche Regelungen, Verordnungen oder Erlasse bereits geregelt sind bzw. umgesetzt werden können.

Für Landnutzer bzw. Eigentümer ergeben sich aus den Erhaltungszielen für die Schutzobjekte der FFH-Gebiete keine unmittelbaren Erhaltungspflichten. Es gelten jedoch grundsätzlich das Verschlechterungsverbot der FFH-RL sowie die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG. Das heißt, für Eigentümer und Nutzungsberechtigte besteht keine Verpflichtung, selbst aktive Maßnahmen zur Erhaltung oder Verbesserung der Schutzgüter zu ergreifen. Sie haben jedoch alle Maßnahmen zu unterlassen, welche diese erheblich beeinträchtigen können.

Erfüllt die land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzung die Anforderungen der guten fachlichen Praxis gemäß BNatSchG, BbodSchG sowie der jeweils gültigen Fachgesetze, widerspricht die Bewirtschaftung in der Regel nicht den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege und gilt daher nicht als Eingriff (Legalausnahme).

43,5 % der Flächen bzw. 238,6 ha des FFH-Teilgebietes Süd liegen innerhalb der vier Landschaftsschutzgebiete „Neißeaue im Kreis Forst“, „Neißeaue Grießen“, „Schlagsdorfer Waldhöhen“ und „Gubener Fließtäler“. Die drei erstgenannten wurden in einer Sammelverordnung am 01.05.1968 unter Schutz gestellt, die „Gubener Fließtäler“ am 01.06.1995.

Des Weiteren unterliegen die meisten Lebensraumtypen und weitere Biotope gleichzeitig dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18. BgbNatSchAG und wurden im Rahmen der Kartierung als gesetzlich geschützte Biotope erfasst (siehe auch Karte 3.5). Zerstörungen und erhebliche Beeinträchtigungen der gesetzlich geschützten Biotope sind grundsätzlich unzulässig.

Landwirtschaft

Bei der landwirtschaftlichen Nutzung sind neben den Anforderungen der landwirtschaftlichen Fachgesetze (Düngeverordnung, Pflanzenschutzgesetz) und § 17 (2) BbodSchG, insbesondere auch die Grundsätze der guten fachlichen Praxis (GfP) in § 5 (2) BNatSchG und § 2 BbgNatSchAG zu beachten. Mit Blick auf den Grünlandschutz sind dies die standortangepasste Bewirtschaftung, keine über das erforderliche Maß hinausgehende Beeinträchtigung der natürlichen Ausstattung der Nutzfläche (Boden, Wasser, Flora, Fauna) sowie das Verbot des Grünlandumbruchs auf erosionsgefährdeten Hängen. Die zur Vernetzung von Biotopen erforderlichen Landschaftselemente sind zu erhalten und nach Möglichkeit zu mehren. Darüber hinaus ist der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln zu dokumentieren (§ 5 Abs. 6).

Im Hinblick auf die landwirtschaftliche Nutzung sind z. T. die gesetzlich geschützten Biotope relevant (§30 BNatSchG). In gesetzlich geschützten Biotopen sind Handlungen verboten, die zu Zerstörung oder erheblichen Beeinträchtigungen des Biotops führen können. Sofern es sich hierbei um Grünland oder Trockenrasen handelt, besteht damit auch ein Umbruchverbot. Teilweise sind Ausnahmen und Befreiungen möglich.

Bäume, Hecken, Gebüsche und andere Gehölze der freien Landschaft sollen als Brut-, Nist- und Lebensstätten nicht zwischen 01.03. und 30.09. beseitigt oder auf den Stock gesetzt werden Röhrichte dürfen ebenfalls in der Zeit vom 1.03. bis zum 30.09 nicht zurückgeschnitten werden; außerhalb dieser Zeiten dürfen sie nur in Abschnitten zurückgeschnitten werden (§ 39 Abs. 5.2 und 5.3 BNatSchG)[28].

[28] Ausnahmen sind Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen, schonende Form- und Pflegeschnitte sowie behördliche angeordnete oder zugelassene Maßnahmen oder Maßnahmen zur Verkehrssicherung.

Forstwirtschaft, Gehölzbestände

Das FFH-Teilgebiet ist nur auf 21 % der Fläche waldbestockt.

Im brandenburgischen Waldgesetz (LWaldG) sind in § 4 (3) die Anforderungen an eine ordnungsgemäße Forstwirtschaft als nachhaltige, pflegliche und sachgemäße Bewirtschaftung des Waldes formuliert. Zur nachhaltigen Bewirtschaftung gehören u.a. Erhalt und Entwicklung stabiler Waldökosysteme, deren Artenspektrum, räumliche Strukturen sowie Eigendynamik den natürlichen Waldgesellschaften nahe kommen, die Schaffung und Erhaltung der Dominanz standortheimischer Baum- und Straucharten sowie der Erhalt von ausreichend stehendem und liegendem Totholz. Nach § 4 (3) Nr. 12 LWaldG soll im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft auch die Wasserrückhaltung des Waldes erhalten und verbessert werden. Die Regelungen des LWaldG sind für alle Waldflächen verbindlich. Für die Bewirtschaftung der Waldbestände im Landeseigentum sind darüber hinaus auch die Inhalte der Waldbau-Richtlinie 2004 („Grüner Ordner“, MLUV 2004) relevant.

Die als LRT erfassten Wälder unterliegen gleichzeitig dem gesetzlichen Biotopschutz (§ 30 BNatSchG) und wurden im Rahmen der Kartierung als gesetzlich geschützte Biotope erfasst (s. Karte 3.5). Zerstörungen und erhebliche Beeinträchtigungen der gesetzlich geschützten Biotope sind grundsätzlich unzulässig. Darüber hinaus sind in den Wald-LRT z.T. Begleitbiotope, wie kleinere Fließgewässer, Quellen und feuchte Senken als gesetzlich geschützte Biotope erfasst. Für Privatwaldbesitzer ist es meist schwierig, die genannten Biotopstrukturen zu erkennen. Es wird daher empfohlen, im Vorfeld mit den Forst- und Naturschutzbehörden zu beraten.

In Wald- und Forstbeständen gelten darüber hinaus die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Zugriffsverbote) für die Anhangsarten der FFH-RL sowie für europäische Vogelarten. Der Schutz von Horststandorten[29] ist in § 19 BbgNatSchAG (i.V.m. § 54 Absatz 7 BNatSchG) geregelt.

Kampfmittelbelastung der Grenzregion

Das Land Brandenburg weist unter den Flächenländern Deutschlands den höchsten Anteil an kampfmittelbelasteten Gebieten auf; die Schwerpunkte liegen v. a. an den Flüssen Oder und Lausitzer Neiße (RUHBACH 2009). Im Landkreis Spree-Neiße gelten ca. 1/3 aller Flächen als kampfmittelbelastet (LK-SPN 2001). Bevor in den Landeswaldflächen Bodenarbeiten (z. B. Einzäunen von Verjüngungen) oder Fällarbeiten durchgeführt werden können, müssen die Kampfmittelverdachtsflächen durch den KMBD freigegeben werden.

Jagd

Grundsätzlich sind neben den Schutzgebietsverordnungen auch die Bestimmungen zur ordnungsgemäßen Jagd in den gültigen Fachgesetzen einzuhalten. Gemäß § 7 Abs. 6 BbgJagdDV werden Kirrungen bzw. Fütterungen nicht in ökologisch sensiblen bzw. gesetzlich geschützten Biotopen angelegt.

Gewässerunterhaltung und Gewässerentwicklung

Für die Unterhaltung der Landesgewässer I. Ordnung ist das LUGV zuständig und die Unterhaltung der Gewässer II. Ordnung wird im gesamten Land Brandenburg durch die Wasser- und Bodenverbände gewährleistet. 2013 wurden die Verbandsgebiete neu geordnet – Grundlage bilden die digitalen Grenzen der Einzugsgebiete (ezg25). Das FFH-Gebiet liegt vollständig im Einzugsgebiet „Lausitzer Neiße“ und gehört damit zum Verbandsgebiet des Wasser- und Bodenverbandes „Spree-Neiße“.

Auf Bundesebene bestehen mehrere Gesetze für die Regelung der Wasserwirtschaft und der Gewässerunterhaltung wie das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) oder das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) enthält wichtige Regelungen zu Mindestwasserführung, Durchgängigkeit, Wasserkraftnutzung sowie zu Gewässerrandstreifen. Weitere wesentliche Grundlagen bilden europäische Normen, wie z.B. die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Die EU-Wasserrahmenrichtlinie ver-

[29] Bezieht sich auf die Horststandorte der Adler, Wanderfalken, Korn- und Wiesenweihen, Schwarzstörche, Kraniche, Sumpfohreulen und Uhus.

langt, dass bis 2015 die Gewässer in einen „ökologisch guten Zustand“ gebracht werden. Das Wasserhaushaltsgesetz setzt die WRRL in nationales Recht um. Es stellt im Grundsatz (§ 1a) die Bewirtschaftung der Gewässer „als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen“ unter das Gebot der nachhaltigen Entwicklung. Neben den Erfordernissen der Wasserwirtschaft, Schifffahrt und des Hochwasserschutzes soll gleichrangig die ökologische Funktionsfähigkeit der Gewässer erhalten und gefördert werden. Die Gewässerunterhaltung sowie der Gewässerausbau müssen sich an den Bewirtschaftungszielen (§§ 27 bis 31 WHG) ausrichten und dürfen die Erreichung dieser Ziele nicht gefährden. Die Gewässerunterhaltung ist ein wichtiges Instrument zur Umsetzung der Ziele; insbesondere durch zulassungsfreie Maßnahmen der Gewässerunterhaltung[30] wie Umgestaltung von Sohlstufen zu rauen Rampen, Einbringen von Totholz zur Förderung der Eigenentwicklung, Einbringen von Störsteinen oder Geschiebedepots zur Unterstützung des Geschiebegleichgewichtes, punktuelle Beseitigung der Ufersicherung, Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Gewässersohle kann der ökologisch gut Zustand erreicht werden.

Gemäß § 38 (4) Nr. 1 WHG ist in Gewässerrandstreifen die Umwandlung von Grünland in Ackerland verboten[31]. Nach WHG bemisst sich ein Gewässerrandstreifen ab der Linie des Mittelwasserstandes bzw. bei Gewässern mit ausgeprägter Böschungsoberkante ab der Oberkante; die Breite von Gewässerrandstreifen ist im Außenbereich mit 5 m definiert[32] (§ 38 (3) WHG). In Brandenburg kann eine vom Bundesrecht abweichende Breite nur durch eine Rechtsverordnung für einzelne Gewässer oder Gewässerabschnitte festgelegt werden (§ 84)[33]. Auch ist die Neupflanzungen mit nicht-standortgerechten Bäumen und Sträuchern in Gewässerrandstreifen untersagt (§ 38 (4) WHG).

Zum Schutz von Lebensstätten ist es untersagt, ständig wasserführende Gräben mit Grabenfräsen zu räumen, wenn dadurch der Naturhaushalt, insbesondere die Tierwelt erheblich beeinträchtigt wird (§ 39 Abs. 5.4 BNatSchG).

Maßnahmen, die über die Gewässerunterhaltung hinausgehen, sind als Maßnahmen des Gewässerausbaus nach § 31 WHG genehmigungspflichtig.

Zunehmend treten Konflikte an Hochwasserschutzanlagen oder landwirtschaftlichen Flächen durch den Biber auf. Der Biber ist im Anhang IV der FFH-RL aufgeführt und daher nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders und streng geschützt. Für ihn gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote des § 44 Abs. 1 und 2 BNatSchG. Nur im Einzelfall und unter bestimmten Voraussetzungen können von diesen Verboten Ausnahmen bzw. Befreiungen erteilt werden. Des Weiteren gelten für den Biber als prioritäre Anhang-II-Art auch die Schutzvorschriften der §§ 33 und 34 BNatSchG. Es sind auch die „Vollzugshinweise Biber“ zu beachten (MUGV 2010). Aktuell legte die Oberste Naturschutzbehörde einen Sieben-Punkte-Plan zum Bibermanagement in Brandenburg vor, der im März 2015 mit den anerkannten Naturschutzverbänden und Landkreisen diskutiert werden sollte. Das zukünftige Bibermanagement soll gleichermaßen den Anliegen des Naturschutzes, des Hochwasserschutzes sowie der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft gerecht werden. Im Sieben-Punkte-Plan (Entwurf) sind die Erstellung einer Biberverordnung vorgesehen mit dem Ziel, Ausnahmen zur Gefahrenabwehr unter bestimmten Rahmenbedingungen zuzulassen; als Geltungsbereiche sind Deiche, sonstige Hochwasserschutzanlagen, Dämme von Kläranlagen und erwerbswirtschaftlich genutzten Fischteichanlagen vorgesehen. Des weiteren soll der Mehraufwand der Gewässerunterhaltungsverbände für Prävention und Vermeidung von Biberschäden an Gewässern 2. Ordnung erstattet werden; Präventionsmaßnahmen gefördert werden; Greening-Maßnahmen und Vertragsnaturschutz gezielt für die Anlage von Gewässerschutzstreifen und Ackerrandstreifen an Gewässern genutzt werden, zwei Bibermanager zum Aufbau eines landesweites Netzwerkes ehrenamtlicher Biberbetreuer eingestellt werden sowie der Vollzug in den Kreisen verbessert und die bisherigen Vollzugshinweise überarbeitet werden (MLUL 2015).

---

[30] Maßnahmen der Gewässerunterhaltung, die ohne wasserrechtliche Zulassung umgesetzt werden können

[31] Ausgenommen sind Maßnahmen des Gewässerausbaus, der Gewässer- und Deichunterhaltung sowie zur Gefahrenabwehr; im Einzelfall können Befreiungen erteilt werden.

[32] Abweichungen oder Aufhebungen sind in begründeten Fällen möglich.

[33] Einzelne Landesgesetzgebungen legen abweichend vom Bundesrecht die Breite pauschal auf 10 m fest.

Mindestwasserführung

Mit dem WHG wurden für Neubau und Betrieb von Wasserkraftanlagen wichtige ökologische Anforderungen festgelegt. § 33 WHG enthält Regelungen zur Mindestwasserführung: Das Aufstauen eines oberirdischen Gewässers oder das Entnehmen oder Ableiten von Wasser aus einem oberirdischen Gewässer ist nur zulässig, wenn die Abflussmenge erhalten bleibt, die für das Gewässer und andere hiermit verbundene Gewässer erforderlich ist, um den Zielen des § 6 Absatz 1 und der §§ 27 bis 31 zu entsprechen. Für die Lausitzer Neiße ist die ökologische Mindestwasserführung in den Ausleitungsstrecken der Kraftwerke weder auf deutscher noch auf polnischer Seite gegeben. Langfristig sind Maßnahmen notwendig, um die negativen Folgen der Stauhaltung für das Gewässersystem der Neiße sowie die vorkommenden Arten zu verringern.

Fischereiwirtschaft

Bei der fischereiwirtschaftlichen Nutzung der oberirdischen Gewässer sind diese einschließlich ihrer Uferzonen als Lebensstätten und Lebensräume für heimische Tier- und Pflanzenarten zu erhalten und zu fördern (§ 5 (4) BNatSchG); der Besatz dieser Gewässer mit nichtheimischen Tierarten ist grundsätzlich zu unterlassen. Bei Fischzuchten und Teichwirtschaften der Binnenfischerei sind Beeinträchtigungen der heimischen Tier- und Pflanzenarten auf das zur Erzielung eines nachhaltigen Ertrages erforderliche Maß zu beschränken.

5.2.2 Fördermöglichkeiten

Neben den einzuhaltenden gesetzlichen Regelungen stehen zur Umsetzung der Maßnahmen auch Finanzierungsinstrumente zur Verfügung. Die Auflistung erfolgt pauschal. Die tatsächliche Förderung bzw. Finanzierung des Einzelfalls hängt davon ab, inwieweit die jeweiligen Förderkriterien erfüllt werden.

Landwirtschaft

Zahlreiche Förderprogramme auf den Finanzmitteln der EU-Agrarreform, die aktuelle Förderperiode läuft von 2014 bis 2020.

Betriebe[34], die in der neuen Förderperiode EU-Direktzahlungen im Rahmen der 1. Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) nach der EU-Verordnung EU1307/2013 erhalten wollen, müssen gleichzeitig auch die Greeningprämie zur Einhaltung Klima- und Umweltschutz-förderlicher Landbewirtschaftungsmethoden beantragen. Voraussetzungen zum Erhalt der Greeningprämie sind Anbaudiversifizierung im Ackerbau, Erhalt des bestehenden Dauergrünlandes und Ausweisung einer Flächennutzung im Umweltinteresse (Bereitstellung von ökologischen Vorrangflächen auf 5 % des Ackerlandes = Greeningflächen) zu erbringen. Als Greeningflächen auf Acker gelten u.a. Brachen (Stilllegungsflächen), Pufferstreifen entlang von Gewässern, Ufervegetation, Streifen an Waldrändern, Feldränder und Landschaftselemente. Im FFH-Gebiet würden sich Pufferstreifen und Stilllegungen besonders eignen, die Schutzziele umzusetzen.

Dauergrünland innerhalb von FFH-Gebieten unterliegt ab dem Jahr 2015 einem absoluten Umwandlungs- und Umbruchverbot (Pflug), außerhalb bedarf die Umwandlung einer Genehmigung.

Für Bewirtschaftungsbeschränkungen auf landwirtschaftlichen Flächen können Betriebe weiterhin Ausgleichzahlungen im Rahmen des Antrags auf Agrarförderung beantragen.

Die Agrarumweltmaßnahmen (AUM) waren im Land Brandenburg bis 2014 im Kulturlandschaftsprogramm KULAP 2007 gebündelt, das insgesamt zehn Förderprogramme enthielt. In der aktuellen Förderperiode werden Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (**AUKM**) nach der Richtlinie **KULAP 2014** gefördert. Einige Fördermaßnahmen sind nur möglich, wenn die Flächen innerhalb von bestimmten Förderkulissen liegen. Im Gebiet sind dies u.a. FFH-Lebensraumtypen, Biotopschutz, Nährstoffsensible Flächen, Gewässerrandstreifen, Amphibienschutz und Naturschutzbrachen und Ameisenbläuling.

