LAND BRANDENBURG

Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

Natur

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet „Stepenitz“

Stiftung Natur Schutz Fonds Brandenburg

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet
„Stepenitz“ Landesinterne Melde-Nr. 207, EU-Nr. DE 2738 302

Titelbild: Flusslauf der Stepenitz und Retziner Teiche bei Kreuzburg (Foto: Frank Meyer, Juli 2013)

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

Herausgeber:

**Ministerium für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (MUGV)**
Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel.: 0331 / 866 - 7237
E-Mail: pressestelle@mugv.brandenburg.de
Internet: http://www.mugv.brandenburg.de

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee18/19
14473 Potsdam
Tel.: 0331 / 971 64 700
E-Mail: presse@naturschutzfonds.de
Internet: http://www.naturschutzfonds.de

Bearbeitung:
RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz
Frank Meyer
Mühlweg 39
06114 Halle (Saale)
Tel.: 0345 / 131 75 80
E-Mail: info@rana-halle.de
Internet: www.rana-halle.de

Projektleitung: Dipl.-Biol. Thoralf Sy

unter Mitarbeit von:

M. Sc. Biol. Katharina Peter (Biotopkartierung, LRT Offenland)
Dipl.-Biol. Katrin Hartenauer (Weichtiere)
Dipl.-Forstw. Thomas Glaser, Dipl.-Forsting. Karin Karschunke,
Dipl.-Biol. Bettina Löffler, Dipl.-Forstw. Steffen Hilpert (Biotopkartierung, LRT Wald)
Andreas Hagenguth (Fledermäuse)
Dipl.-Biol. Thoralf Sy (Lurche, Libellen)
Umw.-Techn. Torsten Berger (Bachmuschel)
M. Sc. Biol. Dominic Plagge (GIS, Kartografie)

Fachliche Betreuung und Redaktion:
Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

Frank Berhorn, Tel.: 0331 – 971 64 866, E-Mail: frank.berhorn@naturschutzfonds.de

Potsdam, im März 2015

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen ... 11
1.1. Einleitung ... 11
1.2. Rechtliche Grundlagen ... 11
1.3. Organisation ... 12
1.4. Bearbeitungsumfang ... 13

2. Gebietsbeschreibung und Landnutzung ... 14
2.1. Allgemeine Beschreibung ... 14
2.2. Naturräumliche Lage ... 16
2.3. Überblick abiotische Ausstattung ... 18
2.3.1. Geologie und Geomorphologie ... 18
2.3.2. Böden und Moorbildungen ... 18
2.3.3. Klima ... 19
2.3.4. Hydrologie ... 20
2.4. Überblick biotische Ausstattung ... 24
2.4.1. Potenzielle natürliche Vegetation (pnV) ... 24
2.4.2. Überblick zur Biotopausstattung ... 27
2.5. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund ... 30
2.6. Schutzstatus ... 36
2.6.1. Schutz nach Naturschutzrecht ... 36
2.6.1.1. Naturschutzgebiet „Stepenitz“ 36
2.6.1.2. Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA) „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“ 38
2.6.2. Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen ... 39
2.7. Gebietsrelevante Planungen ... 40
2.7.1. Regionalplanerische Vorgaben ... 40
2.7.2. Aktuelle Planungen im Gebiet ... 41
2.7.2.1. Gewässerentwicklungskonzept Stepenitz (GEK) 41
2.7.2.2. Hochwasserrisiko-Managementplanung 43
2.7.2.3. Unterhaltungspläne 43
2.7.2.4. Wassersportentwicklungsplan 44
2.7.2.5. Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs 44
2.7.2.6. Wiederansiedlungsprojekt von Lachs und Meerforelle in Brandenburg 45
2.7.2.7. Verkehrswegeplanungen 46
2.8. Nutzungs- und Eigentumssituation ... 47
2.8.1. Eigentumsverhältnisse ... 47
2.8.2. Aktuelle Nutzungsverhältnisse ... 48
2.8.2.1. Landwirtschaft, Landschaftspflege 48
2.8.2.2. Forstwirtschaft, Waldbewirtschaftung 50
2.8.2.3. Gewässerbewirtschaftung und Gewässerunterhaltung 51
2.8.2.4. Jagd 55
2.8.2.5. Fischerei und Angelnutzung 56
2.8.2.6. Tourismus und Wassersport 56

3. Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten ... 58
3.1. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope ... 58
3.1.1. LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions ... 60
3.1.2. LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion ... 63
3.1.3. LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe ... 71

3.1.4. LRT 6510 – Magere Flachland Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) 74
3.1.5. LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) ... 79
3.1.6. LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) ... 84
3.1.7. LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum] ... 87
3.1.8. LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) ... 91
3.1.9. LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* ... 93
3.1.10. LRT 91D0* – Moorwälder ... 98
3.1.11. LRT 91E0* – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) ... 100
3.1.12. Sonstige wertgebende Biotoptypen ... 109
3.2. Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten ... 114
3.2.1. Pflanzenarten ... 114
3.2.1.1. Weitere wertgebende Pflanzenarten 114
3.2.2. Tierarten ... 118
3.2.2.1. Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) 119
3.2.2.2. Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) 122
3.2.2.3. Bachmuschel (*Unio crassus*) 125
3.2.2.4. Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) 139
3.2.2.5. Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) 142
3.2.2.6. Kammmolch (*Triturus cristatus*) 144
3.2.2.7. Bachneunauge (*Lampetra planeri*) 148
3.2.2.8. Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) 154
3.2.2.9. Lachs (*Salmo salar*) 156
3.2.2.10. Bitterling (*Rhodeus amarus*) 164
3.2.2.11. Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) 165
3.2.2.12. Groppe (*Cottus gobio*) 166
3.2.2.13. Fischotter (*Lutra lutra*) 172
3.2.2.14. Biber (*Castor fiber albicus*) 175
3.2.2.15. Großes Mausohr (*Myotis myotis*) 178
3.2.2.16. Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) 179
3.2.2.17. Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) 182
3.2.2.18. Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) 184
3.2.2.19. Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) 186
3.2.2.20. Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) 188
3.2.2.21. Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) 190
3.2.2.22. Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) 192
3.2.2.23. Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) 194
3.2.2.24. Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) 196
3.2.2.25. Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) 198
3.2.2.26. Weitere wertgebende Tierarten 200
3.3. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten ... 201
3.3.1. Übersicht, Bestandssituation und Schwerpunktarten ... 201
3.3.2. Anmerkungen zu ausgewählten Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie ... 204
3.3.2.1. Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) 204
3.3.2.2. Kranich (*Grus grus*) 204
3.3.2.3. Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) 204
3.3.2.4. Eisvogel (*Alcedo atthis*) 205
3.3.2.5. Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) 205
3.3.2.6. Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) 206
3.3.2.7. Heidelerche (*Lullula arborea*) 206
3.3.2.8. Neuntöter (*Lanius collurio*) 206
3.3.2.9. Ortolan (*Emberiza hortulana*) 207
3.4. Gefährdungen und Beeinträchtigungen im Gebiet ... 208
3.4.1. Sediment- und Stoffeinträge in Gewässer ... 208
3.4.2. Ökologische Durchgängigkeit ... 210
3.4.3. Gewässerausbau ... 210

3.4.4. Strukturelle Defizite in Waldbeständen und Fehlbestockungen 211
3.4.5. Biozid-Anwendungen 211

4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen 213
4.1. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung 214
4.1.1. Landwirtschaft 214
4.1.2. Forstwirtschaft 214
4.1.3. Gewässerbewirtschaftung und Gewässerunterhaltung 215
4.1.4. Jagd 216
4.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope 217
4.2.1. Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL 217
4.2.1.1. LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions 217
4.2.1.2. LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion 234
4.2.1.3. LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe 257
4.2.1.4. LRT 6510 – Magere Flachland Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) 260
4.2.1.5. LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) und LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) 281
4.2.1.6. LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum] 299
4.2.1.7. LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) 313
4.2.1.8. LRT 9190 – Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* 319
4.2.1.9. LRT 91D0* – Moorwälder 338
4.2.1.10. LRT 91E0* – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*, Subtyp: Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern 343
4.2.2. Sonstige Biotoptypen 391
4.3. Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL 397
4.3.1. Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) 402
4.3.2. Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) 397
4.3.3. Bachmuschel (*Unio crassus*) 397
4.3.4. Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) 402
4.3.5. Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) 403
4.3.6. Kammmolch (*Triturus cristatus*) 404
4.3.7. Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Lachs (*Salmo salar*) und Groppe (*Cottus gobio*) 404
4.3.8. Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Fledermausarten des Anhangs IV 415
4.3.9. Fischotter (*Lutra lutra*) und Biber (*Castor fiber albicus*) 416
4.4. Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten 419
4.4.1. Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) 419
4.4.2. Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*) 419
4.4.3. Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) 420
4.4.4. Wespenbussard (*Pernis apivorus*) 420
4.4.5. Kranich (*Grus grus*) 421
4.4.6. Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) 421
4.4.7. Eisvogel (*Alcedo atthis*) 422
4.4.8. Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) 422
4.4.9. Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) 423
4.4.10. Heidelerche (*Lullula arborea*) 423
4.4.11. Neuntöter (*Lanius collurio*) 424
4.4.12. Ortolan (*Emberiza hortulana*) 424
4.5. Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten 425

5. Umsetzungs- und Schutzkonzeption ... 426
5.1. Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte ... 426
5.1.1. Laufende Maßnahmen ... 426
5.1.2. Kurzfristig erforderliche Maßnahmen ... 426
5.1.3. Mittelfristig und langfristig erforderliche Maßnahmen ... 427
5.2. Umsetzungs- und Fördermöglichkeiten ... 427
5.3. Abstimmungen und Öffentlichkeitsarbeit ... 428
5.4. Umsetzungskonflikte und verbleibendes Konfliktpotenzial ... 431
5.5. Kostenschätzung ... 432
5.6. Gebietssicherung ... 432
5.7. Gebietsanpassungen ... 433
5.7.1. Topografische Grenzanpassungen ... 433
5.7.2. Inhaltliche Grenzanpassungen ... 436
5.7.3. Aktualisierung des Standarddatenbogens ... 439
5.8. Monitoring der Lebensraumtypen und Arten ... 442
6. Literatur- und Quellenverzeichnis ... 445
7. Kartenverzeichnis ... 450
8. Anhang I ... 451

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Gemarkungen und Flächenanteile im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 14
Tab. 2: Hauptwerte der Wasserstände und Abflüsse der Stepenitz 20
Tab. 3: Nebengewässer der Stepenitz und ihre Lauflängen im PG 21
Tab. 4: Fließgewässerstrukturgüteklassen (FGSK) nach Brandenburger Vor-Ort-Verfahren und Einstufung des Wasserkörpers nach WRRL (aus PÖYRY 2012) 22
Tab. 5: Potentielle natürliche Vegetation im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ 25
Tab. 6: Biotoptypen entsprechend der Kartierung 2013 im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ 28
Tab. 7: Wasserschutzgebiete (Überlagerungsflächen) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 39
Tab. 8: Einzelmaßnahmenvorschläge im Rahmen der GEK-Planung an der Stepenitz (PÖYRY 2012) . 42
Tab. 9: Prioritäten für die Herstellung der Ökologischen Durchgängigkeit an der Stepenitz und ihren Zuflüssen (im PG liegende Vorranggewässer) (Quellen: ZAHN et al. 2010, PÖYRY 2012) 45
Tab. 10: Übersicht der Eigentumsarten im FFH-Gebiet „Stepenitz“ (Stand: 2012) 47
Tab. 11: Landwirtschaftliche Nutzung und Kulturen im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ (Quelle: Invekos-Daten, Stand: 2013) 48
Tab. 12: Landwirtschaftliche Nutzung und Förderung im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ (Quelle: Invekos-Daten, Stand: 2013) 49
Tab. 13: Nicht oder nur eingeschränkt passierbare Querbauwerke in der Stepenitz und Zuflüssen (Quelle: LUGV) 51
Tab. 14: Nicht oder nur eingeschränkt passierbare Querbauwerke in der Stepenitz entsprechend GEK (PÖYRY 2012) 52
Tab. 15: Unterhaltungsmaßnahmen an den Gewässern 2. Ordnung entsprechend Unterhaltungsplan 2014/15 (WBV 2013) 55
Tab. 16: Übersicht über die im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ laut Standard-Datenbogen (SDB) gemeldeten und aktuell bestätigten LRT einschließlich LRT-Entwicklungsflächen (LRT-E) 59
Tab. 17: Bewertung der Einzelflächen des LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*) im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ 63
Tab. 18: Übersicht zu den Einzelflächen des LRT 3260 im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ (Anteil = Anteil an der Gesamtlänge des LRT) 65
Tab. 19: Bewertung der Einzelflächen des LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitans* und des *Callitricho-Batrachion*) im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ 70
Tab. 20: Bewertung der Einzelflächen des LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe) im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ 73
Tab. 21: Bewertung der Einzelflächen des LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ 77
Tab. 22: Bewertung der Einzelflächen des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ 83
Tab. 23: Bewertung der Einzelflächen des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ 86
Tab. 24: Bewertung der Einzelflächen des LRT 9160 (Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]) im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ 90
Tab. 25: Bewertung der Einzelflächen des LRT 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [Galio-Carpinetum]) im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ 93
Tab. 26: Bewertung der Einzelflächen des LRT 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur*) im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ 97
Tab. 27: Bewertung der Einzelflächen des LRT 91D0* – Moorwälder im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ ... 99
Tab. 28: Bewertung der Einzelflächen des LRT 91E0* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* [Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae]) im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ 105

Tab. 29: Übersicht der nach § 30 BNatSchG sowie § 18 BbgNatSchG besonders geschützten Biotoptypen im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ 109
Tab. 30: Gefährdete und geschützte Pflanzenarten im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ 114
Tab. 31: Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 118
Tab. 32: Bestand und Lebensräume der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ nach KOBIALKA (2006) 120
Tab. 33: Zusammenfassende Bewertung der Habitatfläche der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ nach KOBIALKA (2006). 121
Tab. 34: Bestand und Lebensräume der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ nach KOBIALKA (2006) 123
Tab. 35: Zusammenfassende Bewertung der Habitatflächen der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ nach KOBIALKA (2006). 124
Tab. 36: Bestand der Bachmuschel (*Unio crassus*) in der Stepenitz innerhalb des FFH Gebietes „Stepenitz“ 129
Tab. 37: Erhaltungszustand der Bachmuschel (*Unio crassus*) in der Stepenitz innerhalb des FFH Gebietes „Stepenitz“ 133
Tab. 38: Erhaltungszustand der Bachmuschel (*Unio crassus*) in den Zuflüssen der Stepenitz innerhalb des FFH Gebietes „Stepenitz“ (nach HARTENAUER & BERGER 2011) 138
Tab. 39: Probestrecken und Nachweise der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ im Jahr 2013 140
Tab. 40: Erhaltungszustand der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 141
Tab. 41: Erhaltungszustand der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 144
Tab. 42: Nachweise und Individuenzahlen des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 145
Tab. 43: Erhaltungszustand des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 147
Tab. 44: Nachweise des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) im PG zwischen 1999 und 2010 149
Tab. 45: Habitate und Erhaltungszustand des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 152
Tab. 46: Erhaltungszustand des Flussneunauges (*Lampetra fluviatilis*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 155
Tab. 47: Lachs-Nachweise (*Salmo salar*) im PG zwischen 1999 und 2010 159
Tab. 48: Habitate und Erhaltungszustand des Lachses (*Salmo salar*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 162
Tab. 49: Nachweise der Groppe (*Cottus gobio*) im PG zwischen 1999 und 2010 167
Tab. 50: Habitate und Erhaltungszustand der Groppe (*Cottus gobio*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 170
Tab. 51: Nachweise des Fischotters (*Lutra lutra*) im PG im Zeitraum 2005 - 2012 173
Tab. 52: Verkehrsbedingte Verluste des Fischotters im PG und dessen Umgebung von 1994 bis 2009 175
Tab. 53: Nachweise des Bibers (*Castor fiber*) im PG aus den Jahren 2011-13 176
Tab. 54: Verkehrsbedingte Verluste des Bibers im PG und dessen Umgebung von 2007 bis 2010 176
Tab. 55: Erhaltungszustand des Mausohrs (*Myotis myotis*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 179
Tab. 56: Erhaltungszustand der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ .. 181
Tab. 57: Erhaltungszustand der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 183
Tab. 58: Erhaltungszustand der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ . 185
Tab. 59: Erhaltungszustand der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 187
Tab. 60: Erhaltungszustand des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 189
Tab. 61: Erhaltungszustand des Kleinen Abendseglers (*Nyctalus leisleri*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“.. 192
Tab. 62: Erhaltungszustand der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 193
Tab. 63: Erhaltungszustand der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 195
Tab. 64: Erhaltungszustand der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 197

Tab. 65: Erhaltungszustand des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 199
Tab. 66: Nachweise des Edelkrebses (*Astacus astacus*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ (Quelle: Daten des IFB)..... 200
Tab. 67: Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie und weitere wertgebende Vogelarten im FFH-Gebiet „Stepenitz“ (Quelle: PUTZE 2013 und Daten des LUGV)..... 202
Tab. 68: Fließgewässer und entsprechende Gewässerstrecken innerhalb des PG mit direkt angrenzenden Ackerflächen 209
Tab. 69: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150 in der Ausbildung 1) Teiche im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 221
Tab. 70: Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 3150 in der Ausbildung 1) Teiche im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 225
Tab. 71: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150 in der Ausbildung 2) Kleingewässer im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 231
Tab. 72: Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 3150 in der Ausbildung 2) Kleingewässer im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 232
Tab. 73: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 3260 im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 239
Tab. 74: Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 3260 im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 252
Tab. 75: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 6430 im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 258
Tab. 76: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 6510 im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 263
Tab. 77: Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 6510 im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 277
Tab. 78: Behandlungsgrundsätze für die LRT 9110 und 9130 im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 282
Tab. 79: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9110 im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 285
Tab. 80: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9130 im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 294
Tab. 81: Behandlungsgrundsätze für den LRT 9160 im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 299
Tab. 82: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9160 im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 303
Tab. 83: Behandlungsgrundsätze für den LRT 9170 im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 314
Tab. 84: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9170 im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 317
Tab. 85: Behandlungsgrundsätze für den LRT 9190 im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 320
Tab. 86: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9190 im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 323
Tab. 87: Behandlungsgrundsätze für den LRT 91D0*/91D1* im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 339
Tab. 88: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der LRT 91D0* und 91D1* im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 341
Tab. 89: Behandlungsgrundsätze für den LRT 91E0* im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 344
Tab. 90: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 91E0* im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 348
Tab. 91: Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 91E0* im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 380
Tab. 92: Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 91E0* im FFH-Gebiet „Stepenitz“ auf jetzigen Offenlandflächen..... 382
Tab. 93: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung sonstiger Waldbiotope (Nicht-LRT) im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 395
Tab. 94: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Arten Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Westgroppe (*Cottus gobio*) und Lachs (*Salmo salar*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“..... 408

Tab. 95: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 417
Tab. 96: Vorschläge zur Anpassung der Verordnung für das NSG „Stepenitz“ 432
Tab. 97: LRT-Flächen mit Anteilen außerhalb des FFH-Gebietes als potenzielle Erweiterungsflächen 436
Tab. 98: Hinweise zur Aktualisierung des Standarddatenbogens (Lebensraumtypen) für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ 440
Tab. 99: Hinweise zur Aktualisierung des Standarddatenbogens (Arten) für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ 441
Tab. 100: Empfehlungen zum Monitoring im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 443

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000 in Brandenburg 12
Abb. 2: FFH-Gebiet „Stepenitz“ in den Grenzen des Planungsraumes zum Managementplan. 16
Abb. 3: Naturräumliche Lage des Plangebietes „Stepenitz“ in Brandenburg. 17
Abb. 4: Klimadiagramm für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ 19
Abb. 5: Biotoptypenverteilung im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ entsprechend den Ergebnissen der aktuellen Biotopkartierung. 27
Abb. 6: Quellregion und Oberlauf der Stepenitz in der Schmettauschen Karte (1767-87, oben) und in der aktuellen DTK25 (unten). 32
Abb. 7: Gewässerläufe von Sude und Baeck sowie der Stepenitz bei Telschow in der Schmettauschen Karte (1767-87, oben) und in der aktuellen DTK25 (unten). 33
Abb. 8: Verlauf der Stepenitz zwischen Lockstädt und Wolfshagen in der Schmettauschen Karte (1767-87, oben) und in der aktuellen DTK25 (unten). 34
Abb. 9: Stepenitzniederung bei Kreuzburg und Retziner Teiche in der Schmettauschen Karte (1767-87, oben) und in der aktuellen DTK25 (unten). 35
Abb. 10: Verteilung der Eigentumsarten im FFH-Gebiet „Stepenitz“ 47
Abb. 11: Querbauwerke an der Stepenitz und Zuflüssen (Quelle: LUGV). 53
Abb. 12: Nachweise des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ (2000-2007). 150
Abb. 13: Lachs-Nachweise (*Salmo salar*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ im Zeitraum 2000-2007. 161
Abb. 14: Nachweise der Westgroppe (*Cottus gobio*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ (2000-2007). 168
Abb. 15: Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ – Nachweis- und Totfundpunkte. 174
Abb. 16: Verbreitung des Bibers (*Castor fiber albicus*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ – Nachweis- und Totfundpunkte der Jahre 2005-2013. 177
Abb. 17 Fließgewässerstrecken des PG mit direkt angrenzenden Ackerflächen. 237
Abb. 18: Ursprüngliche Abgrenzung und Grenzanpassung an die DTK 10 für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ bei Telschow und Nettelbeck. 435
Abb. 19: Erweiterungsvorschlag für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ nordwestlich Nettelbeck. 437
Abb. 20: Erweiterungsvorschlag für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ am Oberlauf von Sagast und Scherstenbach. 438
Abb. 21: Erweiterungsvorschlag für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ bei Retzin. 439

Abkürzungsverzeichnis

ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
ALB	Automatisiertes Liegenschaftsbuch
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutz-verordnung)
	§ - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)
BE	Bewirtschaftungserlass
BSG	Besondere Schutzgebiete
DSW2	Datenspeicher Wald, Version 2
EHZ	Erhaltungszustand
FFH-RL	Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FFH-VP	Verträglichkeitsprüfung nach FFH-RL
GEK	Gewässerentwicklungskonzeption
GIS	Geographisches Informationssystem
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MUGV	Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
MP	Managementplan
NP	Naturpark
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebiets-Verordnung
ODBC	Open Database Connectivity, standardisierte Datenbankschnittstelle
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PEPGIS	Pflege- und Entwicklungsplanung im Geographischen Informationssystem (Projekt-gruppe PEPGIS)
PG	Plangebiet, hier: FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ in den Grenzen des NSG „Stepenitz“
pnV	Potenzielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SAC	Special Area of Conservation (= BSG)
SDB	Standard-Datenbogen
SPA	Special Protected Area, Schutzgebiet nach V-RL
UFB	Untere Fischerbehörde
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UWB	Untere Wasserbehörde
V-RL	Verordnung über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
WBV	Wasser- und Bodenverband
WRRL	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie)

1. Grundlagen

1.1. Einleitung

Das Ziel der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ist die Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, wobei die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

Der Managementplan basiert auf der Erfassung (Ersterfassung oder Aktualisierung) von Lebensraumtypen (Anhang I) und von Artenvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL/Anhang I V-RL) und deren Lebensräumen sowie einer Bewertung ihrer Erhaltungszustände und vorhandener oder möglicher Beeinträchtigungen und Konflikte. Er dient der konkreten Darstellung der Schutzgüter, der Ableitung der gebietsspezifischen Erhaltungsziele sowie der notwendigen Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände. Des Weiteren erfolgt im Rahmen des Managementplanes die Erfassung weiterer wertgebender Biotope oder Arten. Da die Lebensraumtypen (LRT) und Arten in funktionalem Zusammenhang mit benachbarten Biotopen und weiteren Arten stehen, wird die naturschutzfachliche Bestandsaufnahme und Planung für das gesamte FFH-Gebiet vorgenommen. Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

1.2. Rechtliche Grundlagen

Die Natura 2000-Managementplanung im Land Brandenburg basiert 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 (ABI. EG Nr. L 206/7 vom 22. 7. 1992), zuletzt geändert durch Art. 1 ÄndRL 2006/105/EG vom 20. 11. 2006 (ABl. Nr. L 363 S. 368),
- Richtlinie 2009/147/EWG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - BNatSchG), vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S.2542), Inkrafttreten der Neufassung am 1. März 2010, zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154)
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl.I S.95)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3)
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeits-verordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43), in Kraft getreten am 1. Juni 2013,
- 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).

1.3. Organisation

Die Natura 2000-Managementplanung in Brandenburg wird durch das MUGV (STEUERUNGSGRUPPE MANAGEMENTPLANUNG NATURA 2000) gesteuert. Die Organisation und fachliche Begleitung erfolgt durch das Landesumweltamt Brandenburg (Projektgruppe Managementplanung Natura 2000). Ein Fachbeirat zur Steuerungsgruppe, dem auch Vertreter der UNB und der Naturschutz- und Landnutzerverbände angehören, begleitet die Planungen. Die außerhalb der Großschutzgebiete Brandenburgs gelegenen Natura 2000-Gebiete werden durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg federführend bearbeitet. Die Koordinierung der Erstellung von Managementplänen in den einzelnen Regionen des Landes Brandenburg erfolgt durch eine/n Verfahrensbeauftragte/n des NSF.