[34] Gilt für Betriebe mit >15 ha Betriebsfläche, die zu >25 % ackerbaulich genutzt wird (ohne Grünfutter, Leguminosen, Brachen)

Die Maßnahmen sind in sechs Förderprogrammen zusammengefasst, wobei besonders Teil D – „Besonders nachhaltige Verfahren auf dem Dauergrünland“ mit den Punkten „extensive Bewirtschaftung von Einzelflächen auf Grünland durch Verzicht auf mineralische Stickstoffdüngung“, „umweltgerechte Bewirtschaftung von bestimmten Grünlandflächen durch Nutzungsbeschränkung infolge später Nutzungstermine“ und „Pflege von Heiden, Trockenrasen und anderen sensiblen Grünlandstandorten“ für die Erhaltung und Förderung der Trockenrasen-LRT des FFH-Gebietes geeignet ist. Auch die Umwandlung von Ackerflächen in Grünland (Teil C) könnte im FFH-Gebiet zur Anwendung kommen.

Auf der Grundlage der Richtlinie zum Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten (**Natura 2000-Förderung)** vom Juli 2015 werden innerhalb von FFH-Gebieten Zuwendungen für extensive Grünlandnutzung (z.B. reduzierten Düngereinsatz), späte und eingeschränkte Grünlandnutzung oder hohe Wasserhaltung usw. gewährt (MLUL 2015b). Eine Förderung ist jedoch nur möglich, wenn die Schutzgebietsverordnung entsprechende Regelungen enthält.

Die Richtlinie zur Förderung einer Ausgleichszulage für landwirtschaftliche Unternehmen in benachteiligten Gebieten (AGZ) vom 4.8.2015 **(Ausgleichszulage**) soll eine dauerhafte Nutzung landwirtschaftlicher Flächen, der Erhaltung der Landschaft sowie Erhaltung und Förderung von nachhaltigen Bewirtschaftungsformen (MLUL 2015a). Das Gebiet liegt vollständig innerhalb der Kulisse der benachteiligten Gebiete.

Mit Flächennutzern können auch direkte Verträge (**Vertragsnaturschutz**) auf freiwilliger Basis geschlossen werden: Speziell für ungenutzte Flächen, Flächen, die ggf. nicht im Feldblockkataster / InVeKoS enthalten sind oder deren notwendige Nutzungseinschränkungen über das durch KULAP geförderte Maß hinausgehen und besonders wertvolle Lebensräume oder Habitate darstellen. Über die Verträge können Leistungen wie bspw. besonders extensive oder kulturhistorische Wirtschaftsweisen, Anpassung der Grünlandnutzung an spezifische Ansprüche von FFH-Arten oder spezielle biotopverbessernde Maßnahmen vergütet werden. Die Bedingungen sind in der Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VVVN vom 20. April 2009) geregelt. Anders als bei AUM (AUKM), wo standardisierte Maßnahmen und Vergütungsbeträge beantragt werden, legt die Fachbehörde die Vertragsbedingungen mit den Bewirtschaftern individuell fest. Der Vertragsnaturschutz ist jedoch stark von der jährlichen Haushaltslage abhängig.

Gewässerunterhaltung und -entwicklung

Durch die WRRL ist das Land Brandenburg verpflichtet, in allen Gewässern einen guten ökologischen und guten chemischen Zustand zu erreichen. Zur Umsetzung von Maßnahmen im Sinne der WRRL können Fördermittel über die „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Sanierung und naturnahen Entwicklung von Gewässern“ (vom 30.04.2011, geändert durch die Richtlinie vom 20.12.2013) beantragt werden. Die Richtlinie bezieht sich auf natürliche Oberflächengewässersysteme, in denen ein guter ökologischer und chemischer Zustand nach der WRRL erreichbar ist sowie auf künstliche und erheblich veränderte Gewässer, die Potenzial zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands aufweisen. Antragsberechtigt sind Gemeinden, Gemeindeverbände, Unterhaltungspflichtige an Gewässern sowie Zweckverbände. Gefördert werden Konzeptionelle Vorarbeiten, Monitoring der Gewässergüte, Untersuchungen zur Erfolgskontrolle, investive Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen und chemischen Zustands, zur Erhöhung der natürlichen Selbstreinigungskraft und der Regenerationsfähigkeit, zur naturnahen Gewässerentwicklung durch Verbesserung der Gewässerstruktur und des Gewässerumfeldes, zur Schaffung von Gewässerentwicklungsräumen sowie Einrichtung und Gestalten von Gewässerrandstreifen, zur Minderung von Stoffeinträgen und Verbesserung des Schadstoffrückhalts sowie notwendige Maßnahmen in Grundwasserkörpern zur Verbesserung der chemischen und physikalischen Grundwasserbeschaffenheit (MUGV 2013a).

Eine weitere Richtlinie dient der naturnahen Unterhaltung und Entwicklung von Fließgewässern (vom 23.03.2011, letzte Änderung 20.12.2013). Zuwendungen werden für Maßnahmen zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes im ländlichen Raum gewährt. Gegenstand der Richtlinie sind Maßnahmen zur naturnahen Gewässerentwicklung (z.B. naturnahe Gestaltung von Gewässern), Gutachten und Untersuchungen sowie Maßnahmen an wasserwirtschaftlichen Anlagen von Fließgewässern (Neubau, Rekon-

struktion, Umgestaltung oder Beseitigung von Kleinstauen und Durchlässen, Einbau oder Umbau von Sohlschwellen und Sohlgleiten). Darüber hinaus werden Wasserbaumaßnahmen am Gewässerlauf gefördert z.B. zum Anschluss von Altarmen und zur Schaffung eines gestuften Gewässerprofils für eine Verbesserung des Fließverhaltens (MUGV 2013b).

Wald- und Forstwirtschaft

Ein Programm, das im Privat- und Kommunalwald gezielt die lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung, Erhalt und Wiederherstellung von Feuchtbiotopen und lichten Bereichen im Wald, Erhalt von Biotopbäumen und starkem Totholz als wertvolle Strukturelemente der Wald-LRT fördert, ist in Brandenburg aktuell nicht vorhanden.

Das Land Brandenburg fördert bestimmte Maßnahmen im Wald. Mit der **MIL-Forst-Richtlinie** werden die Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft (Maßnahmebereich I), forstwirtschaftlicher Zusammenschlüsse (Maßnahmebereich II) und Maßnahmen zur Waldbrandvorbeugung (Maßnahmebereich IV) gefördert. Die MIL-Forst-Richtlinie wurde im März 2014 aufgrund der neuen GAK-Rahmenplanung angepasst (MIL-FORST-RL 2014). Einzelne Bausteine sind seitdem nicht mehr förderfähig. Erklärtes Ziel der Richtlinie ist die Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft und die Entwicklung von ökologisch und ökonomisch stabilen Waldstrukturen zur Erhöhung der Multifunktionalität der Wälder.

Des Weiteren stehen Mittel aus der **Walderhaltungsabgabe (WEA)** zur Verfügung (WALDERHV 2009). Die Mittel stammen aus der Ersatzzahlung für Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes aufgrund von Waldumwandlungen. Gemäß der Verwaltungsvorschrift zu § 8 LWaldG werden diese Mittel zur Verbesserung der Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes eingesetzt. Es können Zuschüsse für Grunderwerb für Aufforstungsmaßnahmen (nur Land), Erstaufforstungen mit standortgerechten Baumarten, Umbau von Reinbeständen und nicht standortgerechten Bestockungen in standortsgerechte Mischbestockungen, Waldrandgestaltung bei der Anlage von Erstaufforstungen, sowie Pflege von Waldrändern sowie Rekultivierungen von Flächen mit Landschaftsschäden zum Zwecke der Aufforstung beantragt werden.

Für Wiederaufforstungen nach einem Waldbrand gewährt das Land Brandenburg einen Zuschuss zu den Kosten der Wiederbewaldung. Grundlage bildet die Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg über die **Gewährung von Zuschüssen zu den Verjüngungskosten bei Waldbrandschäden** (MIL 2011). Es können Abräumkosten der Vorbestockung, gutachterliche Standortbewertung, Bodenbearbeitung, Ergänzung der Naturverjüngung, Saat oder Anpflanzung, Anlage eines Waldrandes, Kulturpflege, Schutz gegen Wild sowie Nachbesserung anteilig finanziert werden.

Es ist noch offen, inwieweit die bisherigen Förderinstrumente in der nächsten Förderperiode an die Zielstellungen des „Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt“ (MUGV 2014) angepasst werden; im Maßnahmenprogramm werden unter „**Waldumweltmaßnahmen** (WAUM)“ folgende Maßnahmen aufgelistet:

- Einbringung von heimischen Baumarten auf FFH-Gebietsflächen, die ausschließlich der potenziell natürlichen Vegetation entsprechen;
- Erhalt von Alt- und Biotopbäumen,
- Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften,
- Schonende Holzernteverfahren (einzelstammweise, truppweise), Gestaltung von Waldrändern.

5.2.3 Umsetzungsmöglichkeiten

Vorbildwirkung der Landesbehörden

Die Umsetzung der Ziele der FFH-RL und VS-RL in den Natura 2000-Gebieten ist vor allem eine staatliche Aufgabe. Im Maßnahmenprogramm wird die Erhaltung und Sicherung des Netzwerks Natura 2000 als eine der wichtigsten Naturschutzaufgaben des Landes Brandenburg bezeichnet (MUGV 2014). Insbesondere bei der Eigenbewirtschaftung von landeseigenen Flächen sollten die Landesbehörden daher

ihrer Vorbildwirkung gerecht werden und sorgfältig die wirtschaftlichen Ziele mit anderen Zielstellungen abwägen. Im FFH-Gebiet befinden sich größere Teile der Wald- und Forstflächen im Eigentum des Landes Brandenburg. Von Seiten des Landes wird eine natürliche Waldentwicklung auf 5 % der Gesamtwaldfläche angestrebt; dies soll insbesondere durch Nutzungsverzicht auf Waldflächen der öffentlichen Hand erreicht werden (Vorbildfunktion).

Die Lausitzer Neiße gehört ebenfalls überwiegend dem Land Brandenburg. Bei der Gewässerentwicklung und -unterhaltung sollten die Landesbehörden vorrangig eine den Grundsätzen des Landesprogramms, den Erhaltungszielen der Schutzobjekte im Plangebiet sowie den Zielen der EU-WRRL anstreben. Insbesondere Maßnahmen, die sich erheblich negativ auf die maßgeblichen Schutzobjekte der FFH-Gebiete (LRT 3270, 91E0*, Arten nach Anhang II der FFH-RL) auswirken, sollen unterbleiben. Auf Landesflächen könnten Maßnahmen zur Verbesserung der Lausitzer Neiße umgesetzt werden: Uferabflachungen, Belassen von Strukturelementen, Verbreiterung der Gewässerrandstreifen usw.

Umsetzung im Rahmen der Eingriffsregelung

Für wünschenswerte Entwicklungs- oder auch Kohärenzmaßnahmen bietet sich grundsätzlich eine Umsetzung über die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung an.

Für den Hochwasserschutz der Stadt Guben sind technische Schutzmaßnahmen vorgesehen, die in mehreren Abschnitten geplant und realisiert werden sollen bzw. schon durchgeführt wurden. Im Rahmen der weiteren Planung können die Maßnahmenvorschläge des FFH-MP am Schwarzen Fließ als Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt werden, insbesondere für das Schutzgut Wasser, Arten und Lebensgemeinschaften sowie für Beeinträchtigungen von Schutzobjekten der FFH-RL. Bedarf besteht hier z.B. am Stadtteich Guben, bei der Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit an der Spruker Mühle, im Industriegebiet Kloster und an Straßenquerungen oder an der Kupferhammermühle. Auch an kleineren Wehren der Bäche und Fließe und an den Mühlenwehre am Buderoser Mühlenfließ.

Die Erstellung von Gutachten und die Umsetzung z.B. im Rahmen von A&E-Maßnahmen wurden von der Stadt Guben schon öfter ins Auge gefasst, aber immer wieder verschoben.

Umsetzung durch Ehrenamt

Der ehrenamtliche und private Naturschutz kann z. B. die praktische Umsetzung von Maßnahmen der Landschaftspflege, der Biotopentwicklung und des Artenschutzes übernehmen oder initiieren. So können die Betreuungsaufgaben der unteren Naturschutzbehörden durch Ehrenamtliche, wie z. B. Gebietsbetreuer, unterstützt werden. Die Gebietsbetreuer können rechtzeitig Veränderungen und Verschlechterungen im Gebiet erkennen und bewerten und gemeinsam mit den zuständigen Behörden geeignete Lösungswege beraten. Auch können die Gebietsbetreuer die Vermittlung der Schutzziele und das Werben für angepasste Verhaltens- und Nutzungsweisen übernehmen.

Wünschenswert wäre ein landesweites Rahmenkonzept zur inhaltlichen und organisatorischen Ausgestaltung der Gebietsbetreuung sowie zur Schulung und regelmäßigen Fortbildung der Gebietsbetreuer.

Für das Teilgebiet zwischen Grießen und der Landkreisgrenze bei Coschen (innerhalb der FFH-Gebiete 607, 349) konnte bereits ein Gebietsbetreuer bestellt werden. Darüber hinaus bestehen z.T. auch Kooperationen mit ehrenamtlichen Experten für bestimmte Tier- und Pflanzenarten und Biotope.

5.3 Umsetzungskonflikte und verbleibendes Konfliktpotenzial

Gebietssicherung

Durch die Landschaftsschutzgebietsverordnungen als einzige bestehende Gebietssicherungen kann aktuell kein gleichwertiger Schutz nach § 32 Abs. 4 BNatSchG gewährleistet werden.

Schafbeweidung auf den Deichen zur Erhaltung des Lebensraumtyps 6510

Die Bestände des LRT 6510 auf den Deichen entlang der Neiße sollten vorrangig durch zweimalige Schafbeweidung gepflegt werden. Die bisherige, mehrmalige Mulchmahd ist nicht geeignet, den günstigen Erhaltungszustand der LRT-Bestände zu bewahren bzw. zu erreichen. Bei den Gesprächen mit Herrn Materne (LUGV, RS6) zeichnete sich jedoch ab, dass eine Deichbeweidung an der Neiße aus verschiedenen Gründen nicht mehr eingeführt wird. Obwohl das LUGV als Unterhaltungspflichtiger nach § 97 BbgWG die Pflege der Deiche und Deichschutzstreifen vorrangig mit Schafen durchführen soll, werden in Brandenburg von den 1.511 Deichkilometern, für die das LUGV zuständig ist, nur 613 Kilometer beweidet (Antwort der Landesregierung auf die Kleine Anfrage 3387 der FDP-Fraktion, Drucksache 5/8529). Anfang 2014 forderten die brandenburgischen Schäfer die Landespolitik auf, Maßnahmen gegen den drastischen Rückgang der Schafbestände zu ergreifen; u. a. wurde gefordert, dass alle Deiche in Brandenburg prinzipiell für die Beweidung mit Schafen zur Verfügung stehen und die Pflegeverträge eine Mindestlaufzeit von fünf Jahren haben sollten. Laut Aussage der Landesregierung im April 2014 sind jedoch nicht alle Deiche für die Schafbeweidung geeignet: Auf sehr steilen Böschungen kann die Trittbelastung zu Erosionsproblemen führen und ältere, unsanierte Deiche sind aufgrund des inhomogenen Deichbaumaterials und der geringeren Stabilität z. T. nur eingeschränkt für die Schafbeweidung nutzbar (Antwort der Landesregierung auf die Kleine Anfrage 3387 der FDP-Fraktion, Drucksache 5/8529). In den Vorort-Gesprächen mit Schafhaltern an der Neiße wurde deutliches Interesse an einer Deichbeweidung geäußert – es sollte daher unbedingt erneut die Möglichkeit einer zukünftigen Deichbeweidung an der Neiße erörtert werden.

Nutzungstermine und Nutzungsvorgaben für den Dunklen Ameisenbläuling

Aktuell entspricht das Pflegeregime des Deichs bei Bademeusel durch Mulchmahd zu ungünstigen Zeitpunkten nicht den Anforderungen des Dunklen Ameisenbläulings. Hier sollte weiter versucht werden mit den Zuständigen Behörden für den kurzen Abschnitt des potenziellen Habitats bei Klein Bademeusel, den Deichfußbereich wasserseitig nur im Spätsommer zu mähen. Auch eine, auf die Habitatansprüche des Ameisenbläulings ausgerichtete, Bewirtschaftung des Deichvorlandes bei Bademeusel ist durch die fehlende Kombinationsmöglichkeit des Förderprogramms „Ökologischer Landbau“ mit der Maßnahme 812d (Nutzung vor dem 15.6. und nach dem 31.8.) seit 2015 nicht mehr gewährleistet. Zudem besteht keine Möglichkeit eine für den Erhalt ebenfalls günstige mosaikartige Nutzung mit den Programmen der Agrarförderung in Einklang zu bringen. Die Förderung der Nutzung über Vertragsnaturschutz steht ebenfalls noch aus.

Erhalt der Hartholzauewälder (LRT 91F0)

Hartholzauewälder (LRT 91F0) sind sehr langlebige Lebensräume, die an eine periodische Überflutung angepasst sind. Durch die Veränderungen des auentypischen Wasserhaushaltes und des natürlichen Überschwemmungsregimes ist der Erhalt der reliktären Bestände sehr schwierig: Eindeichung, Gewässerausbau und Ufersicherungsmaßnahmen führten zu Tiefenerosion (Profileintiefung) und Grundwasserabsenkungen in der Aue und damit zu nachhaltigen Beeinträchtigung der Standortbedingungen. Auch die übermäßige Beseitigung von Tot- und Altholz ist problematisch. Sofern nicht mit geeigneten Maßnahmen der weiteren Eintiefung entgegen gewirkt bzw. in unkritischen Bereichen auch die Vernetzung zwischen Auenbiotopen und dem Hauptstrom wiederhergestellt wird, werden sich die Hartholzauewälder voraussichtlich zu Eichen-Hainbuchenwäldern entwickeln.

Zeitliche Umsetzung forstlicher Maßnahmen im Landeswald

Den im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen zur Wald- und Forstbewirtschaftung wurden von Seiten der Forstbehörden grundsätzlich zugestimmt. In Landeswaldflächen mit Kampfmittelverdacht ist eine Realisierung der Maßnahmen für die Wald-LRT jedoch nur mittel- bis langfristig möglich. Dies betrifft insbesondere die Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (F31), wie Robinie oder Späte Traubenkirsche. Die Beseitigung/ Bekämpfung ist einerseits langwierig und teilweise nicht ohne Boden- und Fällarbeiten möglich und andererseits nur bei großflächiger Durchführung erfolgversprechend.

Mindestwasserführung und Wiederherstellen der ökologischen Durchgängigkeit in Fließgewässern

Die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist ein wesentliches Kriterium für die Erreichung der Erhaltungsziele für maßgebliche Schutzobjekte im FFH-Gebiet (LRT 3260, 3270, Fischarten des Anhangs II der FFH-RL). Für viele Fischarten sind Wanderungen zwischen unterschiedlichen Lebensräumen (Laich-, Nahrungs- und Winterhabitate) eine entscheidende Voraussetzung für eine erfolgreiche Entwicklung lebensfähiger Populationen.