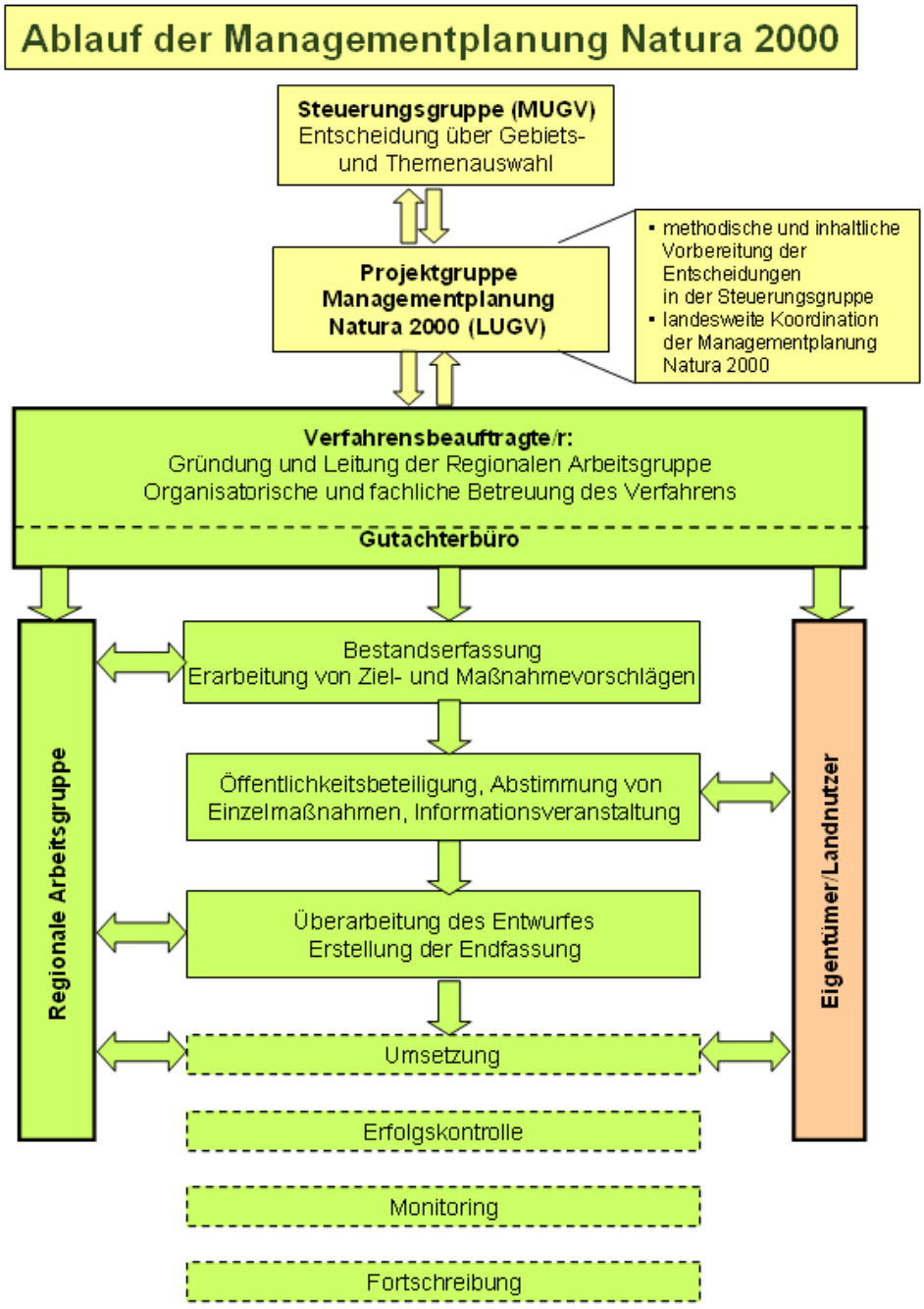

Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000 in Brandenburg

1.4. Bearbeitungsumfang

Der Bearbeitungsumfang für den vorliegenden Managementplan kann der in den Anlagen beigefügten Leistungsbeschreibung und der dazugehörigen tabellarischen Leistungsübersicht entnommen werden. Abweichend zu anderen Managementplänen in Brandenburg erfolgte im Gebiet 207 eine vollflächige Neukartierung der Biotope und FFH-Lebensraumtypen. Im Fall der Arten erfolgte eine Datenübernahme für die Windelschnecken (*Vertigo angustior*, *V. moulinsiana*) und Bachmuschel (*Unio crassus*), für die Fische und Rundmäuler sowie für die Vogelarten. Die Bewertungen des Erhaltungszustandes wurde aber auch in diesen Fällen i.d.R. neu vorgenommen und den aktuellen Bewertungsvorgaben angepasst. Für Biber (*Castor fiber*) und Fischotter (*Lutra lutra*) wurde eine Datenrecherche vorgenommen und durch eigene Beobachtungen und Erfassungen ergänzt. Vollständig eigene Erfassungen und Bewertungen erfolgten für Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Kammmolch (*Triturus cristatus*) sowie alle Fledermausarten. Die Erstellung des Ziele- und Maßnahmekonzeptes war vollständig Bestandteil des Leistungsumfangs.

2. Gebietsbeschreibung und Landnutzung

2.1. Allgemeine Beschreibung

Das FFH-Gebiet „Stepenitz“ liegt im Nordwesten des Landes Brandenburg im Landkreis Prignitz. Die südlich von Meyenburg entspringende Stepenitz entwässert zusammen mit mehreren Nebenflüssen das Gebiet nach Süden zur Elbe und zählt zu den ökologisch bedeutsamsten und am besten erhaltenen Fließgewässersystemen Brandenburgs. Das Gewässersystem beinhaltet in Brandenburg seltene und gefährdete Biotoptypen und ist Lebensraum stark gefährdeter Artengemeinschaften der Flüsse und Niederungen.

Zum Plangebiet (PG) des hier behandelten Managementplanes zählt der überwiegende Teil des FFH-Gebietes 207 mit Ausnahme der Zuflüsse Dömnitz und Kümmernitz. Dieser Planungsraum ist deckungsgleich mit dem im Jahr 2004 festgesetzten NSG „Stepenitz“ mit der Einschränkung, dass für das FFH-Gebiet 013 „Hainholz an der Stepenitz“ (ebenfalls Bestandteil des NSG) ein eigener Managementplan erstellt wird. Demzufolge umfasst das hier betrachtete PG nach erfolgter Anpassung an Luftbild und TK 10 eine Fläche von ca. 1.544 ha. Zur Lage und zu den Grenzen des Planungsraumes siehe auch Abb. 2.

Das PG beinhaltet die Stepenitz durchgängig von Fluss-km 82,25 südlich von Meyenburg (knapp 3 km unterhalb des Quellbereiches) bis km 17,27 am Rückhaltebecken Perleberg, demzufolge also ca. 65 km Flusslauf. Hinzu kommen weitere ca. 65 km Nebengewässer, darunter Sude, Krumbach, Kreuzbach, Sagast, Freudenbach, Panke sowie der Unterlauf des Schlatbachs. Größere flächige Waldbereiche sind u.a. westlich und östlich von Nettelbeck und nordöstlich von Grabow in das Gebiet einbezogen. Im Bereich Nettelbeck können sie den östlichen Ausläufern der Ruhner Berge zugeordnet werden, einer aus Gletschergeschiebe aufgestauchten Endmoräne der Weichsel-Kaltzeit.

Unter administrativen Gesichtspunkten besitzen vor allem das Amt Putlitz-Berge sowie die Gemeinden Groß Pankow, Marienfließ und die Stadt Perleberg die wesentlichen Flächenanteile am Plangebiet. Die Flächen und Anteile aller beteiligten Gemeinden und Gemarkungen werden in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tab. 1: Gemarkungen und Flächenanteile im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Gemeinde	Gemarkung	Flächen-Anteil [ha]	Flächen-Anteil [%]
Gerdshagen	Gerdshagen	22,61	1,46
Groß Pankow (Prignitz)	Helle	39,93	2,59
	Klein Gottschow	3,10	0,20
	Klein Linde	35,00	2,27
	Kreuzburg	57,06	3,70
	Retzin	77,11	5,00
	Rohlsdorf (R)	33,72	2,18
	Seddin	32,22	2,09
	Tacken	37,83	2,45
	Wolfshagen	87,76	5,69
Gülitz-Reetz	Gülitz	28,44	1,84
Kümmernitztal	Grabow	5,53	0,36
Marienfließ	Frehne	65,54	4,25
	Krempendorf	17,21	1,11
	Stepenitz	82,58	5,35

Gemeinde	Gemarkung	Flächen-Anteil [ha]	Flächen-Anteil [%]
Meyenburg	Schmolde	4,79	0,31
	Meyenburg	39,94	2,59
Perleberg	Große Linde	45,99	2,98
	Lübzow	66,51	4,31
	Perleberg	11,77	0,76
	Spiegelhagen	32,69	2,12
Pirow	Burow	1,48	0,10
Putlitz	Laaske	11,08	0,72
	Lockstädt	76,33	4,95
	Lütkendof	59,09	3,83
	Mansfeld	92,19	5,97
	Nettellbeck	150,21	9,73
	Porep	15,14	0,98
	Putlitz	103,22	6,69
	Sagast	42,29	2,74
	Telschow	113,81	7,37
	Weitgendorf	12,45	0,81
Triglitz	Silmersdorf	38,89	2,52
	Summe	**1543,51**	**100,00**

Abb. 2: FFH-Gebiet „Stepenitz“ in den Grenzen des Planungsraumes zum Managementplan.

2.2. Naturräumliche Lage

Die Prignitz gehört in Brandenburg zu den landwirtschaftlich geprägten und wenig zersiedelten Gebieten, das von kleinen Waldarealen durchsetzt ist und ein weit verzweigtes Fließgewässer- und Rinnensystem aufweist. Im Gegensatz zu den Offenlandschaften der Grundmoränenplatten verfügen die Sanderflächen noch über größere zusammenhängende Waldkomplexe (MLUR 2001).

Entsprechend der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962, SSYMANK 1994) liegt das PG in der naturräumlichen Haupteinheit D05 – *Mecklenburg-Brandenburgisches Platten- und Hügelland sowie Luchland*. Gemäß der Landschaftsgliederung Brandenburgs (SCHOLZ 1962) erstreckt sich das Gebiet über mehrere Naturräume innerhalb der

Obereinheit des *Nordbrandenburgischen Platten- und Hügellandes*. Der weitaus überwiegende Teil des PG ist der *Prignitz* zuzuordnen. Hierzu gehören u.a. der Oberlauf der Stepenitz bei Meyenburg, die Oberläufe von Sude und Baek, die Stepenitz zwischen Mansfeld und dem Damm am Rückhaltebecken Perleberg sowie Freudenbach und Sagast. Die Stepenitz unterhalb Meyenburg bis Mansfeld, die Unterläufe von Sude und Baek, Krumbach und Kreuzbach werden hingegen den *Parchim-Meyenburger Sandflächen* zugerechnet. Die Oberläufe von Krumbach und Kreuzbach und der Hexenberg westlich Nettelbeck gehören zu den östlichen Ausläufern der *Ruhner Berge*. Der unterste Abschnitt der Stepenitz unterhalb des Dammes am Rückhaltebecken Perleberg wird der *Perleberger Heide* zugeordnet (Abb. 3). Letztere umfasst den Unterlauf der Stepenitz und ist durch relativ ebene Talsandflächen gekennzeichnet.

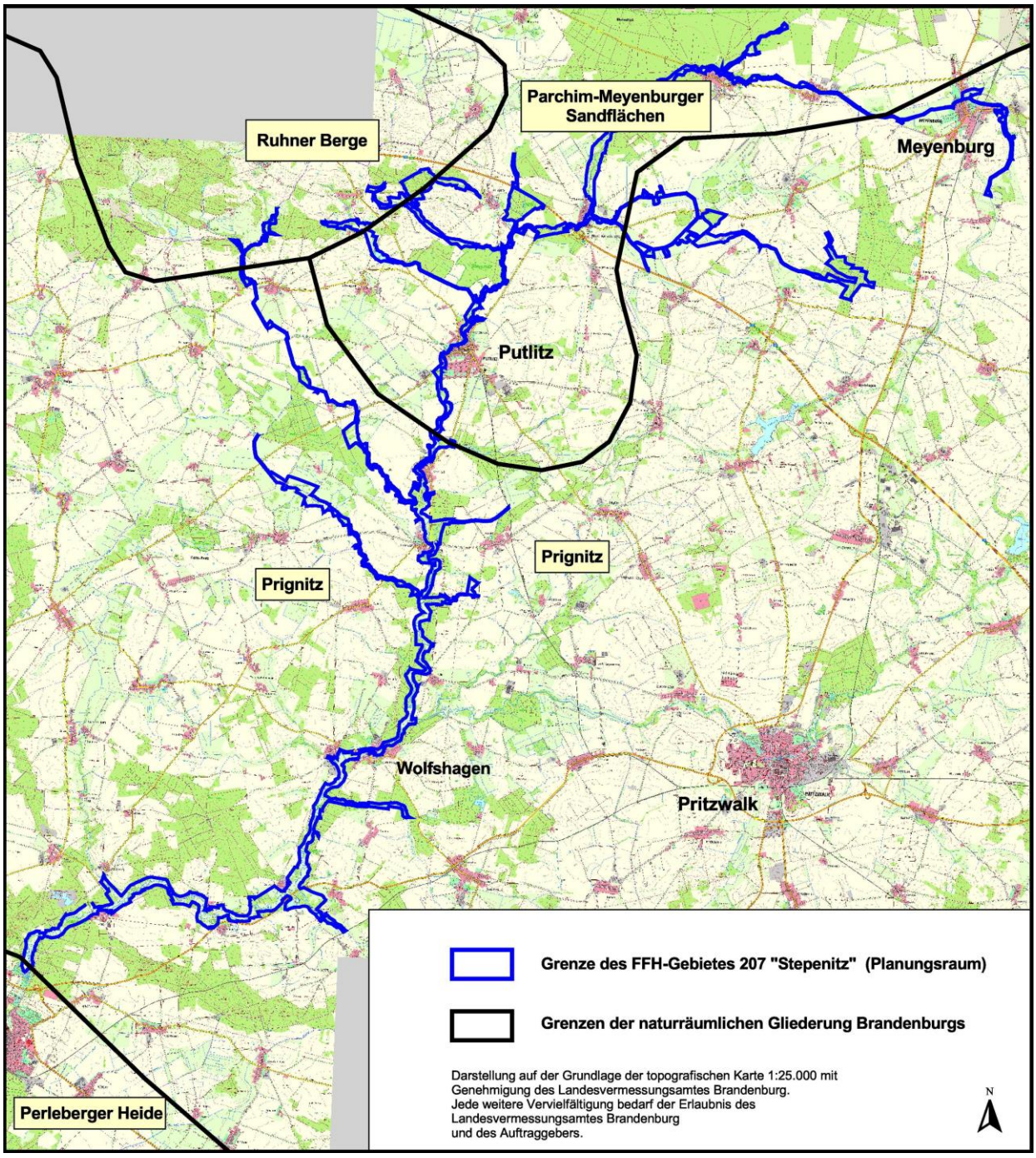

Abb. 3: Naturräumliche Lage des Plangebietes „Stepenitz“ in Brandenburg.

2.3. Überblick abiotische Ausstattung

2.3.1. Geologie und Geomorphologie

Das Plangebiet zählt zur Altmoränenlandschaft Nordwestbrandenburgs und weist eine weitreichende Abfolge verschieden alter glazialer Formen auf. Besonders charakteristisch sind die schmalen Niederungen der Flussläufe, die sich vorrangig in subglazial angelegten Spaltensystemen bewegen und das Gebiet nach Süden zur Elbe entwässern.

Die Stepenitz durchfließt im PG geomorphologisch unterschiedliche Naturräume, die jedoch alle durch eiszeitliche Vorgänge geprägt sind. Die in der Fläche vorherrschende naturräumliche Einheit der Prignitz wird von überwiegend flachwelligen Grundmoränenplatten durchzogen und erreicht Höhen von ca. 30 m bis 105 m üNN. Kiesige Endmoränen bilden hierbei die höchsten Erhebungen. Entlang der Fließgewässer prägen späteiszeitliche Talsande und holozäne Bildungen, wie Torfe und Flusssande die Niederung. Der Untergrund wird von Schmelzwassersanden und Geschiebedecksanden gebildet. Kleinflächig sind Dünen ausgebildet, nord-nordöstlich Perleberg existiert ein kiesig-sandiger Endmoränen-Höhenrücken.

Im Norden schließen sich die Parchim-Meyenburger Sandflächen an, die von glazifluviatilen Kiesen und Sanden gebildet werden. Mehrere Zuflüsse der Stepenitz, wie Sude, Baek und der Abzugsgraben Waldhof sind maßgeblich von den Sanderflächen geprägt. Die Fließgewässer verlaufen hier zumeist entlang schmaler Täler der Moorbildungen.

Die Ruhner Berge im Nordwesten bilden eine Ausnahme innerhalb des ansonsten meist schwach reliefierten Planungsraumes. Bei den Erhebungen handelt es sich um eine aus Gletschergeschiebe aufgestauchte Endmoräne aus dem Pommerschen Stadium der Weichselkaltzeit. Hier befinden sich mit dem Hexenberg westlich Nettelbeck (103 m üNN) und den Moränenzügen nördlich Sagast die höchsten Erhebungen des PG.

Die Perleberger Heide schließlich bildet am Unterlauf der Stepenitz eine relativ ebene Talsandfläche aus Ablagerungen des Elbe-Urstromtales auf einem Niveau von 25 – 30 m üNN. Bereits unmittelbar nördlich Perleberg treten jedoch im hier betrachteten PG kiesig-grobsandige Höhenrücken der Endmoränen hinzu (MLUR 2000).

2.3.2. Böden und Moorbildungen

Im Plangebiet wechseln sandige Böden geringer Güte und lehmige Böden der Moränengebiete mit mäßiger bis mittlerer Nährkraft. In den schmal ausgeprägten Tälern der Niederung finden sich meist gut zersetzte Flachmoortorfe. Entlang der Fließgewässer sind holozäne Ablagerungen, wie Flusssande und anmoorige Bildungen sowie grundwasserbeeinflusste Niedermoorbildungen typisch. Teile der Talniederungen wurden in den letzten Jahrzehnten melioriert, die Folge waren Grundwasserabsenkungen und eine Mineralisation der Torf- und Moorbildungen, deren Torfzersetzung zu einer Umwandlung in unfruchtbare, winderosionsanfällige Sandböden führte. Entgegen der in den geologischen Karten ausgewiesenen Niedermoorgebiete kommen heute im Gebiet nur noch kleinräumige Moorflächen vor (PÖYRY 2012).

Als gebietsprägende Bodentypen sind zu nennen:

- Braun-, Fahl- und Parabraunerden im Bereich der Geschiebemergel- und Geschiebelehmvorkommen , Pseudogleye in grundwasserabgesenkten Gebieten und Gleye an Standorten mit Grundwassereinfluss,
- Niedermoore, Torfe, Gleye und Pseudogleye auf wechselnd nassen bis trockeneren grundwasserbeeinflussten Standorten der Niederungen,

- Podsole auf den sauren Böden der Kiefernforste sowie
- Rankerböden, Podsole und arme Braunerden im Bereich der Dünen

2.3.3. Klima

Das FFH-Gebiet befindet sich in der gemäßigten Klimazone Mitteleuropas, im Übergangsbereich des subatlantischen Klima im Westen zum subkontinentalen Klima im Osten, das überwiegend von Westwetterlagen (Hauptwindrichtung W bis SW) bestimmt wird. Der Landkreis Prignitz wird zum Ostdeutschen Binnenlandklima gezählt, das sich durch kühle Winter und relativ warme Sommer auszeichnet.

Das Klima der Region ist deutlich subkontinental getönt, mit relativ hohen Sommer- (Mittel: 22.4°C im wärmsten Monat Juli) und niedrigen Wintertemperaturen (Mittel: -3,1°C im kältesten Monat Januar). Die Jahresmitteltemperatur wird mit 8,3°C angegeben. Die Jahresniederschläge belaufen sich im Mittel auf 583 mm mit einem Maximum in den Sommermonaten und einem Minimum im Winter.

Durch das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK-online 2010) wurde für das PG die aktuelle klimatische Situation sowie prognostizierte feuchte und trockene Szenarien dargestellt (vgl. folgende Abbildung). Für das gesamte Bundesgebiet wird bis zur Mitte des Jahrhunderts mit einer Erwärmung von ca. 2,1°C und nur geringen Abweichungen für die verschiedenen Schutzgebiete gerechnet. Für Niederschlag und Wasserverfügbarkeit ergeben sich jedoch größere Unterschiede, weshalb die beiden extreme der trockensten und niederschlagsreichsten Projektionen dargestellt wurden.

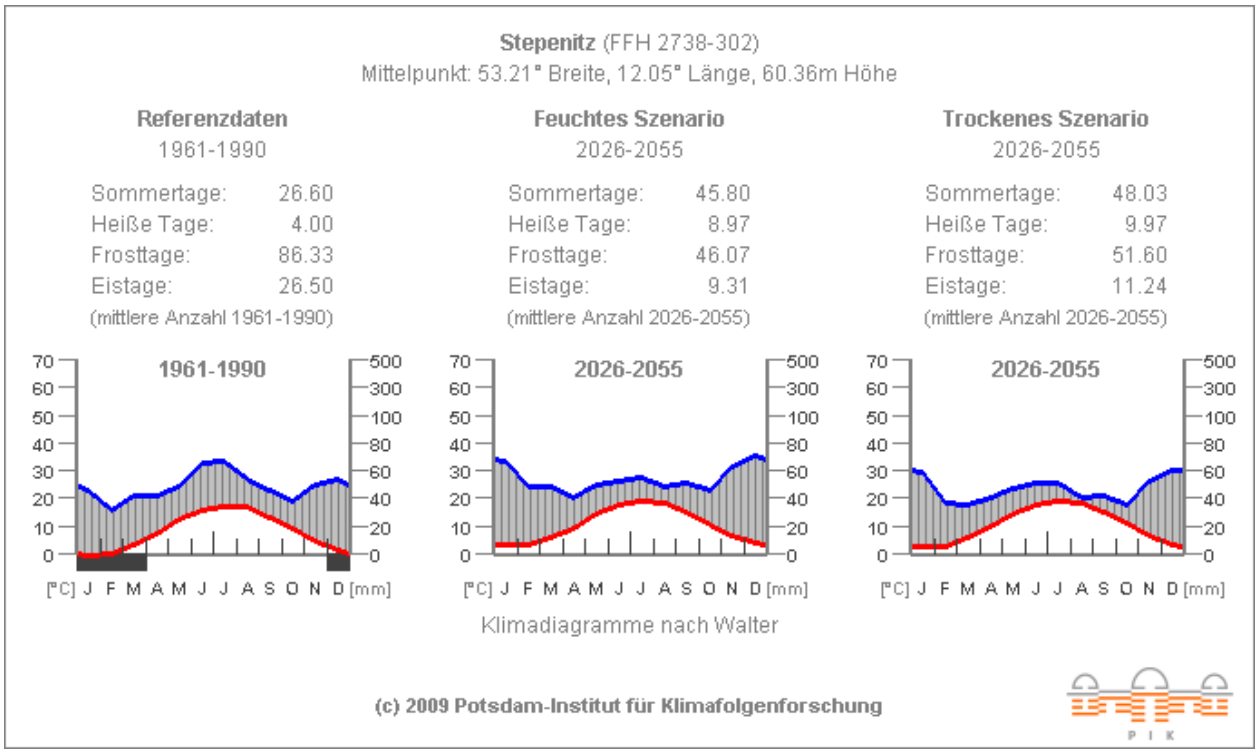

Abb. 4: Klimadiagramm für das FFH-Gebiet „Stepenitz“

Langfristig wird für das PG mit einer Erhöhung der durchschnittlichen Jahreslufttemperatur auf 10,6°C gerechnet. Das feuchte Szenario prognostiziert eine Erhöhung des mittleren täglichen Temperatur-minimum im Januar auf 0,2°C, was zu einer Verringerung der Frosttage, führen wird. Das mittlere tägliche Temperaturmaximum im Juli steigt auf 25°C, und die jährliche Niederschlagssumme erhöht sich auf 638 mm.

Das trockene Szenario prognostiziert eine Erhöhung des mittleren täglichen Temperaturminimums im Januar auf 0,2°C, was eine ähnliche Verringerung der Frosttage zur Folge hätte. Das mittlere tägliche Temperaturmaximum im Juli wird mit 24,9°C angegeben, und die jährliche Niederschlagssumme verringert sich auf 551 mm.

2.3.4. Hydrologie

Oberflächengewässer und Wasserhaushalt

Das gebietsprägende **Fließgewässer** des PG ist die Stepenitz, die südlich von Meyenburg entspringt, zunächst in Richtung Norden und durch Meyenburg fließt, dann nach Westen zieht und ab der Ortslage Stepenitz schließlich in Richtung Süden entwässert, um nach 85 km bei Wittenberge in die Elbe zu münden. Das hier behandelte PG beinhaltet 65 km Flusslauf vom Fluss-km 82,25 (knapp 3 km unterhalb des Quellbereiches) bis km 17,27 am Rückhaltebecken Perleberg. Das Einzugsgebiet der Stepenitz umfasst insgesamt 1.293 km². Ihr Abflussregime ist durch häufige Hochwasser im Winterhalbjahr gekennzeichnet.

In den Monaten Januar bis März, der Jahreszeit mit der geringsten Verdunstung, sind die Abflüsse am höchsten. Das Abflussminimum tritt im Spätsommer (August bis September) auf. Die Abflussdynamik entspricht damit einem winterpluvialen, dynamischen Typ. Da der Basisabfluss generell niedrig ist, führt dies im Zeitraum der stärksten Verdunstungen im Sommer zu sehr niedrigen und im Winter zu entsprechend höheren mittleren Abflüssen. Aufgrund des geringen sommerlichen Gesamtabflusses können durch starke Niederschläge plötzliche Hochwasserereignisse ausgelöst werden. Aufgrund geringerer Niederschlagsmengen im Quellbereich der Stepenitz erhöht sich die Abflussspende erst im Mittellauf der Stepenitz merklich, d.h. nach Einmündung der Zuflüsse aus dem NW mit den Ruhner Bergen, die höhere Niederschlagswerte aufweisen (vgl. Tab. 2).

Tab. 2: Hauptwerte der Wasserstände und Abflüsse der Stepenitz

Pegel	Höhe [m üNN]	AE [km²]	NW [cm]	MNW [cm]	MW [cm]	MHW [cm]	HW [cm]	Zeitreihe
Meyenburg	76,1	35,95	84	91	101	160	194	2001-2010
Lockstädt	42,3	252,00	78	85	106	195	225	2001-2010
Wolfshagen	36,3	570,30	38	43	72	189	254	1996-2005

Pegel	AE [km²]	NQ [m³/s]	MNQ [m³/s]	MQ [m³/s]	MHQ [m³/s]	HQ [m³/s]	Mq [l/skm²]	Zeitreihe
Meyenburg	35,95	0,029	0,030	0,11	1,70	2,26	3,80	1995-2005
Lockstädt	252,00	0,462	0,515	1,36	6,15	8,40	5,50	1998-2001
Wolfshagen	570,30	0,670	1,160	3,30	17,90	52,80	5,80	1978-2005

Die Stepenitz wird in ihrem Oberlauf den kiesreichen Sandbächen der altglazialen Muldentäler zugeordnet, unterhalb Putlitz den kleinen sandgeprägten Flüssen (LUA 2005). Auf 85 km Flusslauf überwindet die Stepenitz einen Höhenunterschied von 84 m. Das große Fließgefälle führt zu einem raschen Anstieg der Wasserstände und Durchflüsse. Dem schnellen Anstieg folgen in der Regel ein hoher, nicht lang andauernder Scheitel und ein schnelles Fallen der Wasserstände. Das Hydroregime weist demzufolge Ähnlichkeiten mit dem eines Gebirgsbaches auf. Der Mittelwasserabfluss beträgt 6 m³/s, der Niedrigwasserabfluss 1,5 m³/s. Während des Hochwassers im Jahr 1993 wurde der Höchstwasserabfluss von 72 m³/s gemessen (LANGE GbR 2013).

Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht über die der Stepenitz zufließenden **Nebengewässer**. Gräben < 100 m Länge im PG blieben dabei unberücksichtigt. Neben diesen 28 Zuflüssen sind im PG

weitere Nebengewässer erfasst, welche nicht direkt in die Stepenitz einmünden. Der Abzugsgraben Grabow mündet nach einer Lauflänge von 6,3 km (im PG) in die Sude, die Baeck nach 1,7 km ebenfalls in die Sude und der Scherstenbach mündet nach 1,9 km innerhalb des PG in die Sagast. Die Gesamtlänge aller Nebengewässer der Stepenitz im PG beträgt ca. 65 km.

Tab. 3: Nebengewässer der Stepenitz und ihre Lauflängen im PG

Zuflüsse linksseitig			Zuflüsse rechtsseitig		
Gewässer	**Länge im PG [m]**	**Einmündung bei Stepenitz – km**	**Gewässer**	**Länge im PG [m]**	**Einmündung bei Stepenitz – km**
Sude	3.284	62,76	Schmolder Abzugsgraben	498	78,48
Weitgendorfer Abzugsgraben	470	55,65	Abzugsgraben Waldhof	2.376	70,98
Graben 1/00/06	115	52,47	Graben 1/00/99	181	64,46
Zieskenbach	522	50,75	Graben 1/00/26	178	63,50
Graben 1/00/05	404	48,03	Sabel	2.316	59,85
Kalter Bach	2.527	46,09	Krumbach	3.596	58,82
Graben 1/10	1.826	43,56	Kreuzbach	5.134	56,30
Dömnitz	158	37,97	Graben 1/19	142	55,81
Panke	2.909	32,88	Graben 1/00/71	162	50,18
Graben II/52	267	31,54	Sagast	10.592	47,49
Graben II/53	532	29,31	Freudenbach	7.144	43,73
Retziner Mühlbach	1.985	29,31	Graben II/46	186	39,60
Graben II/59	150	27,39	Seddiner Graben	255	34,67
Graben II/62	225	25,83	Schlatbach	1.030	21,40

Nennenswerte **Stillgewässer** existieren im PG in erster Linie in Form von angelegten Teichen, Stauen oder Speichern. Hinsichtlich ihrer Flächenausdehnung sind im Gebiet vor allem die Retziner Teiche von Bedeutung, welche am Retziner Mühlbach im Nebenschluss angelegt wurden. Der Kreuzbach wurde im Hauptschluss zum Speicher Lütkendorf angestaut, und am Abzugsgraben Grabow wurde der Speicher Silmersdorf angelegt, ebenfalls im Hauptschluss des Bachlaufes. Weitere kleinere Teiche liegen u.a. am Abzugsgraben Waldhof bei Stepenitz und am Graben 1/00/05 bei Mansfeld. Natürliche Stillgewässer, wie Altwasser oder temporäre Auengewässer sind im gesamten Gebiet unterrepräsentiert.

Gewässerstrukturgüte

Die Gewässerstruktur ist für die ökologische Funktionsfähigkeit der Oberflächengewässer von großer Bedeutung. Sie beeinflusst entscheidend die Hydraulik und Hydrobiologie des Gewässers. Nach europäischen Vorgaben ist eine gute Gewässerstrukturgüte Voraussetzung für die Erreichung der Ziele der WRRL. Im Plangebiet wurde die Gewässerstrukturgüte der Fließgewässer im Zuge der GEK-Erstellung nach dem Brandenburger Vor-Ort-Verfahren in den Jahren 2010-11 neu erfasst (PÖYRY 2012). Das Brandenburger Verfahren entspricht weitgehend dem bundesweit angewendeten Vor-Ort-Verfahren der LAWA. Die Bewertung erfolgt leitbildbezogen, weshalb die Zuordnung zu den Gewässertypen der LAWA notwendig ist. Die Strukturgüte wird anhand von 7 Klassen bewertet, die Bewertung nach WRRL erfolgt in 5 Klassen, so dass eine Umrechnung erfolgt (vgl. Tab. 4). Um den guten ökologischen Zustand nach WRRL zu erreichen, ist eine Güteklasse von 3 (FGSK Brandenburger Vor-Ort-Verfahren) bzw. 2 (WRRL) oder besser erforderlich.

Tab. 4: Fließgewässerstrukturgüteklassen (FGSK) nach Brandenburger Vor-Ort-Verfahren und Einstufung des Wasserkörpers nach WRRL (aus PÖYRY 2012)

Klasse FGSK	Veränderung gegenüber dem potenziell-natürlichen Zustand		Klasse WRRL
1	unverändert	Gewässerstruktur entspricht dem potenziellen natürlichen Zustand	1 sehr gut
2	gering verändert	Gewässerstruktur ist durch einzelne, kleinräumige Eingriffe nur gering beeinflusst	
3	mäßig verändert	Gewässerstruktur ist durch mehrere, kleinräumige Eingriffe mäßig beeinflusst	2 gut
4	deutlich verändert	Gewässerstruktur ist durch verschiedene Eingriffe z.B. in Sohle, Ufer, durch Rückstau und /oder Nutzungen in der Aue deutlich beeinflusst	3 mäßig
5	stark verändert	Gewässerstruktur ist durch Kombination von Eingriffen z. B. in die Linienführung, durch Uferverbau, Querbauwerke, Stauregulierung, Anlagen zum Hochwasserschutz und / oder durch die Nutzung in der Aue beeinträchtigt	4 unbefriedigend
6	sehr stark verändert	Gewässerstruktur ist durch Kombination von Eingriffen und/oder durch die Nutzung in der Aue stark beeinträchtigt	5 schlecht
7	vollständig verändert	Gewässerstruktur ist durch Eingriffe in die Linienführung und/oder durch die Nutzung in der Aue vollständig verändert.	

Die Gewässer im GEK Stepenitz und damit ein Großteil der im PG eingebundenen Gewässerabschnitte erzielen hinsichtlich der Gewässerstruktur sehr unterschiedliche Bewertungen, das Spektrum reicht von „sehr gut“ bis „schlecht“. Die Mehrzahl der Wasserkörper befindet sich mit einem Anteil von mehr als 50 % in einem unbefriedigenden oder schlechten Zustand.

Demgegenüber sind natürliche bis bedingt naturnahe Strukturen (Güteklasse 1 und 2) im Mittellauf der Stepenitz sowie an den Unterläufen von Sude, Schlatbach, Sagast, Sabel, Retziner Mühlbach oder Freudenbach hervorzuheben. Die Ergebnisse spiegeln somit die bereits im Kap. 2.5 zur Gebietshistorie getroffenen Aussagen anschaulich wider: gut erhaltene Strukturen am Mittellauf der Stepenitz sowie an den Unterläufen der Zuflüsse stehen einem hohen Grad der Gewässerüberprägung am Oberlauf der Stepenitz und an den Oberläufen der Zuflüsse gegenüber. Die stark ausgebauten Oberläufe der Gewässer fungieren als Vorfluter intensiv landwirtschaftlich geprägter Flächen, was entsprechend schlechte Bewertungen der Strukturgüte zur Folge hat.

An der Stepenitz sind am Oberlauf 4 % des Flusslaufes der Klasse 5 („schlecht“) zugeordnet, d.h. sind entsprechend Brandenburger Vor-Ort-Verfahren mindestens sehr stark verändert. Weitere 23 % gelten hinsichtlich der Gesamtstruktur als „unbefriedigend“. In der Gesamtheit liegt die durchschnittliche Gesamtstrukturgüteklasse der Stepenitz auf brandenburgischem Territorium bei 2,6, d.h. gering bis mäßig verändert.

Damit weist die Stepenitz eine im brandenburgischen Vergleich außergewöhnlich gute morphologische Ausprägung auf. Die Breite des Talraumes variiert im Gebiet zwischen wenigen Metern im Oberlauf und bis zu ca. 300 m oberhalb Perleberg. In Folge der über weite Strecken wenig beeinträchtigten Gewässerstrukturen ist an der Stepenitz eine hohe Breiten- und Tiefenvarianz zu verzeichnen. Allerdings ist die Stepenitz auf langen Strecken stark eingeschnitten, wodurch die eigendynamische Entwicklung behindert und die Sohlerosion gefördert wird.

Grundwasser

Im Einzugsgebiet der Stepenitz sind die eiszeitlichen Ablagerungen für die Ausbildung von mehreren Grundwasserleiterstockwerken maßgebend. In den großräumigen Hochlagen im nördlichen und östlichen Einzugsgebiet wurden Geschiebelehme und Sande abgelagert. Nach Süden hin geht der Geschiebelehm allmählich zu den Talsanden des Urstromtals der Elbe über.

Für den Bereich südlich Meyenburg sind höhere Grundwasserspiegellagen charakteristisch. Von hier fällt der Grundwasserspiegel in westlicher und südwestlicher Richtung ab. Diese Grundwasserspiegelhochlage ist das Quellgebiet für die Stepenitz am nördlichen Rand, für die Kümmernitz und den Abzugsgraben Grabow am westlichen Rand sowie die Dömnitz am südlichen Rand.

Eine weitere Grundwasserspiegelhochlage befindet sich an der nordwestlichen Einzugsgebietsgrenze im Gebiet der Ruhner Berge. Auch hier fällt der Grundwasserspiegel in überwiegend südöstlicher Richtung von ca. 110 m HN auf unter 50 m HN im Bereich der Stepenitz ab. Von dieser Hochlage entspringen die Oberflächengewässer Sagast und Freudenbach.

Die Grundwasserfließrichtung wird überwiegend durch das Netz der Oberflächengewässer, insbesondere durch die Hauptvorfluter Stepenitz und Dömnitz vorgegeben. Allgemein lässt sich aber eine Fließrichtung des Grundwassers in südwestlicher Richtung für den Bereich östlich der Stepenitz bzw. in südlicher bis südöstlicher Richtung für die Bereiche westlich der Stepenitz feststellen. Größtenteils befinden sich im Bereich der Grundwasserhochlagen gering wasserdurchlässige Lehme, die jedoch häufig durch Dränung künstlich zum nächst gelegenen Vorfluter entwässert werden. Die Folge ist ein rasches und starkes Ansteigen des Oberflächenwasserabflusses in den Vorflutern nach einem größeren Regenereignis, aber auch ein rapide zurückgehender Abfluss während mehrwöchiger Trockenperioden (PÖYRY 2012).

2.4. Überblick biotische Ausstattung

2.4.1. Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

Die Potenzielle natürliche Vegetation (pnV) ist ein von TÜXEN (1956) geprägter Begriff, der die Vegetation beschreibt, wie sie sich nach der Unterlassung menschlicher Eingriffe in die Landschaft entwickeln würde. Dem gegenüber steht die aktuelle bzw. reale Vegetation im Ergebnis der anthropogenen Landnutzung. Aktuelle und potenzielle Vegetation sind sich dementsprechend umso ähnlicher, je geringer der Einfluss des Menschen auf den Naturhaushalt ist bzw. je länger der Einfluss zurückliegt. Große Teile Mitteleuropas und somit auch Brandenburgs wären natürlicherweise von Wäldern bedeckt. Nur wenige nicht von Wäldern besiedelbare Standorte, wie z.B. die Gewässer und z.T. deren Ufer auch teilweise Moore sind von Natur aus waldfrei. Mit Beendigung aller anthropogenen Eingriffe würde sich im FFH-Gebiet auf nahezu 100 % der Fläche, auf den Potenziellen Standorten Wald entwickeln. Danach würden sich auch die bislang offenen Dünenfelder wieder bewalden.

Mit ca. 1.090 ha besteht die pnV zu knapp 71 % der Fläche des PG aus **Traubenkirschen-Eschenwald**, der sich entlang der Stepenitz erstreckt – zwischen Perleberg und Seddin im Komplex mit Giersch-Eschenwald und zwischen Lockstädt und Meyenburg im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald. Diese Waldgesellschaft findet sich in Flussniederungen auf dauerfeuchten, teilweise überfluteten, nährstoffreichen Standorten (HOFFMANN & POMMER 2005). Die Baumschicht dieses artenreichen, hochwüchsigen Waldes wird von Eschen (*Fraxinus excelsior*), Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Frühblühenden Traubenkirschen (*Prunus padus*) und Flatter-Ulmen (*Ulmus laevis*) gebildet. In der Bodenvegetation bestimmen Kräuter und Gräser das Bild, z.B. Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*) und Hopfen (*Humulus lupulus*). Übergänge zum Giersch-Eschenwald sind durch eine Zunahme von Giersch (*Aegopodium podagraria*) sowie von anspruchsvollen Frühjahrsblühern wie Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Gelbem Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Dunklem Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*) und Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*) gekennzeichnet (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 2007).

Entlang des Sagastbaches sowie südöstlich von Lockstädt und östlich von Frehne stocken in den grundwassernahen Niederungen auf sandig-lehmigen, nährstoffreichen Böden potentiell **Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder** überwiegend im Komplex mit Rasenschmielen-Buchenwäldern (HOFFMANN & POMMER 2005). Ca. 47 ha des PG wären natürlicherweise von dieser Waldgesellschaft eingenommen. Die artenreichen Laubmischwälder werden in ihrer Baumschicht von den namensgebenden Baumarten Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) dominiert. Am Boden blühen im Frühjahr überwiegend Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), im Sommer sind Sternmiere (*Stellaria holostea*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Flattergras (*Milium effusum*) und Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*) vorherrschend, wobei in der Regel die Hälfte der Fläche nicht von Bodenpflanzen bedeckt wird (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 2007). Dieselben Standorte werden auch von **Rasenschmielen-Buchenwäldern** besiedelt. Diese grundfeuchten Ausbildungen des Waldmeister-Buchenwaldes wären im PG mit ca. 19 ha vertreten (HOFFMANN & POMMER 2005). Die gutwüchsige Baumschicht wird von der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) beherrscht. Stieleiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) kommen als Begleitbaumarten vor. In der Bodenvegetation dominiert die Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), daneben kommen auch Gräser wie Winkel-Segge (*Carex remota*), Waldsegge (*C. sylvatica*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) vor. An Kräutern sind Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*) und Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) zu finden (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 2007).

Die sandigen, mittel nährstoffhaltigen bis nährstoffarmen Böden in den grundwasserbeeinflussten Niederungen des Sagastbaches sowie der Stepenitz im Abschnitt zwischen Wolfshagen und Helle tragen potentiell **Faulbaum-Buchenwälder** und **Pfeifengras-Stieleichen-Buchenwälder**; ca. 14,6 ha davon umfasst das PG (HOFFMANN & POMMER 2005). Beide Gesellschaften werden den grundfeuchten Ausbildungen der bodensauren Hainsimsen-Buchenwälder des Tieflandes zugeordnet. Der gut- bis mittelwüchsige Faulbaum-Buchenwald ist in der Baumschicht von Stieleiche (*Quercus robur*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*) bestanden. Durch das geschlossene Kronendach und das begrenzte Nährstoffangebot im Boden ist die Entwicklung der Bodenvegetation gehemmt. In geringer Menge treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Schattenblume (*Maianthemum bifolium*) und Blaubeere (*Vaccinium myrtillus*) auf. Daneben grenzt das Vorhandensein von Hainbuche (*Carpinus betulus*) im Unterwuchs sowie Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Himbeere, Brombeere (*Rubus idaeus, R. fruticosus*) und Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) gegen die Gesellschaft des Pfeifengras-Stieleichen-Buchenwaldes ab. Dieser anspruchslose, nährstoffarme Niederungswald enthält in der Bodenvegetation neben den oben aufgeführten Grundfeuchtezeigern auch Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) und Weißmoos (*Leucobryum glaucum*), welche gegenüber dem Faulbaum-Buchenwald differenzieren (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 2007).

Tab. 5: Potentielle natürliche Vegetation im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“

Code BB	Biotoptyp der pnV	Fläche [ha]	Fläche [%]
B20	Fließgewässer mit Flut- und Wasserhahnenfußgesellschaften sowie Flusswasser-Kleinröhrichten bei weitgehend natürlicher Sohlen- und Uferdynamik sowie artenreicher intakter Fließgewässerbiozönose	30,55	1,97
E10	Traubenkirschen-Eschenwald	132,39	8,57
E12	Traubenkirschen-Eschenwald im Komplex mit Giersch-Eschenwald	318,33	20,61
E13	Traubenkirschen-Eschenwald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald	638,78	41,36
F20	Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald	16,66	1,08
F24	Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Rasenschmielen-Buchenwald	30,22	1,96
L12	Schattenblumen-Buchenwald	39,60	2,56
L13	Schattenblumen-Buchenwald im Komplex mit Blaubeer-Kiefern-Buchenwald	0,49	0,03
L20	Pfeifengras-Stieleichen-Buchenwald	0,65	0,04
L21	Faulbaum-Buchenwald	2,32	0,15
L22	Faulbaum-Buchenwald im Komplex mit Pfeifengras-Stieleichen-Buchenwald	11,58	0,75
M10	Flattergras-Buchenwald	124,26	8,05
M11	Flattergras-Buchenwald vereinzelt mit Rasenschmielen-Buchenwald	13,86	0,90
M12	Flattergras-Buchenwald im Komplex mit Schattenblumen-Buchenwald	165,64	10,73
M30	Rasenschmielen-Buchenwald	19,02	1,23

Die etwas höher gelegenen grund- und stauwasserfreien Bereiche des PG werden potentiell von Flattergras- und Schattenblumen-Buchenwäldern eingenommen, welche im humideren subatlantisch

geprägten Nordwesten Brandenburgs relativ weit verbreitet sind (HOFFMANN & POMMER 2005). Die Rotbuche herrscht hier in der Baumschicht mit absoluter Dominanz und lässt durch ihr dichtes Blätterdach kaum Licht auf den Waldboden. Entsprechend ist die Krautschicht nur gering ausgebildet. Der gutwüchsige **Flattergras-Buchenwald** besiedelt nährstoffkräftige, lehmige Sandböden mit mäßig frischem Wasserhaushalt. Im FFH-Gebiet werden ca. 304 ha (19,7 %) natürlicherweise von dieser Waldgesellschaft eingenommen, z.T. im Komplex mit Schattenblumen-Buchenwälder oder Rasenschmielen-Buchenwäldern. In der artenarmen Bodenvegetation finden sich vor allem Flattergras (*Milium effusum*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), vereinzelt auch Waldmeister (*Galium odoratum*) sowie im Frühjahr Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*). Auf stark sauren, mittel bis ziemlich nährstoffarmen, sandigen Böden wäre im PG auf ca. 40,1 ha ein artenarmer, mittelwüchsiger **Schattenblumen-Buchenwald** anzutreffen. Die Bodenvegetation wird von wenigen säuretoleranten Pflanzen, wie Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) sowie anspruchslosen Arten wie Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*) und Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) bestimmt (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 2007). Zu erwähnen sei auch das potentielle Vorkommen der Stechpalme (*Ilex aquifolia*) im Plangebiet. Diese immergrüne Baumart besiedelt bodensaure Buchen- und Eichenmischwälder und trifft im atlantisch getönten Nordwesten Brandenburgs auf ihre östliche Verbreitungsgrenze.

2.4.2. Überblick zur Biotopausstattung

Die Biotopausstattung des PG, wie sie nach Abschluss der flächendeckenden Neukartierung 2013 erfasst ist, soll im Folgenden kurz dargestellt werden. In Abb. 5 werden zunächst die Flächenanteile der Hauptgruppen der Kartiereinheiten des Biotoptypenschlüssels von Brandenburg wiedergegeben. Das FFH-Gebiet wird zu etwa 48 % (ca. 741 ha) von Wäldern und Forsten eingenommen. Hier dominieren mit ca. 197 ha Erlen-Eschenwälder, welche überwiegend als fließgewässerbegleitende Wälder entlang der Stepenitz und ihrer Zuflüsse auftreten. Den nächstfolgenden größeren Flächenanteil machen die Grünländer und Staudenfluren mit 31 % (ca. 481 ha) der Fläche des FFH-Gebietes aus. Insgesamt dominieren hier mit ca. 246 ha die Frischwiesen und -weiden, mit einem Schwerpunktvorkommen in der Stepenitzaue zwischen Perleberg und Kreuzburg. Das Fließgewässersystem „Stepenitz“ einschließlich der Uferbereiche, welches entscheidend den Charakter des FFH-Gebietes prägt, nimmt mit insgesamt ca. 170 ha einen Flächenanteil von etwa 11 % des PG ein. Ausgedehnte Röhrichtkomplexe eutropher Feuchtstandorte kommen auf ca. 5 % der Gebietsfläche vor und erstrecken sich v.a. in den Niederungen der Stepenitz zwischen Lockstädt und Wolfshagen. Zu erwähnen sind weiterhin einige naturnahe Standgewässer, welche mit einem Flächenanteil von etwa 2 % (ca. 29,7 ha) gleichmäßig im Gebiet verteilt sind. Eine detaillierte Auflistung der Biotoptypen als Ergebnis der aktuellen Erfassung 2013 ist der Tab. 6 zu entnehmen.

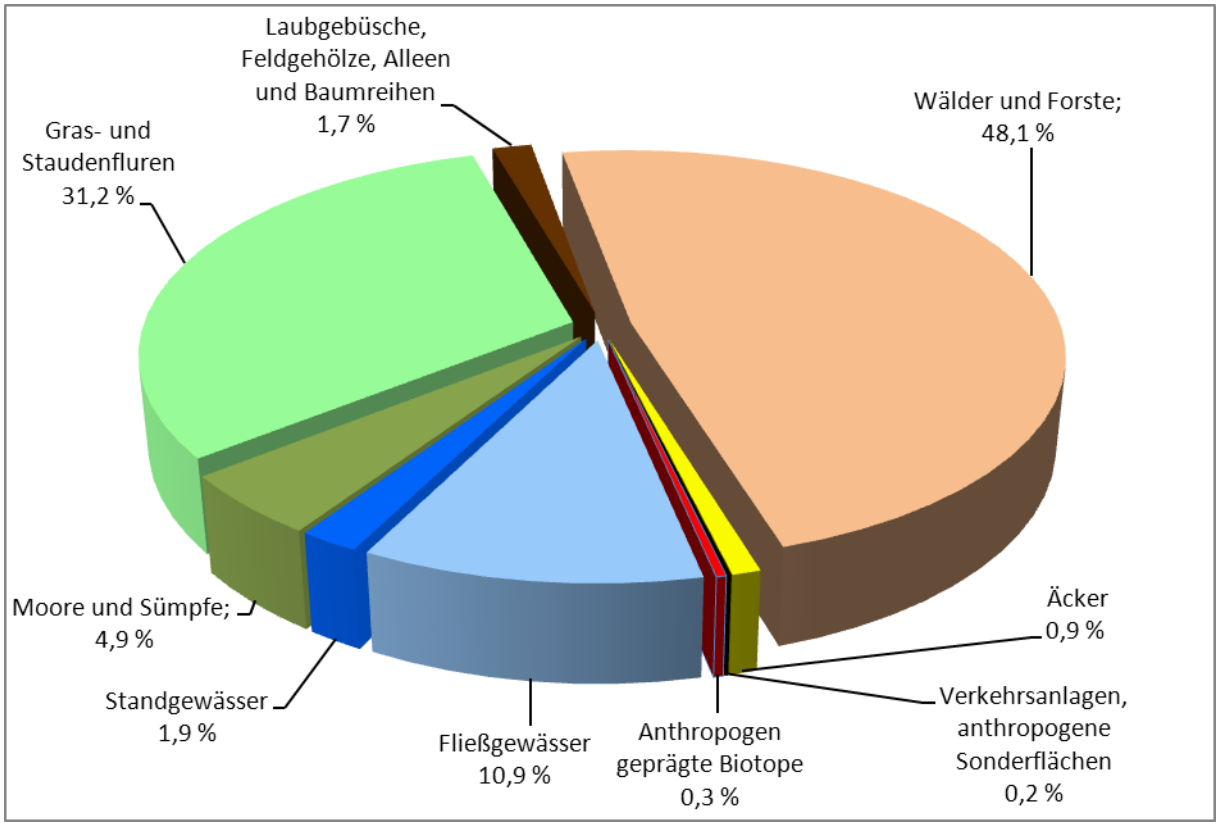

Abb. 5: Biotoptypenverteilung im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ entsprechend den Ergebnissen der aktuellen Biotopkartierung.

Tab. 6: Biotoptypen entsprechend der Kartierung 2013 im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“

Biotoptyp	Biotoptypen-Nr.	Fläche [ha]
Bäche und kleine Flüsse, naturnah	01111/01112	78,8
Bäche und kleine Flüsse, begradigt, weitgehend naturfern, ohne Verbauung	01113	18,0
Teilweise oder vollständig verrohrte Bäche und kleine Flüsse	01115	1,0
Flüsse und Ströme, naturnah, flachuferig mit Ufervegetation	01121	62,0
Gräben, naturnah	01131/01132	8,0
Altarme von Fließgewässern	02110	0,2
Perennierende Kleingewässer, naturnah	02122	1,0
Temporäre Kleingewässer, naturnah	02132	0,4
Teiche	02151/02152	27,3
Ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren	03200	1,8
Röhrichte eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	04510/04520/ 04530	64,7
Gehölze nährstoffreicher Moore und Sümpfe	04560	11,3
Großseggenwiesen (Streuwiesen)	05101	1,2
Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte	05103	23,3
Wechselfeuchtes Auengrünland	051041/051042	57,6
Feuchtweiden	05105	29,2
Frischweiden	05111	109,6
Frischwiesen	05112	136,9
Ruderale Wiesen	05113	1,4
Grünlandbrachen	05131/05132	36,0
Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	05141	48,0
Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte	05142	10,5
Intensivgrasland	05151/05152	14,0
Zierrasen/Scherrrasen	05160	8,7
Trittrasen	05170	5,1
Flächige Laubgebüsche	07100	4,4
Feldgehölze	07110	16,3
Waldmäntel	07120	2,5
Alleen und Baumreihen, Baumgruppen und Solitärbäume	07140/07150	< 1
Flächige Obstbestände (Streuobstwiesen)	07170	0,8
Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	07190	< 1
Birken-Moorwälder	08102	2,3
Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder	08103	68,6
Erlen-Eschenwälder	08110	196,5
Pappel-Weiden-Weichholzauenwälder	08120	1,2
Stieleichen-Ulmen-Auenwald	08130	1,2
Rotbuchenwälder	08171/08172/ 08173	76,2
Eichen-Hainbuchenwälder	08181/08182	59,1
Eichenmischwälder bodensaurer Standorte	08191/08192	63,8
Zwergstrauch-Kiefernwälder	08220	0,7
Junge Aufforstungen	08262	1,1
Vorwälder	08280	12,9
Naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten	08290	34,0
Laubholzforste	08300	30,1
Nadelholzforste	08400	68,8
Laubholzforste mit Nadelholzarten	08500	10,1
Nadelholzforste mit Laubholzarten	08600	115,4
Intensiväcker	09130	13,5

Biotoptyp	Biotoptypen-Nr.	Fläche [ha]
Ackerbrachen	09140	0,7
Biotope der Grün- und Freiflächen	10100/10110/ 10170	3,2
Verkehrsflächen	12600	< 2
Anthropogene Sonderflächen	12700	1,0
Summe		**1.543,4**

2.5. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Land- und Forstwirtschaft

Wälder der Prignitz und im Umfeld der Stepenitzniederung wurden bereits seit dem Mittelalter großflächig gerodet, und die landwirtschaftliche Nutzung der Region gewann zunehmend an Bedeutung. Eine Intensivierung der Landwirtschaft war zum einen mit einer zunehmenden Mechanisierung und zum anderen mit umfassenden Meliorationen der Niederung verbunden, die bereits seit dem 18. Jahrhundert vorgenommen wurden. Die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung der Prignitz hält dann bis in das 20. Jahrhundert hinein an, Ackerflächen wurden zu Lasten des Grünlandes erweitert. So ist das Umfeld des PG bis heute von einer intensiven Ackernutzung geprägt, während innerhalb des PG Grünlandnutzung vorherrscht. Hier kam es in den vergangenen Jahren v.a. in den stärker vernässten Bereichen zu einer Aufgabe der Nutzung, in erster Linie wohl aus Rentabilitätsgründen.

Größere Waldflächen blieben vor allem auf den Sanderflächen erhalten, wurden hier jedoch zu einem großen Teil in Kiefernforste umgewandelt. Naturnahe und standortgerechte Laubwälder blieben vor allem auf den grundwassernaheren Standorten entlang der Fließgewässer erhalten (MLUR 2000).

Gewässernetz und Gewässerbewirtschaftung

Die historische Entwicklung der Gewässerläufe kann anhand der Schmettauschen Karte (1767-1787) und der Preußischen Urmesstischblätter von 1825 gut nachvollzogen werden. Die historischen Karten weisen die Stepenitz und ihre Zuflüsse bis zum Ende des 18. Jahrhunderts als nahezu durchgängig mäandrierende bis geschwungene Bach- und Flussläufe aus. Allerdings lässt sich bereits auf diesen Karten der beginnende Nutzungsdruck auf die Gewässer in den Siedlungsbereichen ablesen. Erste Wassermühlen wurden bereits im Mittelalter an der Stepenitz errichtet, später kamen weitere Mühlen im Zusammenhang mit dem wachsenden Getreideanbau in der Prignitz hinzu. Der Landesaufnahme von 1825 sind an folgenden Orten Mühlenstaue zu entnehmen: Perleberg, Wolfshagen, Putlitz, Telschow, Stepenitz, Krempendorf und Meyenburg. Zusammen mit dem Unterlauf, der nicht Bestandteil des PG ist, befanden sich 1998 insgesamt 16 Wehre und Sohlschwellen in der Stepenitz.

Nach 1950 wurden die Staurechte der Mühlen in Stepenitz, Wolfshagen und Perleberg (Neue Mühle) aufgelöst und der Mühlenbetrieb weitestgehend eingestellt. Bei der noch erhaltenen Wassermühle in Wolfshagen handelt es sich um eine ehemalige Getreidemühle an der Stepenitz mit großem Speichergebäude. Größere Wehre wurden in den vergangenen Jahren entlang des Hauptlaufs der Stepenitz bis Putlitz durchgängig gestaltet. In Putlitz existiert heute noch ein 1992 errichtetes Klappenwehr an der Mühle und beendet dort die ökologische Durchgängigkeit. Der Landesanglerverband setzt sich derzeit für den Rückbau als Sohlgleite ein, um die Durchgängigkeit wiederherzustellen. Das Stepenitzwehr bei Wolfshagen wurde außer Betrieb gesetzt und mit einer Sohlrampe versehen, um die Durchgängigkeit wiederherzustellen. Die Wasserkraftanlage Putlitz wurde 2003 stillgelegt. Der Hauptlauf der Stepenitz gilt heute auf einer Strecke von 55 km als weitgehend frei durchwanderbar.

In engem Zusammenhang mit dem zunehmenden Nutzungsdruck auf die Gewässer und vor allem auch der mit der zunehmend intensivierten Landwirtschaft in der Region ist auch der sonstige Ausbau der Stepenitz und ihrer Zuflüsse zu betrachten. Am Stepenitz-Unterlauf zwischen Perleberg und Wittenberge sind bereits frühzeitig erste Abschnitte begradigt worden. Oberhalb von Perleberg, d.h. im hier betrachteten Plangebiet, wurde die Stepenitz im 19. Jahrhundert hingegen nur auf kurzen Strecken begradigt. Über längere Abschnitte folgt sie hier bis heute noch weitgehend ihrem ursprünglichen, natürlichen Verlauf, der in etwa dem durch Mühlenbau und Siedlungstätigkeit gering umgestalteten Verlauf von 1825 entspricht.

In deutlichem Gegensatz dazu steht der verhältnismäßig hohe Ausbaugrad im Oberlauf der Stepenitz. Im Zuge meliorativer Maßnahmen wurde der Fluss oberhalb der Ortslage Stepenitz erst in den 1970er Jahren ausgebaut, reguliert und abschnittsweise begradigt, um als Vorfluter die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen zu entwässern.

Eine ähnliche Entwicklung ist für die Oberläufe zahlreicher Zuflüsse der Stepenitz zu verzeichnen. So waren beispielsweise im Einzugsgebiet der Sude bereits 1825 erste Entwässerungsgräben vorhanden, eine nahezu vollständige Begradigung wurde jedoch erst in den 1980er Jahren vorgenommen, Heute ist an der Sude nur der unterste Abschnitt von der Einmündung der Baeck bis zur Mündung in die Stepenitz als naturnaher Gewässerlauf erhalten. Auch die der Sude zufließende Baeck ist in den 1980er Jahren stark begradigt worden. Im Umfeld der beiden Gewässer wurde im 19. Jahrhundert außerdem Torf gestochen. Einen ähnlich hohen Ausbaugrad an den Oberläufen, die überwiegend außerhalb des PG liegen, weisen u.a. auch Sagast, Panke, Freudenbach und Schlatbach auf, während die oft gut erhaltenen Unterläufe in das FFH-Gebiet integriert sind. Nicht wenige Zuläufe der Stepenitz wurden z.T. über längere Abschnitte vollständig verlegt (z.B. Panke, Sagast, Kreuzbach, Freudenbach) oder auch verrohrt (z.B. Freudenbach, Schlatbach).

Der Retziner Mühlbach wurde bereits um 1825 für die Nutzung der Retziner Mühle sowie für einen Mühlenbetrieb bei Klein Gottschow angestaut und verändert, in seinem Oberlauf auch begradigt und tiefer gelegt. Die Mühlen wurden später aufgegeben, und unterhalb der Mühlen wurden Fischteiche (Retziner Teiche) angelegt, die bis heute existieren und bewirtschaftet werden.

In den folgenden Abbildungen werden einige Beispiele der Gebietsentwicklung anhand von Gegenüberstellungen der Schmettauschen Karten und aktueller Kartenausschnitte dargestellt. Die Abb. 6 zeigt z.B. die gravierenden Veränderungen des Gewässerlaufes der Stepenitz von der Quellregion südlich Meyenburg bis Krempendorf. Innerhalb des PG dürfte es sich um den Gewässerabschnitt mit den stärksten Überprägungen handeln. Auffällig ist hier zudem die starke Ausweitung landwirtschaftlicher Nutzflächen im Gewässerumfeld und im Gegenzug der Verlust von Waldflächen.

Abb. 7 zeigt den Lauf der Stepenitz bei Telschow, wobei im Vergleich zur heutigen Situation auch in diesem Abschnitt noch relativ starke Begradigungen auffallen, insbesondere zwischen Krempendorf und Stepenitz aber auch oberhalb Telschow. Außerdem sind die besonders auffälligen Begradigungen und Regulierungen an der Sude und der Baeck zu erkennen. Hier ist lediglich der unterste Abschnitt der Sude als naturnaher Gewässerlauf erhalten geblieben.

Die Abb. 8 steht exemplarisch für einen besonders naturnah erhaltenen Abschnitt der Stepenitz zwischen Lockstädt und Wolfshagen. Der Fluss zeigt hier einen noch weitgehend geschwungenen bis mäandrierenden Verlauf. Erkennbar sind in diesem Abschnitt aber auch deutliche Begradigungen und Verlegungen an den Zuläufen Freudenbach (unterhalb Lockstädt), Kümmernitz und Dömnitz.

Die Abb. 9 zeigt schließlich den Gewässerlauf der Stepenitz bei Kreuzburg und Rohlsdorf und dokumentiert die Veränderungen am Retziner Mühlbach sowie die Entstehung der Retziner Teiche. Dabei sind erste Teiche bzw. Anstauungen des Mühlbaches bereits in der Schmettauschen Karte verzeichnet.

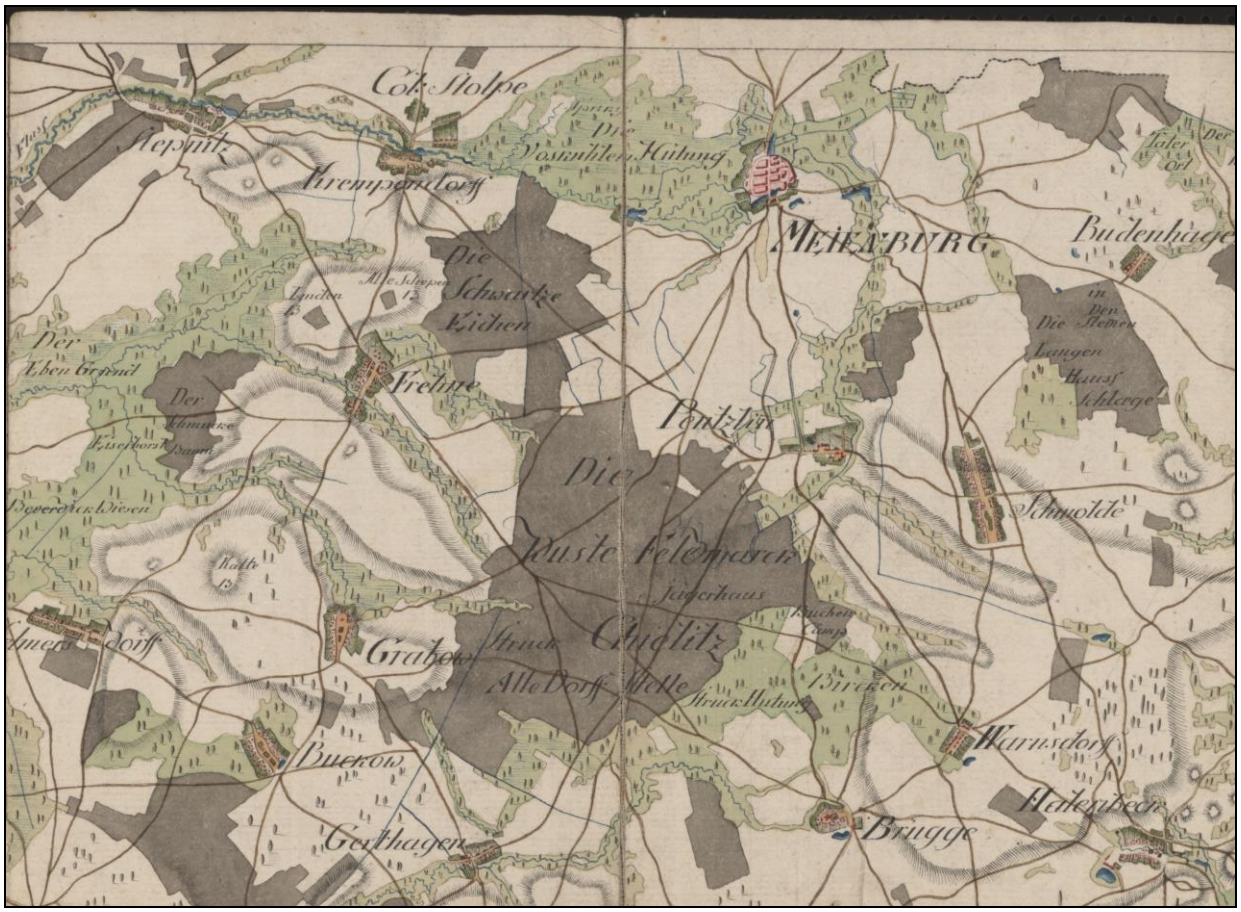

Abb. 6: Quellregion und Oberlauf der Stepenitz in der Schmettauschen Karte (1767-87, oben) und in der aktuellen DTK25 (unten).

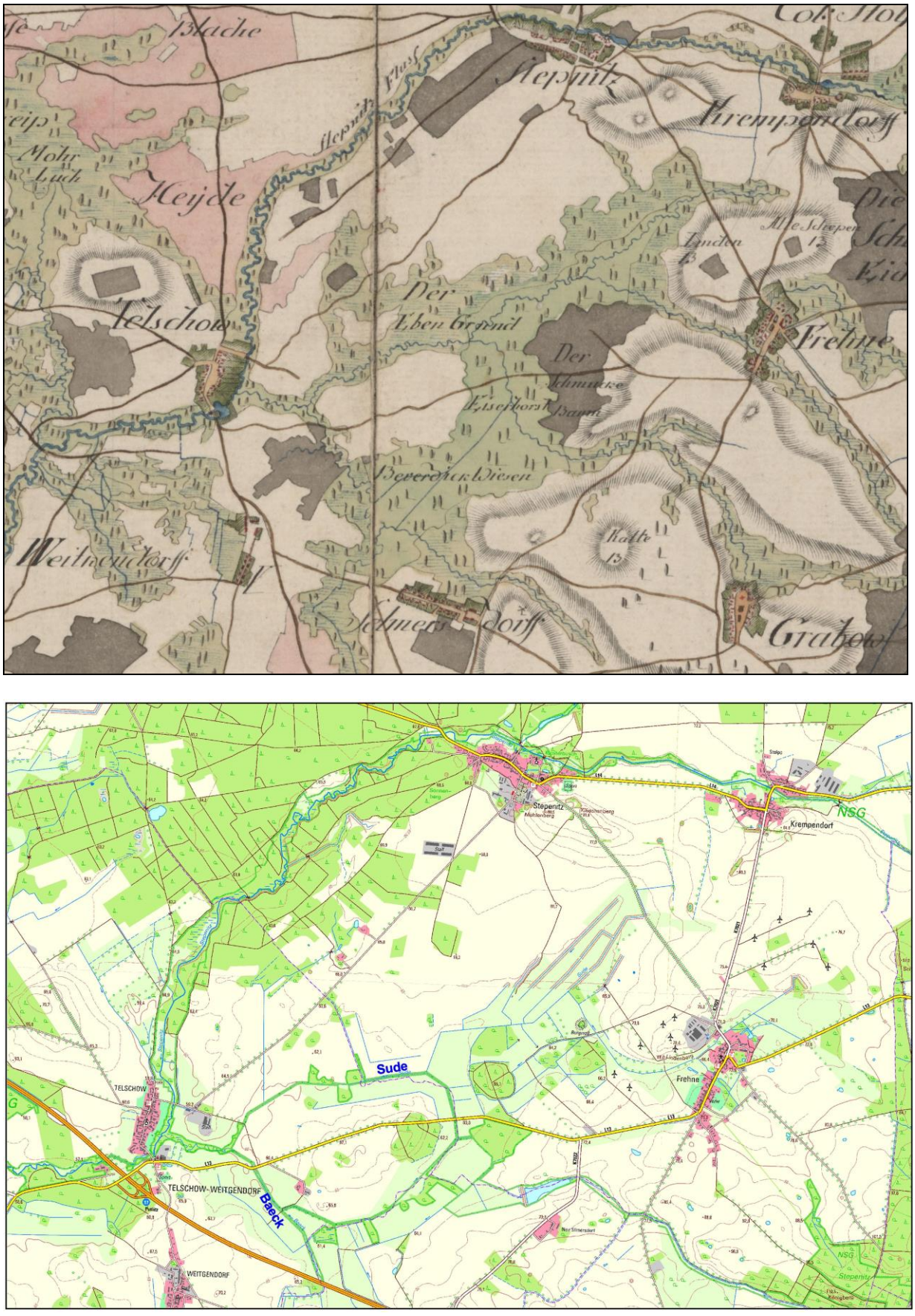

Abb. 7: Gewässerläufe von Sude und Baeck sowie der Stepenitz bei Telschow in der Schmettauschen Karte (1767-87, oben) und in der aktuellen DTK25 (unten).

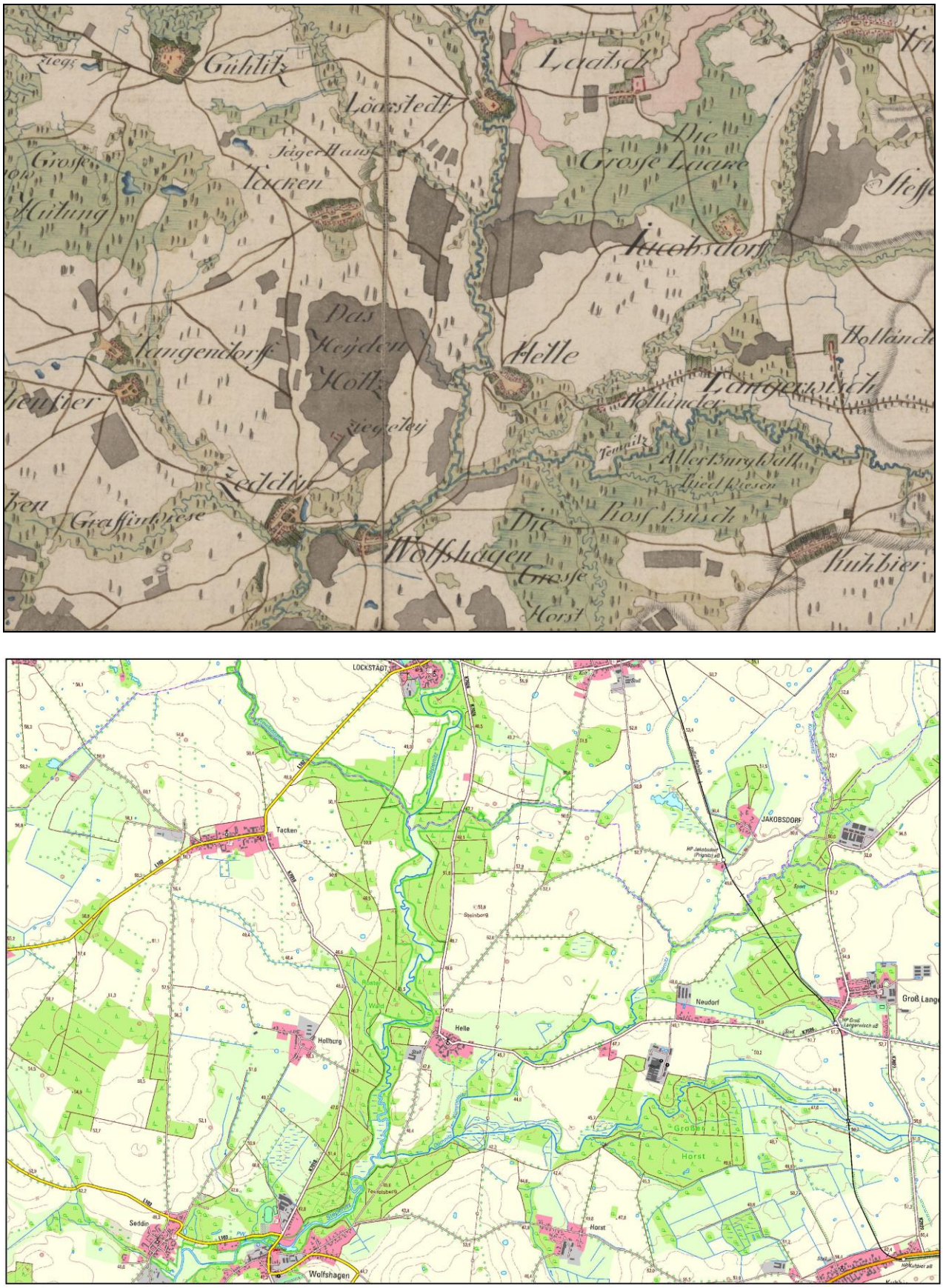

Abb. 8: Verlauf der Stepenitz zwischen Lockstädt und Wolfshagen in der Schmettauschen Karte (1767-87, oben) und in der aktuellen DTK25 (unten).

Abb. 9: **Stepenitzniederung bei Kreuzburg und Retziner Teiche in der Schmettauschen Karte (1767-87, oben) und in der aktuellen DTK25 (unten).**

2.6. Schutzstatus

2.6.1. Schutz nach Naturschutzrecht

2.6.1.1. Naturschutzgebiet „Stepenitz“

Das PG ist unter Ausklammerung des FFH-Gebietes 013 „Hainholz an der Stepenitz“, deckungsgleich mit dem gleichnamigen NSG „Stepenitz“, welches am 23. Juli 2004 vom Minister für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung verordnet wurde (GVBl.II/04, [Nr. 26], S.678).

Schutzzweck des Naturschutzgebietes als reich gegliedertes Fließgewässersystem des Prignitzer Platten- und Höhenlandes mit weitgehend natürlichen beziehungsweise naturnahen hydrologischen Verhältnissen, verschiedenartigen Quellhorizonten und punktförmigen Quellen im Bereich der Talrandhänge und talrandnahen Auenbereiche ist:

- die Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere von Moorwäldern, Quellen und Quellfluren, Schwimmblatt- und Wasserpflanzengesellschaften, Röhrichten, Seggenrieden, Grünland frischer bis nasser Standorte mit kleinflächig vorkommenden Flutrasen sowie Trockenrasen;
- die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- beziehungsweise Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere für an die Forellen- und Äschenregion gebundene Neunaugen und Fischarten sowie verschiedene Libellenarten, als Laichgewässer für Amphibien und als Rast-, Überwinterungs-, Fortpflanzungs- und Nahrungsgebiet seltener, vom Aussterben bedrohter Vogelarten, darunter nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und streng geschützter Arten wie beispielsweise Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Kranich (*Grus grus*), Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) sowie Wechselkröte (*Bufo viridis*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Edelkrebs (*Astacus astacus*);
- die Erhaltung und Entwicklung des Fließgewässersystems aus wissenschaftlichen Gründen zur Beobachtung und Erforschung der tierischen und pflanzlichen Lebensgemeinschaften eines naturnahen Gewässersystems sowie der Abläufe im Rahmen einer naturnahen Wiederherstellung;
- die Erhaltung der besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit des Gebietes, das mit seinen natürlichen Gewässerläufen und naturnahen Waldbeständen sowie dem reich strukturierten Talraum für die Prignitz selten ist und eine besondere Vielfalt aufweist.

Die Unterschutzstellung dient der **Erhaltung und Entwicklung**

- des Fließgewässersystems der Stepenitz als Fluss der planaren Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion, sowie von feuchten Hochstaudenfluren der planaren Stufe, Pfeifengraswiesen auf torfigen Böden (Molinion caeruleae), mageren Flachland-Mähwiesen, Hainsimsen-Buchenwäldern (Luzulo-Fagetum), Waldmeister-Buchenwäldern (Asperulo-Fagetum), mitteleuropäischen Stieleichenwäldern und Hainbuchenwäldern (Stellario-carpinetum) und alten bodensauren Eichenwäldern auf Sandebenen mit *Quercus robur* (Stiel-Eiche) als Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62/EG vom 27. Oktober 1997 (ABl. EG Nr. L 305 S. 42) – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie;

- von Auen-Wäldern mit *Alnus glutinosa* (Schwarz-Erle) und *Fraxinus excelsior* (Gewöhnliche Esche) als prioritärem Lebensraumtyp nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie;
- der Populationen von Fischotter (Lutra lutra), Westgroppe (Cottus gobio), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Lachs (*Salmo salar*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Kleiner Flussmuschel (*Unio crassus*), Schmaler Windelschnecke (*Vertigo angustior*), Bauchiger Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und Kamm-Molch (*Triturus cristatus*) als Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume.

Verbote, vorbehaltlich der nach § 5 zulässigen Handlungen sind in dem Naturschutzgebiet gemäß § 21 Abs. 2 Satz 1 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes alle Handlungen verboten, die das Gebiet, seinen Naturhaushalt oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen, verändern oder nachhaltig stören können.

Es ist insbesondere verboten (Auszug):

- Wasserfahrzeuge aller Art zu benutzen;
- Be- oder Entwässerungsmaßnahmen über den bisherigen Umfang hinaus durchzuführen, Gewässer jeder Art entgegen dem Schutzzweck zu verändern oder in anderer Weise den Wasserhaushalt des Gebietes zu beeinträchtigen;
- Schmutzwasser, Gülle, Dünger, Gärfutter oder Klärschlamm auszubringen, einzuleiten, zu lagern oder abzulagern; die §§ 4 und 5 der Klärschlammverordnung bleiben unberührt;

Folgende **Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen** werden als Zielvorgabe benannt:

- Unterhaltungsmaßnahmen der Gewässer sollen in den naturnahen Abschnitten weitgehend unterlassen oder auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert und abschnittsweise durchgeführt werden;
- Maßnahmen zur Wiederherstellung einer natürlichen Fließgewässerdynamik und -morphologie, zur Auwaldbegründung sowie zur Verbesserung der Gewässergüte sollen erarbeitet und innerhalb angemessener Zeiträume umgesetzt werden;
- die Naturverjüngung der Waldbestände mit Arten der potenziell natürlichen Vegetation soll durch geeignete Maßnahmen gefördert werden;
- gewässerbegleitende Ackerflächen sollen baldmöglichst in extensiv genutztes Grünland umgewandelt, als Gewässerrandstreifen oder als Dauerstilllegungsflächen eingerichtet werden.

Weitere Schutzgebiete

Das PG liegt größtenteils im LSG „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“, welches am 15. Dezember 2008 vom Minister für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz verordnet wurde (GVBl.II/09, [Nr. 03], S.38). Ausgenommen sind der Oberlauf der Stepenitz bis westlich der Ortschaft Stepenitz, sowie die Zuläufe Sude und Baeck östlich von Telschow.

Das LSG „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“ ist deckungsgleich mit dem gleichnamigen SPA (Kap. 2.6.1.2).

2.6.1.2. Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA) „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“

Das PG überlagert auf einer Fläche von 1.278 ha, also zu 83 %, mit dem insgesamt 34.155 ha großen SPA „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz“. Nicht Bestandteil des SPA sind lediglich die Oberläufe von Sude und Baeck, der Abzugsgraben Grabow und seine Quellregion, der Abzugsgraben Waldhof sowie der Oberlauf der Stepenitz ab Ortslage Stepenitz.