Um die ökologische Durchgängigkeit zu gewährleisten, bedarf es einer großräumigen Betrachtung innerhalb des gesamten Gewässersystems. Die Neiße ist stromaufwärts ab Guben durch zahlreiche Staubauwerke (Energiegewinnung) geprägt. Oberstes Ziel für das Gewässersystem sollte eine geringstmögliche Stauhaltung sein. Denn neben schadfreien Fischauf- und -abstiegsmöglichkeiten sollte auch die Sedimentdurchgängigkeit wiederhergestellt werden. Wo der Rückbau von Stauanlagen nicht durchgeführt werden kann, ist die Errichtung von Fischwanderhilfen zur Verbesserung der Durchgängigkeit erforderlich, z.B. Bau von Fischpässen oder Umgehungsgerinnen. Durch geeignete Umgehungsgerinne wird gleichzeitig auch die Strukturvielfalt verbessert. Bei der Wasserkraftnutzung sind jedoch die Möglichkeiten für die Abwärtswanderung, insbesondere für Fische, stark eingeschränkt. Fischabstiege sollten bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen für den Fischaufstieg soweit wie möglich berücksichtigt werden. Die Umsetzung sollte mittelfristig erfolgen, da es sich hierbei nicht nur um wichtige Zielstellungen der FFH-Richtlinie sondern auch der europäischen Wasserrahmenrichtlinie handelt.

Konkrete Planungen des Landes bestehen hierzu noch nicht; auch sind diese Maßnahmen kostenintensiv und mit langwierigen Genehmigungsverfahren verbunden. Des Weiteren sind Abstimmungen und Verhandlungen mit der polnischen Seite notwendig, da die Lausitzer Neiße halbseitig in polnischem Staatsgebiet liegt und auch eine Kraftwerke in polnischem Besitz sind.

Auch werden zur Flutung der Lausitzer Tagebauseen seit 2006 jährlich 30 Mio. m³ Wasser aus der Neiße ausgeleitet. Dies wirkt sich ebenfalls auf die Wasserführung aus.

Des Weiteren sollten die bestehenden Vereinbarungen mit den Wasserkraftanlagenbetreibern überprüft werden. Dabei sind Mindestwasserabflüsse, Stauhöhen, Stauvarianz sowie Spüldauer und –häufigkeit der Staubecken an die Anforderungen für ein naturnahes Fließgewässer, die Gewährleistung der ökologischen Durchgängigkeit und einen ausreichenden Sedimenttransport anzupassen.

Die Durchgängigkeit der Fließe Buderoser Mühlenfließ, Mutterfließ, Altes Mutterfließ und Schwarzes Fließ ist durch Stauwehre ebenfalls eingeschränkt. Auch bei den anderen, kleineren Fließgewässern ist die Verbindung an die Neiße meist behindert. Durch den Bau von Ein- und Auslassbauwerken mit Fischtreppen an der Egelneiße hat sich die Situation in Guben etwas entschärft. Inwieweit die Fische die Egelneiße nutzen werden, bleibt abzuwarten.

Gewässerunterhaltung und Gewässerentwicklung

Der für das Schutzgebiet der maßgeblichen Lebensraumtypen 3270 und 91E0* befindet sich fast immer in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Aufgrund der engen Eindeichung im Teilgebiet sind jedoch die Möglichkeiten für eine partielle Redynamisierung sehr eingeschränkt. Daher ist es zwingend notwendig, die noch vorhandenen Strukturen zu erhalten, um eine weitere Verschlechterung zu vermeiden. Darüber hinaus sollten die Möglichkeiten für punktuelle Redynamisierungen geprüft werden. Aktuell werden auf deutscher Seite keine Uferbefestigungen außerhalb von hydraulisch beanspruchten Bereichen saniert,

jedoch kommt es (in letzter Zeit?) zur verstärkten Beseitigung von Gehölzen entlang der Ufer, die z.T. dem prioritären LRT Weichholzauwald (LRT 91E0*) zuzurechnen sind. Von Seiten eines wassertouristischen Anbieters wurde diese Beseitigung der uferbegleitenden Gehölze als Verlust des „typischen Wildnis-Charakters der Lausitzer Neiße“ bezeichnet. In einem Abstimmungsgespräch mit LUGV, RS6 wurde hierzu 2012 vereinbart, dass Gehölzentnahmen überwiegend nicht notwendig sind; auch ein Aufasten oder Auf-den-Stock setzen muss nicht zwingend durchgeführt werden. Gehölze bzw. Wälder am Ufer und im Auenvorland wurden als überwiegend unproblematisch eingestuft. Entlang von Uferböschungen und an hydrologisch unbedenklichen Standorten sind standortgerechte Pflanzungen möglich. Stehendes und liegendes Totholz kann bis zu einer festzulegenden Größe im Bestand und am Ufer verbleiben. Eine Berücksichtigung der Abstimmungen bei der Unterhaltung steht jedoch noch aus.

Eine schonende Gewässerunterhaltung der Fließe und Bäche im Gebiet entsprechend der Behandlungsgrundsätze des LRT 3260 konnte bisher mit dem Wasser- und Bodenverband nicht verbindlich abgestimmt werden. Hier steht die Gewährleistung eines gefahrlosen Abflusses im Vordergrund. Von Seiten der Naturschutzbehörden sollte weiterhin versucht werden, einen gewässerschonenden Unterhalt, die Schaffung von breiteren Randstreifen und eine Erhöhung der Habitatstrukturen in und an den Gewässern zu erreichen. Besonders wichtig ist dies am Buderoser Mühlenfließ, in Abschnitten, die von der Bachmuschel besiedelt werden. Eventuell könnte Totholz (zur Strukturanreicherung) im Gewässer auch fixiert werden.

Des weiteren sind die, für viele Fischarten notwendigen Gewässerstrukturen zwar teilweise an der Neiße vorhanden, jedoch meist nicht in ausreichendem Umfang. Die enge Eindeichung und damit die Abtrennung des Hauptstroms von der Aue sowie die strukturarmen Fließe sind auch für die Fischfauna problematisch. Die ursprüngliche Fischfauna von Fließgewässern umfasste nicht nur strömungsliebende Arten, sondern auch Stillwasserarten; typische Flussauenökosysteme bieten aufgrund eines komplexen Gerinnesystems für zahlreiche Artengemeinschaften günstige Reproduktionsmöglichkeiten. Durch Gewässerausbau/-begradigung und die enge Eindeichung sind diese Strukturen großenteils verschwunden. Jedoch sind viele Fischarten auf die Auengewässer als Fortpflanzungsraum angewiesen; die Stillwasserarten können sich nur in den strömungsarmen, wasserpflanzenreichen Auengewässern vermehren. Es sollten daher neben den durchflossenen Auengewässern auch Stillgewässer erhalten bzw. wiederhergestellt werden.

Bei der Gewässerentwicklung im Sinne der FFH-RL und der WRRL sollte möglichst der gesamte Lauf der Neiße auf brandenburgischem Gebiet betrachtet werden. Auch müssen die aktuellen Erkenntnisse und Erfordernisse des Hochwasserschutzes und der Hochwasserrisikomanagementplanung berücksichtigt werden. Insgesamt besteht die Chance, die einzelnen Belange miteinander zu verknüpfen. Da die Neiße halbseitig auf polnischem Staatsgebiet liegt, sind auch fortlaufend Abstimmungen mit der polnischen Seite notwendig. Es sind daher fortlaufend Abstimmungen zwischen den Abteilungen Naturschutz, Hochwasserschutz und Gewässerunterhaltung notwendig, um den jeweils minimal notwendigen Umfang von Gewässerunterhaltung, Ufersicherung und Hochwasserschutzmaßnahmen zu ermitteln und das Konfliktpotenzial zu verringern.

Gehölzentnahmen und Sedimententnahme in Ausleitungsstrecken und (teilweise) Beseitigung von prioritärem LRT 91E0*

Durch (geplante) Sedimententnahmen sowie die Beseitigung von Gehölzbeständen aus dem Abflussprofil im Rahmen der Gewässerunterhaltung und des vorbeugenden Hochwasserschutzes sind deutliche Beeinträchtigungen der LRT 3270 und 91E0* absehbar; auch eine Umsetzung der WRRL würde hierdurch behindert.

In den Ausleitungsstrecken der Kraftwerke, besonders der Posener Schlingen (Neißeinsel Grießen) aber auch bei Groß Gastrose oder in der Neiße bei Forst hat sich auf starken Sedimentanlagerungen ein strukturreiches Fließgewässer des LRT 3270 mit sekundärer Flussaue gebildet, mit Flach- und Steilufern, Bereichen unterschiedlicher Tiefe und Strömung sowie Kies- und Sandbänken. Auf Anlandungen im Bereich der Mittelwasserlinie haben sich Weichholzauwaldgebüsche des LRT 91E0* entwickelt. Aus Hochwasserschutzsicht stellen Sedimentablagerungen und Gehölze ein starkes Abflusshemmnis dar. Das

Land hat die Pflicht, Hochwasserabflussprofile freizuhalten. Im Rahmen eines Planfeststellungsverfahrens wird aktuell geprüft, wie mit der Sediment- und Gehölzentnahme im Bereich der Posener Schlingen verfahren werden soll. Hierzu wurde von PROKON (2013?) auch ein hydraulisches Gutachten erstellt.

Es ist dringend notwendig, weitere Alternativen zur Beräumung des Abflussprofils zu prüfen. So ist fraglich, ob für die ausschließlich land- und forstwirtschaftlich genutzte Neißeinsel Grießen eine Gewährleistung des Hochwasserabflussprofils HQ100 notwendig ist. Zudem ließe sich eine Aufweitung der Flussprofils auch unter den Rahmenbedingungen, dass die Deiche wieder geschlossen werden, durch Uferabflachungen und Vertiefungen des Neißevorlands z.B. durch Flutmulden erhöhen. Parallel müsste dann das Abflussgeschehen am Wehr Grießen angepasst werden. Alternativ sollte die ökologischste Variante inin Erwägung gezogen werden, bei der die Neißeinsel als Retentionsfläche auch bei schwächeren Hochwassern genutzt werden kann.

Besonders im Bereich der Neißeinsel Grießen besteht weiterhin Abstimmungsbedarf mit den verschiedenen Fachabteilungen und Ebenen der brandenburgischen Verwaltung, der Politik, Interessensvertretern und den Eigentümern und Nutzern der Flächen.

Maßnahmenvorschläge der Hochwasserrisikomanagementplanung (HWRMP)

In den Maßnahmenvorschlägen der Hochwasserrisikomanagementplanung werden verschiedene Varianten für die im Teilgebiet befindlichen Planungsabschnitte 3 bis 10 genannt. Umsetzungskonflikte können sich durch den Deichausbau ergeben. Durch die Erhöhung und Verbreiterung der Deiche würden wertvolle Flachlandmähwiesen auf den Deichen (LRT 6510) im Bereich südlich Guben, zwischen Briesnig und Naundorf und an der Mündung des Mühlgrabens Forst zerstört. Im Rahmen der Baumaßnahmen würden westlich Briesnig Hartholzauwälder (LRT 91F0) und am Mühlgraben bei Forst kleinflächig Weichholzauwälder (LRT 91E0*) beeinträchtigt. Am Malxe-Neiße-Kanal und dem Mühlgraben sollen zudem Siele bzw. Auslassbauwerke mit Pumpwerken eingebaut werden, die v.a. die ökologische Durchgängigkeit beeinträchtigen. Fraglich ist aktuell, ob vor dem Hintergrund der Wiederherstellung der Malxeaue im Tagebaugebiet ein Siel an der Mündung des Malxe-Neiße-Kanals überhaupt noch benötigt wird. Mit Ausnahme von Guben gibt es zu den übrigen Deichausbauvarianten Alternativvarianten ohne Deichausbau. Diese beinhalten die Schaffung von Retentionsräumen durch Deichschlitzung und Deichrückverlegungen. Ihnen sollte im Sinne der Erhaltung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands der auentypischen Lebensraumtypen Fließgewässer mit Schlammvegetation (LRT 3270), Brenndoldenauenwiesen (LRT 6440), Auewälder (LRT 91E0*, 91F0) und der Arten der Anhänge II bzw. IV der FFH-RL (Fische, Insekten, Amphibien) Vorrang vor anderen Varianten gegeben werden.

Umsetzung eines naturnahen Wassertourismus

Der Wassertourismus wird voraussichtlich an der Neiße zunehmen. Daher ist mit einer zunehmenden Gefährdung von Brutvögeln im Uferbereich und den Kiesbänken sowie von Fischpopulationen (Jungfische) v.a. bei Niedrigwasser zu rechnen. Es sind daher mittelfristig entsprechende Abstimmungen und Regelungen notwendig.

Bisher gibt es mit Ausnahme von Guben und dem Mühlgraben in Forst (außerhalb des FFH-Gebietes) keine wassertouristischen Infrastrukturen. Gekennzeichnete Ein- und Aussteigstellen bzw. Umtragestellen um Wehre fehlen. Ebenso fehlen Informationen zur Befahrung, wie örtliche oder zeitliche Befahrungseinschränkungen z.B. in Ausleitungsstrecken, zu geringen Wasserständen oder in Vogelbrutzeiten.

Umsetzung von Kohärenzmaßnahmen

Als notwendige Kohärenzmaßnahme für den LRT 3260 am Buderoser Mühlenfließ wird der Umbau des Auslaufs am Speicherbecken Krayne angesehen, um die bisherige Nährstoff- und Sedimentfracht in das Buderoser Mühlenfließ zu minimieren. Das Speicherbecken befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes. Diese Maßnahme ist schon Teil des Gewässerentwicklungskonzeptes Neiße am Buderoser Mühlenfließ (IHC 2009a).

Auch für den Fischotter sind zusätzlich Erhaltungsmaßnahmen außerhalb des FFH-Gebietes angeraten. Hierfür sollten Straßenquerungsbereiche erkundet werden, damit die Anlage von Otterdurchlässen (B8) zielgerichtet umgesetzt werden können.

5.4 Kostenschätzung

Im Rahmen des FFH-MP sind für Maßnahmen, die zur Umsetzung von Natura 2000 notwendig sind (**eMa = erforderliche Maßnahmen**), die Kosten einzuschätzen. Für die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen für LRT des Anhangs I der FFH-RL, Arten des Anhangs II der FFH-RL und für Vogelarten des Anhangs I der VS-RL wurden die Kosten gebietsweise in Tabellen zusammengestellt. Entsprechend dem MP-Handbuch wurden für folgende Erhaltungsmaßnahmen die Kosten geschätzt:

- Nutzungsveränderungen bzw. Maßnahmen, die mit der Durchführung umweltgerechter Produktionsverfahren verbunden sind und die im Vergleich zur konventionellen Wirtschaftsweise zu wirtschaftlicher Nachteilen führen (Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft),
- voll zu finanzierende Landschaftspflegemaßnahmen,
- Einzelmaßnahmen, die keiner vertiefenden Planung bedürfen, wie z. B. Gehölzentnahmen.

Für folgende Maßnahmen ist laut MP-Handbuch keine Kostenschätzung notwendig:

- Erhaltungsmaßnahmen, die im Rahmen weiterer Planungsverfahren zu realisieren sind,
- Erhaltungsmaßnahmen, die im Rahmen der land-, forst-, wasser- und fischereiwirtschaftlichen oder jagdlichen Nutzung kostenneutral in die Bewirtschaftung integrierbar sind,
- Entwicklungsmaßnahmen für LRT und Arten der Anhänge I, II und IV der FFH-RL.

Die Kostentabellen unterscheiden zwischen investiven (= einmaligen) Herstellungskosten sowie konsumtiven (= dauerhaften) Kosten für regelmäßig wiederkehrende Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen. Die Tabellen sowie Erläuterungen der Kostensätze und Berechnungsgrundlagen finden sich im Anhang II.4 (nicht öffentlicher Teil).

5.5 Gebietssicherung

Das FFH-Gebiet „Oder-Neiße Erweiterung“, Teilgebiet Süd ist in fünf Teilbereiche unterteilt:

- Buderoser Mühlenfließ und Goldwasser;
- Altes Mutterfließ und Schwarzes Fließ bei Guben;
- Weinberg Schlagsdorf;
- Neiße und Neißeaue zwischen Guben und Klein Bademeusel sowie
- Neißehangmoor.

Für das Gebiet erfolgte bereits 2005 eine „Vorprüfung zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL in gemeldeten FFH-Gebieten“. **Die Vorprüfung kam zu dem Ergebnis, dass:**

- ein der Unterschutzstellung gleichwertiger Schutz für das FFH-Gebiet nach anderen Rechtsvorschriften, nach Verwaltungsvorschriften, durch Verfügungsbefugnisse oder durch vertragliche Vereinbarungen nicht für alle Teilbereiche zu gewährleisten ist und
- eine Unterschutzstellung nach § 21 BbgNatSchG für die Teilbereiche Buderoser Mühlenfließ/ Goldwasser, Weinberg Schlagsdorf, Neiße und Neißeaue zwischen Guben und Klein Bademeusel und Neißehangmoor erforderlich ist;
- für den Teilbereich Altes Mutterfließ, Schwarzes Fließ bei Guben die Erstellung eines Bewirtschaftungserlasses ausreicht.

Im Rahmen der Managementplanung wurde die Gebietssicherung erneut betrachtet und mit dem LUGV, RS7, Ö2 sowie dem MUGV 45 abgestimmt. Aus Sicht des LUGV ist vorerst keine weitere Sicherung für die Teilgebiete „Buderoser Mühlenfließ und Goldwasser“, „Altes Mutterfließ und Schwarzes Fließ“, „Weinberg Schlagsdorf“ sowie Neißehangmoor erforderlich (schr. Mtt. LUGV, Ö2 2012).

Im FFH-Gebiet sind bislang nur einzelne Abschnitte als geschützte Teile von Natur und Landschaft i. S. d. § 32 Abs. 2 BNatSchG ausgewiesen. Die Teilgebiete „Weinberg Schlagsdorf“ und „Neißehangmoor“ liegen vollständig innerhalb eines LSG; die anderen Teilgebiete befinden sich nur anteilig innerhalb eines LSG (siehe Tabelle).