Von besonderer Bedeutung ist die Agrarlandschaft für Arten wie Ortolan und Neuntöter. Der hohe Grenzlinienanteil und die vielfältige Struktur der Landschaft sind eine wesentliche Voraussetzung für EU-weit bedeutende Brutbestände dieser beiden Arten. Eine reichhaltige Heckenstruktur bedingt einen relativ hohen Bestand von Neuntöter und Sperbergrasmücke. Auch der Raubwürger ist gut vertreten. Die Wiesenweihe findet im Gebiet günstige Brutbedingungen. Das Fließgewässersystem der Stepenitz bietet mit angrenzenden Feuchtwäldern und -wiesen u.a. Lebensraum für landesweit beachtliche Bestände von Schwarzstorch, Kranich und Eisvogel. In den Laub- und -mischwäldern mit einem hohen Anteil an Alt- und Höhlenbäumen kommen u.a. Schwarz- und Mittelspecht sowie Wespenbussard vor.

See- und Fischadler, Rot- und Schwarzmilan sowie Weißstorch brüten im Gebiet. Feuchte und überstaute Grünland- und Niedermoorbereiche sind u.a. als Rast- und Nahrungsgebiet für Kranich, Goldregenpfeifer, Kiebitz, Schwarz- und Weißstorch bedeutsam. Das Teichgebiet bei Retzin ist für Wasservögel (insbes. Taucher, Enten, Limikolen) von regionaler Bedeutung.

Wesentliche **Erhaltungsziele** für die im SPA vorkommenden Vogelarten sind nach PUTZE & RYSLAVY (2005):

Erhalt und Wiederherstellung

- einer strukturreichen Agrarlandschaft mit einem hohen Anteil an Grenzlinien und Begleitbiotopen (Hecken, Baumreihen, Solitärbäumen, Feldsöllen, Lesesteinhaufen, Brachen, Randstreifen und Trockenrasen mit eingestreuten Dornbüschen und Obstbäumen sowie einer mosaikartigen Nutzungsstruktur;
- des Stepenitz- und Löcknitz-Fließgewässersystems mit ihren Zuflüssen als unverbaute, naturnahe und natürliche Fließgewässer mit ausgeprägter Gewässerdynamik (Mäander, Kolke, Uferabbrüche, Steilwände, Altarme, Sand- und Kiesbänken);
- störungsfreier Waldgebiete, strukturreicher naturnaher Laub- und -mischwälder mit hohem Altholzanteil sowie stehendem und liegendem Totholz, von Überhältern sowie Habitat-Holzstrukturen (Höhlen, Risse, Teilkronenbrüche u.a.); von Bruchwäldern und Waldmooren, halboffenen Kiefernwäldern und -heiden (Laubholzanteil) und strukturierten Waldrändern (Eichenanteil);
- von Waldmooren, Sümpfen, Kleingewässern mit naturnaher Wasserstandsdynamik;
- eines für Niedermoore typischen Landschaftswasserhaushaltes, vor allem in der Stepenitz-Flussniederung mit periodisch überschwemmten, winterlich oder ganzjährig überfluteten Flächen (Grünland) und ganzjährig hohen Grundwasserständen.

Die für das Plangebiet nachgewiesenen Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Arten werden im Kap. 3.3 ausführlicher besprochen.

2.6.2. Schutz nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Wasserschutzgebiete

Das PG überlagert auf insgesamt 27,77 ha mit drei Wasserschutzgebieten des Landes Brandenburg nach Brandenburgischem Wassergesetz. Es handelt sich um die Wasserschutzgebiete „Wolfshagen“ und „Putlitz“ an der Stepenitz und um das Gebiet „Burow“ am oberen Freudenbach. Namen, Schutzzonen und die Flächen der Überlappungszonen mit dem FFH-Gebiet „Stepenitz“ werden in der folgenden Tabelle dargestellt. Die Lage und Ausdehnung der Wasserschutzgebiete innerhalb des PG und in dessen Umfeld können außerdem der Karte 1 (Schutzgebiete) entnommen werden.

Tab. 7: Wasserschutzgebiete (Überlagerungsflächen) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Gebietsname	Verordnungsdatum	Schutzzone im PG	Fläche im PG [ha]
Putlitz	28.01.1971	Zone III	8,54
Wolfshagen	27.11.1978	Zone III	14,52
Wolfshagen	27.11.1978	Zone II	4,31
Burow	27.11.1978	Zone III	0,20
Burow	27.11.1978	Zone II	0,21
Summe			**27,77**

Bodendenkmale

Das FFH-Gebiet „Stepenitz“ beinhaltet eine Vielzahl von Bodendenkmalen nach BbgDSchG, welche im öffentlichen Interesse und als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte sowie als prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg geschützt sind. Sie dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalschutzbehördliche Genehmigung nicht verändert bzw. zerstört werden.

Sechs der ausgewiesenen Bodendenkmale im Bereich des PG stehen unter besonderem Schutz. Hierbei handelt es sich Grabhügel und Burgwälle, denen eine hohe Bedeutung für die Kulturgeschichte und Forschung zukommt. Innerhalb dieser ausgewiesenen, obertägig sichtbaren Bodendenkmale dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden oder Eingriffe erfolgen. Die außerhalb geschlossener Ortschaften liegenden obertägig sichtbaren Bodendenkmale wurden in die Karte 1 (Schutzgebiete) aufgenommen.

In vielen Bereichen des FFH-Gebietes besteht zudem die begründete Vermutung, dass hier noch weitere, bislang nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind. Die entsprechenden Vermutungsflächen liegen in digitaler Form vor. Die fachliche Vermutung für die Flächen liegt vor allem darin begründet, dass die Niederungsränder besonders geeignete Punkte für eine prähistorische Besiedlung waren. In manchen Vermutungsbereichen deuten einzelne Funde bereits auf das Vorhandensein weiterer Bodendenkmale hin. Die Gewässer des PG wurden speziell in der Bronzezeit intensiv als Verkehrs, Transport- und Handelswege genutzt. Demzufolge ist in den Niederungsbereichen verstärkt mit bronzezeitlichen Hinterlassenschaften zu rechnen (schriftl. Mitt. Landkreis Prignitz, Untere Denkmalschutzbehörde).

2.7. Gebietsrelevante Planungen

2.7.1. Regionalplanerische Vorgaben

Landschaftsprogramm Land Brandenburg

Entsprechend dem Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2000) sind die regional bedeutsamen Lebensräume mit ihrem charakteristischen Artenbestand so zu pflegen und zu entwickeln, dass ihre Beschaffenheit und Größe den artspezifischen Lebensraumansprüchen angepasst ist.

Für die Prignitz stehen die Sicherung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Rahmen der landwirtschaftlichen Bodennutzung sowie der charakteristischen, gewachsenen ländlichen Siedlungsstrukturen im Vordergrund. Neben dem Erhalt der natürlichen Bodenfruchtbarkeit (unter anderem durch Schutz vor Winderosion) hat die Verminderung der Nährstoffbelastung für die Grund- und Oberflächengewässer eine besondere Bedeutung.

Durch begleitende linien- oder flächenhafte Gehölzstrukturen und die Schaffung naturnaher Gewässerrandbereiche sind die für die Region prägenden Fließgewässer und Rinnensysteme zu erhalten und zu entwickeln. Einen Schwerpunkt bilden dabei die noch über große Abschnitte naturnah erhalten gebliebenen Prignitzbäche sowie das weit verzweigte Fließgewässernetz der Stepenitz als das zur Zeit besterhaltene Fließgewässersystem und wichtigstes Vorkommensgebiet atlantisch beeinflusster Laubwaldgesellschaften Brandenburgs mit zahlreichen stark gefährdeten Arten. Vermoorte Niederungen, die in dieser Region besonders stark degradiert sind, sollen vor einer weiteren Torfzehrung geschützt werden.

Wiederbewaldungsmaßnahmen sollen nicht zu einer Verminderung der strukturellen Vielfalt führen. Maßnahmen der Wald-Neubegründung gelten in der Prignitz der Entwicklung subatlantischer Buchen- und Eichenwaldgesellschaften. Die seltenen noch erhaltenen natürlichen Waldgesellschaften sind in der Region besonders erhaltenswert. Das gilt vor allem für die Erlen-Eschenwälder der Bachtäler sowie für die Buchenwaldareale an den Nordhängen der Prignitz. Hier sollten nach Möglichkeit Verbindungen zwischen den einzelnen Arealen geschaffen werden.

Die Erlebniswirksamkeit der traditionellen Ackerbaulandschaft der Prignitz ist zu bewahren und in Teilbereichen zu verbessern, so dass die landwirtschaftliche Prägung für Erholungssuchende erfahrbar bleibt. Ein Steuerungsbedarf besteht vor allem in den Niederungen und an empfindlichen Fließ- und Standgewässern (MLUR 2000).

Regionalplan

Entsprechend einer Mitteilung der Regionalen Planungsgemeinschaft „Prignitz-Oberhavel“ sind zumindest für das Umfeld des PG die folgenden Erfordernisse der Raumordnung relevant:

- Satzung über den Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Windenergienutzung“ (ReP-Wind) vom 05. März 2003 (veröff. im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 36 vom 10.09.2003);
- Satzung über den Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Rohstoffsicherung / Windenergienutzung“ (ReP-Rohstoffe) vom 24. November 2010 (ABl. 2012 S. 1659)

Die genannten Teile des Regionalplanes treffen innerhalb des FFH-Gebietes „Stepenitz“ keine Festlegungen. Jedoch befinden sich teilweise im engeren räumlichen Umfeld regionalplanerische Ausweisungen von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten „Sicherung oberflächennahe Rohstoffe“ sowie von Eignungsgebieten „Windenergienutzung“.

Eignungsgebiete „Windenergienutzung“ wurden im weiteren Umfeld des PG u.a. nordwestlich und südwestlich Pritzwalk sowie zwischen Mertensdorf, Silmersdorf und Buckow ausgewiesen. Letzteres befindet sich ca. 6 km südöstlich des Hainholzes.

Landschaftsrahmenpläne

Für die beiden Altkreise Pritzwalk und Perleberg liegen Landschaftsrahmenpläne aus den Jahren 1993 bis 1995 vor. Eine Fortschreibung ist derzeit nach Auskunft des Landkreises Prignitz mindestens bis 2015 nicht angedacht.

2.7.2. Aktuelle Planungen im Gebiet

2.7.2.1. Gewässerentwicklungskonzept Stepenitz (GEK)

Mit der Verabschiedung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) waren die EU-Mitgliedsstaaten bis Ende 2004 aufgefordert, eine erste Bestandsaufnahme und Analyse der Gewässer durchzuführen. Zur Umsetzung der EU-WRRL wurde bis 2006 die Aufstellung von Monitoringprogrammen und bis 2009 die Erstellung eines Maßnahmenprogramms und Bewirtschaftungsplanes zur Erreichung der in Artikel 4 der WRRL genannten Umweltziele festgelegt. Für die Zielerreichung eines guten ökologischen Zustandes wurde das Jahr 2015 festgelegt. Die regionale Umsetzung der Bewirtschaftungspläne erfolgt im Land Brandenburg hauptsächlich mittels der Gewässerentwicklungs-konzepte (GEKs).

Die Aufstellung der Gewässerentwicklungskonzepte (GEKs) im Land Brandenburg dienen der Konkretisierung der 2009 aufgestellten Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme der brandenburgischen Teileinzugsgebiete Elbe und Oder (FGG ELBE 2009a, 2009b). Sie dienen der regionalen Umsetzung der Maßnahmenprogramme und sind als konzeptionelle Voruntersuchungen zu betrachten, in denen mögliche Maßnahmen zur Erreichung des guten ökologischen Zustands bzw. guten ökologischen Potenzials ermittelt und hinsichtlich ihrer Durchführbarkeit beurteilt werden. Sie sind ein Instrument zur Beteiligung der Öffentlichkeit, ihre wesentlichen Inhalte sind:

- die Darstellung der bestehenden Belastungen und ihrer ökologischen Auswirkungen für alle berichtspflichtigen Oberflächengewässer des Bearbeitungsgebietes,
- die Überprüfung und Konkretisierung der Bewirtschaftungsziele nach Art. 4 der WRRL für alle berichtspflichtigen Oberflächenwasserkörper,
- die Defizitermittlung der hydromorphologischen Belastungen und Maßnahmenplanung zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele

Mit Stand November 2012 wurde das GEK für die Gewässersysteme Stepenitz, Dömnitz und Jeetzebach vorgelegt (PÖYRY 2012). Die GEK-Gebiete Stepenitz, Dömnitz und Jeetzebach gehören zur Planungseinheit Stepenitz – Karthane – Löcknitz (SKL) im Koordinierungsraum Mittlere Elbe / Elde der Flussgebietseinheit Elbe.

Im Gewässerentwicklungskonzept für die Stepenitz werden folgende allgemeinen Entwicklungsziele für die Stepenitz im PG definiert (PÖYRY 2012):

- den aktuellen Zustand mindestens erhalten
- die Verbesserung der Gewässerstruktur
- die Förderung der biologischen Lebensgemeinschaften der sensiblen Fließgewässer mit sehr hohem Schutzwert,
- die Förderung des Hochwasserschutzes für die Unterlieger,

- die Sicherung und Herstellung der Durchgängigkeit
- die Förderung des Wasserrückhalts und die Laufverlängerung für den Hochwasserschutz.

Aus den Entwicklungszielen werden zahlreiche Maßnahmen an der Stepenitz und ihren Zuflüssen abgeleitet. Exemplarisch sollen an dieser Stelle nur die für die Stepenitz vorgesehenen Maßnahmen wiedergegeben werden.

Tab. 8: Einzelmaßnahmenvorschläge im Rahmen der GEK-Planung an der Stepenitz (PÖYRY 2012)

Maßnahmenbeschreibung	von Fluss-km	bis Fluss-km
Stepenitz zwischen Ortslage Stepenitz und Brücke Telschow – Weitgendorf		
B076: Querriegel optimieren	71,26	
Geschiebefang einbauen und unterhalten	63,05	63,06
Gewässerrandstreifen durch Wasserbehörde festlegen (5 m)	63,15	70,90
Flutrinnen/ -tümpel für Hochwasserabfluss linksseitig	65,25	70,10
Nebengewässer dauerhaft an Hauptgewässer anbinden	63,35	69,65
Untersuchung zur Reaktivierung des Altlaufes als Nebengewässer oder zur Hochwasserrückhaltung	62,95	70,70
Vertiefende Untersuchungen bzgl. der Drainagesituation	64,25	64,26
Stepenitz zwischen Brücke Telschow – Weitgendorf und Putlitz		
Stauziel Wehr Putlitz festlegen, Rückbau und Ersatz durch (Wehr mit) Sohlgleite	54,89	
Durchgängigkeit für Fischotter herstellen	59,78	62,51
Entwicklungskorridor ausweisen und Flächenerwerb	53,60	62,30
Totholz fest einbauen	55,40	55,60
Wechselseitig Gewässerrandstreifen durch Wasserbehörde festlegen (5 m)	54,00	62,40
Nebengewässer dauerhaft an Hauptgewässer anbinden	61,10	61,96
Kontrolle Einleitung / Niederschlagswasser	53,80	59,78
Untersuchung zur Reaktivierung des Altlaufes als Nebengewässer oder zur Hochwasserrückhaltung	58,10	62,50
Kontrollen der Einleitung schädlicher Stoffe	61,95	62,25
Altlastverdachtsfläche untersuchen und entsprechende Maßnahmen einleiten (wilde Kippe, Mühlenteich)	62,50	62,60
Stepenitz zwischen Putlitz und Wolfshagen		
Geschiebefang einbauen und unterhalten am Zulauf Z064, Reduzierung Zuläufe Laasker Vorfluter und Freudenbach sowie Brücke Mansfeld	43,35	43,36
Aufbereitung Niederschlagswasser an S009 durch z.B. Mulden-Rigolen Versickerung	40,35	40,36
Gutachten bzgl. Abwassereinleitung bei Hochwasser (Fluss-km 50,9) und Altlastenverdachtsflächen Mansfeld am Sportplatz (Fluss-km 49,8)	50,90	50,91
Entwicklungskorridor und Flächenerwerb	36,54	53,59
Natürliche Habitatelemente (Totholz) zulassen, ggf. befestigen	36,54	53,59
Gewässerrandstreifen durch Wasserbehörde festlegen (5 m)	36,54	53,59
Flutrinnen/ -tümpel für Hochwasserabfluss links	41,50	59,20
Zulauf Z070/71/79 kammern oder verfüllen	45,70	49,50
Maßnahmen zur Reduzierung von Verockerungsproblemen	52,60	53,15
Dränage D004/006 rückbauen oder schließen	50,15	53,30
Stepenitz zwischen Wolfshagen und Lübzow		
Funktionskontrolle Fischaufstieg Wolfshagen	36,11	

Maßnahmenbeschreibung	von Fluss-km	bis Fluss-km
Gewässerrandstreifen durch die Wasserbehörde festlegen (10 m)	21,19	35,47
Geschiebefang einbauen und unterhalten unterhalb Schlatbach und Seddiner Graben	21,40	21,40
Umgestaltung Zulauf vom Klärwerk über Steinschüttungen mit Absetzbecken	35,85	35,85
Natürliche Habitatelemente einbauen	36,10	36,54
Initialpflanzung standorttypischer Gehölze	21,19	35,20
Altarme im Nebenschluss sanieren (z.B. Entschlammung, Wasserzufuhr herstellen)	29,60	29,90
Flutrinnen/ -tümpel für Hochwasserabfluss anlegen	23,70	24,00
Dränage rückbauen	21,95	22,00
Prüfung Z045, Aufbereitung des Einleitungswassers	25,10	25,11

2.7.2.2. Hochwasserrisiko-Managementplanung

Für die Stepenitz wird derzeit ein Hochwasserrisikomanagementplan erarbeitet, so dass eine Ausweisung in Vorranggebiete Hochwasserschutz, Vorbehaltsgebiete (überschwemmungsgefährdete Gebiete) und sonstige relevante Objekte (Speicherbewirtschaftung) noch aussteht. Innerhalb des PG gehören die Stepenitz ab Penzlin, die Panke, der Retziner Mühlbach und der Schlatbach zu den Gewässerabschnitten, bei denen durch Hochwasser nicht geringfügige Schäden entstanden bzw. zu erwarten sind.

Mit Beschluss der „Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates der Europäischen Union vom 23. Oktober 2007 über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken“ (Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie – HWRM-RL) wurden europaweit einheitliche Vorgaben für das Hochwasserrisikomanagement geregelt und mit dem Gesetz zur Neuregelung des Wasserrechts vom 31. Juli 2009 (WHG) in deutsches Recht umgesetzt.

Mit der Richtlinie wird das Ziel verfolgt, hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und wirtschaftliche Tätigkeiten zu verringern und zu bewältigen. Die Richtlinie gibt folgenden Zeitplan für die Erstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne vor (http://www.mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.370362.de, Stand: 15.02.2015):

- bis Dezember 2013: Erstellung der Risiko- und Gefahrenkarten,
- bis Dezember 2015: Erstellung der Hochwasserrisikomanagementpläne.

Im Bearbeitungsgebiet wurden aufgrund der Hochwasserproblematik bereits Maßnahmen zur Verringerung der Hochwasserschäden getroffen. Innerhalb des PG wurde nördlich Perleberg im Jahr 1997 das Hochwasserrückhaltebecken „Neue Mühle“ angelegt, um den Hochwasserdurchfluss auf ein HQ_{10} zu begrenzen (PÖYRY 2012).

2.7.2.3. Unterhaltungspläne

Der Wasser- und Bodenverband hat die aktuellen Unterhaltungspläne 2014/2015 für die Gewässer 2. Ordnung zur Verfügung gestellt (WBV 2013). Allgemeine Erläuterungen zur aktuellen und geplanten Unterhaltung der Gewässer sind Inhalt des Kap. 2.8.2.3.

2.7.2.4. Wassersportentwicklungsplan

In der 3. Fortschreibung des Wassersportentwicklungsplanes des Landes Brandenburg (MBJS 2009) wird die Stepenitz als Wassersportgebiet ausgewiesen und zählt zur Hauptwanderwasserroute 3, Bereich Elbe 3.4. Perspektivisch wird in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden die Entwicklung eines sanften Kanutourismus u.a. auch entlang der Stepenitz angestrebt. Konkrete Planungsvorhaben hierzu benennt der WEP jedoch nicht.

2.7.2.5. Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs

Die ökologische Durchgängigkeit ist eine der wesentlichsten Voraussetzungen für eine standortgerechte Ausbildung der Fischartengemeinschaft und dadurch ein unabdingbarer Aspekt des „sehr guten ökologischen Zustands“ der Gewässer nach WRRL. Der Bewirtschaftungsplan 2009 der Fließgewässergemeinschaft Elbe (FGG Elbe) weist die Stepenitz als überregional bedeutsames Gewässer bezüglich Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit aus. Die Stepenitz übernimmt wesentliche ökologische Funktionen im Einzugsgebiet der Elbe (GAUMERT et al. 2009). Ihr Wiederbesiedlungspotenzial wird als hoch eingeschätzt, da sie Laichhabitate für die wesentlichen Zielarten und eine gute Strukturvielfalt und Wasserqualität aufweist (ZAHN et al. 2010).

Das Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs untersetzt das Netz überregionaler Vorranggewässer mit regionalen Vorranggewässern. Es dient der Priorisierung von Gewässern und Abschnitten aus fischökologischer und fischereiwirtschaftlicher Sicht für Maßnahmen an Querbauwerken bzw. zur Renaturierung.

Die Herstellung der Durchgängigkeit ist an der Stepenitz an allen Abschnitten von Bedeutung, es wurden im PG keine Strecken ausgewiesen, an denen entsprechende Maßnahmen zeitlich zurückgestellt werden können (ZAHN et al. 2010). Die FGG Elbe definiert einige Langdistanz-wanderfische als überregionale Zielarten. Das sind einerseits anadrome (im Süßwasser laichende) Arten, wie Lachs, zum anderen katadrome (im Meer laichende), wie z.B. der Aal. Regionale Zielarten sind potamodrome Mittel- oder Kurzdistanzwanderer, die innerhalb des Süßwassers zwischen geeigneten Laichhabitaten, Nahrungsgründen und Winterlagern wechseln, z.B. das Bachneunauge. Bei der Planung von Fischaufstiegsanlagen müssen die Dimensionierungs-Zielarten berücksichtigt werden, die besondere Ansprüche an die Anlagengestaltung stellen (ZAHN et al. 2010; GAUMERT et al. 2009, PÖYRY 2012).

Die Tab. 9 gibt eine Übersicht über die Prioritäten für die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit in den im PG enthaltenen Vorranggewässern und über die entsprechenden Zielarten. Die Stepenitz unterhalb des alten Bahndamms bei Penzlin bis zur Mündung in die Elbe wurde der obersten Prioritätsstufe zugeordnet, ebenso die Zuflüsse Seddiner Bach, Panke und Schlatbach.

Allen aufgeführten Gewässerabschnitten wird nicht zuletzt auch in Verbindung mit dem Wiederansiedlungsprojekt Lachs und Meerforelle (vgl. Kap. 2.7.2.6, 3.2.2.9) eine essentielle Bedeutung als Jungfisch-Habitate zugewiesen. Daneben sind sie Lebensraum und Wanderkorridor für mehrere Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, wie Bachneunauge, Flussneunauge und Groppe sowie für weitere wertgebende und in Brandenburg bedeutsame Arten.

Tab. 9: Prioritäten für die Herstellung der Ökologischen Durchgängigkeit an der Stepenitz und ihren Zuflüssen (im PG liegende Vorranggewässer) (Quellen: ZAHN et al. 2010, PÖYRY 2012)

Gewässer	Abschnitt	Priorität	Überregionale Zielarten	Regionale Zielarten	Dimensionierungs-Zielarten
Stepenitz	Quelle bis 700 m uh alter Bahndamm bei Penzlin	**2**	Aal, Meerforelle	Bachforelle, Elritze, Bachneunauge	Bachforelle, Meerforelle, Bachneunauge, Groppe, Schmerle, Elritze
Stepenitz	700 m uh alter Bahndamm bei Penzlin bis Mündung Sude	**1**	Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge	Bachforelle, Elritze, Bachneunauge, Gründling, Hasel	u.a. Lachs, Meerforelle, Steinbeißer, Bachneunauge, Groppe
Stepenitz	Mündung Sude bis Mündung in die Elbe	**1**	u.a. Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge, Meerneunauge	u.a. Barbe, Rapfen, Äsche, Bachneunauge	u.a. Lachs, Meerforelle, Steinbeißer, Bachneunauge, Groppe
Sude	gesamter Abschnitt im PG	**2**	Aal, Meerforelle	Bachforelle, Elritze, Bachneunauge	Bachforelle, Bachneunauge, Groppe, Schmerle, Edelkrebs
Krumbach	gesamter Abschnitt im PG	**2**	Aal, Meerforelle	Bachforelle, Elritze, Bachneunauge	Bachforelle, Bachneunauge, Groppe, Schmerle
Freudenbach	gesamter Abschnitt im PG	**2**	Aal, Lachs, Meerforelle, Flussneunauge	Bachforelle, Elritze, Bachneunauge, Gründling, Hasel	Lachs, Meerforelle, Schmerle, Groppe, Bachneunauge
Kalter Bach	gesamter Abschnitt im PG	**2**	Aal, Meerforelle	Bachforelle, Elritze, Bachneunauge	Bachforelle, Bachneunauge, Schmerle, Groppe
Sagast	gesamter Abschnitt im PG	**2**	Aal, Meerforelle	Bachforelle, Elritze, Hasel, Bachneunauge	Meerforelle, Schmerle, Groppe, Bachneunauge
Seddiner Bach	gesamter Abschnitt im PG	**1**	Aal, Meerforelle	Bachforelle, Elritze, Hasel, Bachneunauge	Meerforelle, Schmerle, Groppe, Bachneunauge
Panke	gesamter Abschnitt im PG	**1**	Aal, Meerforelle, (Flussneunauge, Lachs)	Bachforelle, Elritze, Hasel, Bachneunauge	Meerforelle, Schmerle, Groppe, Bachneunauge
Schlatbach	gesamter Abschnitt im PG	**1**	Aal, Meerforelle, Flussneunauge, Lachs	Bachforelle, Elritze, Quappe, Bachneunauge	Lachs, Meerforelle, Groppe, Bachneunauge

Priorität: **1** = Herstellung der Durchgängigkeit ist von höchster Bedeutung; **2** = Herstellung der Durchgängigkeit ist von hoher Bedeutung

2.7.2.6. Wiederansiedlungsprojekt von Lachs und Meerforelle in Brandenburg

Seit 1997 wird im Gebiet der Stepenitz ein Ansiedlungsprojekt zur Wiedereinbürgerung der seit Mitte des 20. Jahrhunderts verschollenen bzw. ausgestorbenen Lachse und Meerforellen durchgeführt. Ziel ist die Entwicklung stabiler, sich selbst reproduzierender, fischereilich nutzbarer Populationen. Dazu wurden seit 1999 Besatzmaßnahmen, Maßnahmen zur Verbesserung der Lebensräume und insbesondere zur Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit durchgeführt.