Tab. 127: Schutzstatus der Teilgebiete des FFH-Gebietes „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Teilgebiet (TG)	Fläche (ha)	Schutzstatus	Fläche im LSG (ha)	Erläuterung
Buderoser Mühlenfließ und Goldwasser	52,9	LSG „Gubener Fließtäler“ seit 01.06.1995	44,1	Liegt fast vollständig im LSG; Bereiche außerhalb von Schutzgebieten: zwischen Bresinchen und dem Gebiet 349 sowie der nördlichste Abschnitt des Goldwasser s
Altes Mutterfließ und Schwarzes Fließ	15,7	LSG „Gubener Fließtäler“ seit 01.06.1995	13,5	Liegt fast vollständig im LSG; Bereiche außerhalb von Schutzgebieten: Schwarzes Fließ zwischen B97 und dem Gebiet 349
Weinberg Schlagsdorf	11,4	LSG „Schlagsdorfer Waldhöhen“ seit 01.05.1968	11,4	Vollständig im LSG
Neiße und Neißeaue zwischen Guben und Klein Bademeusel	459,1	LSG „Neißeaue um Grießen“ seit 01.05.1968, LSG „Neißeaue im Kreis Forst“ seit 01.05.1968	164,5	außerhalb von Schutzgebieten: - zwischen Groß Gastrose und dem FFH-Gebiet 349, - zwischen Grießen und Forst
Neißehangmoor	5,1	LSG „Neißeaue im Kreis Forst“ seit 01.05.1968 FND „Neißehangmoor“ seit 1989[35]	5,1	Vollständig im LSG

Buderoser Mühlenfließ und Goldwasser

Das Buderoser Mühlenfließ wurde nicht, wie in der Vorprüfung empfohlen, Bestandteil des Unterschutzstellungsverfahrens für das angrenzende FFH-Gebiet „Krayner Teiche-Lutzketal“.

Das Teilgebiet liegt fast vollständig im LSG „Gubener Fließtäler“ (LSG-VO 1968). FFH-LRT und Arten sowie weitere wertgebende Flächen sind damit fast vollständig durch einen nationalen Schutzstatus gesichert. Um den Erhalt der Schutzgüter der FFH-RL zu gewährleisten, sollte die bestehende Schutzgebietsverordnung vom 30.06.1995 gemäß den Anforderungen von § 32 Abs. 3 und § 22 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG langfristig angepasst werden.

Altes Mutterfließ und Schwarzes Fließ

Das Teilgebiet liegt fast vollständig im LSG „Gubener Fließtäler“ (LSG-VO 1968). FFH-LRT und Arten sowie weitere wertgebende Flächen sind damit fast vollständig durch einen nationalen Schutzstatus gesichert. Um den Erhalt der Schutzgüter der FFH-RL zu gewährleisten, sollte die bestehende Schutzgebietsverordnung vom 30.06.1995 gemäß den Anforderungen von § 32 Abs. 3 und § 22 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG langfristig angepasst werden.

Weinberg Schlagsdorf

Das Teilgebiet liegt fast vollständig im LSG „Schlagsdorfer Waldhöhen“ (LSG-VO 1968). FFH-LRT und Arten sowie weitere wertgebende Flächen sind damit fast vollständig durch einen nationalen Schutzstatus gesichert. Die Schutzgebietsverordnung stammt aus dem Jahr 1968. Um den Erhalt der Schutzgüter der

[35] Das Flächennaturdenkmal (FND) wurde nicht in einen Geschützten Landschaftsbestandteil (GLB) überführt.

FFH-RL zu gewährleisten, sollte die bestehende Verordnung gemäß § 32 Abs. 3 und § 22 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG langfristig angepasst werden.

Neißehangmoor

Das Teilgebiet liegt fast vollständig im LSG „Neißeaue im Kreis Forst“ (LSG-VO 1968). FFH-LRT und Arten sowie weitere wertgebende Flächen sind damit fast vollständig durch einen nationalen Schutzstatus gesichert. Die Schutzgebietsverordnung stammt aus dem Jahr 1968. Das Teilgebiet wurde 1989 als FND „Neißehangmoor“ unter Schutz gestellt. Laut Vorprüfung wurde der Status 1998 aufgehoben. Für die Sicherung des wertvollen Moorstandortes bieten sich mehrere Optionen an: Eine im Rahmen der Managementplanung angestrebte Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen einer naturschutzrechtlichen Kompensation mit dauerhafter Flächensicherung für Teilflächen konnte nicht erreicht werden. Alternativ ist die Ausweisung als geschützter Landschaftsbestandteil nach § 29 BNatSchG möglich.

Neiße und Neißeaue zwischen Guben und Klein Bademeusel

Das Teilgebiet liegt nur anteilig in den Landschaftsschutzgebieten (LSG) „Neißeaue um Grießen“ und „Neißeaue im Kreis Forst“ (LSG-VO 1968). Die Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet " Neißeaue im Kreis Forst " des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung trat am 1968 in Kraft. Damit sind die LRT und Arten der FFH-RL sowie weitere wertgebende Flächen durch einen nationalen Schutzstatus im Sinne des § 32 Abs. 2 BNatSchG nur teilweise gesichert. Zudem enthält die LSG-VO nicht die erforderlichen Inhalte gemäß § 32 Abs. 3 BNatSchG, nimmt nicht explizit auf die Ziele der Fauna-Flora-Habitate-Richtlinie bzw. auf Gebiete von gemeinschaftlichem Interesse Bezug und unterscheidet daher auch nicht zwischen allgemeinem Schutzzweck (nationales Interesse) und besonderem Schutzzweck (Erhaltungsziele für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung).

Natura 2000-Gebiete sind durch die Mitgliedstaaten hoheitlich zu sichern – dies wurde zuletzt durch das Pilotverfahren der EU deutlich gemacht[36]. Vertragsnaturschutzrechtliche Instrumente usw. haben vorrangig eine Anreizfunktion, um die schutzzielkonforme Bewirtschaftung bzw. Erhaltungsmaßnahmen zu ermöglichen. Sie sind nicht geeignet, in Natura 2000-Gebieten die von der EU geforderte Sicherung zu gewährleisten (keine Rechtswirkung gegenüber Dritten).

Die derzeit bestehenden gesetzlichen Sicherungsmöglichkeiten wie Biotopschutz nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG oder Artenschutz nach § 44 BNatSchG stellen keinen ausreichenden Schutz dar. Notwendige Nutzungseinschränkungen oder –vorgaben lassen sich in einem Landschaftschutzgebiet nicht umsetzen, da die die gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft und die ordnungsgemäße Forst- und Fischereiwirtschaft nach § 5 BNatSchG zu berücksichtigen sind. Insbesondere zum Erhalt und zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des FFH-Lebensraumtyps 6150 „Magere Flachlandmähwiesen“, der zudem kein nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschütztes Biotop darstellt, sowie von FFH-Arten, besonders Amphibien, Großer Feuerfalter, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Bachmuschel, sind dringend spezielle Vorgaben nötig. Weitere wichtige Regelungsinhalte sind Einschränkungen für Wassertourismus (u. a. räumliche Regelungen zum Betreten der Uferbereiche, z.B. an Umtragestellen, Verbote zum Betreten, Lagern u.ä. auf Sandbänken), Beschränkungen zu Besatz und Entnahme von Fischarten sowie Freizeitangeln.

Um den Erhalt der Schutzobjekte der FFH-RL im Gebiet zu gewährleisten, wird daher dringend empfohlen, den gesamten Abschnitt der Lausitzer Neiße innerhalb des FFH-Gebietes 607 gemeinsam mit dem FFH-Gebiet „Neißeaue“ als Naturschutzgebiet gemäß Abschnitt 4 BbgNatSchAG und § 22 BNatSchG zu sichern. Ein Entwurf für die NSG-Verordnung findet sich in Anhang II.

[36] Die EU-Kommission hat u.a. gegen Deutschland ein Pilotverfahren (6117/14/ENVI) wegen der unzureichenden Sicherung der Natura 2000-Gebiete eingeleitet.

5.6 Gebietsanpassungen

Laut Handbuch zur Managementplanung (LUGV 2011) erfolgen die gutachterlichen Vorschläge zu Änderungen der Gebietsabgrenzung auf zwei Ebenen:

a) topographische Anpassung und

b) inhaltlich wissenschaftliche Anpassung.

5.6.1 Topografische Grenzanpassung

Die Meldung und Gebietsabgrenzung des FFH-Gebietes erfolgte im Maßstab 1:50.000. Im Rahmen der Managementplanung sollen daher die Schutzgebietsgrenzen konkretisiert und an die Digitalen Topografischen Karten im Maßstab 1:10.000 angepasst werden (sog. Maßstabsanpassung an DTK10). Die maßstabsangepasste und abgestimmte FFH-Grenze wird auf allen gebietsbezogenen Karten dargestellt.

5.6.2 Inhaltlich wissenschaftliche Grenzanpassung

Bezüglich der Korrektur wissenschaftlicher Fehler sollen nur für das Schutzziel unabdingbare Anpassungen vorgeschlagen werden (LUGV 2011).

Für das FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ Teilgebiet Süd wurden 16 Anpassungen gutachterlich vorgeschlagen und dem LUGV zur Prüfung übermittelt. Den Anpassungen Nr. 1, 6, 8, 9, 14, 15, 16 wurde am 29.8.2012 zugestimmt (Tab. 128).

Tab. 128: Grenzanpassungsvorschläge im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Nr.	Teilgebiet	Bemerkung	Fläche	LUGV
Ergänzungen			**(ha)**	
1	Buderoser Mühlenfließ	Mündung Alte Mutter in Buderoser Mühlenfließ bei Bresinchen (LRT 91E0*, EHZ: E), naturnahe Bachstrukturen, z. T. auch Weichholzauenvorwälder, wichtige Teilbereiche dieser Strukturen liegen außerhalb des FFH-Gebietes	0,50	✓
2	Goldwasser	Angeschnittene Teilfläche von Wald-LRT im stark quelligen Tal des Goldwassers	0,40	–
3	Goldwasser	Angeschnittene Teilfläche von Wald-LRT im stark quelligen Tal des Goldwassers	0,52	–
4	Goldwasser	Angeschnittene Teilfläche von Wald-LRT im stark quelligen Tal des Goldwassers	1,45	–
5	Goldwasser	Angeschnittene Teilfläche von Wald-LRT im stark quelligen Tal des Goldwassers	0,13	–
6	Buderoser Mühlenfließ	angeschnittener Wald-LRT (LRT 91E0*) entlang der Talränder des Buderoser Mühlenfließes zwischen Grano und der Hammer, größere Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes	1,81	✓
7	Buderoser Mühlenfließ	steile Talhänge mit LRT 9190 entlang des Buderoser Mühlenfließes bei Grano, größere Teilfläche außerhalb des FFH-Gebietes	1,40	–
8	Buderoser Mühlenfließ	Gewässerabschnitt bei Grano (LRT 3260)	0,16	✓
9	Schwarzes Fließ	Auenwiese mit mosaikartigem Komplex aus 6440 und 6510 bei Guben-Sprucke Nr. 9 und 10 sind die beiden einzigen artenreicheren und größeren Auenwiesen des Plangebietes (Nr. 9 ist wertvollste Auenwiese im Teilgebiet Süd), die größere Teilfläche liegt außerhalb des FFH-Gebietes	2,52	✓
10	Lausitzer Neiße	Auenwiese mit mosaikartigem Komplex aus 6440, 6430 und 6510 bei Guben Nr. 9 und 10 sind die beiden einzigen artenreicheren und größeren Auenwiesen des Plangebietes, die größere Teilfläche liegt außerhalb des FFH-Gebietes	6,60	–

Tab. 128: Grenzanpassungsvorschläge im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.				
Nr.	**Teilgebiet**	**Bemerkung**	**Fläche**	**LUGV**
11	Lausitzer Neiße	kleine Frischwiese auf der oberen Auenterrasse zwischen Guben und Schlagsdorf LRT 6510), Einbeziehung in das FFH-Gebiet zur Kohärenzsicherung (Verbindung zwischen den LRT 6510 auf den Deichen bei Guben und südlich von Schlagsdorf)	0,45	–
12	Lausitzer Neiße	einzige Fläche mit deutlichem Potenzial für die Entwicklung eines großflächigen, strukturreichen Hartholzauewaldes (LRT 91F0, EHZ: E) in der Neißeschlinge bei Klein Gastrose, Einbeziehung in das FFH-Gebiet zur Kohärenzsicherung	6,50	–
13	Lausitzer Neiße	Teilfläche in nördlicher Mäanderschlinge bei Grießen, Einbeziehung in das FFH-Gebiet dringend erforderlich, da sehr hohe Bedeutung für die Umsetzung von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (Entwicklung eines standorttypischen Auenkomplexes mit Weichholz- und Hartholzauenwald, Auenkolken, Röhrichten u.ä.)	26,84	–
Ausgrenzungen				
14	Lausitzer Neiße	Industrieanlage in Guben	0,21	✓
15	Weinberg Schlagsdorf	Siedlungsbereich Schlagsdorf	1,32	✓
16	Buderoser Mühlenfließ	Straße	0,08	✓
Farblich hinterlegt: Änderungen der FFH-Gebietsgrenze 607, Teilgebiet Süd wurden vom LUGV angenommen..				

5.6.3 Vorschläge zur Aktualisierung des Standarddatenbogens

Für den Standarddatenbogen ergaben sich im Rahmen der Managementplanung Änderungen und Ergänzungen, die nachfolgend tabellarisch aufgeführt und erläutert werden. Die Änderungsvorschläge beziehen sich auf das bearbeitete Teilgebiet und nicht auf das gesamte FFH-Gebiet. Für LRT oder Arten, die im Teilgebiet fehlen, werden daher keine Änderungen vorgeschlagen.

Für die Flächenberechnung wurde bei linearen LRT eine im Gebiet typische mittleren Breite gewählt: Bei Bächen des LRT 3260 eine Breite von 3 m und bei Beständen des LRT 91E0* eine Breite von 10 m.

Die Vorschläge zur Änderung des SDB wurden dem LUGV und MUGV zur Abstimmung vorgelegt, eine Antwort stand zum Zeitpunkt der Fertigstellung des Managementplans noch aus.

Tab. 129: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens für das FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
	SDB 03/2008			**Aktualisierung**			**Erläuterung**
3.1. Im Gebiet vorhandene Lebensräume und ihre Beurteilung							
LRT-Code	**Fläche (ha)**	**Anteil (%)**	**EHZ**	**Fläche (ha)**	**Anteil (%)**	**EHZ**	Kartierung (2010/2011), Anteile beziehen sich auf das Gesamt-Gebiet mit 2.933 ha (Teil-Gebiet: 549 ha)
3150	–	–	–	0,4	<0,1	A	
	–	4	B	0,5	<0,1	B	Bei B belassen
	–	–	–	0,1	<0,1	C	
3260	–	26	B	7,1 km		B	Auf C ändern
	–	–	–	0,5+ 13,4 km		C	
3270	–	<1	B	5,6	0,2	B	Auf C ändern
	–	–	–	61,7	2,1	C	
6120*	–	–	–	2,8	<0,1	A	
	–	<1	B	2,1	<0,1	B	Bei B belassen
	–	–	–	0,1	<0,1	C	

Tab. 129: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens für das FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
	SDB 03/2008			**Aktualisierung**			**Erläuterung**
6240*	–	–	–	4,2	0,1	C	ergänzen
6430	–	1	B	0,8	<0,1	B	
	–	–	–	0,0	0,1	C	Auf C ändern
6440	–	2	B	0,2	<0,1	B	
	–	–	–	1,2	<0,1	C	Auf C ändern
6510	–	–	–	15,8	0,5	A	
	–	3	B	56,0	2,0	B	Bei B belassen
	–	–	–	10,1	0,3	C	
7140	–	–	–	0,5	<0,1	B	ergänzen
7220*	–	–	C				Kein Nachweis im Teilgebiet
9160	–	–	–	2,4	<0,1	C	ergänzen
9170	–	<1	C				Kein Nachweis im Teilgebiet
9180*	–	<1	C				Kein Nachweis im Teilgebiet
9190	–	–	–	1,9	<0,1	B	ergänzen
	–	–	–	2,2	<0,1	C	
*91D1	–	–	–	1,5	<0,1	C	Nicht ergänzen
*91E0	–	–	–	1,6	<0,1	A	
	–	–	–	11,0+ 1,1km	0,4	B	
	–	2	C	10,4+ 9,5km	0,4	C	Bei C belassen
91F0	–	–	–	3,7	0,1	B	
	–	<1	C	8,0	0,3	C	Bei C belassen
91G0*	–	<1	C				Kein Nachweis im Teilgebiet
3.2.c Säugetiere, die im Anhang II der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind							
Art		**Pop.**	**EHZ**		**Pop.**	**EHZ**	
Castor fiber		i P	B		i C	B	
Lutra lutra		i P	B		i C	B	3 Reviere
Myotis myotis		–	–		i R	C	1 laktierendes Weibchen; Max. 82 Tiere in Wochenstube in Guben
3.2.d Amphibien und Reptilien, die im Anhang II der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind							
Art		**Pop.**	**EHZ**		**Pop.**	**EHZ**	
Bombina bombina		i P	B		i P	C	
Triturus cristatus		–	–		i P	B	
3.2.e Fische, die im Anhang II der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind							
Art		**Pop.**	**EHZ**		**Pop.**	**EHZ**	
Aspius aspius		i C	B				kein Nachweis im Teilgebiet, Entwicklungspotenzial (E)
Cobitis taenia		i C	B		i R	B	Altdaten 2008
Cottus gobio		i C	C		i V	C	
Romanogobio belingi (=Gobio albipinnatus)		i P	C				kein Nachweis im Teilgebiet, Entwicklungspotenzial (E)
Lampetra fluviatilis		i R	C		i R	C	
Lampetra planeri		i R	B		i R	C	
Misgurnus fossilis		i C	B		i R	C	Daten 2008, 1999
Rhodeus amarus		i C	B		i R	B	Daten 2008
3.2.f Wirbellose, die im Anhang II der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind							
Art		**Pop.**	**EHZ**		**Pop.**	**EHZ**	
Ophiogomphus cecilia		i P	B		i C	A	
Lycaena dispar		–	–		i R	C	ergänzen
Unio crassus		i P	C		i V	C	

Tab. 129: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens für das FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

	SDB 03/2008			Aktualisierung			Erläuterung
3.3. Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora							
Art	**Gruppe**	**Pop.**	**Grund**	**Gruppe**	**Pop.**	**Grund**	
Agrosthemma githago	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie, Handlungsbedarf nach FSK BB
Armeria elongata	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie, Handlungsbedarf nach FSK BB, BArtSchV
Bistorta officinalis	–	–	–	P	i P	D	Handlungsbedarf nach FSK BB
Carex appropinquata	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie, Handlungsbedarf nach FSK BB
Carex bohemica	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie, Handlungsbedarf nach FSK BB
Carum carvi	–	–	–	P	i P	D	Handlungsbedarf nach FSK BB
Cerastium dubium	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie, Handlungsbedarf nach FSK BB
Cicuta virosa	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie
Cnidium dubium	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie, Handlungsbedarf nach FSK BB
Dianthus carthusianorum	–	–	–	P	i P	D	BArtSchV
Dianthus deltoides	–	–	–	P	i P	D	BArtSchV
Filago arvensis	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie
Helichrysum arenarium	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie, BArtSchV
Hottonia palustris	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie, Handlungsbedarf nach FSK BB, BArtSchV
Hydrocharis morsus-ranae	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie
Juncus acutiflorus	–	–	–	P	i P	D	Handlungsbedarf nach FSK BB
Juncus ranarius	–	–	–	P	i P	D	Handlungsbedarf nach FSK BB
Juncus filiformis	–	–	–	P	i P	D	Handlungsbedarf nach FSK BB
Lathyrus palustris	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie, Handlungsbedarf nach FSK BB
Lysimachia thyrsiflora	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie
Malva moschata	–	–	–	P	i P	D	Handlungsbedarf nach FSK BB
Melampyrum arvense	–	–	–	P	i P	D	Handlungsbedarf nach FSK BB
Myosotis discolor	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie, Handlungsbedarf nach FSK BB
Nymphaea alba	–	–	–	P	i P	D	BArtSchV
Ononis spinosa	–	–	–	P	i P	D	Handlungsbedarf nach FSK BB
Phegopteris connectilis	–	–	–	P	i P	D	Handlungsbedarf nach FSK BB
Populus nigra	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie, Handlungsbedarf nach FSK BB
Potentilla heptaphylla	–	–	–	P	i P	D	Handlungsbedarf nach FSK BB
Pseudolysimachion longifolium	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie, Handlungsbedarf nach FSK BB, BArtSchV
Pseudolysimachion spicatum	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie, Handlungsbedarf nach FSK BB, BArtSchV
Rhinanthus minor	–	–	–	P	i P	D	Handlungsbedarf nach FSK BB
Rosa caesia	–	–	–	P	i P	D	Handlungsbedarf nach FSK BB
Rosa micrantha	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie, Handlungsbedarf nach FSK BB
Rosa tomentosa	–	–	–	P	i P	D	Handlungsbedarf nach FSK BB
Sanguisorba officinalis	–	–	–	P	i P	D	Handlungsbedarf nach FSK BB
Seseli annuum	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie, Handlungsbedarf nach FSK BB

Tab. 129: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens für das FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.							
	SDB 03/2008			**Aktualisierung**			**Erläuterung**
Silene viscaria	–	–	–	P	i P	D	Handlungsbedarf nach FSK BB
Stellaria palustris	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie
Thelypteris palustris	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie
Trifolium montanum	–	–	–	P	i P	D	Handlungsbedarf nach FSK BB
Vaccinium oxycoccos	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie, Handlungsbedarf nach FSK BB
Valeriana dioica	–	–	–	P	i P	D	Handlungsbedarf nach FSK BB
Verbascum blattaria	–	–	–	P	i P	A	nationale Gefährdungskategorie
Eptesicus serotinus	–	–	–	S	i P	A	FFH-Anhang IV, nationale Gefährdung, BArtSchV
Myotis brandtii	–	–	–	S	i P	A	FFH-Anhang IV, nationale Gefährdung, BArtSchV
Myotis daubentonii	S	i C	–	S	i C	A	FFH-Anhang IV, nationale Gefährdung, BArtSchV
Myotis mystacinus	–	–	–	S	i P	A	FFH-Anhang IV, nationale Gefährdung, BArtSchV
Myotis natteri	–	–	–	S	i P	A	FFH-Anhang IV, nationale Gefährdung, BArtSchV
Nyctalus noctula	–	–	–	S	i P	A	FFH-Anhang IV, nationale Gefährdung, BArtSchV
Pipistrellus nathusii	S	i P	–	S	i P	A	FFH-Anhang IV, nationale Gefährdung, BArtSchV
Pipistrellus pipistrellus	–	–	–	S	i P	A	FFH-Anhang IV, nationale Gefährdung, BArtSchV
Pelobates fuscus	–	–	–	A	i R	A	FFH-Anhang IV, nationale Gefährdung, BArtSchV
Rana arvalis	–	–	–	A	i P	A	FFH-Anhang IV, nationale Gefährdung, BArtSchV
Bufo viridis	A	i P	–	A	i P	A	kein aktueller Nachweis, FFH-Anhang IV, nationale Gefährdung, BArtSchV
Gomphus flavipes	–	–	–	W	i R	A	FFH-Anhang IV, nationale Gefährdung, BArtSchV
4.1 Allgemeine Gebietsmerkmale							
Lebensraumklassen		**Anteil (%)**			**Anteil (%)**		Anteile beziehen sich auf Teilgebiet
Binnengewässer (stehend und fließend)		–			18		
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs		4			3		
Heide, Gestrüpp, Macchia, Garrigue, Phrygana		3			2		Inkl. Gebüsche, Feldgehölze
Trockenrasen, Steppen		–			5		
Feuchtes und mesophiles Grünland		20			46		
Melioriertes Grünland		4			3		
Anderes Ackerland		8			1		
Laubwald					16		
Nadelwald					4		
Kunstforsten					<1		Inkl. Robinienbestände
Sonstiges		1			2		Inkl. Ruderalfluren
Insgesamt		**100**			**100**		
4.6. Dokumentation							
SDB 03/2006: CIR - Luftbildkartierung (Bildmaterial 1991 – 1994)							
Aktualisierung SDB: CIR - Luftbildkartierung (Bildmaterial 1991 – 1994), Terrestrische Biotopkartierungen 2006, 2010/2011							

Tab. 129: Vorschläge zu Änderungen des Standarddatenbogens für das FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.			
	SDB 03/2008	**Aktualisierung**	**Erläuterung**
6.2. Management des Gebiets, Teil: Gebietsmanagement und maßgebliche Pläne			
SDB 03/2006: Erhaltung oder Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH –Richtlinie Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft fördern, Aushieb gesellschaftsfremder oder nicht standortsgerechter Gehölze, Anhebung des (Grund-) Wasserstandes			
Aktualisierung SDB: Erhalt und Entwicklung standorttypischer, gering beeinflusster und strukturreicher Eichen-Hainbuchenwälder und Buchenwälder mit hohem Anteil an stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischer Artenausstattung in verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen; Erhalt und Entwicklung naturnaher, autochthoner Fichtenwälder mit typischer Baumartenzusammensetzung, insbesondere mit Fichte (Picea abies) und Weiß-Tanne (Abies alba) sowie Erhalt und Entwicklung der im Gebiet vorkommenden Arten der FFH-RL, VS-RL sowie weiterer bedeutender Tier- und Pflanzenarten. Managementplan von 2015			

5.7 Monitoring der Lebensraumtypen und Arten

Bei den gebietstypischen Lebensraumtypen und Arten sind Maßnahmen zur Verbesserung des EHZ notwendig; durch das Monitoring kann die Wirksamkeit der Maßnahmen ermittelt und dokumentiert werden. Auch die langfristige Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes sollte über ein Monitoring erfasst werden.

Für den azonal verbreiteten prioritären Lebensraumtyp 91E0* – Weichholzauenwälder sollte entlang der Neiße ein Monitoring durchgeführt werden, da diese in Brandenburg auf wenige Flüsse beschränkt sind und sich in allen biogeographischen Regionen Deutschlands in schlechtem Erhaltungszustand befinden und einer starken Gefährdung unterliegen. Gleiches gilt für die für Flussauen typischen LRT 3270 – Flüsse mit Schlammbänken, 6440 – Brenndoldenauenwiesen und 91F0 – Hartholzauenwälder. In den Bächen der Seitentäler sollte das Monitoring den LRT 3260 – Flüsse mit Unterwasservegetation berücksichtigen.

Im Zusammenhang mit einem Monitoring der Fließgewässer-LRT sollten die Fische und die Bachmuschel als Arten nach Anhang II der FFH-RL einbezogen werden. Hier sind Abstimmungen mit dem WRRL-Monitoring sinnvoll, da das WRRL-Monitoring sehr standardisiert ist. Die im Zuge des WRRL-Monitorings gewonnenen Daten zu Fischen, Makrozoobenthos, Makrophyten und Phytobenthos und Phytoplankton sowie die chemisch-physikalischen Messergebnisse sollten regelmäßig bei der Bewertung des Fließgewässer-LRT berücksichtigt werden.

Zu den Natürlichen Eutrophen Stillgewässern des LRT 3150 gehören auch die für Flussökosysteme wichtigen Auenkolke und Altwässer. Im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ sollten die Gewässer in den Hornoer Wiesen, die gleichzeitig Habitate für Amphibien darstellen (Rotbauchunke und Kammmolch), ins Monitoring einbezogen werden.

Für den LRT 6510 sollten zumindest artenreichen Wiesen mit sehr gutem Erhaltungszustand (A) überwacht werden. Ergänzend können auch weitere Flächen mit gutem Zustand (B) berücksichtigt werden. Als Dauerbeobachtungsflächen sollten Bestände ausgewählt werden, die gleichzeitig auch in den Habitatflächen bestimmter Tierarten liegen.

Die mit einzelnen Flächen vorhandenen prioritären LRT 6120* – Trockene, kalkreiche Sandrasen und 6240* – *Steppen-Trockenrasen sind ebenfalls für ein Monitoring geeignet. Als einer der am südlichsten verbreiteten Kontinentalen Trockenrasen des LRT 6240* in Brandenburg sollten die Bestände im Teilgebiet Weinberg Schlagsdorf überwacht werden. Seit 2010 erfolgen im Rahmen der Pflegemaßnahmen Vegetationsaufnahmen auf Dauerflächen durch die Bewirtschafterin. Die Dauerflächen sollten innerhalb eines Monitorings durch das LUGV berücksichtigt werden.

Für den Biber ist ggf. ein Monitoring im Rahmen des Bibermanagements sinnvoll, um die Reviere bzw. Biberburgen zu erfassen, die weitere Ausbreitung abzuschätzen und Erkenntnisse über die lokale Popu-

lation zu gewinnen. Denn trotz zunehmender Konflikte muss für den Biber der günstige Erhaltungszustand gesichert werden. Ein Monitoring kann bei der Konfliktvermeidung helfen.

Der Fischotter besiedelt bereits flächendeckend das Gewässersystem – ein regelmäßiges Monitoring erscheint aktuell nicht notwendig.

Für die Grüne Keiljungfer, die Asiatische Keiljungfer sowie den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling liegen Themen-Managementpläne vor, die bereits Aussagen zum Monitoring der genannten Arten enthalten. Für den Großen Feuerfalter wurden im FFH-Gebiet nur Entwicklungsflächen ausgewiesen, zumindest eine dieser Flächen sollte im Monitoring berücksichtigt werden, da davon auszugehen ist, das der Feuerfalter im Gebiet vorkommt. Beim Monitoring sollte – analog zum LRT 6510 – auf die Bewirtschaftung geachtet werden und ob eventuelle Agrarumweltmaßnahmen/Vertragsnaturschutz sich positiv oder negativ auf die Bestandsentwicklung auswirken.

Ein Monitoring von Fledermäusen wird ohne die Einbeziehung deutlich größerer Gebiete (z.T. in Polen liegend) kaum aussagekräftige Ergebnisse liefern, da sich die FFH-Gebiete schlauchartig entlang der Neiße erstrecken und daher nicht repräsentativ für die Habitatansprüche von Fledermaus-Arten sind. Ein Monitoring innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen ist nicht sinnvoll.

Pflanzenarten, für die landesweit dringender Handlungsbedarf (vgl. HERRMANN et al. n.p.) besteht, sollten in das Monitoring der LRT-Flächen einbezogen werden. Notwendig erscheint ein Monitoring für die Arten *Agrostemma githago, Cnidium dubium, Populus nigra* und *Seseli annuum*.

Tab. 130: Vorschlag für ein Monitoring von Lebensraumtypen und Arten des Anhangs II der FFH-RL im FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“ (607), Teilgebiet Süd.

Schutzgut	Günstiger EHZ (A)	Günstiger EHZ (B)	Ungünstiger EHZ (C)
Lebensraumtyp			
3150	4153SO0410	4153SO0459	
3260	4053SO0170 (Altes Mutterfließ)	4953NO0093 (Bud. Mühlenfließ)	
3270		4153SO4033 (Posener Schlingen)	4153SO4036 (Staubereich Grießen), 4153SO4032 (Sohlschwellen Albertinenaue)
6120*	4054SW0280		4054SW0293
6240*			4054SW0277
6440		4054NW0158	4054SW0235
6510	4253SO0632 (Auenwiese), 4354NW0740 (Deich)	4054SW0269 (Deich/Aue)	
91E0*-Subtyp 1: Erlen- und Eschenwälder	4054NW0049	4053NO0078	
91E0*-Subtyp 2: Weichholzauwälder		4153SO0381	4253NO0588
91F0		4153SO0516	4153SO0394
Arten / Artengruppen			
Biber	Gesamte Neiße im FFH-Gebiet im Rahmen des Bibermanagements, insbesondere zur Konfliktvermeidung		
Fledermäuse	Monitoring in Wald- und Forstflächen, v. a. der Anhang-II-Art Großes Mausohr		
Kammmolch		607 001 Tritcris	
Rotbauchunke			607 001 Bombbomb
Bachmuschel			607 001 Uniocrass (_0093)
Fische	Gewässerüberwachung zur Umsetzung der EU-WRRL; bei Befischung v. a. Anhang-II-Arten erfassen (Steinbeißer, Westgroppe, Flussneunauge, Schlammpeitzger, Bitterling)		

6 Literatur und Datengrundlagen

6.1 Literatur, Datenmaterial und Webseiten

BECKER, C. GIESEKE, U. MOHREN, B. & W. RICHARD (1998): Landkreis Oder-Spree – Teilgebiet Eisenhüttenstadt Stadt/ Land – Landschaftsrahmenplan. Band 1 – Planung/ Band 2 – Grundlagen, Bestand, Bewertung. – i. A. Landkreis Oder-Spree, Dezernat für Natur und Umwelt (unveröff.).

BEINLICH, B., GRAWE, F., KÖBLE, W. & S. MINDERMANN (2009): Was machen, wenn die Hüteschäfer fehlen? Alternative Wege zum erfolgreichen Management von Kalk-Halbtrockenrasen – aufgezeigt an Fallbeispielen aus dem Kreis Höxter. – Beiträge zur Naturkunde zwischen Egge und Weser 21: 21 – 42.

BERGER, H. (1996): Zur Situation der Rotbauchunke in Sachsen. – In: KRONE, A. & K.-D. KÜHNEL (Hrsg.): Die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) Ökologie und Bestandssituation. – RANA Sonderheft 1: 72 – 77.

BERGER, T. (2014): Erfassung der Bachmuschel (*Unio crassus* (PHILIPSSON 178) im Buderoser Mühlenfließ. – Unveröff. Gutachten.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (O. J.): Neobiota.de – Gebietsfremde und invasive Arten In Deutschland. - http://www.neobiota.de/massnahmen.html (Abfrage am 17.6.2015)..

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2007): 2. Nationaler Bericht gemäß FFH-Richtlinie. Erhaltungszustände der Arten – URL: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Bew_Ergebnis_Arten_DE_gesamt.pdf (Abfrage 13.09.2011).

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland – http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html (Abfrage am 18.8.2014).

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2014): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. – http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ (Abfrage 19.8.2015).

BKP JÄNSCHWALDE – BRAUNKOHLENPLAN TAGEBAU JÄNSCHWALDE (O.J.): Anlage 1 Zielkarte Abbaugrenze und Sicherheitslinie (1:50.000), Anlage 2 Zielkarte Bergbaufolgelandschaft (1:50.000). – URL: http://gl.berlin-brandenburg.de/energie/braunkohle/braunkohlenplaene.html (Abfrage 07.09.2010).

BLU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Kostendatei für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Augsburg. – URL: http://www.lfu.bayern.de/natur/landschaftspflege_kostendatei/index.htm (Abfrage 19.8.2014).

BMU & BFN / BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2009): Auenzustandsbericht. Flussauen in Deutschland. Berlin, 35 S. – URL: http://www.bmub.bund.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/auenzustandsbericht_bf.pdf (Abfrage 19.8.2014).

BMVBS – BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2008): Sicherheit auf dem Wasser – Wichtige Regeln und Tipps für Wassersportler. Ausgabe 2008 (aktuell nicht abrufbar, Fassung wird überarbeitet).

BÖCKER, R. & M. DIRK (2007): Ringelversuch bei *Robinia pseudoacacia* L. – erste Ergebnisse und Ausblick. – Ber. Inst. Landschafts- Pflanzenökologie Univ. Hohenheim, Band14/15/16: 127 – 142.

BOYE, P. & H. MEINIG (2004): *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 351 – 357.

BOYE, P., DIETZ, M. & M. WEBER (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. – Schriftenreihe Bundesamt für Naturschutz, Bonn: 110 S.

BRENNER, S., NIEß, E. & E. PFEFFER (2002): Quantifizierung horizontaler Nährstoffbewegungen durch angepasste Weidewirtschaft mit Schafen in Naturschutzgebieten. – Landwirtschaftliche Fakultät der Universität Bonn, Schriftenreihe des Lehr- und Forschungsschwerpunktes USL, Nr. 85: 92 S.

BRIEMLE, G, EICKHOFF, D. & R. WOLF (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht. – Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 60.

BROCKHAUS, T. (2005): Grüne Keiljungfer *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785). – In: BROCKHAUS, T. & U. FISCHER (2005): Die Libellenfauna Sachsens. – Natur & Text, Rangsdorf: 143 – 146.

BRUNOTTE, E., DISTER, E., GÜNTHER-DIRINGER, D., KOENZEN, U. & D. MEHL (2009): Flussauen in Deutschland. Erfassung und Bewertung des Auenzustandes. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 87, 141 S. + 102 S. + Kartenband.

BTE – BTE TOURISMUSMANAGEMENT UND REGIONALENTWICKLUNG (2008): Machbarkeitsstudie Wassertouristische Erschließung der brandenburgischen Lausitzer Neiße. – i. A. Landkreis Spree-Neiße: 56 S.

BTE – BTE Tourismusmanagement und Regionalentwicklung (2013): Regionales Entwicklungskonzept Cottbus – Guben – Forst (Lausitz). Endbericht. – i.A. Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg. – URL: http://gl.berlin-brandenburg.de/imperia/md/content/bb-gl/regionalentwicklung/reklausitz/endbericht_rek_mit_anlagen.pdf (Abfrage 19.8.2014).

BURKHART, M.; H. DIERSCHKE, N. HÖLZEL, B. NOWAK & T. FARTMANN (2004): Molinio-Arrhenatheretea (E1), Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 2: Futter- und Streuwiesen nasser-feuchter Standorte und Klassenübersicht Molinio-Arrhenatheretea. – Synopsis der Pflanzengeselschaften Deutschlands, Heft 9: 103 S.