Bis 2008 konnte durch den Rück- oder Umbau von insgesamt 16 Wanderungshindernissen die Durchgängigkeit auf 55 Fluss-Km der Stepenitz und 51 Fluss-Km ihrer Nebenflüsse erreicht werden. Im Ergebnis der Maßnahmen konnten in den darauffolgenden Jahren erste Rückkehrer von Lachs und Meerforelle in der Stepenitz registriert werden. Bis 2012 wurden weitere Besatzmaßnahmen vorgenommen und die Durchgängigkeit an einigen Schwerpunkten und den kleineren Zuflüssen hergestellt. Prioritär für den Erfolg des Projektes ist der Umbau des Stadtmühlenwehrs Putlitz, der noch nicht realisiert werden konnte. Weitere Schwerpunkte sind die Wehre in Perleberg und Meyenburg.

Zusätzliche Habitate der Zielarten können im PG nach ZAHN et al. (2009) durch Maßnahmen an folgenden Wanderungshindernissen erschlossen werden: Wehr bzw. Sohlgleite Wolfshagen, Sohlabsturz Kloster Stepenitz und Rohrdurchlass an der Mühle Stepenitz.

Die Maßnahmen und Ergebnisse des Wiederansiedlungsprojektes werden im Bestands- und Bewertungskapitel zum Lachs (Kap. 3.2.2.9) ausführlicher beleuchtet.

2.7.2.7. Verkehrswegeplanungen

Nach Mitteilung des Landkreises Prignitz sind für das PG zwei in Sanierungsplanung befindliche Brückenbauwerke zu benennen – zum einen die Stepenitzbrücke in Klein Linde und zum anderen die Dömnitzbrücke zwischen Helle und Wolfshagen. Des Weiteren bestehen Planungen, die Kreisstraße 7017 zu erneuern, an der innerhalb des PG u.a. die Retziner Teiche (Laakteich und Rehwinkelteiche liegen. Sonstige Verkehrswegeplanungen sind gegenwärtig nicht bekannt.

2.8. Nutzungs- und Eigentumssituation

2.8.1. Eigentumsverhältnisse

Der größte Teil des FFH-Gebietes „Stepenitz“ befindet sich in Privatbesitz (83 %). Zweitgrößter Eigentümer mit 7,7 % ist die Stiftung NaturschutzFonds Brandenburg. Die angrenzenden Gemeinden, sowie der Bund besitzen jeweils rund 3,5 Prozent der im FFH-Gebiet liegenden Fläche.

Tab. 10: Übersicht der Eigentumsarten im FFH-Gebiet „Stepenitz“ (Stand: 2012)

Eigentumsart	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
Bund	54,04	3,5
Gemeinde	53,68	3,5
Land	28,40	1,9
Landkreis	3,46	0,2
NaturschutzFonds	117,78	7,7
privat	1272,21	83,1
unbekannt	1,55	0,1

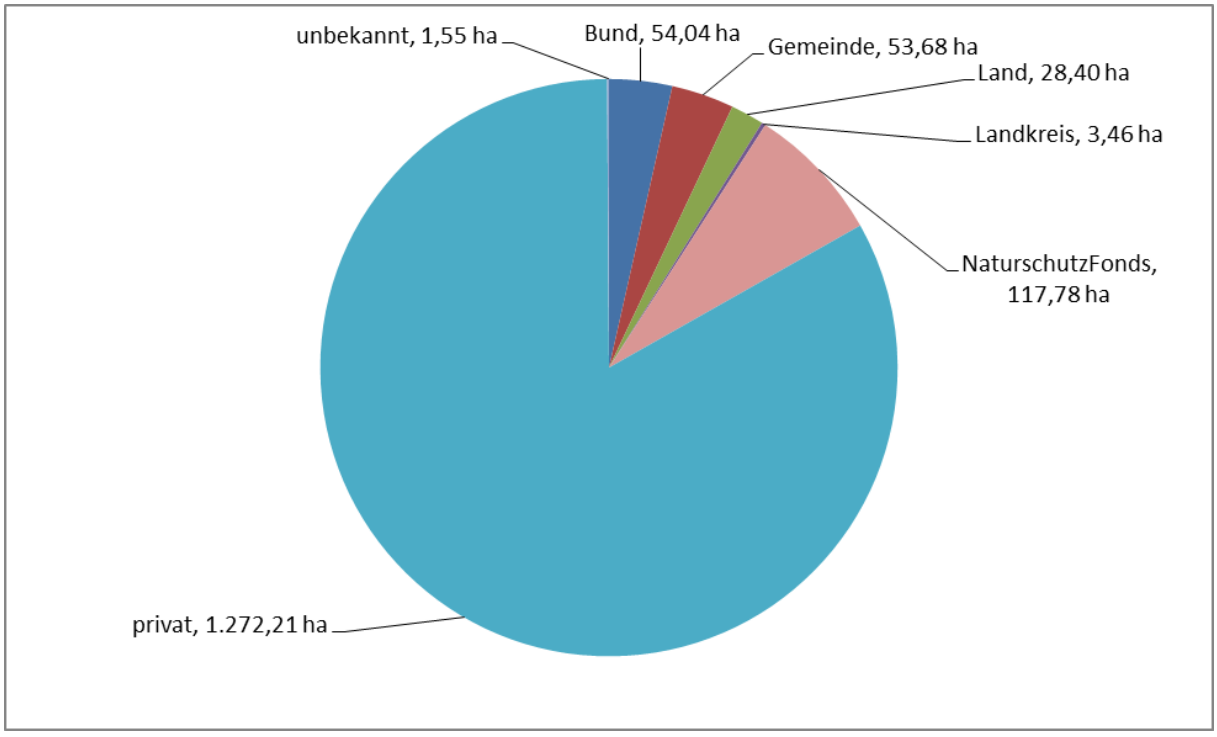

Abb. 10: Verteilung der Eigentumsarten im FFH-Gebiet „Stepenitz“

2.8.2. Aktuelle Nutzungsverhältnisse

2.8.2.1. Landwirtschaft, Landschaftspflege

Die Landwirtschaft ist nach der Forstwirtschaft die entscheidende Landnutzungsform im FFH-Gebiet, ca. 393 ha (25 %) des Gebietes unterliegen einer landwirtschaftlichen Nutzung, verteilt auf ca. 363 ha Grünland und 30 ha Ackerland. Der Flächenanteil landwirtschaftlicher Nutzflächen nimmt naturgemäß entsprechend der Talniederungsbreite der Stepenitz von Norden nach Süden zu. Konkretere Daten der Nutzung (Invekos-Daten) liegen für 393 ha vor. Hiervon unterliegen 265,5 ha (67,5 %) einer Mähweidenutzung. Größere Flächenanteile nehmen außerdem Weiden (knapp 55 ha) und reine Wiesenflächen (knapp 35 ha) ein.

Weitere, flächenspezifische Informationen zur landwirtschaftlichen Nutzung von LRT-Flächen sowie nach § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchG besonders geschützten Biotoptypen konnten durch schriftliche Nutzerbefragungen mittels eines standardisierten Fragebogens (siehe Anhang II) eingeholt werden. Die Rücklaufquote belief sich auf ca. 40 %. Für insgesamt 135 ha, verteilt auf 40 Teilflächen, liegen somit detaillierte Informationen zur Art (Mahd, Mulchen, Beweidung) und Intensität (Häufigkeit, Termine, Besatzstärke, Düngung etc.) der Grünlandnutzung vor. Die Mähwiesen (40 % der Flächen) werden demnach überwiegend in 1-2 jährigem Turnus zur Heugewinnung genutzt. Beweidung (25 %) erfolgt durch Rinder verschiedener Rassen in Form von Umtriebs- und Standweiden, zuweilen auch durch Pferde und Schafe bzw. Ziegen. Im Anschluss an die Weidenutzung wird auf den meisten Flächen eine Nachmahd durchgeführt. Bei den Mähweiden (20 %) geht der Beweidung in der Regel eine Mahd mit Heugewinnung voran. Pflegemaßnahmen im Frühjahr wie Walzen, Abschleppen und Eggen/Striegeln finden auf fast allen Flächen statt. Einige Grünlandbrachen (15 %) werden zum Zweck der Offenhaltung gemulcht.

Ackernutzung spielt innerhalb des FFH-Gebietes eine nur untergeordnete Rolle. Da der Planungsraum jedoch überwiegend von ackerbaulich genutzten Flächen umgeben ist, werden diese Flächen in vielen Fällen von der Gebietsgrenze angeschnitten, was den Anteil der im Gebiet liegenden Äcker entsprechend erhöht. Nennenswerte Ackerflächen von > 1 ha finden sich z.B. bei Silmersdorf (westlich des Speichers) sowie entlang der Stepenitz östlich Krempendorf.

Die Tab. 11 gibt einen Überblick über die aktuellen Nutzungsverhältnisse und landwirtschaftlichen Kulturen im FFH-Gebiet.

Tab. 11: Landwirtschaftliche Nutzung und Kulturen im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ (Quelle: Invekos-Daten, Stand: 2013)

Nutzungsart / Kultur	Bodennutzung	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
Silomais	AL	7,59	1,9
Körnermais	AL	0,64	0,2
Sommergerste	AL	0,11	< 0,1
Wintergerste	AL	0,12	< 0,1
Speisekartoffeln	AL	0,88	0,2
Ackergras	AL	1,15	0,3
Grassamenvermehrung	AL	0,25	0,1
Kleegras	AL	0,47	0,1
Hirse	AL	0,55	0,1
Süßlupinen zur Körnergewinnung	AL	0,45	0,1
Sonstige Futterpflanzen	AL	0,80	0,2
Schnellwüchsige Forstgehölze, Umtriebszeit ≤ 20 Jahre	AL	0,20	0,1
Sonstige Dauerkulturen	AL	0,01	< 0,1
Winterraps zur Körnergewinnung	AL	2,93	0,7
Winterroggen	AL	6,17	1,6

Nutzungsart / Kultur	Bodennutzung	Fläche [ha]	Flächenanteil [%]
Winterweizen	AL	1,79	0,5
Zuckerrüben	AL	0,74	0,2
Ackerland aus der Erzeugung genommen	AL	5,49	1,4
Mähweiden	GL	265,53	67,5
Weiden	GL	54,90	14,0
Wiesen	GL	34,89	8,9
Hutungen	GL	2,23	0,6
Sonstige Dauergrünlandnutzungen	GL	4,37	1,1
Dauergrünland aus der Erzeugung genommen		0,02	< 0,1
Streuobstfläche mit Grünlandnutzung	GL	0,89	0,2
Summe		**393,18**	**100,0**

Für das FFH-Gebiet 207 ist von mehr als 70 Nutzern in Haupt- und Nebenerwerbsbetrieben auszugehen.

Vor allem auf stärker vernässten Flächen im Nahbereich der Stepenitz ist seit einigen Jahren in zunehmendem Maße auch die Aufgabe einer regelmäßigen Grünlandbewirtschaftung zu verzeichnen. So haben sich u.a. zwischen Lockstädt und Wolfshagen mehrere ehemalige Wiesen oder Weiden zwischenzeitlich in hochwüchsige Röhrichtbestände und Staudenfluren entwickelt, die stellenweise von den Talrändern bis zum Flusslauf der Stepenitz reichen. Lokal sind zudem bereits Verbuschungstendenzen festzustellen.

Unter den 393 ha Nutzfläche, für die konkretere Daten vorliegen, unterliegen 341,5 ha einer Förderung. Neben der Grundförderung einer extensiven Grünlandnutzung sind im Gebiet auch weitere Förderprogramme relevant, wobei Flächen mit stärkeren Einschränkungen bzw. Auflagen der Nutzung (z.B. späte eingeschränkte Grünlandnutzung) nur geringe Anteile an der Gesamtnutzfläche einnehmen.

Einen Überblick über die Arten und Flächenanteile der einzelnen Förderprogramme im PG gibt die Tab. 12.

Tab. 12: Landwirtschaftliche Nutzung und Förderung im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ (Quelle: Invekos-Daten, Stand: 2013)

Art der Förderung	Fläche [ha]	Flächenanteil
keine	51,64	13,1
Grundförderung Extensive Grünlandnutzung	184,10	46,8
Grundförderung Extensive Grünlandnutzung, ohne Gülleanwendung	2,93	0,7
Gesamtbetriebliche extensive Grünlandnutzung	127,69	32,5
Einzelflächenbezogene Extensive Grünlandnutzung	4,90	1,2
Späte eingeschränkte Grünlandnutzung	4,89	1,2
Ökologischer Landbau	16,10	4,0
Streuobstwiesen mit Grünlandnutzung	0,89	0,2
Winterbegrünung	0,05	< 0,1
Summe	**393,18**	**100,0**

Im Übrigen gelten bezüglich der landwirtschaftlichen Nutzung im Planungsraum die Bestimmungen der Verordnung zum NSG „Stepenitz“. Dementsprechend ist eine den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis entsprechende landwirtschaftliche Bodennutzung auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen zulässig mit der Maßgabe, dass

- Grünland innerhalb eines von der Mittelwasserlinie offener Gewässer gemessenen beidseitigen Schutzstreifens von je 40 Metern als Wiese oder Weide genutzt wird und die jährliche Zufuhr an Pflanzennährstoffen über Düngemittel inklusive der Exkremente von Weidetieren je Hektar Grünland die Menge nicht überschreitet, die dem Nährstoffäquivalent des Dunganfalls von 1,4 Großvieheinheiten (GVE) entspricht, ohne chemisch-synthetische Stickstoffdüngemittel und Gülle einzusetzen,
- der Umbruch und die Neuansaat von Grünland verboten ist, wobei eine Nachsaat zulässig ist,
- auf der Fläche von mageren Flachland-Mähwiesen, Pfeifengraswiesen sowie sonstigen gesetzlich geschützten Biotopen die Nachsaat von Grünland verboten ist. Ausgenommen bleibt eine Nachsaat bei Wildschäden,
- Quellen und Quellbereiche bei Beweidung in einem Abstand von fünf Metern zum äußeren Rand der quelligen Bereiche auszuzäunen sind,
- Gewässerufer bei Beweidung entlang der Böschungsoberkante des Ufers und bei Flachufern mit mindestens zwei Metern Abstand zur Mittelwasserlinie auszuzäunen sind.

2.8.2.2. Forstwirtschaft, Waldbewirtschaftung

Etwa 48 % des FFH-Gebietes „Stepenitz“ werden von Wäldern und Forsten eingenommen. Die vorhandenen Forstflächen werden unter Berücksichtigung der standörtlichen Gegebenheiten nachhaltig forstlich bewirtschaftet. Eine planmäßige bestandesweise Holznutzung findet dabei vorwiegend in den weniger grundwasserbeeinflussten Bereichen statt, in denen oft Kiefernbestände aufwachsen. In den naturnah erhalten gebliebenen Feuchtwäldern im Auenbereich der Stepenitz und ihrer Zuflüsse erfolgt, sofern diese überhaupt genutzt werden, überwiegend eine kleinflächige bzw. einzelstammweise Nutzung. Ein Einsatz schwerer Holzerntemaschinen findet hier in der Regel nicht statt.

Innerhalb des NSG „Stepenitz“ und damit innerhalb des hier betrachteten Planungsraumes ist die forstwirtschaftliche Bodennutzung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang auf den bisher rechtsmäßig dafür genutzten Flächen zulässig mit der Maßgabe, dass

- die in § 3 Abs. 2 Nr. 1 und 2 der Verordnung genannten Waldgesellschaften (Hainsimsen-Buchenwälder, Waldmeister-Buchenwälder, mitteleuropäische Stieleichen-Hainbuchenwälder, bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen, Auenwälder mit Schwarzerle und Esche) zu erhalten sind,
- nur Baumarten der potenziell-natürlichen Vegetation eingebracht werden dürfen, wobei nur heimische Baumarten unter Ausschluss eingebürgerter Arten zu verwenden sind; gesellschaftstypische Nebenbaumarten dürfen nicht als Hauptbaumart eingesetzt werden,
- eine naturnahe Waldentwicklung unter Erhalt von Altbäumen mit einem Totholzanteil von mindestens 3 % des Bestandesvorrates zu gewährleisten ist,
- die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln jeder Art oder von Holzschutzmitteln sowie die Anwendung oder Lagerung von Düngemitteln im Gebiet verboten ist.

2.8.2.3. Gewässerbewirtschaftung und Gewässerunterhaltung

Querbauwerke und Durchgängigkeit

Die Durchgängigkeit für die Fischfauna ist im Hauptlauf der Stepenitz bis Putlitz weitgehend gewährleistet. Die größeren Wehre wurden im Hauptlauf der Stepenitz bis Ortslage Putlitz in den vergangenen Jahren durchgängig gestaltet. Ab Putlitz weist die Querbauwerks-Datenbank des LUGV bis in den Oberlauf hinein noch vier nicht durchgängige Bauwerke aus. Darunter stellt das Wehr Putlitz gegenwärtig die entscheidende Barriere bezüglich der freien Durchwanderbarkeit der Stepenitz dar. Zwar wurde hier die Wasserkraftanlage im Jahr 2003 stillgelegt, das 1992 errichtete Klappenwehr an der Mühle beendet jedoch an dieser Stelle die Durchgängigkeit. Für die Wehre Perleberg (Neue Mühle) und Wolfshagen wird die Durchgängigkeit aktuell als „zeitweise eingeschränkt“ bewertet. Nicht durchgängig entsprechend GEK sind an der Stepenitz neben dem Putlitzer Mühlenwehr auch das Wehr bzw. der Sohlabsturz Telschow (fehlt in der Datenbank des LUGV) und das Wehr Meyenburg.

In den Nebengewässern wird die Durchgängigkeit für die Fischfauna und Wirbellose durch Staubauwerke und Rohrdurchlässe in starkem Maße eingeschränkt bzw. unterbunden. Dabei sind die Staurechte und Stauziele in den meisten Fällen nicht geklärt. Die vorliegende Datenbank beinhaltet für die Zuflüsse lediglich neun Bauwerke, welche die Durchgängigkeit einschränken oder unterbinden (Tab. 13, Abb. 11).

Im Zuge der Erstellung des GEK wurde eine Vielzahl weiterer Wanderhindernisse in der Stepenitz und ihren Zuflüssen aufgenommen und einer gesonderten Bewertung unterzogen. Insbesondere in den Zuflüssen ist die Hälfte der dokumentierten Bauwerke für mindestens eine Tierartengruppe nicht oder nur eingeschränkt passierbar (PÖYRY 2012).

Tab. 13: Nicht oder nur eingeschränkt passierbare Querbauwerke in der Stepenitz und Zuflüssen (Quelle: LUGV)

Gewässer	Bezeichnung / Typ Querbauwerk	ID	Fluss-km	Rechtswert	Hochwert
Stepenitz	Wehr am PW Meyenburg	844	78,92	3316806	5910885
Stepenitz	Wehr Freibad Putlitz	1309	53,78	3301900	5903562
Stepenitz	Wehr Meyenburg	1311	77,25	3315339	5910717
Stepenitz	Wehr Putlitz	2336	54,90	3302407	5904283
Schmolder Abzugsgraben	Stau NW 1200	777	0,10	3316454	5911133
Abzugsgraben Waldhof	Stau	784	0,29	3309792	5911920
Abzugsgraben Grabow	Stau NW 1000	786	0,04	3308665	5908408
Abzugsgraben Grabow	Stau NW 1000	787	0,79	3308952	5907766
Sabel	Rohrschleuse	796	2,56	3303902	5909492
Sagast	Stau NW 1000	802	2,33	3299953	5900911
Sagast	Stau NW 800	803	4,95	3298889	5902718
Sagast	Stau NW 800	804	7,32	3297673	5904427
Freudenbach	Wehr Gülitz	2353	4,98	3298059	5900264

Die dem GEK zu entnehmenden Informationen zu Stauanlagen und ihren Durchgängigkeiten in der Stepenitz werden in der Tab. 14 dargestellt.

Tab. 14: Nicht oder nur eingeschränkt passierbare Querbauwerke in der Stepenitz entsprechend GEK (PÖYRY 2012)

Stauanlage	Fluss-km	Beschreibung	Stauhöhe [m]	Durchgängigkeit
Wehr Neue Mühle Perleberg	17,26	Wehr am Hochwasserrückhalte-becken	k.A.	zeitweise eingeschränkt
Wehr / Sohlabsturz Wolfshagen	36,11	Wehr mit Sohlrampe	50	zeitweise eingeschränkt
Wehr Stadtmühle Putlitz	55,10	Vorplanung für technische Fisch-aufstiegshilfe aus LAVB-Mitteln liegt vor; Probleme wegen Eigentums-rechten	90	nicht durchgängig
Wehr / Sohlabsturz Telschow	k.A.	Einseitiger Absturz mit Rampe unter Straßenbrücke, für Fische und Makrozoobenthos passierbar, Berme/Steg für Fischotter fehlt	60	nicht durchgängig
Wehr Meyenburg	k.A.	Dient der Niedrigwasserhaltung, nicht passierbar, wenn Tafel geschlossen	80	nicht durchgängig

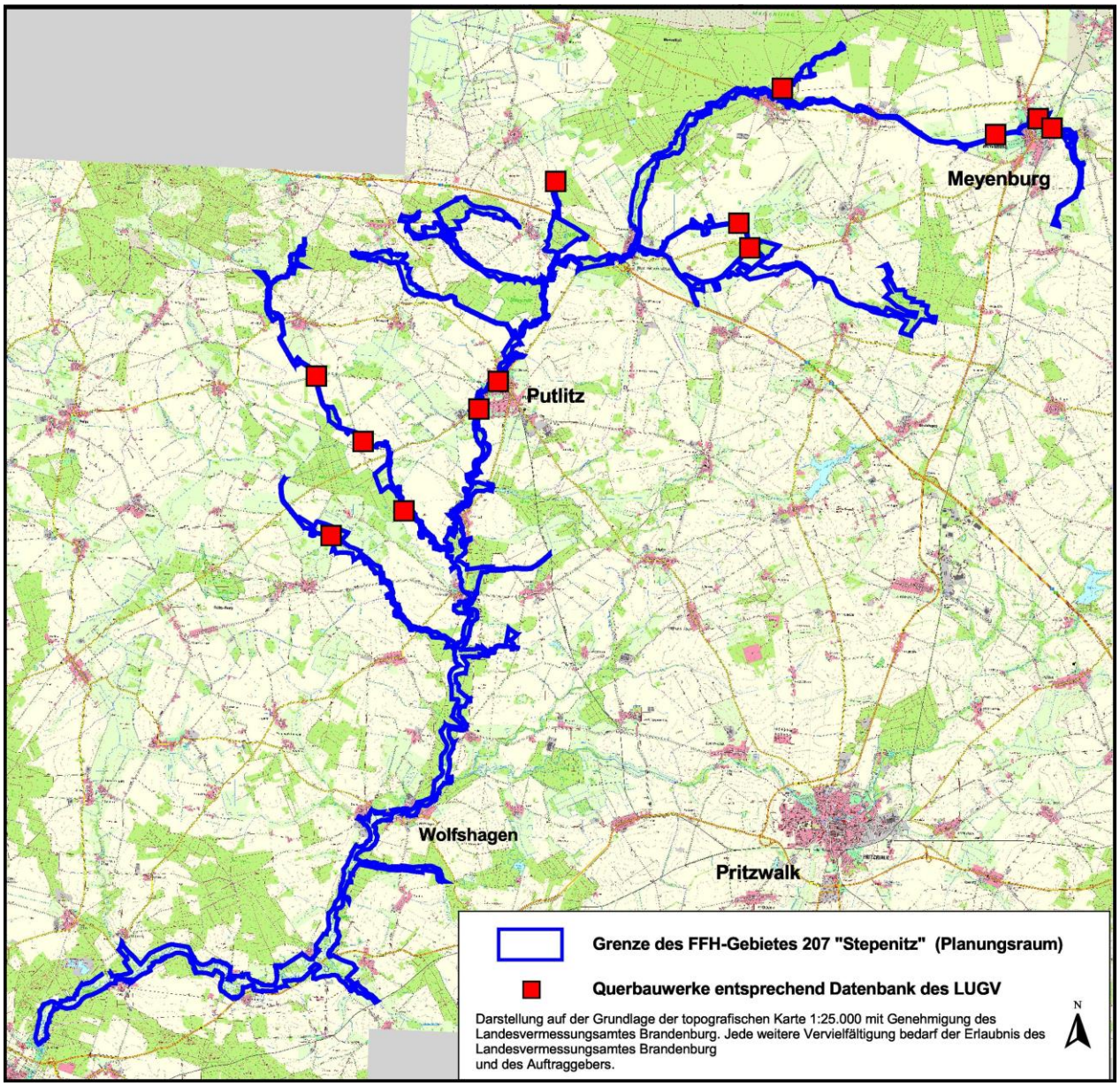

Abb. 11: Querbauwerke an der Stepenitz und Zuflüssen (Quelle: LUGV).

Gewässerunterhaltung

Die Stepenitz zählt von Wittenberge bis Wolfshagen zu den Landesgewässern 1.Ordnung, die Unterhaltung obliegt damit in diesem Bereich dem LUGV. Nach Mitteilung des LUGV (RW 6 Hochwasserschutz/Gewässerunterhaltung) findet zwischen Perleberg (oberhalb Neue Mühle) und Wolfshagen nur bei sehr starkem Krautbewuchs eine Sohlkrautung mit Krautboot und diese maximal nur bis zur Einmündung des Schlatbaches (ca. 3 km oberhalb Perleberg) statt und dann meist im September. Im Stadtgebiet Perleberg (unterhalb des PG) erfolgt in der Regel eine 2malige Krautung mit Krautboot zwischen Juli und September. Der genaue Termin richtet sich hierbei nach dem Krautbewuchs.

Von Seiten des LUGV gibt es darüber hinaus gegenwärtig keine aktuellen Ausführungsplanungen bzw. -projekte an der Stepenitz zu Querbauwerken, Fischaufstiegsanlagen oder ökologischen Aufwertungsmaßnahmen, auch nicht im Rahmen von Planungen zum Landschaftswasserhaushalt oder zur WRRL.

Oberhalb von Wolfshagen ist die Stepenitz wie auch ihre Zuflüsse Gewässer 2. Ordnung. Diese fallen in den Zuständigkeitsbereich des Wasser- und Bodenverbandes „Prignitz“ (WBV) mit Sitz in Perleberg.

Der Wasser- und Bodenverband hat die aktuellen Unterhaltungspläne für die Gewässer 2. Ordnung zur Verfügung gestellt (Unterhaltungsplan 2014/15). Die Informationen zur Unterhaltung des Stepenitz-Abschnittes 1. Ordnung (im PG von Perleberg bis Wolfshagen) wurden dem GEK entnommen (PÖYRY 2012).