CHIARUCCI, A., ARAUJO, M.B., DECOCQ, G., BEIERKUHNLEIN, C. & J.M. FERNANDEZ-PALACIOS (2010): The concept of potential natural vegetation: an epitaph? – Journal of Vegetation Science, 21: 1172 – 1178.

COLLING, M. & E. SCHRÖDER (2003): *Unio crassus* (PHILIPSSON, 1788). – Schr.-R. Landschaftspfl. Natursch., 69 (1): 649 – 664.

DER LAUSITZER (2010): Damals war's - Bilder aus dem alten Guben. – URL: http://der-lausitzer.de/2010/01/30/guben-egelneiebrcke-an-der-alten-poststrae/ (Abfrage14.09.2010).

DIACON, J., BÜRGI, M. & T. DALANG (2011): Systematisches Review zu Bewirtschaftungseinflüssen auf Trockenwiesen und -weiden (SR-TWW). Schlussbericht. – Eidg. Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf. – URL: http://www.wsl.ch/staff/thomas.dalang/publications/Diacon2011.pdf.

DIERSCHKE, H. & G. BRIEMLE (2002): Kulturgrasland: Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren. – Ulmer, Stuttgart.

DIETZ, C., HELVERSEN, O. V. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas: Biologie – Kennzeichen – Gefährdung. – Kosmos, Stuttgart: 399 S.

DIRK, M. (2011): Die Robinie – Bewertung von Bekämpfungsmaßnahmen nach 20 Jahren Robinienforschung. Vortrag im Rahmen der Veranstaltung der Naturschutzakademie Hessen „Invasive Gehölze" am 06. April 2011. – URL: http://www.na-hessen.de/downloads/11n40invasivegehoelzeringelnrobinia.pdf (Abruf am 22.08.2012).

DKV – DEUTSCHER KANUVERBAND (o.J.): Umwelt, Grundsätze; Naturbewußt paddeln. – http://www.kanu.de/go/dkv/home/freizeitsport/umwelt/grundsaetze.xhtml (Abfrage 18.8.2014).

DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & E. SCHRÖDER (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 449 S.

DO-G (DEUTSCHE ORNITHOLOGEN-GESELLSCHAFT) (1995): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen. – Erstellt durch: Projektgruppe „Ornithologie und Landschaftsplanung" der Deutsche Ornithologen-Gesellschaft: 36 S.

DONATH, H.(1987): Vorschlag für ein Libellen-Indikatorsystem auf ökologischer Grundlage am Beispiel der Odonatenfauna der Niederlausitz. – Entomologische Nachrichten und Berichte, 31: 213 – 217.

DONATH, H.(1989): Verbreitung und Ökologie der Zweigestreiften Quelljungfer, *Cordulegaster boltoni* (DONOVAN, 1807), in der DDR. – Faun. Abhandl. Staatl. Museum für Tierkunde Dresden, Bd. 16(6).

DWD – DEUTSCHER WETTERDIENST (o.J.): Klimadaten für Messstationen in Deutschland - online – frei. Mittelwerte 30-jähriger Perioden. – URL: http://www.dwd.de/bvbw/appmanager/bvbw/dwdwwwDesktop?_nfpbtrue&_pageLabel=_dwdwww_klima_umwelt_klimadaten_deutschland&T82002gsbDocumentath=Navigation%2FOeffentlichkeit%2FKlima__Umwelt%2FKlimadaten%2Fkldaten_kostenfrei%2Fkldat__D__ mittelwerte__node. html %3F__nnn%3Dtrue (Abfrage 27.12.2013).

ELIAS, D., GRETZ, V. & S. MANN (o. J.): Ziegenbeweidung im Unteren Saaletal – Analyse des Verbiss- und Raumverhaltens auf Standweiden. – URL: http://www.kolleg.loel.hs-anhalt.de/professoren/stischew/pdf/workshop2011/poster/poster_06.pdf, http://www.offenlandinfo.de/fileadmin/user_upload/Poster/poster_06.pdf?PHPSESSID=uaf08qf63aqhrofajcvvhfn2j5 (Abruf 27.12.2013).

FORSTAUSSCHUSS & JAGDBEIRAT (2010): Waldzustand und Wildeinfluss in Brandenburg. – URL: http://www.mil.brandenburg.de/media_fast/4055/Waldzustand_und_Wildeinfluss.pdf (Abfrage 19.3.2013).

FUGMANN JANOTTA (2008): FFH-Managementplan für das „Neißegebiet“ (SCI 93) Abschlußbericht. – i. A. Landesamt für Umwelt und Geologie Sachsen (unveröff.).

GERSTMEIER, R. &T. ROMIG (1998): Die Süßwasserfische Europas – Kosmos, Stuttgart.

GŁOWACIŃSKI, Z. & J. NOWACKI (2009): Polish Red Data Book of Animals. Invertebrates. Unio crassus Philipsson, 1788. – http://www.iop.krakow.pl/pckz/opis.asp?id=130&je=en (Abfrage 19.8.2015).

GOEBEL, W. (1996): Klassifikation überwiegend grundwasserbeeinflußter Vegetationstypen. – DVWK Schriften 112: 492 S.

GROßER, K.H. (1991): Gutachten über Zustand und Schutzwürdigkeit des einstweilig gesicherten NSG „Hispe“.- i.A. Landkreis Forst-Lausitz, Umweltamt (unveröff.).

GROßER, K.H. (1998): Der Naturraum und seine Umgestaltung. – In: PFLUG, W. (1998): Braunkohlentagebau und Rekultivierung. Landschaftsökologie, Folgenutzung Naturschutz. – Springer, Berlin: 461 – 474.

GÜNTHER, R. & N. SCHNEEWEIß (1996): Rotbauchunke – *Bombina bombina* (LINNAEUS, 1761). – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Gustav Fischer, Jena.

HEINICKE, T. (2005): Vorprüfung zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der LRT und Arten der Anhänge der FFH-RL in gemeldeten FFH-Gebieten – FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung“, EU Nr. DE 3949-304, Landes-Nr. 585. – Landesumweltamt Brandenburg RS7.

HERMANNS, U., POMMERANZ, U. & H. MATTHES (2003): Erstnachweis einer Wochenstube der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774), in Mecklenburg-Vorpommern und Bemerkungen zur Ökologie. – Nyctalus (N.F.) 9 (1): 20 – 36.

HERRMANN, A. (1999): Biotopkartierung festgesetzter NSG als Grundlage für die Überarbeitung oder Neubearbeitung der Behandlungsrichtlinien, Zusammenfassung der Kartierergebnisse von 1998: NSG Hispe. – Erstellt i. A. d. Landesumweltamtes Brandenburg (unveröff.).

HERRMANN, A., D. MÜLLER & E. WELK (n.p.): Florenschutzkonzept Brandenburg, Arbeitsentwurf zum Zielkonzept. – i.A. LUGV Brandenburg (unveröff.).

HERTWECK, K. (2009): Fischotter – *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758). – In: HAUER, S., ANSORGE, H. & U. ZÖPHEL: Atlas der Säugetiere Sachsens. – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden: 305 – 309.

HOFMANN, G. & U. POMMER (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. – Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Bd. XXIV: 315 S.

HÖLLING (2010): Leben mit dem Biber. Ein Holzfäller und Landschaftsgestalter mit Konfliktpotential. – Wald Holz 91, 2: 35 – 38. – http://www.waldwissen.net/wald/wild/management/wsl_biber_landschafts-gestalter/wsl_biber_land schaftsgestalter_originalartikel.pdf (Abfrage 23.01.2014).

IFB – INSTITUT FÜR BINNENFISCHEREI E.V. (2010): Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs – Ausweisung von Vorranggewässern, i. A. d. Landesumweltamt Brandenburg. – http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.226955.de (Abfrage 11.10.2010).

IHC – IPP HYDRO CONSULT GMBH (2009a): Fachmodul LWH im Rahmen des Gewässerentwicklungskonzeptes Neiße – Neiße 2 Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes im Einzugsbereich des Buderoser Mühlenfließ, konzeptionelle Vorplanung. – i. A. MLUV Brandenburg (unveröff.).

IHC – IPP HYDRO CONSULT GMBH (2009b): Landschaftsrahmenplan Landkreis Spree-Neiße, Band I, Entwicklungsziele und Maßnahmen. – i. A. Landkreis Spree-Neiße, Fachbereich Umwelt. – http://www.lkspn.de /landschaftsrahmenplaene/162430.html (Abfrage 18.04.2011).

IHC – IPP HYDRO CONSULT GMBH (2012): Ausführungsplanung zur Renaturierung Buderoser Mühlenfließ – Baubeschreibung. Stand: 17.08. 2012. (unveröff.).

INFORMATIONSPLATTFORM UNDINE: Pegel im Odergebiet: Guben. – URL: http://undine.bafg.de/servlet/is/15718/ http://undine.bafg.de/servlet/is/15718/ (Abfrage 18.04.2011).

INTERREG IV A: Operationelles Programm "Europäische territoriale Zusammenarbeit" - "Grenzübergreifende Zusammenarbeit" der Länder Mecklenburg-Vorpommern/Brandenburg und der Republik Polen (Wojewodschaft Zachodniopomorskie) 2007-2013 (INTERREG IV A) . – URL: http://www.interreg4a.info/index.php?id=2 (Abfrage 19.09.2011).

JÄGER, U., PETERSON, J. & C. BANK (2002): 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*). – In: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 39, Sonderheft: 132 – 142.

KLEMM, G. & V. OTTE (1999): Bericht über die 29. Brandenburgische Botanikertagung vom 26.-28. Juni 1998 in Weißwasser. – Verhandlungen Bot. Verein Berlin und Brandenburg 132: 371 – 383.

KLEMZ (2002): Biotopkartierung Neiße. BBK-Datenbank. – Erfassung i. A. Landesumweltamt Brandeuburg (unveröff.).

KNÖSCHE, R. (2000): Untersuchungen über die Auswirkungen des Kanusports auf die Ichthyozönose des Rheinsberger Rhins und Möglichkeiten eines Wassersport-Managements. – Studie i. A. Deutscher Anglerverband e.V.

KOENZEN, U. (2005): Fluss- und Stromauen in Deutschland – Typologie und Leitbilder. – Angewandte Landschaftsökologie 65: 334 S.

KÖHLER, M., HILLER, G. & S. TISCHEW (2013): Extensive Ganzjahresbeweidung mit Pferden auf orchideenreichen Kalk-Halbtrockenrasen. – Natur und Landschaft 45: 279 – 286.

KÖHLER, R. (2006): Observations on impaired vitality of *Unio crassus* (Bivalvia: Najadae) populations in conjunction with elevated nitrate concentration in running waters. – Acta hydrochimica et hydrobiologica 34: 346-348.

KORN, N., JESSEL, B, HARSCH, B. & R. MÜHLINGHAUS (2005): Flussauen und Wasserrahmenrichtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 27, Bonn.

KRAUSCH, H.-D. (1982): Anthropogene Veränderungen an Gewässern der Niederlausitz. – Natur u. Landschaft Bez. Cottbus 4: 51 – 64.

KTBL – KURATORIUM FÜR TECHNIK UND BAUWESEN IN DER LANDWIRTSCHAFT E.V. (2005): Faustzahlen für die Landwirtschaft. 13. Auflage, Darmstadt.

KUPETZ, M. (1996): Der Muskauer Faltenbogen – ein Geotop von europäischer Bedeutung. – Brandenburgische Geowissenschaftliche Beiträge 1: 125 – 136.

LAG SPREEWALDVEREIN (2007): GLES – Gebietsbezogene lokale Entwicklungsstrategie in der Leader-Region Spreewald-Plus. – **L**AG Spreewaldverein, Cottbus. – URL: http://www.cottbus.de/.files/storage/aa/aa/fk/ EndfassungGLES_17_4_07.pdf (Abruf am 08.10.2010).

LAND STEIERMARK (2014): Der Schlitzblättrige Sonnenhut. – http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/beitrag/10787126/74837516/ (Abfrage 18.8.2014).

LANDKREIS SPREE-NEIßE (2007): Kreisentwicklungskonzeption 2013 Landkreis Spree-Neiße. –URL: http://www.lkspn.de/kreisentwicklung/135790.html (Abruf 08.10.2010).

LAUSITZER RUNDSCHAU (2013): Refugium für die Fluss-Nager - Lausitzer Rundschau vom 07.10.2013. – URL: http://www.lr-online.de/regionen/weisswasser/Refugium-fuer-die-Fluss-Nager;art13826,4350965 (Abfrage 21.12.2013).

LAV BRANDENBURG E.V. (2014): Landesanglerverband Brandenburg, Gewässerverzeichnis. – URL: http://www.landesanglerverband-bdg.de/gewaesserverzeichnisliste (Abfrage 18.8.2014).

LBGR BB – LANDESAMT FÜR BERGBAU GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (o.J.): Fachinformationssystem Boden. Bodenübersichtskarte BÜK 1:300.000. – URL: http://www.geo.brandenburg.de/boden/.

LBV – LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ – BEZIRK OBERPFALZ (2011): Abschlussbericht Februar 2011 Pilotprojekt zur Konzeption und Umsetzung eines beispielhaften Entwicklungs- und Bewirtschaftungsplans (FFH-/SPA-Managementplan) für den „Rainer Wald“ AZ 24601, Berichtszeitraum: November 2009 – Oktober 2010. – URL: https://www.dbu.de/OPAC/ab/DBU-Abschlussbericht-AZ-24601.pdf (Abfrage 24.01.2014).

LFW – LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT RHEINLAND-PFALZ (2003): Wirksame und kostengünstige Maßnahmen zur Gewässerentwicklung. – Mainz: 80 S.

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2007): Gewässerstrukturgütedaten von Brandenburg, Stand 2007. Letzte Aktualisierung 3.4.2014 – URL: http://portalu.de/dls/#?serviceId=365B64CD-55CA-4C65-8F48-8B93B9C06E40&datasetId=D3543F17-AF92-45AD-8655-DFDEDB65348A (Abfrage 13.11.2011).

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2009): Daten des Landes Brandenburg zu den Bewirtschaftungsplänen 2009 der Wasserrahmenrichtlinie, Geodatensatz, Stand 2009. – URL: http://portalu.de/dls/#?serviceId=365B64CD-55CA-4C65-8F48-8B93B9C06E40&datasetId=FC08F25C-D1A3-4EE2-85A4-FD6E B44 B907F.

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2010): Planergänzungsbeschluss für die Naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme „Renaturierung des Buderoser Mühlenfließes über 1,1 km Lauflänge oberhalb der Buderoser Mühle“ zum Planfeststellungsbeschluss mit Reg.-Nr. OWB5-PF-HWSA-01/2004 vom 15.03.2004 zur Eindeichung der Ortslage Ratzdorf von Neiße-Deich-km 13,5 bis Oder Deich-km 0+000 (Deich-km 0+000 bis 1+146) und zur Sanierung und Erhöhung des vorhandenen Oderdeiches von Oder-Deich-km 0+000 bis Oder-Deich-km 0+200, Teilobjekt 16, Baulos A. Stand: 26. Februar 2010 (unveröff.).

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2004): Leitfaden zur Renaturierung von Feuchtgebieten in Brandenburg. – Studien und Tagungsberichte, Band 50.

LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2006): Dokumentation und Handreichung zur Biotoppflege mit Pferden. – Bearbeiter: Seifert, C., Sperle, Th., Raddatz, J. & R. Mast. – Naturschutz-Praxis Landschaftspflege 2: 63 S.

LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.) (2007): Pferdebeweidung in der Biotoppflege. – Bearbeiter: Seifert, C. & Th. Sperle. – Naturschutz-Praxis Landschaftspflege. Merkblatt 7: 13 S.

LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2013): Der Elbebiber – der Biber im Land Brandenburg. – URL: www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/5lbm1.c.185065.de (Abfrage 01.02.2014).

LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (HRSG.) (2012): Handbuch zur Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Entwurf. – Potsdam.

LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (HRSG.) (2011b): Handbuch zur Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg. Entwurf. – Potsdam.

LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2011a): Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. – URL: http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.315320.de (Abfrage 11.01.2011).

LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2010): Artdaten Fauna und Flora, Auszug 2010, Plangebiet Neiße – zur Verfügung gestellt durch Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (unveröff.).

LUWG – LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUFSICHT RHEINLAND-PFALZ (2014): Natura 2000 – Steckbrief zur Art 1084 der FFH-Richtlinie: Eremit (*Osmoderma eremita*). – URL: http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe//index. php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1084 (Abfrage 19.02.2014).

MATTES, H. & E.I. MEYER (2001): Kanusport und Naturschutz – Forschungsbericht über die Auswirkungen des Kanusports an Fließgewässern in NRW. Institute für Zoologie und für Landschaftsökologie der Westfälischen Wilhelms-Universität. – URL: http://www.lanuv.nrw.de/natur/mun/kanu/kanu.htm (Abfrage 12.03.2013).

MAUERSBERGER, R., BRAUNER, O., PETZOLD, F. & M. KRUSE (2013): Die Libellenfauna des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege 22 (3/4).

MBJS – MINISTERIUM FÜR BILDUNG, JUGEND UND SPORT BRANDENBURG (Hrsg.) (2009): Wassersportentwicklungsplan des Landes Brandenburg – Fortschreibung (WEP3). Routen und Reviere. – URL: http://www.mbjs.brandenburg.de/sixcms/detail.php/bb2.c.513241.de (Abfrage 09.10.2010).

MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 S.

MESCHEDE, A.& B.-U. RUDOLPH (2004): Fledermäuse in Bayern. – Ulmer, 411 S.

MIL – MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2011): Waldvision 2030. Eine neue Sicht für den Wald der Bürgerinnen und Bürger. – URL: http://www.mil.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/waldvision_2030.pdf (Abfrage 21.01.2013).

MIL – MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2011): Informationsbroschüre über die einzuhaltenden anderweitigen Verpflichtungen – Cross Compliance. Ausgabe 2011. – URL: http://www.mil.brandenburg.de/media_fast/4055/Cross_Compliance_2011.pdf (Abfrage 13.1.2013).

MJBS – MINISTERIUM FÜR BILDUNG, JUGEND UND SPORT BRANDENBURG (2009): Wassersportentwicklungsplan des Landes Brandenburg – Fortschreibung (wep3). Routen und Reviere. – URL: http://www.mbjs.brandenburg.de/sixcms/detail.php/bb2.c.513241.de (Abfrage 12.03.2013).

MKULNV NRW – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Schlussbericht und Maßnahmensteckbriefe Säugetiere. – Bearbeiter: FÖA Landschaftsplanung GmbH (J. BETTENDORF, R. HEUSER, U. JAHNS-LÜTTMANN, M. KLUßMANN, J. LÜTTMANN), Bosch & Partner GmbH (L. VAUT), & Kieler Institut für Landschaftsökologie (R. WITTENBERG). – http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/20130205_nrw_leitfaden_massnahmen.pdf. – http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/ artenschutz/web/babel/media/m_s_saeuger_nrw.pdf (Abfrage 16.01.2015).

MLUR – MINISTERIUM FUR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG BRANDENBURG (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro). – URL: http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.322337.de (Abfrage 07.09.2010).

MLUV & LUA – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG & LANDESUMWELTALT BRANDENBURG (HRSG.) (2008): Mit dem Biber leben – Umgang mit einer bedrohten Säugetierart im Land Brandenburg. Potsdam: 25 S.

MLUV MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Empfehlungen für forstliches Vermehrungsgut für das Land Brandenburg. – URL: http://forst.brandenburg.de/media_fast/4055/empfvermgut.pdf (Abfrage 19.12.2013).

MLUV – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (Hrsg.) (2009): Artenschutzprogramm Rotbauchunke und Laubfrosch. – Potsdam. – URL: http://www.mugv.brandenburg.de/sixcms/media.php/4055/rotbauch.pdf (Abfrage 18.12.2011).

MÖCKEL, R., HANSPACH, D. & WIESNER, T. (Bearb.) (2003): Pflegekonzept für das Vorland der Lausitzer Neiße auf der Grundlage ökologischer Untersuchungen. – Studie i. A.. Landesumweltamt Brandenburg, Gewässerschutz und Wasserwirtschaft (unveröff), 200 S. + Anhang.

MUGV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2014): Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt (Beschluss des Landeskabinetts vom 15. April 2014). – URL: http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/masznahmen_biovielfalt.pdf (Abfrage 27.07.2014).

MUGV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2014): Downloaddienst LUIS BB - Wasser. – URL: http://portalu.de/dls/#?serviceId=365B64CD-55CA-4C65-8F48-8B93B9C06E40 (letzte Abfrage 18.01.2014).

MUGV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2010): Vollzugshinweise Biber. – URL: http://www.mugv.brandenburg.de/media_fast/4055/vh_biber.pdf (Abfrage 01.02.2014).

MUGV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (o.J.): Die zehn goldenen Regeln für das Verhalten von Wassersportlern in der Natur. – URL: http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/2338/goldkanu.pdf (Abfrage 18.08.2013).

MUGV, MLUV & SMUL – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG, MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN & SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.) (2009): Bewirtschaftungsplan nach Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der internationalen Flussgebietseinheit Oder. – URL: http://www.mugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb2.c.535758.de

MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG BRANDENBURG (Hrsg.) (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. Potsdam.

NEHRING, S., KOWARIK, I., RABITSCH, W. & F. ESSL (Hrsg.) (2013): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen unter Verwendung von Ergebnissen aus den F+E-Vorhaben FKZ 806 82 330, FKZ 3510 86 0500 und FKZ 3511 86 0300. – BfN-Skripten 352: 202 S. – URL: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/skript352.pdf (Abfrage 18.08.2013).

NETPHYD & BFN – NETZWERK PHYTODIVERSITÄT E.V. und BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn: 912 S.

NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2008): Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer. Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie: Empfehlungen zu Auswahl, Prioritätensetzung und Umsetzung von Maßnahmen zur Entwicklung niedersächsischer Fließgewässer. – URL: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8197&article_id=44019&_psmand=26 (Abruf 10.10.2012).

OEBIUS, H. (1997): Untersuchungen des Einflusses des Bootsverkehrs (Kähne und Paddelboote) auf die Gewässersohle und Ufer. – Versuchsanstalt f. Wasserbau und Schiffbau, TU Berlin. Bericht Nr. 1269/96, i. A. Biosphärenreservat Spreewald.

PAN & ILÖK – Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH & Institut für Landschaftsökologie, AG Biozönologie (Bearb.) (2009): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring erstellt im Rahmen des Forschungsprojektes FKZ 805 82 013 „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“. – i. A. Bundesamt für Naturschutz (BfN).

PETRAS, M. (1993): Schutzgutachten „Neißeaue Grießen“ NSG e. S. – Gutachten i. A. Untere Naturschutzbehörde Guben, Leuthen, (unveröff.).

PETRICK, S. (2006): Weichtier des Jahres 2006- Die Bachmuschel oder Kleine Flussmuschel (*Unio crassus* PHILIPSSON, 1788). – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 15 (3): 74.

PETZOLD (2010): Monitoring von Arten der FFH-Richtlinie im Land Brandenburg – Libellen: Grüne Keiljungfer und Asiatische Keiljungfer. – Gutachten i. A. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz Brandenburg. (unveröff.).

PIK – POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (2009): Klimawandel und Schutzgebiete – Klimadiagramme nach Walter für die FFH-Gebiete Oder-Neiße, Neißeaue, Zerna und Hispe (Referenzdaten 1961 – 1990). – URL: http://www.pik-potsdam.de/infothek/klimawandel-und-schutzgebiete (Abfrage 06.10.2010).

PODANY, M. (1995): Nachweis einer Baumhöhlen-Wochenstube der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) sowie einige Anmerkungen zum Überwinterungsverhalten im Flachland. – Nyctalus (N.F.) 5: 473 – 479.

PROJEKTBÜRO FÜR WASSERBAU KRZYSZTOF WOJARNIK (2009): Rahmenplan zum Erhalt des Flusses Lausitzer Neiße vom km 9,500 bis zum km 40,500 – Ergänzung der Dokumentation um Richtlinien der polnischen Seite. – Planung i.A. Regionalverwaltung für Wasserwirtschaft (RZGW) Wrocław, Polen (unveröff.).

PROKON (2008): Entwurf Unterhaltungsrahmenplan „Lausitzer Neiße“ von Neiße-km 9,500 bis 40,500.– i. A. Landesumweltamt Brandenburg, Regionalabteilung Süd, RS 6. (unveröff.).

PROKON (2011): FFH-Verträglichkeitsprüfung zum Vorhaben – Beseitigung von Abflusshindernissen in der Neiße, Teilbereich Posener Schlingen. – Gutachten i. A. LUGV (unveröff.).

REUTHER, C. & KREKEMEYER, A. (2004): Auf dem Weg zu einem Otter Habitat Netzwerk Europa (OHNE). - Habitat Nr. 15, Aktion Fischotterschutz e.V., Hankensbüttel, 308 S. & CD-ROM.

RIEGEL, G., LUDING, H., HAASE, R., HARTMANN, P., JESCHKE, M., JOAS, C., KIEHL, K., MÜLLER, N., PREISS, H., WAGNER, C. & K. WIESINGER (2007): Erhaltung und Entwicklung von Flussschotterheiden. Arbeitshilfe Landschaftspflege. UmweltSpezial. – Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg. – URL: http://www.lfu.bayern.de/natur/landschaftspflege_erfolgskontrollen/flussschotterheiden/index.htm (Abfrage 19.12.2013).

ROTHE, U. (1998): Nachweis der Westgroppe *Cottus gobio* (LINNAEUS, 1758) in der Lausitzer Neiße. – Beiträge zur Tierwelt der Mark XIII: 41 – 46.

ROTHE, U. (1999): Zur Fischfauna der Lausitzer Neiße. – Beiträge zur Tierwelt der Mark XIV: 49 – 70.

RPG – REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT LAUSITZ-SPREEWALD (1998): Teilregionalplan II Lausitz-Spreewald „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“. – URL: http://www.region-lausitz-spreewald.de/rp/de/regionalplanung/teilregionalplan-ii-gewinnung-und-sicherung-oberflae-chennaher-rohstoffe.html (Abfrage 18.09.2011).

RUHBACH, D. (2009): Kampfmittelberäumung in den Wäldern Brandenburgs. Wissenschaftlicher Praktikumsbericht. – Fachhochschule Eberswalde, FB Forstwirtschaft. 19 S. + Anlagen. (unveröff.).

RYDELL, J., NATUSCHKE, G., THEILER, A. & P. E. ZINGG (1996): Food habits of the barbastelle bat *Barbastella barbastellus*. – Ecography 19: 62 – 66.

SCHABER-SCHOOR, G. (2012): Fichten an Bachläufen. – URL: http://www.waldwissen.net/wald/naturschutz/ gewaesser/fva_bachfichten/index_DE (Abfrage 4.11.2012).

SCHARF, J., BRÄMICK, U., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., WOLTER, C. & ZAHN, S. (2011): Fische in Brandenburg. – Aktuelle Kartierung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. – Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, 188 S.

SCHICH, W. (2001): Die Gestaltung der Kulturlandschaft im engeren Umkreis der Zisterzienserklöster zwischen Mittlerer Elbe und Oder. – In: Knefelkamp, U. (Hrsg.) (Zisterzienser: Norm, Kultur, Reform – 900 Jahre Zisterzienser. – Schriftenreihe des Interdisziplinären Zemtrums für Ethik an der Europa-Universität Viadrina Frankfurt/Oder, Springer, Berlin.

SCHNEEWEIß, N. (2009): Der Kammmolch (*Triturus cristatus*) – Aktionsplan unter besonderer Berücksichtigung der Vorkommen in Brandenburg. – Ergebnis eines Life-Projektes (LIFE05NAT/LT/000094): 34 S. (unveröff.)

SCHNEIDER, J. & E. KORTE (2005): Strukturelle Verbesserungen von Fließgewässern für Fische – Empfehlungen für die Lebensraumentwicklung zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie. – Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA).

SCHNEIDER, P., SCHAFFRATH, M., SCHLUMPRECHT, H. & H. SONNTAG (2006): Hydrologische und ökologische Untersuchungen im Zusammenhang mit der Umsetzung der EU-WRRL unter Berücksichtigung des Braunkohlenbergbau-Rehabilitationsgebietes im sächsischen Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße. – Wissenschaftliche Mitteilungen des Institutes für Geologie der TU Bergakademie Freiberg. Tagungsband 57. Berg- und Hüttenmännischer Tag – Behandlungstechnologien für bergbaubeeinflusste Wässer: 203 – 212.

SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E. & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS ARTEN (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Berichte des LAU Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2.

SCHOBER, W. & F. MEISEL (1999): Mopsfledermaus – *Barbastella barbasellus* (SCHREBER, 1774). – In: LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE, NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND, LV SACHSEN E.V. (Hrsg.): Fledermäuse in Sachsen. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden: 27 – 30.

SCHOBER, W. (2004): *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774) – Mopsfledermaus. – In: J. NIETHAMMER & F. KRAPP: Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4: Fledertiere, Teil II: Chiroptera II. – Aula Verlag.

SCHÖNBORN, C. & P. SCHMIDT (2010): *Maculinea nausithous* (BERGSTRASSER, 1779) – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling. – Berichte des LAU Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2: 153 – 168.

SCHOKNECHT, TH. (1998): Trockenrasen und Heiden. Hinweise zur Biotop- und Landschaftspflege. – Deutscher Verband für Landschaftspflege und Landesumweltamt Brandenburg. – URL: http://www.lpv.de/uploads/tx_ttproducts/datasheet/brb_heft_trockenrasen.pdf (Abfrage 28.09.2011).

SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. – Pädagog. Bezirkskabinett, Potsdam.

SCHREIBER K., BRAUCKMANN, G., BROLL, G., FABRICIUS, C. KREBS, S. & P. POSCHLOD (2009): Entscheidungshilfen für die Landschaftspflege – Schlussfolgerungen aus den Offenhaltungsversuchen Baden-Württemberg. – In: K. SCHREIBER. H. BRAUCKMANN, G. BROLL, S. KREBS, & P. POSCHLOD (Hrsg.): Artenreiches Grünland in der Kulturlandschaft. 35 Jahre Offenhaltungsversuche Baden-Württemberg. – Naturschutz-Spectrum Themen 97, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Verlag regionalkultur, Karlsruhe: 347 – 376.

SCHUMACHER, O. (2011): Unterschiedliche Pflegemaßnahmen zur Reduktion des Land-Reitgrases (*Calamagrostis epigejos* (L.) ROTH) im Hinblick auf die Erhaltung und Wiederherstellung artenreicher Sandtrockenrasen in Norddeutschland. – Rundbrief 2011 für den Botanischen Arbeitskreis in Lüchow-Dannenberg. – URL: http://www.flora-wendland.de/cms/download.php?cat=00_Men-uuml~&file=Botanischer_ Rundbrief_2011.pdf.

SCHWAB, G. (2011): Der Biber in Deutschland: Schutz, Konflikte, Management. 25 Jahre Biber in Hessen. Vortragsfolien (Künzell, 11.09.2011). – URL: http://static2.hgon.de/fileadmin/media/Downloadbereich/hgon/biber2011/Schwab_bibermnagement.pdf (Abfrage 31.01.2014).

SETTELE, J., STEINER, R., REINHARDT, R., FELDMANN, R. & G. HERRMANN (2009): Schmetterlinge. Die Tagfalter Deutschlands. – Ulmer Naturführer, Stuttgart.

SMUL & MLUV – SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT UND MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (2006): Bericht über die Umsetzung der Artikel 5 und 6 sowie die Anhänge II, III, IV der Richtlinie 2000/60/EG im Bearbeitungsgebiet Lausitzer Neiße – nationaler Bericht (B-Bericht). – URL: http://www.wasserblick.net/servlet/is/36257/?highlight=nei%DFe (Abfrage 05.12.2012).

SPECK, G. (1985): Berechnungsbeispiele für den Tiefgang eines Kajaks und des Paddelblattes sowie mögliche Verwirbelungswirkung bei dem Durchzug eines Paddelblattes in Fließgewässern. – DKV (Hrsg.): Natur- und Gewässerschutz im Deutschen Kanu-Verband e.V.

STARFINGER, U., KOWARIK, I., KLINGENSTEIN, F. & S. NEHRING (2011a): *Quercus rubra*. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.): Neobiota.de. Gebietsfremde und invasive Arten in Deutschland. Arten-Handbuch. – URL: http://www.neobiota.de/12633.html (Abfrage 18.8.2013).

STARFINGER, U., KOWARIK, I., KLINGENSTEIN, F. & S. NEHRING (2013): *Robinia pseudoacacia*. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.): Neobiota.de. Gebietsfremde und invasive Arten in Deutschland. Arten-Handbuch. – URL: http://www.neobiota.de/12627.html (Abfrage 18.8.2013).

STARFINGER, U.; KOWARIK, I. & S. NEHRING (2011b): *Acer negundo*. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.): Neobiota.de. Gebietsfremde und invasive Arten in Deutschland. Arten-Handbuch. – URL: http://www.neobiota.de/12658.html (Abfrage 18.8.2013).

STARFINGER, U.; KOWARIK, I. & S. NEHRING (2011c): *Impatiens glandulifera*. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.): Neobiota.de. Gebietsfremde und invasive Arten in Deutschland. Arten-Handbuch. – URL: http://www.neobiota.de/12639.html (Abfrage 18.8.2013).

STARFINGER, U.; KOWARIK, I. & S. NEHRING (2011d): *Fallopia japonica, sacchalinensis* et x *bohemica*. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.): Neobiota.de. Gebietsfremde und invasive Arten in Deutschland. Arten-Handbuch. – URL: http://www.neobiota.de/12646.html, http://www.Neobiota.de/12645.html, http://www.neobiota.de/12644.html (Abfrage 18.8.2013).

STARFINGER, U.; KOWARIK, I., SCHMIEDEL, D., SCHMIDT, P. & S. NEHRING (2011e): *Pinus strobus*. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.): Neobiota.de. Gebietsfremde und invasive Arten in Deutschland. Arten-Handbuch. – URL: http://www.neobiota.de/12633.html (Abfrage 18.8.2013).

STEIN, A. (2005): Das Europäische Vogelschutzgebiet (SPA) Mittlere Oderniederung. – Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 14 (3, 4): 126 – 129.

STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774) und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (KUHL, 1817) im Süden des Landes Brandenburg. – In: MESCHEDE, A., HELLER, K.-G., & P. BOYE (Bearb.): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71: 81 – 98.

STEVENS, M., T. BRAUN, H. SCHWAN, M. SORG, V. GROßE, M. KAISER & E.F. KIEL (2008): Die Rückkehr des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.– Natur in NRW 33 (4): 37 – 41.

STUMPF, T. (2002): Die Nahrungswahl einer frei gehüteten Ziegenherde im Naturschutzgebiet Wahner Heide bei Köln. – http://www.ziegenhof-stumpf.de/meisterarbeit/meisterarbeit-thomas-strumpf.pdf.

SÜß, K. (2006): Succession versus grazing: effects on the vegetation of inland sand ecosystems. Dissertation TU-Darmstadt. – http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/688/1/dissertation_suess_ 2006.pdf.

TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & G. HEISE (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. – Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 17 (2, 3): 191 S.

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (2007): Handlungsempfehlungen zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie für Städten und Gemeinden. Auswertung der Modellvorhaben Flussgebietsmanagement. – Erfurt: Broschüre: 57 S.

TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2011): Handbuch zur naturnahen Unterhaltung und zum Ausbau von Fließgewässern. – Schriftr. Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie Nr. 99: 157 S.

ULBRICH, K., KÜHN, K., WIEDLING, S., HARPKE, A., WIEMERS, M., METZLER, B. & J. SETTELE (2013): Wiesenknöpfe und Ameisenbläulinge – „Citizen Science“ als Wissenschaft zum Mitmachen. – http://www.ufz.de/export/data/430/54069_53961_Ulbrich%20etal%202013%20Wiesenkn%C3%B6pfe%20und%20Ameisenbl%C3%A4ulinge%20%28c%29.pdf (Abfrage 16.01.2015).

UMAK – UMWELT- UND AGRARINFORMATIK GMBH (1995): Schutzwürdigkeitsgutachten Landschaftsschutzgebiet „Neißeaue Forst/Guben“. – i. A. d. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Raumordnung des Landes Brandenburg: 119 S.

VATTENFALL (2008): Übersichtskarte Natura 2000-Managementplanung außerhalb der GSG im Planungsgebiet der VEM-Tagebaue. – Vattenfall Europe Mining AG.

VOIGT, H., BROCKHAUS, T. & U. FISCHER (2005): Asiatische Keiljungfer *Gomphus flavipes* (Charpentier, 1825). – In: BROCKHAUS, T. & U. FISCHER: Die Libellenfauna Sachsens. – Natur & Text, Rangsdorf: 135 – 137.

WBV – WASSER- UND BODENVERBAND SPREE-NEIßE (2012): Unterhaltungsplan für Gewässer II. Ordnung Saison 2012/13. – URL: http://www.wbv-cottbus.de (Abfrage 06.05.2012).