Im Stadtgebiet Perleberg wird die Stepenitz zweimal jährlich, oberhalb der Stadt bis Wolfshagen einmal jährlich einer Sohlkrautung unterzogen. Treibgut wird vor wasserwirtschaftlichen Anlagen regelmäßig entnommen, an Fischaufstiegen 14-tägig und in der übrigen Stepenitz unregelmäßig.

Entsprechend dem Unterhaltungsplan des WBV wird die Mehrzahl der Gewässer 2. Ordnung auf der gesamten Länge gekrautet. Dazu wird ein Mähtraktor mit Ausleger zur Böschungsmahd und mit Krautkorb zur Sohlkrautung eingesetzt. Innerhalb des PG werden die Fließstrecken überwiegend einseitig gekrautet, lediglich an der Stepenitz zwischen Krempendorf und Stepenitz sowie am Abzugsgraben Waldhof ist eine beidseitige Krautung vorgesehen. An den Gewässern des PG erfolgen die Maßnahmen einmal jährlich. Gräben und Bachläufe, für die im Zeitraum 2014/15 zusätzliche Holzungen oder Grundräumungen vorgesehen sind, liegen überwiegend außerhalb des PG.

Nicht turnusmäßig unterhalten werden die Stepenitz unterhalb der Ortslage Stepenitz, die Sabel südlich der Autobahn A 24, der Freudenbach, der Graben 1/10 westlich der Kreisstraße 7026 und die Panke mit Ausnahme des obersten Abschnitts im PG.

Ein zusätzlicher Unterhaltungsaufwand an der Stepenitz unterhalb von Wolfshagen kann sich zur Aufrechterhaltung des Kanusportbetriebes zwischen Wolfshagen und Perleberg ergeben (vgl. Kap. 2.8.2.6). In den Fluss eingestürzte Bäume, welche die Befahrbarkeit behindern, werden zuweilen in Absprache zwischen der Gemeinde Groß Pankow und dem WBV entfernt (PÖYRY 2012). Von Seiten der gewerblichen Kanuverleiher bestehen Interessen, eine turnusmäßige Unterhaltung der Stepenitz zwischen Wolfshagen und Perleberg zu initiieren (UNB LK Prignitz, schriftl. Mitt.)

Die Oberläufe der Gewässer 2. Ordnung dienen im Plangebiet vorwiegend als Vorflut für die landwirtschaftlich genutzten, zum überwiegenden Teil dränierten Flächen im Einzugsgebiet, weshalb die Gewässerunterhaltung hier einen ordnungsgemäßen Abfluss sichert. In Folge der regelmäßigen Unterhaltung, dem Überangebot von Nährstoffen und der fehlenden Beschattung ist der Unterhaltungsaufwand entlang der landwirtschaftlichen Vorfluter besonders hoch. Einen erhöhten Unterhaltungsaufwand verursachen zudem Viehtrittschäden an der Stepenitz und ihren Zuflüssen sowie die über landwirtschaftliche Vorfluter und Drainagen ins Gewässer eingetragenen Sedimentfrachten (PÖYRY 2012).

Eine Gesamtübersicht über die Unterhaltungsarbeiten an den Gewässern 2. Ordnung entsprechend dem Unterhaltungsplan 2014/15 gibt die Tab. 15.

Tab. 15: Unterhaltungsmaßnahmen an den Gewässern 2. Ordnung entsprechend Unterhaltungsplan 2014/15 (WBV 2013)

Gewässer / Gewässerabschnitt	Sohl-krautung	Krautung beidseitig	Krautung einseitig	Holzung	keine Unterhaltung
Stepenitz (2. Ordnung)					
Quellregion bis Meyenburg	+		+	+	
Meyenburg – Krempendorf	+		+		
Krempendorf – Stepenitz	+	+			
Ortslage Stepenitz	+		+		
Stepenitz – Telschow					+
Telschow – Putlitz					+
Putlitz – Wolfshagen					+
Zuflüsse (2. Ordnung)					
Abzugsgraben Waldhof	+	+			
Sabel (Oberlauf, nördl. A 24)	+		+		
Sabel (südl. A 24)					+
Krumbach	+		+	(+)	
Kreuzbach	+		+	(+)	
Zieskenbach	+		+	+	
Sagast	+		+		
Kalter Bach	+		+		
Freudenbach					+
Graben 1/10 (Oberlauf)	+		+		
Graben 1/10 (Unterlauf)					+
Dömnitz (Mündungsbereich)	+		+		
Seddiner Graben (Unterlauf)	+		+		
Panke (obere 500 m im PG)	+		+		
Panke (sonstiger Abschnitt)					+
Graben II/53	+		+		
Retziner Mühlbach	+		+		
Schlatbach					+

+ Maßnahme im PG zutreffend, **(+)** Maßnahme im PG nur in Teilabschnitten zutreffend

Speicher und Teichanlagen

Für die landwirtschaftliche Nutzung wurden der Regenwasserspeicher Lütkendorf am Kreuzbach (5,53 ha) und der Speicher Silmersdorf bei Neu Silmersdorf (5,6 ha) am Abzugsgraben Grabow angelegt. Genaue Entnahmemengen liegen für die Gewässer nicht vor. Die Anlage von Speichern und Teichen führt in erster Linie zu einer Unterbrechung des Fließgewässerkontinuums sowie der ökologischen Durchgängigkeit und damit verbunden zu einer Reduzierung der Fließgeschwindigkeit und einer Zunahme von Schwebstoffen bei Wiederaustritt in das Fließgewässer, außerdem zu einer verstärkten Erwärmung und zu Veränderungen der Sauerstoffgehalte der Gewässer (PÖYRY 2012).

2.8.2.4. Jagd

Das PG verteilt sich auf zahlreiche Jagdbezirke mit einer Vielzahl von Jagdausübungsberechtigten, so dass detaillierte Angaben zur Jagdausübung nicht möglich sind und in Anbetracht der oft nur schmalen Ausprägung des PG innerhalb großflächiger Jagdbezirke auch nicht sinnvoll erscheinen. Generell ist im Plangebiet vor allem in den flächigen Waldgebieten und deren Randzonen von einer relativ hohen Wilddichte auszugehen, wobei Schalen- und Schwarzwild gleichermaßen vertreten ist.

Aufgrund der hohen Wilddichte ist die Verjüngung der natürlichen Gehölzarten in den Waldbeständen mehr oder weniger stark behindert.

Innerhalb des NSG „Stepenitz“ ist die rechtmäßige Ausübung der Jagd zulässig mit der Maßgabe, dass sie in der Zeit vom 1. März bis 30. Juni eines jeden Jahres ausschließlich vom Ansitz aus erfolgt. Die Errichtung ortsunveränderlicher jagdlicher Einrichtungen zur Ansitzjagd erfolgt mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde. Die Anlage von Kirrungen ist im NSG nur außerhalb gesetzlich geschützter Biotope zulässig. Unzulässig ist hingegen entsprechend der NSG-Verordnung die Anlage von Futterstellen, Ansaatwildwiesen und Wildäckern.

2.8.2.5. Fischerei und Angelnutzung

Innerhalb des NSG „Stepenitz“ ist das Angeln mit Angelschein in der Stepenitz und Nebengewässern vom Ufer aus erlaubt. Für die Salmonidenstrecke ab der Brücke Wolfshagen flussaufwärts ist entsprechend der NSG-Verordnung eine zeitliche Beschränkung festgesetzt. In diesem Abschnitt darf in der Stepenitz und Nebengewässern zwischen dem 16. April und 30. November unter Verwendung künstlicher Köder geangelt werden. Für die Salmonidenstrecke ist eine Zusatzkarte zur Vereinsmitgliedschaft erforderlich.

Eine ganzjährige Schonung betrifft die europaweit geschützten Arten Westgroppe, Steinbeißer, Bachneunauge, Flussneunauge, Bachmuschel und Edelkrebs. Die Bewirtschaftung der Lachsbestände soll entsprechend NSG-Verordnung so erfolgen, dass ein günstiger Erhaltungszustand der Population gewährleistet ist. Hegepläne liegen für die Gewässer des PG gegenwärtig nicht vor, sollen jedoch gemäß der Verordnung zum NSG im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde erstellt werden. Pächter der Mehrzahl der fischereilich genutzten Gewässer ist der Landesanglerverband Brandenburg e.V. (Mitteilung des LK Prignitz, Untere Fischereibehörde). Weitere bedeutende Angelgewässer im PG sind der Speicher Lütkendorf am Kreuzbach und der Speicher Silmersdorf am Abzugsgraben Grabow.

Die Retziner Teiche werden fischereiwirtschaftlich genutzt, wobei Karpfen und Schleie die hauptsächlichen Nutzfische sind. Die Gesamt-Teichfläche beläuft sich auf ca. 10 ha. Die Teiche sind in der Regel von Feb./März bis Oktober bespannt und werden im Oktober abgefischt, so dass zumeist eine Winter-Trockenlegung erfolgt. Nach erfolgter Abfischung werden nach Bedarf auch Maßnahmen der Entkrautung (z.B. Rehwinkelteiche) oder ein Schilfschnitt vorgenommen. Im gesamten Teichgebiet wird jährlich mit ca. 3.000 kg Weizen zugefüttert, Kalkungen oder Düngungen werden nach Angabe des Bewirtschafters nicht vorgenommen. Die Besatzzahlen lagen im Zeitraum 2008 bis 2012 bei jährlich bis zu 1.500 Stück K2 und bis zu 5.000 Stück K1-Karpfen.

2.8.2.6. Tourismus und Wassersport

Die Stepenitz ist von Wolfshagen bis zur Mündung in die Elbe mit Kanus befahrbar, das Befahren mit motorisierten Sportbooten ist hingegen im NSG und LSG nicht zulässig. Die Stepenitz wird im aktuellen Wassersportentwicklungsplan des Landes Brandenburg (WEP, MBJS 2009) aufgrund der naturnahen Landschaft als Wassersportgebiet ausgewiesen und zählt zur Hauptwanderwasserroute 3 an der Elbe.

Gemäß der Verordnung zum NSG „Stepenitz“ ist das Befahren in der Zeit vom 16.06. bis 30.10. im Bereich Brücke Wolfshagen (km 35,9) bis Perleberg/Neue Mühle (km 17,2) bei einem Mindestwasserstand von 0,5 m am Pegel Wolfshagen und nur mit Kajaks und Kanadiern in einer Größe, die nicht über Vierer-Kanadier hinausgehen, möglich. Es darf nur mit der Strömung gefahren werden. Das An- und Ablegen sowie das Betreten des Ufers zwischen Wolfshagen und Perleberg sind an acht Punkten möglich: 1.) Brücke Wolfshagen, 2.) ca. 1 Luft-km unterhalb Seddin, 3.) Brücke

Kreuzburg, 4.) Brücke Klein Linde, 5.) zwischen Klein Linde und Lübzow, 6.) Brücke Lübzow, 7.) zwischen Lübzow und Perleberg, 8.) Neue Mühle Perleberg. Die Errichtung von uferseitigen Ausstiegshilfen ist in Einvernahme mit der unteren Naturschutzbehörde möglich, wobei eine Länge von 5 m und eine Breite von 0,5 m nicht überschritten werden dürfen. Nach mdl. Auskunft des Bootsverleihers in Wolfshagen werden in der Hochsaison und vor allem an den Wochenenden bis zu 50 Boote täglich ausgeliehen.

Zwischen Putlitz und Wolfshagen ist zudem einmal jährlich zwischen dem 15.08. und dem 30.09. die traditionelle „Stepenitzfahrt“ der ortsansässigen Kanuverbände zulässig. Hierfür muss entsprechend NSG-Verordnung der Wasserstand am Pegel Lockstädt mindestens 0,95 m betragen, und es darf nur flussabwärts mit Einer- und Zweierkajaks gefahren werden. Gruppengrößen von insgesamt 20 Booten dürfen nicht überschritten werden.

3. Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten

3.1. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope

Ausgangsbedingungen und Bestandsüberblick

Als Grundlagen für die nachfolgende Beschreibung und Beurteilung der im PG vorkommenden FFH-Lebensraumtypen dienten die FFH- und Biotopkartierungen von OEKOPLAN (2001) und YGGDRASIL (2005) (selektive LRT- und Biotopkartierung) sowie eine teilflächige Wald-LRT-Kartierung von LANGE (2012) und die entsprechenden Daten aus der Datenbank zur Brandenburgischen Biotopkartierung (BBK).

Ein Aktualisierungsbedarf mittels einer flächendeckenden Neukartierung bestand u.a. aus folgenden Gründen:

- Teilweise erfolgte bei den Altkartierungen (2001, 2005) eine deutlich subjektive Zuordnung und Abgrenzung der FFH-LRT-Flächen, da zu diesen Zeitpunkten noch keine diesbezüglich abgestimmte Kartieranleitung vorlag und auch keine verbindlichen Bewertungsschemata zur Ermittlung des Erhaltungszustandes verfügbar waren. Insbesondere die aktuellen Bewertungsschemata sowie die heute wesentlich genauere Charakterisierung von wertgebenden Biotopen mittels Zusatzbögen (Wälder und Gewässer) machen erst eine nachvollziehbarere Zuordnung zu den LRT und die Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-LRT möglich.
- Die vorhergehenden Kartierungen erfolgten teilweise nur selektiv bzw. teilflächig (YGGDRASIL 2005, LANGE 2012). Die vorhandenen Angaben wurden daher im Jahr 2013 durch eine flächendeckende Erfassung aktualisiert und ergänzt.

Im Rahmen der aktuellen Gebietsbegehungen machte sich teilweise eine Änderung der durch die Altkartierungen vorliegenden Biotop- und LRT-Ansprachen und Bewertungen erforderlich. Bei der Einschätzung der einzelnen Lebensraumtyp-Flächen bildeten die vom LUA/LUGV vorgegebenen Bewertungsschemata (Stand: 2013) die Grundlage. Diese berücksichtigen abiotische und biotische strukturelle Habitatmerkmale, das Arteninventar sowie bestehende Gefährdungen und Beeinträchtigungen.

Die Tab. 16 gibt einen Überblick zum Bestand der LRT im FFH-Gebiet einschließlich der LRT-Entwicklungsflächen entsprechend den Angaben aus dem Standard-Datenbogen (SDB) sowie der aktuellen Kartierung. An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass die Angaben im Standard-Datenbogen sich auf das gesamte FFH-Gebiet 207 beziehen, die aktuelle Erfassung sich jedoch auf den Planungsraum des hier behandelten Managementplanes (in den Grenzen des NSG „Stepenitz“) beschränkt. Im Ergebnis der LRT-Erfassung konnten neun der zehn im SDB angegebenen LRT auf mehreren Flächen bestätigt werden.

Die Überprüfung der drei gemäß Altkartierung von OEKOPLAN 2001/YGGDRASIL 2005 im PG als LRT 6410 (Pfeifengraswiesen) ausgewiesenen Flächen zeigte, dass es sich bei den vorgefundenen Beständen nicht um Feuchtwiesen nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Standorte handelt. Eine LRT-Ausweisung konnte demnach nicht erfolgen. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass der LRT 6410 im FFH-Gebiet außerhalb des PG vorkommt. Eine Änderung im Standard-Datenbogen kann daher nach jetzigem Kenntnisstand nicht empfohlen werden.

Der LRT 3150 ist nicht im SDB aufgeführt, konnte aber in 16 Standgewässern (12 Teiche, 4 Kleingewässer) als solcher angesprochen werden. Neu für das Gebiet nachgewiesen wurde außerdem der Wald-LRT 9170 auf 9 ha.

Tab. 16: Übersicht über die im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ laut Standard-Datenbogen (SDB) gemeldeten und aktuell bestätigten LRT einschließlich LRT-Entwicklungsflächen (LRT-E)

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Fläche SDB	Plausibilitätsprüfung / Neukartierung 2013			
			LRT		LRT-E	
		[ha]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*	-	25,4	1,7	3,8	0,2
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*	15,0	139,7	9,1	18,5	1,2
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)	2,0	-	-	-	-
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	28,0	10,0	0,6	-	-
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)	63,0	152,0	9,8	17,3	1,1
9110	Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)	39,0	49,3	3,2	5,2	0,3
9130	Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)	94,0	26,3	1,7	1,8	0,1
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]	20,9	50,9	3,3	2,4	0,2
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)	-	9,0	0,6	-	-
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*	50,0	65,5	4,3	6,3	0,4
91D0* 91D1*	Moorwälder	13,0	3,3	0,2	-	-
91E0*	Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)	100,0	244,5	15,7	1,2	0,1
Summe		**424,9**	**775,8**	**49,4**	**56,5**	**3,7**

3.1.1. LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Allgemeine Charakteristik (BEUTLER & BEUTLER 2002, LUGV 2013): Der LRT umfasst natürliche meso- bis eutrophe Standgewässer (Seen, Weiher, Kleingewässer) und Teiche mit Schwimmblatt- und Wasserpflanzenvegetation mit einer mittleren sommerlichen Sichttiefe von 1-3 m. Je nach Gewässertyp, Trophie und Sichttiefe (Seen, Flachseen, Altarme, Kleingewässer, Teiche, Grubengewässer) ist die Vegetation sehr unterschiedlich ausgebildet. Eine ausgeprägte Unterwasservegetation kann auch fehlen. Das Vorhandensein von Pflanzengesellschaften der Verbände *Magnopotamion* oder *Hydrocharition* ist Voraussetzung. Der LRT umfasst jeweils das gesamte Gewässer einschließlich der amphibischen Bereiche (Röhrichte, Seggenriede, Hochstaudenfluren).

Bekannte Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet: Der LRT 3150 ist im SDB bislang nicht aufgeführt. Aktuell konnten 14 Flächen (insgesamt 25,4 ha) als LRT angesprochen werden. Es handelt sich hierbei um 10 Teiche und 4 Kleingewässer. Die 5 größten der insgesamt 12 fischereiwirtschaftlich genutzten Teiche bei Retzin – darunter der Laakteich (ID 280), beide Rehwinkelteiche (ID 278, 279) und die beiden nördlichsten der am Retziner Mühlbach gelegenen Bachwiesenteiche (ID 296, 297) – können aufgrund des fragmentarischen Vorhandenseins einer charakteristischen Unterwasservegetation dem LRT zugeordnet werden. Sie dienen als Aufzuchtgewässer für Karpfen.

Der Laakteich und die Bachwiesenteiche weisen eine gut ausgebildete Ufervegetation aus Röhrichten (überwiegend Schilf) auf, welche bei den Bachwiesenteichen als Wasserröhrichte größere Anteile an der gesamten Wasserfläche einnehmen. Die Rehwinkelteiche sind auf mehr als 80 % der Fläche mit Röhrichten (v.a. Wasser-Schwaden) bestanden, was als den Erhalt des LRT in Frage stellende Beeinträchtigung zu werten ist. Ebenfalls zum LRT gehören die für die landwirtschaftliche Nutzung angelegten Regenwasserspeicher Lütkendorf bei Putlitz (ID 350, 351) sowie der Speicher Silmersdorf bei Neu Silmersdorf (ID 347). Sie werden als Angelgewässer genutzt. Ein Flachwasserspeicher wurde am Abzugsgraben Waldhof, der bei der Ortschaft Stepenitz in die Stepenitz mündet, angestaut (ID 451). Er weist starke Verlandungstendenzen auf. Am südlichen Ortsrand von Mansfeld wurde am Unterlauf des Grabens 1/00/05, kurz vor der Mündung in die Stepenitz, ein kleiner Teich angestaut, welcher sich in Privatbesitz befindet (ID 516). Er konnte ebenfalls als Minimalausprägung des LRT 3150 erfasst werden. An einem Waldrand bei Krumbeck befinden sich zwei weitere kleine Teiche (ID 1210, 1211), die am Krumbach angestaut sind. Sie sind von Erlen umgeben und mäßig bis stark beschattet. Der größere der beiden Teiche (ID 1210) ist auf 20 % der Wasserfläche mit Rohrkolben-Röhricht (*Typha latifolia*) bestanden. An Wasservegetation findet sich in größeren Mengen Rauhes Hornblatt (*Cerastium demersum*), daneben Wasserlinsen (*Lemna minor*) und Knöterich-Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*). Der kleinere Teich (ID 1211) ist im Westen verlandet und vermutlich durch Laubfall stark eutrophiert.

Bei den Kleingewässern handelt es sich um mehr oder weniger ständig wasserführende Tümpel (Weiher), die sich im Auenbereich der Stepenitz (ID 159, 269) bzw. des Kreuzbachs (ID 485; an den Lütkendorfer Speicher angrenzend) befinden und von diesen über die mit dem Fließgewässerspiegel schwankenden Grundwasserstände beeinflusst werden. Sie sind vollständig mit Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) bedeckt und von gewässerspezifisch ausgeprägtem Röhricht bzw. von einem standorttypischen Gehölzsaum umgeben. Ein Kleingewässer befindet sich auf einer Rinderweide, ist hier jedoch ausgekoppelt (ID 269). Ein weiteres Kleingewässer mit geringem Wasserstand wurde am Rande eines Erlen-Eschenwaldes in der Nähe des Grabens 1/27/02 erfasst (ID 1308).

Weitere 15 Gewässer wurden als LRT-Entwicklungsflächen ausgewiesen. Es handelt sich hierbei um 12 weitere Teiche der Retziner Fischteich-Anlage. Bei 5 Teichen wurde die fischereiliche Nutzung eingestellt (ID 281 bis 284, 290), sie sind derzeit nicht wasserführend. Sieben Teiche werden als

Aufzuchtgewässer und Angelteiche bzw. Hälterteiche genutzt. In diesen Teichen ist eine lebensraumtypische Unterwasser- bzw. Schwimmblattvegetation nicht vorhanden. Die Ufer werden häufig gemäht und weisen eine typische Scherrasenvegetation (anstelle von Röhricht) auf. Durch eine Extensivierung bzw. Wiederaufnahme der Bewirtschaftung könnten diese Gewässer jedoch zum LRT 3150 entwickelt werden.

Ein Kleingewässer, welches sich auf einer verarmten Feuchtwiese nährstoffreichen Standorts befindet (ID 46), könnte durch Renaturierungsmaßnahmen ebenfalls zum LRT 3150 entwickelt werden. Das umliegende Grünland wird durch mehrere Gräben entwässert, was auch zu einer Wasserspiegelabsenkung des Kleingewässers führt. Zum Zeitpunkt der Vegetationsaufnahme (Anfang Juni 2013) war es nicht wasserführend, aber von einem strukturierten Röhrichtgürtel und von Weidengebüschen umgeben. Ein von Erlen umgebenes Kleingewässer bei Krumbeck (ID 1211) ist im Westen verlandet und vermutlich durch Laubfall stark eutrophiert. Ein weiteres Kleingewässer mit geringem Wasserstand wurde am Rande eines Erlen-Eschenwaldes in der Nähe des Grabens 1/27/02 erfasst (ID 1308).

Vegetationskundliche Charakteristik: Da Wasserpflanzen von einzelnen oder wenigen Arten aufgebaute „Gesellschaften“ bilden, die sich direkt von den jeweiligen Arten ableiten, stimmen vegetationskundliche Charakteristik und Arteninventar weitgehend überein. In den Teichen des FFH-Gebiets kommt die Unterwasservegetation meist nur kleinflächig im Flachwasserbereich vor und besteht überwiegend aus Arten der Hornblattgesellschaften (*Ceratophyllion demersi* DEN HARTOG et SEGAL 1964) mit Rauhem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) und Ährigem Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), zuweilen auch aus Arten der Laichkraut-Gesellschaften (*Potamogetonion pectinati* (W. KOCH 1926) GÖRS 1977 mit Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*; ID 296) und Krausem Laichkraut (*Potamogeton crispus*, ID 347, 350, 351). Der größte und zugleich sehr flache (< 1 m) der Retziner Fischteiche, der Laakteich (ID 280), ist dicht mit einem Grundrasen aus Zerbrechlicher Armleuchteralge (*Charetum fragilis* FIJALKOWSKI 1960) besiedelt. Dazwischen findet sich vereinzelt die Gegensätzliche Armleuchteralge (*Chara contraria*), Spreizender Wasserhahnenfuß (*Ranunculus circinatus*) und Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*). Die Vegetation der Kleingewässer sowie der beiden am Retziner Mühlbach gelegenen Teiche (ID 296, 297) und des Flachwasserspeichers am Abzugsgraben Waldhof (ID 451) entspricht im Wesentlichen der Teichlinsen-Gesellschaft (*Lemno-Spirodeletum polyrrhizae* W. KOCH 1954) aus dem Verband des *Lemnion minoris* DE BOLÒS et MASCLANS 1955 mit Schwimmdecken aus Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) und Vielwurzeliger Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*).

Die bei allen aufgeführten Standgewässern vorhandenen Röhrichte bilden einen mehr oder weniger geschlossen Gewässerrand und sind bei einigen Teichen mindestens anteilig als Wasserröhrichte ausgeprägt. Typische Röhrichtbildner aus dem Verband der Großröhrichte (*Phragmition australis* W. KOCH 1926) sind Schilf (*Phragmites australis*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Gemeine Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris)* sowie Seggen-Bestände aus Schlank-Segge (*Carex acuta*) und Ufer-Segge (*Carex riparia*). Rasenartige Bestände aus Gemeiner Sumpfsimse (*Eleocharis palustris*) sind im Laakteich bei Retzin (ID 280) stellenweise dem Großröhricht vorgelagert. Ansonsten sind Kleinröhricht-Arten wie Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) und Gemeiner Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) vom Verband des *Eleocharito-Sagittarion sagittifoliae* PASS. 1964 nur vereinzelt vertreten (ID 278, 279, 485).

Begleiter der Röhrichte sind teils eutraphente Stauden feuchter Standorte wie Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*) und Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegia sepium*).

Die begleitenden Gehölzsäume sind in der Mehrzahl durch Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) geprägt, z.T. begleitet von weiteren Laubholzarten. Lokal kommen Baum- und Strauchweiden, wie Bruch-, Silber- und Fahlweiden (*Salix fragilis*, *S. alba*, *S. x rubens*) sowie Ohr-Weiden (*Salix aurita*) vor. Der

Gehölzsaum um den Silmersdorfer Speicher (ID 347) wird größtenteils von den genannten Baumweiden gebildet.

Bewertung des Erhaltungszustandes (Stand Bewertungsschema 2013)

Erhaltungszustand allgemein: Insgesamt befinden sich acht der als LRT 3150 angesprochenen Gewässer in einem „guten“ Erhaltungszustand (B). Bei sechs Gewässern führt die Intensität der Nutzung bzw. die Nutzungsauflassung sowie in zwei Fällen die Eutrophierung zu einem „mittleren bis schlechten“ Erhaltungszustand (C).