WEDL, N. & E. MEYER (2003): Beweidung mit Schafen und Ziegen im NSG Oderhänge bei Mallnow. – Natursch. Landschaftsfpfl. Bbg. 12 (4): 137 – 143.

WIESNER, TH. (2011a): Managementplan zum Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling *(Maculinea nausithous*) – Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG im Land Brandenburg. – Planung i. A. Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg, 49 S. + Anlagen. (unveröff.).

WIESNER, TH. (2011b): Richtlinie zur Vorland- und Deichpflege an der Schwarzen Elster im Land Brandenburg unter besonderer Berücksichtigung des Schutzes der Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*). – Gutachten i. A. Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg: 11 S. (unveröff.).

WOITHE, F. (2003): Untersuchungen zur postglazialen Landschaftsentwicklung in der Niederlausitz. – Diss. Christian-Albrecht-Universität Kiel: 151 S. – URL: http://d-nb.info/972287671/34 (Abfrage 18.12.2011).

WOLF, M. (2002): Kammmolch – *Triturus cristatus* (LAURENTI). – in: BEUTLER, H. & D. BEUTLER (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Gesamtbearbeiter H. Beutler, D. Beutler. – Natursch. Landschaftsfpfl. Bbg. 11 (1, 2): 106 – 107.

WSV – WASSER- UND SCHIFFFAHRTSVERWALTUNG DES BUNDES (2009): Wasser- und Schifffahrtsamt Eberswalde, Außenbezirk Frankfurt (Oder). – URL: http://www.wsa-eberswalde.de/wir_ueber_uns/unser_amt/innerer_aufbau/abz_frankfurt/1_einleitung/index.html (Abfrage 09.03.2011).

ZAUNER G. & C. RATSCHAN (2004): Auswirkungen des Kanusports auf die Fischfauna unter Berücksichtigung von Fliessgewässern mit Wildwassercharakter im Mittelgebirge und alpinen Bereich. Stufe 1 – Aufarbeitung und Zusammenfassung vorhandener Studien, Erarbeiten eines Fragenkataloges. - Studie i. A. Deutscher Kanuverband e. V. – URL: http://www.kanu.de/nuke/downloads/Auswirkungen_des_Kanusports_auf_die_Fischfauna.pdf (Abfrage 18.09.2013).

ZETTLER, M. L. & JUEG, U. (2007): The situation of the freshwater mussel *Unio crassus* (PHILIPSSON, 1788) in north-east Germany and its monitoring in terms of the EC Habitats Directive. – Mollusca 25: 165-174.

ZETTLER, M. L., KOLBOW, D. & GOSSELCK, F. (1994): Die Unioniden im Warnow-Einzugsgebiet unter besonderer Berücksichtigung der Bachmuschel (*Unio crassus* PHILIPSSON, 1788 (Mollusca: Bivalvia). – Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 37: 30-39.

ZETTLER, M. L., KOLBOW, D. & GOSSELCK, F. (1995): Ursachen für den Rückgang und die heutige Verbreitung der Unioniden im Warnow-Einzugsgebiet (Mecklenburg/Vorpommern) unter besonderer Berücksichtigung der Bachmuschel (*Unio crassus* PHILIPSSON, 1788) (Mollusca: Bivalvia). – Deutsche Gesellschaft für Limnologie - Tagungsbericht 1994 (Hamburg): 597-601.

ZETTLER, M. L. & V. WACHLIN (2010): Bachmuschel (*Unio crassus*, PHILIPSSON, 1788). - In: Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG). – URL: http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_unio_crassus.pdf (Abfrage 15.4.2015).

ZIMMERMANN, F. (2014): FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg. Bewertung des Erhaltungszustandes. 9410 – Montane bis alpine bodensaure Fichtenwälder (Vaccinio-Piceetea). – Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Potsdam. – URL: http://www.lugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/9410_neu_b.pdf.

ZIMMERMANN, F., DÜVEL, M., & A. HERRMANN (2007): BIOTOPKARTIERUNG BRANDENBURG, BD. 2: BESCHREIBUNG DER BIOTOPTYPEN. – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG, POTSDAM: 512 S.

ZIMMERMANN, F., DÜVEL, M., HERRMANN, A., STEIMMEYER, A., BECKER, A., FLADE, M. & H. MAUERSBERGER (2004): Biotopkartierung Brandenburg, Band I: Kartierungsanleitung. – Landesumweltamt Brandenburg, Potsdam: 312 S.

ZIMMERMANN, F., HERRMANN, A. & H. KRETZSCHMER (2012): Aktueller Stand und Zukunftsaussichten der kontinentalen Trockenrasen in Brandenburg. – Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 21 (4): 140 – 162.

6.2 Rote Listen

DOLCH, D.; T. DÜRR, J. HAENSEL, G. HEISE, M. PODANY, A. SCHMIDT, J. TEUBNER & K. THIELE (1992): Rote Liste Säugetiere (Mammalia). – In: MUNR – Ministerium Umwelt, Naturschutz, Raumordnung Brandenburg: Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Rote Liste: 13 – 20.

FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). Fünfte Fassung. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 291 – 316.

GELBRECHT, J., EICHSTÄDT, D., GÖRITZ, U., KALLIES, A., KÜHNE, L., RICHERT, A., RÖDEL, I., SOBCZYK, T. & M. WEIDLICH (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge („Macrolepidoptera") des Landes Brandenburg. – Natursch. Landschaftsfpfl. Bbg. 10 (3) Beilage, 62 S.

KORNECK, D., M. SCHNITTLER & I. VOLLMER (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Schriftenreihe Vegetationsk. 28; 21 – 187.

KÜHNEL, K.D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. –In: HAUPT, H., G. LUDWIG, H. GRUTTKE, M. BINOT-HAFKE, C. OTTO & A. PAULY (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1): 259 – 288.

MAUERSBERGER, R. (2000): Artenliste und Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Brandenburg. – Natursch. Landschaftsfpfl. Bbg. 9 (4) Beilage: 22 S.

MEINING, H. BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115 – 153.

OTT, J. & W. PIPER (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata). – In: BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE & P. PRETSCHER (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schr.-R. Landschaftspfl. u. Natursch. 55: 260 – 263.

REINHARDT, R. & R. BOLZ (2011) : Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167 – 194.

RENNWALD, E., SOBCZYK, T. & A. HOFMANN (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (Lepidoptera: Bombyces, Sphinges s.l.) Deutschlands.– In*:* M. BINOT-HAFKE, S. BALZER, N. BECKER, H. GRUTTKE, H. HAUPT, N. HOFBAUER, G. LUDWIG, G. MATZKE-HAJEK & M. STRAUCH (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 243 – 283.

RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-D., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & ZIMMERMANN F. (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 15 (4), Beilage.

RYSLAVY, T., MÄDLOW, W. & JURKE, M. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. – Natursch. Landschaftsfpfl. Bbg. 17 (4): S. 28 – 32.

SCHARF, J.; U. BRÄMICK, L. DETTMANN, F. FREDRICH, U. ROTHE, C. SCHOMAKER, H. SCHUHR, M. TAUTENHAHN, U. THIEL, C. WOLTER, S. ZAHN & F. ZIMMERMANN (2011): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata) des Landes Brandenburg. – Natursch. Landschaftsfpfl. Bbg. 3 (Beilage): 39 S.

SCHNEEWEIß, N., KRONE, A. & R. BAIER (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. – Natursch. Landschaftsfpfl. Bbg. 13 (4), Beilage.

SÜDBECK, P., H.G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30.11.2007. – Ber. Vogelschutz 44: 23 – 81.

6.3 Rechtsgrundlagen

BArtSchV – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung-BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S.2542).

BBGFISCHG – Fischereigesetz für das Land Brandenburg (BbgFischG) vom 13. Mai 1993 (GVBl.I/93, [Nr. 12], S.178), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl.I/10, [Nr. 28]).

BBGFISCHO – Fischereiordnung des Landes Brandenburg (BbgFischO) vom 14. November 1997 (GVBl.II/97, [Nr. 34], S.867), zuletzt geändert durch Verordnung vom 10. September 2009 (GVBl.II/09, [Nr. 29], S.606).

BbgFoVGDV – Verordnung zur Durchführung des Forstvermehrungsgutgesetzes im Land Brandenburg(BbgFoVGDV) Vom 04. Juni 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 18], S.478), zuletzt geändert durch Verordnung vom 26. Oktober 2010 (GVBl.II/10, [Nr. 73]).

BbgGewEV – Verordnung über die Festlegung von Gewässern I. Ordnung (Brandenburgische Gewässereinteilungsverordnung – BbgGewEV) vom 1. Dezember 2008 (GVBl. II/2008, Nr. 31, S. 471).

BbgJagdDV – Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg (BbgJagdDV) Vom 02. April 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 10], S.305), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 26. Mai 2008 (GVBl.II/08, [Nr. 17], S.238).

BbgJagdG – Jagdgesetz für das Land Brandenburg (BbgJagdG) vom 09. Oktober 2003 (GVBl.I/03, [Nr. 14], S.250), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 33].

BBGNATSCHAG – Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3).

BBGWG – Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20],) geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl.I/14, [Nr. 32].

BBODSCHG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert 24. Februar 2012.

BIOTOPSCHUTZVERORDUNG – Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 26. Okt. 2006 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Nr. 25, S. 438-445).

BKP – Verordnung über den Braunkohlenplan Tagebau Jänschwalde vom 05. Dezember 2002 (GVBl.II/02, [Nr. 32], S.690), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl.I/09, [Nr. 08], S.175, 184).

BNATSCHG – Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist.

BWALDG – Bundeswaldgesetz vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 31. Juli 2010 (BGBl. I S. 1050) geändert worden ist.

ELER – Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 des Rates vom 20. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER).

EU-HWRM-RL – Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (EU-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie).

FFH-RL – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) (ABl. L 206 vom 22.7.1992; geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L284).

FoVG – Forstvermehrungsgutgesetz vom 22. Mai 2002 (BGBl. I S. 1658), das zuletzt durch Artikel 37 des Gesetzes vom 9. Dezember 2010 (BGBl. I S. 1934) geändert worden ist.

Gesetz zum Vertrag vom 19. Mai 1992 zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Republik Polen über die „Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Wasserwirtschaft an den Grenzgewässern“ vom 6. Januar 1994.

KULAP (2007) – Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Förderung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren und zur Erhaltung der Kulturlandschaft der Länder Brandenburg und Berlin (KULAP 2007) vom 27. August 2010 geändert mit Erlass vom 29. Juli 2010 und vom Erlass 30. Januar 2012.

KULAP (2014) - Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Förderung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren und zur Erhaltung der Kulturlandschaft der Länder Brandenburg und Berlin vom 22. Dezember 2014. – http://www.mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/150107_RL_KULAP_2014_Minister_mit_Datum.pdf (Abfrage 19.8.2015).

LEP B-B – Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31. März 2009 (GVBl.II/09, [Nr. 13], S.186).

LEPro 2007 – Gesetz zu dem Staatsvertrag der Länder Berlin und Brandenburg über das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und die Änderung des Landesplanungsvertrages vom 18. Dezember 2007 (GVBl. I S. 235).

LSG-RV – Rechtsverordnung zum Landschaftsschutzgebiet "Gubener Fließtäler" des Landkreises Spree-Neiße vom 31.05.1995. – Landkreis Spree-Neiße (unveröff.).

LSG-VO (1968) – Beschluss Nr. 03-2/68 des Rates des Bezirkes Cottbus vom 24.04.1968 (u. a. Neißeaue um Grießen, Neißeaue im Kreis Forst, Schlagsdorfer Waldhöhen) (unveröff).

LWaldG – Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27.05.2009 (GVBl.I/09, [Nr. 08], S.175, 184).

MIL – Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft Brandenburg (2010): Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft zur Förderung von landwirtschaftlichen Unternehmen in benachteiligten Gebieten vom 28. Juni 2010.

MIL – Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft Brandenburg (2011): Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuschüssen zu den Verjüngungskosten bei Waldbrandschäden vom 13. Dezember 2011.

MIL & MLUV – Ministeriums des Inneren und des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz (2006): Zusammenarbeit des Kampfmittelbeseitigungsdienstes und der Landesforstverwaltung Brandenburg. – Gemeinsamer Runderlass vom 01.08.2006, Amtsblatt für Brandenburg Nr. 41, 18.10.2006.

MIL-Forst-RL – Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft Brandenburg (2014): Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen (MILForst-RL) vom 1. Januar 2011 geändert am 1. April 2012 geändert am 7. Februar 2014.

MLUL – Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt undLandwirtschaft des Landes Brandenburg (2015): Richtlinie zur Förderung von landwirtschaftlichen Unternehmen in benachteiligten Gebieten vom

4. August 2015. – http://www.mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/RL_AGZ_2015_Inkraft setzung. pdf (Abfrage 19.8.2015).

MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UNDLANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2015): richtliniezum ausgleich von Kosten und einkommensverlusten für Landwirte in Natura-2000-Gebieten vom 17.7.2015. - http://www.mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/Richtlinie_Natura_2000.pdf (Abfrage 19.8.2015).

MLUV – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2004): Waldbau-Richtlinie 2004 (WB-RL) „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg. Herausgegeben vom Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg: 143 S.

MLUV – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2008): Verwaltungsvorschrift des MLUV zur Förderung von Maßnahmen zur Gewährleistung und Verbesserung des Hochwasserschutzes vom 20. Mai 2008.

MLUV – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2010): Vollzugshilfe zur Anwendung des Landeswasserrechts nach Inkrafttreten des Gesetzes zur Neuregelung des Wasserrechts vom 31. Juli 2009, Stand: 16.02.2010.

MUGV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2013a): Richtlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des LandesBrandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Sanierung und naturnahen Entwicklung von Gewässern vom 30.4.2011, zuletzt geändert am 20.12.2013.

MUGV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2013b): Richtlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes vom 23. März 2011, zuletzt geändert am 20.12.2013.

MUGV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2014): Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg, 15.04.2014.

MUGV & MIL – MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ & MINISTERIUMS FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDWIRTSCHAFT (2011): Richtlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (MUGV) und des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft (MIL) des Landes Brandenburg zum Ausgleich von Kosten und Einkommensverlusten für Landwirte in Natura 2000-Gebieten vom März 2011.

MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (1997): Richtlinie für die naturnahe Unterhaltung und Entwicklung von Fließgewässern im Land Brandenburg. – Potsdam.

NATSCHZUSTV – Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung – NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43).

NSG-VO HISPE – Verordnung über das Naturschutzgebiet „Hispe“ vom 30. Juni 1995 (GVBl.II/95, [Nr. 64], S.578) Auf Grund des § 21 in Verbindung mit § 19 Abs. 1 und 2 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes vom 25. Juni 1992 (GVBl. I S. 208) verordnet der Minister für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung. – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Raumordnung Brandenburg.

NSG-VO ODER-NEIßE – Verordnung über das Naturschutzgebiet „Oder-Neiße“ vom 24. Mai 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 13], S.349). – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Raumordnung Brandenburg.

NSG-VO SCHWARZE GRUBE – Beschluss Nr. 75/81 des Bezirkstages Cottbus vom 25.03.1981 (u. a. Schwarze Grube).

NSG-VO ZERNA – Anordnung Nr. 1 über Naturschutzgebiete vom 30. März 1961 ((GVBl.II/61, [Nr. 27], S.166) zuletzt geändert durch Anordnung Nr. 4 vom 28. November 1983 (GVBl.I/, [Nr. 38, S.431).

Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29. Juli 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten.– Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. – Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

SDB (03/2006): Standarddatenbogen DE 3954-301 FFH-Gebiet „Oder Neiße".

SDB (03/2008): Standarddatenbogen DE 3553-308 FFH-Gebiet „Oder-Neiße Ergänzung".

SDB (04/2009): Standarddatenbogen DE 4354-301 FFH-Gebiet „Neißeaue".

SDB (07/2007): Standarddatenbogen DE 4454-301 FFH-Gebiet „Zerna".

SDB (09/2007): Standarddatenbogen DE 4254-301 FFH-Gebiet „Hispe".

SDB (12/2004): Standarddatenbogen DE 3453-422 SPA-Gebiet „Mittlere Oderniederung".

Verordnung (EG) Nr.1122/2009 der Kommission vom 30.November 2009 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 73/2009 des Rates hinsichtlich der Einhaltung anderweitiger Verpflichtungen, der Modulation und des integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystems im Rahmen der Stützungsregelungen für Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe gemäß der genannten Verordnung und mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 1234/2007 hinsichtlich der Einhaltung anderweitiger Verpflichtungen im Rahmen der Stützungsregelung für den Weinsektor.

Verordnung des Landkreises Spree-Neiße zum Schutz von Naturdenkmalen vom 27.04.2007 einschl. Anlage 1 (Liste der Schutzobjekte).

VS-RL – Richtlinie des Rates 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103); zuletzt geändert durch Richtlinie 91/244/EWG des Rates v. 6. März 1991 (ABl. EG Nr. L 115).

VVVN – Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz in Brandenburg (VVVN) vom 20. April 2009.

WALDERHV – WALDERHALTUNGSABGABEVERORDNUNG (2009): Verordnung über die Walderhaltungsabgabe (Walderhaltungsabgabeverordnung - WaldErhV) vom 25. Mai 2009, S.314) des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg.

WHG – Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 4 Absatz 76 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist.

WRRL – Wasserrahmenrichtlinie (2000) Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik. – URL: Amtsblatt Nr. L 327 vom 22/12/2000 S. 0001 – 0073.

7 Karten

Karte 1 a-b Übersichtskarte der FFH-Gebiete entlang der Neiße (1:100.000)

Biotoptypen

Karte 2.5 a–g FFH-Gebiet Oder-Neiße-Ergänzung, Teilgebiet Süd (1:10.000)

Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope

Karte 3.5 a–g FFH-Gebiet Oder-Neiße-Ergänzung, Teilgebiet Süd (1:10.000)

Bestand / Bewertung der Arten nach Anhang II und IV FFH-RL, Anhang I VS-RL und weiterer wertgebender Arten

Karte 4.5 a–g FFH-Gebiet Oder-Neiße-Ergänzung, Teilgebiet Süd (1:10.000)

Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Karte 5.5 a–g FFH-Gebiet Oder-Neiße-Ergänzung, Teilgebiet Süd (1:10.000)

Maßnahmen

Karte 6.5 a–g FFH-Gebiet Oder-Neiße-Ergänzung, Teilgebiet Süd (1:10.000)

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL)

Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, Haus S
14467 Potsdam

Tel.: 0331 866-7237
E-Mail: bestellung@mluk.brandenburg.de
Internet: https://mluk.brandenburg.de

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam

Tel.: 0331 / 971 64 700
E-Mail: presse@naturschutzfonds.de
Internet: http://www.naturschutzfonds.de