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen: Für die Bewertung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen ist die Ausbildung sowohl der Verlandungsvegetation (Zusammensetzung aus verschiedenen Strukturen wie Flutrasen, Röhricht, Großseggenried, Feuchte Hochstaudenflur, Gehölzvegetation) als auch der aquatischen Vegetation (bestehend aus Strukturelementen wie Grundrasen, Schwebematten, Tauchfluren, Schwimmdecken, Schwimmblattrasen) entscheidend. Die Gewässer im FFH-Gebiet sind allesamt an aquatischer Vegetation verarmt. Die Unterwasservegetation ist nur fragmentarisch ausgebildet, eine Schwimmblattvegetation ist zumeist nicht vorhanden. Einige Teiche sowie die Kleingewässer sind nahezu vollständig von Wasserlinsen bedeckt. Im Laakteich bei Retzin (ID 280) ist als wertgebendes Vegetationsstrukturelement der Grundrasen aus Armleuchteralgen hervorzuheben. Bei zwei der Retziner Teiche (ID 278, 279) nehmen Großröhricht-Arten (v.a. Wasser-Schwaden) über 80 % der Wasserfläche ein. Der Flachwasserspeicher beim Abzugsgraben Waldhof (ID 451) ist ebenfalls zu über 80 % mit Schilf bestanden. Einer der Teiche am Krumbach (ID 1210) ist bei Vorhandensein von Tauchfluren, Schwimmdecken und einer Verlandungsvegetation aus Röhricht und Erlensaum „gut“ strukturiert (B). Bei allen anderen Gewässern wird trotz der z.T. gut ausgeprägten Verlandungsvegetation mit Röhrichten und standorttypischem Gehölzsaum die Habitatstruktur aufgrund der durchweg strukturarmen aquatischen Vegetation nur als „mittel bis schlecht“ ausgeprägt (C) bewertet.

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars: Der LRT 3150 ist im PG vergleichsweise artenarm ausgeprägt. Das lebensraumtypische Arteninventar ist in 8 von 10 Teichen des FFH-Gebietes mit 2-4 charakteristischen Arten „weitgehend vorhanden“, was zu einer Bewertung mit „B“ führt. In zwei Teichen, welche stark mit Röhricht bewachsen sind (Rehwinkelteich bei Retzin [ID 279] und der Speicher am Abzugsgraben Waldhof [ID 451], ist die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) die einzige charakteristische Art. Auch die Kleingewässer sind durch artenarme Teichlinsen-Decken (*Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*) charakterisiert. In diesen Flächen ist nur eine Mindestausprägung (C) des lebensraumtypischen Arteninventars gegeben.

Beeinträchtigungen: Die Bewirtschaftung der Retziner Teiche (ID 278, 279, 280, 296, 297) erfolgt entsprechend den Auflagen des Vertragsnaturschutzes. Eine Eutrophierung durch übermäßige Zufütterung oder Düngung ist nicht ersichtlich, die Teichpflege erfolgt angemessen und überwiegend strukturerhaltend. Die Gewässerufer der Rehwinkelteiche werden häufig gemäht und sind durch Scherrasenvegetation, anstelle von Uferröhricht, charakterisiert. Insgesamt kann die Beeinträchtigung dieser LRT-Gewässer mit „mittel“ (B) bewertet werden. Die Speicher Lütkendorf (ID 350, 351) und Silmersdorf (ID 347) sowie das private Angelgewässer südlich von Mansfeld (ID 516) werden im Rahmen der guten fachlichen Praxis bewirtschaftet. Gemäß dem Brandenburger Bewertungsschema für Teiche bedeutet diese Bewirtschaftungsintensität eine „stärkere Beeinträchtigung“ (C) für den LRT. Es liegen keine Daten zur Zufütterung/Düngung vor, nach Sichtprüfung kann jedoch keine übermäßige Eutrophierung festgestellt werden. Die Teichpflege erfolgt angemessen und überwiegend strukturerhaltend. Der Kleinwasserspeicher am Abzugsgraben Waldhof (ID 451) wird nicht wirtschaftlich genutzt und ist damit gemäß dem Brandenburger Bewertungsschema streng genommen „keiner“ Beeinträchtigung (A) ausgesetzt. Die Nutzungsauflassung und in der Folge Verlandung des Gewässers stellt dennoch eine Gefährdung der Wasservegetation und somit des LRT dar.

Drei der Kleingewässer (ID 159, 269, 485) sind „keinen (bis geringen)“ Beeinträchtigungen (A) ausgesetzt. Das Kleingewässer, welches sich auf einer mageren Rinderweide befindet (ID 269), ist von der Beweidung ausgekoppelt. Die beiden sehr kleinen Teiche am Krumbach (ID 1210, 1211) sowie das Kleingewässer am Graben 1/27/02 (ID 1308) sind durch Eutrophierung und Verschlammung mäßig bis stark gefährdet und werden daher mit „B“ (ID 1210) bzw. „C“ (ID 1211, 1308) bewertet (Tab. 17).

Tab. 17: Bewertung der Einzelflächen des LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*) im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“

TK	**2838NW**	**2837SO**	**2837SO**	**2837SO**	**2837SO**	**2837SO**	**2837SO**
ID	**159**	**269**	**278**	**279**	**280**	**296**	**297**
Fläche in ha	**0,1**	**0,3**	**1,2**	**1,1**	**3,5**	**0,8**	**1,1**
LR-typische Strukturen	C	C	C	C	C	C	C
LR-typische Arten	C	C	B	C	B	B	B
Beeinträchtigungen	A	A	B	B	B	B	B
Gesamtbewertung	**B***	**B***	**B**	**C**	**B**	**B**	**B**

TK	**2738NO**	**2738NW**	**2738NW**	**2638SO**	**2738NW**	**2738SW**	**2738NW**
ID	**347**	**350**	**351**	**451**	**485**	**516**	**1210**
Fläche in ha	**6,8**	**4,3**	**3,4**	**1,4**	**0,1**	**0,9**	**0,1**
LR-typische Strukturen	C	C	C	C	C	C	B
LR-typische Arten	B	B	B	C	C	B	C
Beeinträchtigungen	C	C	C	A	A	C	B
Gesamtbewertung	**C**	**C**	**C**	**C**	**B***	**C**	**B**

* gutachterlich aufgewertet, da ohne Beeinträchtigungen

Gesamt-Erhaltungszustand: Hinsichtlich seiner Repräsentanz im PG, der Flächenausdehnung und Einzelbewertungen erlangt der LRT 3150 im FFH-Gebiet einen nur mittleren-schlechten Gesamt-Erhaltungszustand (C). Für das Erreichen eines günstigen Zustandes sind vor allem strukturverbessernde Maßnahmen sowie Verbesserungen hinsichtlich der Wassergüte erforderlich.

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

Allgemeine Charakteristik (BEUTLER & BEUTLER 2002, LUGV 2011): Der LRT umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässer oder deren Abschnitte mit flutender Unterwasservegetation der systematischen Ordnung der *Potamogetonetalia*, mit Vegetation der Verbände *Ranunculion fluitantis* oder *Callitricho-Batrachion*, oder mit flutenden Wassermoosen und mäßiger, seltener auch mit starker Strömung. Neben dem eigentlichen Fließgewässer zählen auch die Ufer mit der Ufervegetation, Röhrichten, Hochstaudenfluren usw. zum LRT. Der Lebensraumtyp tritt in Brandenburg gehäuft in Grund- und Endmoränengebieten mit Schwerpunkt im unteren Rhithral und oberen Potamal auf. Neben natürlichen Flüssen und Bächen können auch naturnah ausgebildete, ständig wasserführende und fließende Gräben den Kriterien dieses LRT entsprechen. Auch Gewässer bzw. deren Abschnitte, denen aufgrund starker Beschattung die typische krautige Unterwasservegetation fehlt bzw. bei denen diese nur fragmentarisch vorhanden ist, gehören bei natürlicher oder naturnaher Ausprägung und ständiger Wasserführung dem LRT 3260 an, wenn die sonstige typische Ufer- und Begleitvegetation vorhanden ist.

Bekannte Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet: Der LRT 3260 wird im FFH-Gebiet 207 durch die Stepenitz und ihre Zuflüsse repräsentiert, namentlich durch die Zuflüsse Abzugsgraben Waldhof (Fluss-Km 0 bis 2,8), Sude (Fluss-Km 0 bis 9,8), Baeck, Abzugsgraben

Grabow, Sabel, Krumbach, Kreuzbach (Fluss-Km 3,5 bis 4,7), Sagast (Fluss-Km 0 bis 4,6 und 9,5 bis 11,0), Freudenbach, Dömnitz (Fluss-Km 0 bis 1,5), Seddiner Graben, Panke, Retziner Mühlbach, Schlatbach sowie die beiden naturnahen Gräben 1/22/01 und 1/10. Die 27 LRT-Flächen bilden mit einer Gesamtlänge von 106,8 km die zentrale Struktur des PG.

Die Stepenitz kann in ihrem gesamten Lauf durch das FFH-Gebiet auf ca. 65 km Länge dem LRT 3260 zugeordnet werden und wird in fünf separate Abschnitte unterteilt, welche sich hinsichtlich ihrer Gewässermorphologie und Vegetation unterscheiden. Oberhalb Perlebergs bis zur Mündung der Sude bei Telschow (Fluss-Km 62,8) ist die Stepenitz als kleiner sandgeprägter Fluss (LAWA-Typ 15k) ausgewiesen und folgt auf überwiegender Strecke ihrem natürlichen, gewundenen bis mäandrierenden Verlauf. Im Abschnitt bis Wolfshagen (ID 531, Fluss-Km 17,3 bis 36,1) durchfließt sie vornehmlich Wirtschaftsgrünland, ab Wolfshagen bis zur Mündung der Sude (ID 530, Fluss-Km 36,1 bis 62,8) wird sie abwechselnd von dichten Röhrichtbeständen und Wald begleitet und ist streckenweise stark beschattet. Oberhalb der Mündung der Sude ist das Bachbett noch deutlich schmaler, so dass ab Fluss-Km 62,8 die Stepenitz den sandgeprägten Tieflandbächen (LAWA-Typ 14) zugeordnet werden kann.

Bis westlich der Ortschaft Stepenitz (ID 529, Fluss-Km 62,8 bis 72,0) ist der Verlauf gewunden, stellenweise auch natürlich mäandrierend; das Gewässer schlängelt sich überwiegend durch Waldgebiete, am Ufer gesäumt von Röhrichten und Brennnesselfluren. Im Abschnitt von der Ortschaft Stepenitz bis Meyenburg (ID 528, Fluss-Km 72,0 bis 79,4) verläuft der Bach entlang intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen. Er ist hier im Oberlauf zu Meliorationszwecken ausgebaut und begradigt worden. Aufgrund einzeln vorkommender typischer Florenelemente der Fließgewässer und des durchgängig erkennbaren Fließverhaltens kann dieser Abschnitt als Minimalausprägung des LRT 3260 ausgewiesen werden. Im Oberlauf, oberhalb von Meyenburg bis nördlich Penzlin (ID 527, Fluss-Km 79,4 bis 82,3), zeigt sich das Gewässerbild naturnah, der Verlauf ist gewunden bis gestreckt und die Stepenitz wird von einem einreihigen Erlen-Gehölzsaum begleitet. Das Substrat ist zunehmend kiesig bis sandig, sodass in diesem Abschnitt ein Übergang zum Gewässertyp des kiesgeprägten Tieflandbaches (LAWA-Typ 16) zu erkennen ist.

Die Zuflüsse der Stepenitz entwässern das intensiv landwirtschaftlich genutzte Umland und sind im Zuge meliorativer Maßnahmen größtenteils anthropogen überprägt worden. Die Unterläufe der meisten Vorfluter sind jedoch naturnah ausgebildet und weisen die lebensraumtypischen Arten und Strukturen auf.

Vier Gewässerabschnitte der Sude (ID 532, Fluss-Km 1,0 bis 3,3), des Kreuzbachs (ID 540, Fluss-Km 0,6 bis 3,1; ID 735, Fluss-Km 0 bis 0,6) und der Sagast (ID 542, Fluss-Km 4,9 bis 9,5) sind als Entwicklungs-LRT eingestuft worden. Es handelt sich hierbei um stark begradigte bzw. teilweise verrohrte (ID 735), weitgehend naturferne Fließgewässerabschnitte. Durch Renaturierungs-maßnahmen können diese zum LRT 3260 entwickelt werden.

Die Tab. 18 gibt eine Übersicht zu allen als LRT 3260 aufgenommenen Gewässerabschnitten im PG.

Tab. 18: Übersicht zu den Einzelflächen des LRT 3260 im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“ (Anteil = Anteil an der Gesamtlänge des LRT)

ID	Gewässername	Länge [m]	Anteil [%]
LAWA-Typ 11 Organisch geprägte Bäche			
556	Seddiner Graben	300	0,28
LAWA-Typ 14 Sandgeprägte Tieflandbäche			
527	Stepenitz	2.950	2,79
528	Stepenitz	7.400	7,00
529	Stepenitz	9.230	8,73
551	Abzugsgraben Waldhof	280	0,27
533	Sude	980	0,93
534	Baeck	1.700	1,61
535	Abzugsgraben Grabow	6.300	5,96
553	Sabel	1.380	1,31
552	Sabel	1.200	1,13
538	Krumbach	3.600	3,41
539	Kreuzbach	1.200	1,13
544	Sagast	2.300	2,18
543	Sagast	2.650	2,51
541	Sagast	1.520	1,44
546	Freudenbach	3.650	3,46
545	Freudenbach	3.550	3,36
557	Panke	2.900	2,75
558	Retziner Mühlbach	2.000	1,84
LAWA-Typ 15 Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse			
530	Stepenitz	26.670	25,25
531	Stepenitz	18.800	17,80
549	Dömnitz	150	0,14
559	Schlatbach	1.300	1,23
LAWA-Typ 99 Künstliche Gewässer			
554	Graben 1/22/01	1.750	1,66
548	Graben 1/10	1.870	1,77

Vegetationskundliche Charakteristik: Die Stepenitz weist in ihrem Mittellauf (oberhalb Perlebergs bis zur Mündung der Sude bei Telschow) eine dem Gewässertyp des sandgeprägten Tieflandflusses typische Makrophytenvegetation aus Schwimmblatt- und Unterwasserpflanzengesellschaften der Ordnung *Potamogetonetalia pectinati* W. KOCH 1926 auf. Mit hoher Stetigkeit sind Fließwasser-Gesellschaften des Verbandes *Ranunculion fluitantis* NEUHÄUSL 1959 anzutreffen, so die Gesellschaft des Einfachen Igelkolbens und Kammlaichkrautes (*Sparganio emersi-Potamogetonetum pectinati* HILB. ET REICHHOFF 1971) sowie die Berlen-Gesellschaft (V*eronico-Beruletum erecti* [ROLL 1939] PASS. 1982). Im Abschnitt südlich von Wolfshagen waren am Flussrand zuweilen Massenbestände der flutenden Form von Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*) der Assoziation *Myriophyllo-Nupharetum lutae* W. KOCH 1962 sowie fragmentarische Ausprägungen der Laichkrautfluren des Verbandes *Potamogetonion pectinati* (W. KOCH 1962) GÖRS 1977 (neben *Potamogeton pectinatus* vereinzelt

Potamogeton crispus und *P. nodosus*) anzutreffen. Charakteristischerweise für den Gewässertyp des Tieflandbaches sind im Oberlauf der Stepenitz und an den meisten Zuflüssen der Stepenitz Fließwassergesellschaften nur lückig vorhanden und setzen sich aus Arten der Berlen-Gesellschaft zusammen (v.a. *Berula erecta* f. *submersa* und *Glyceria fluitans*). In strömungsberuhigten Bereichen (z.B. in kleinen Buchten oder in Totholzansammlungen) treten Schwimmdecken der Teichlinsen-Gesellschaft (*Lemno-Spirodeletum polyrhizae* W. KOCH 1954 emend. Th. MÜLLER et GÖRS 1960) aus Kleiner Teichlinse (*Lemna minor*) und Vielwurzeliger Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) auf.

An den Fließwasserbereich schließen sich uferseitig regelmäßig Kleinröhrichte (*Eleocharito-Sagittarion sagittifoliae* PASS. 1964) aus Pfeilkraut und Einfachem Igelkolben (*Sagittario-Sparganietum emersi* R. TX. 1953) sowie, v.a. im Oberlauf, Bachröhrichte (*Glycerio-Sparganion emersi* BR. BL. et SISS. 1942) mit Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*), Einfachem Igelkolben (*Sparganium emersum*), Berle (*Berula erecta*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*) und Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) (*Sparganio emersi-Glycerietum fluitantis* BR. BL. 1925), vereinzelt auch Brunnenkresse (*Nasturtietum microphylli* PHILIPPI in OBERD. 1977), an.

Kennzeichnend für die Uferzonen der Fließgewässer im Gebiet sind überdies meist kleinflächig ausgebildete eutraphente Großröhrichte der Verbände *Phragmition australis* W. KOCH 1926 emend. PASS. 1964 und *Caricion elatae* W. KOCH 1926, die durch Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Schilf (*Phragmites australis*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Ästigem Igelkolben (*Sparganium erectum*) und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) aufgebaut werden.

Charakteristische, häufige und untypische Pflanzenarten: Die LR-typischen Arten, die in der Stepenitz regelmäßig vorkommen, sind Berle (*Berula erecta)* und Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*). Als charakteristische Arten treten häufig Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) und Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia,* ID 531) hinzu. Seltener kommen Wasser-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*), Kleinblättrige Brunnenkresse (*Nasturtium microphylla*, ID 527), Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*, ID 531) und Flutendes Laichkraut (*Potamogeton nodosus*, ID 531) vor, vereinzelt auch kleine Bestände von Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) und Vielwurzliger Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*). In dem stark begradigten Abschnitt der Stepenitz (ID 528) war zudem die Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) als aquatischer Neophyt zu finden.

In den randlichen Röhrichten dominieren Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Schilf (*Phragmites australis*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Ästiger Igelkolben (*Sparganium erectum*), daneben kommen Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Ufer-Segge (*Carex riparia*) und Schlank-Segge (*Carex gracilis*) vor, vereinzelt auch Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*). Begleitend treten Stauden wie Wasserdost (*Eupatorium cannabinum)*, Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Gewöhnlicher Beinwell (*Symphytum officinale*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*) hinzu. Auf weiten Strecken dominieren auch Brennnesselfluren (*Urtica dioica*) sowie im südlichsten Abschnitt ab Wolfshagen (ID 531) das neophytische Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*).

Die begleitenden Gehölzsäume werden in erster Linie durch Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) geprägt, daneben sind untergeordnet weitere Laubholzarten, z.B. Baumweiden (*Salix fragilis*, *Salix x rubens*), Eiche (*Quercus robur*), Hasel (*Corylus avellana*) u.a. beteiligt.

Bewertung des Erhaltungszustandes (Stand Bewertungsschema 2011)

Erhaltungszustand allgemein: Insgesamt sind im FFH-Gebiet 207 lediglich zwei Fließgewässerabschnitte „hervorragend“ ausgeprägt (A). Es handelt sich dabei um den weitestgehend natürlich verlaufenden, gut strukturierten Oberlauf des Kreuzbaches (ID 539) und den durch einen Erlen-Eschen-Wald mäandrierenden Unterlauf der Sabel (ID 553). Ansonsten ist der LRT 3260 in drei Abschnitten der Stepenitz sowie in zehn Abschnitten ihrer Nebengewässer „gut“ ausgeprägt (B). Hierbei handelt es sich um fließende, mäßig, zuweilen auch stärker beschattete, relativ strukturreiche Abschnitte mit einem mehr oder weniger lebensraumtypischen Arteninventar. Die Minimalausprägung (C) des LRT wurde in 13 Abschnitten des Fließgewässersystems gefunden. Diese sind stärker begradigte und ausgebaute, z.T. mit für Fische unpassierbaren Querbauwerken durchsetzte, strukturarme Abschnitte, denen es zumeist auch an lebensraumtypischen Arten mangelt.

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen: Gemäß dem Brandenburger Bewertungsschema für den FFH-LRT 3260 (LUGV 2011c) werden die Habitatstrukturen – sofern vorliegend – maßgeblich an die Ergebnisse der LAWA-Strukturgütekartierung gekoppelt. Selbige subsummiert die Parameter Gewässerbettdynamik (Linienführung, Uferverbau, Abflussregelung, Querbauwerke, Uferbewuchs, Sohlenstruktur) und Auedynamik (Hochwasserschutzbauwerke, Uferstreifen, Ausuferungsvermögen). Für das Erreichen eines guten Erhaltungszustandes muss die Gewässerstrukturgüteklasse bei „2“ liegen – alle Abschnitte, deren Strukturgüte darunter liegt, werden mit „C“ bewertet. Letzteres trifft für den überwiegend begradigten Abschnitt der Stepenitz zwischen den Ortschaften Stepenitz und Meyenburg (ID 528) zu. Die übrigen Abschnitte der Stepenitz können nach Bildung des gewichteten Mittels aus den Klassenzuordnungen der einzelnen Abschnitte in der GSGK der Kategorie „B" („gute Ausprägung") zugeordnet werden.

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars: Das charakteristische Arteninventar sandgeprägter Tieflandbäche (LAWA-Typ 14) besteht überwiegend aus Klein- und Bachröhrichten bzw. Fließwasser- und Laichkrautgesellschaften. Die diesem Gewässertyp zugeordneten Abschnitte der Stepenitz (ID 527-529) sowie der als LRT 3260 ausgewiesenen Zuflüsse weisen regelmäßig Arten der Bachröhrichte, vereinzelt auch der Fließwassergesellschaften (*Berula*-Gesellschaft) auf, einige charakteristische Wasserpflanzen wie z.B. die Kleinblättrige Brunnenkresse (*Nasturtium microphylla*, nur einmal gesichtet) oder Wassersterne (*Callitriche platycarpa*, *C. hamulata*, *C. palustris*) fehlen jedoch weitestgehend. Das Arteninventar der Flora weicht damit geringfügig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab und wird mit „B" („gute Ausprägung") bewertet. Sind Berlen-Bachröhrichte nur sehr fragmentarisch ausgebildet, wie es für einige Zuflüsse der Fall ist, wird die Artenausstattung mit „C" („nur in Teilen vorhanden") bewertet.

Der Gewässertyp des kleinen sandgeprägten Tieflandflusses (LAWA-Typ 15k) ist durch eine Makrophytenvegetation gekennzeichnet, die sich aus Großlaichkräutern wie Spiegelndes (*Potamogeton lucens*), Durchwachsenes (*P. perfoliatus*), Alpen- (*P. alpinus*) und Gras-Laichkraut (*P. gramineus*) sowie Arten der Gesellschaft des Einfachen Igelkolbens (*Sparganio emersi-Potamogetonetum pectinati* HILB. ET REICHHOFF 1971) zusammensetzt. Für strömungsberuhigte Bereiche sind Schwimmblatt- und Wasserschweber-Gesellschaften typisch, für die amphibischen Zonen Bestände von Bach- und Großröhrichten bzw. Seggenrieden. Den Abschnitten der Stepenitz, die diesem Gewässertyp entsprechen (ID 530, 531), fehlen zur Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars im Wesentlichen die charakteristischen Großlaichkräuter. Einzig das Kamm-Laichkraut ist, zumindest im Abschnitt zwischen Perleberg und Wolfshagen, regelmäßig in Gesellschaft des Einfachen Igelkolbens vertreten. Wasserschwebergesellschaften vom Verband *Hydrocharitetalia morsus-ranae* RÜBEL 1933 wurden nicht gesichtet. Gemäß der Monitoringergebnisse der biologischen Qualitätskomponenten nach WRRL ist der ökologische Zustand der Makrophyten im Mittellauf der Stepenitz nur als „unbefriedigend" bewertet (PÖYRY 2012). Das lebensraumtypische Arteninventar der Flora weicht somit mäßig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab und wird mit „C" („mittlere bis schlechte Ausprägung") bewertet.

Beeinträchtigungen: Das Brandenburger Bewertungsschema nennt als Beeinträchtigungen hohe Deckungsanteile von Störzeigern, Freizeitnutzung, Nähr- und Schadstoffeinflüsse, thermische Belastung, Wasserentnahme, Verdrängung durch nicht lebensraumtypische Organismen, Gewässeraus- und Umbau, Maßnahmen der Gewässerunterhaltung und Querbauwerke.

Den Erhaltungszuständen sind Gewässergüteklassen zugeordnet. Eine biologische Gewässergüteklasse oligosaprob / oligo- bis beta-mesosaprob entspricht einem „sehr guten“ Erhaltungszustand. Die Stepenitz befindet sich gemäß den aktuellen Monitoringergebnissen der biologischen und physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten nach WRRL in einem „guten saprobiellen Zustand“ (beta-mesosaprob, Grenzbereich zwischen „guter" und „mäßiger Bewertung", PÖYRY 2012). Es ist von einem mäßig erhöhten Nährstoff- und Schadstoffeintrag auszugehen. PÖYRY (2012) verweist auf „mäßige" Phosphorwerte sowie eine Überschreitung der Orientierungswerte hinsichtlich Ammonium sowie der zulässigen Werte für Tributylzinn (TBT). Als Ursache werden direkte Einträge aus der Landwirtschaft sowie aus nicht oder unzureichend gereinigten häuslichen und landwirtschaftlichen Abwässern angegeben. Hinzu kommen Sedimenteinträge aus angrenzenden Äckern, teilweise auch aus nicht ausgekoppelten Weideflächen sowie aus den Vorflutern, welche die umliegenden Ackergebiete entwässern. Häufig fehlen ausreichend breite Gewässerrandstreifen. Die Sedimentfracht und der diffuse Nährstoffeintrag werden nach LANGE (2013) auch für den unbefriedigenden ökologischen Zustand der lebensraumtypischen wurzelnden Unterwasservegetation im Mittellauf der Stepenitz verantwortlich gemacht. Entlang aller Abschnitte gibt es zudem größere Bereiche, in denen der lebensraumtypische Uferbewuchs (Großröhrichte, Auwald) durch nitrophile Brennnesselfluren (Störzeiger) ersetzt ist.

Als nicht-lebensraumtypische Art tritt zuweilen die neophytische Wasserpest (*Elodea canadensis*) auf, so bspw. gesichtet im Stepenitzabschnitt zwischen Meyenburg und Stepenitz (ID 528), im Abzugsgraben Grabow (ID 535), im kleinen, zum FFH-Gebiet Stepenitz gehörigen, Abschnitt der Dömnitz (ID 549) sowie in der Panke (ID 557). Die Wasserpest bildet hier aber keine großen Bestände aus und hat einen wenig verändernden Einfluss auf die Biozönose.

Als größte Beeinträchtigung der Stepenitz im Abschnitt zwischen den Ortschaften Stepenitz und Meyenburg (ID 528) wird die Veränderung des Gewässerlaufs (stärkere Begradigung) und der Gewässerausbau und damit einhergehend die veränderte Sohlstruktur und überformte Uferlinie gesehen.

Durch mehrere Querbauwerke entlang des Stepenitzlaufes ist die Durchgängigkeit für die Fischfauna eingeschränkt oder unterbunden (siehe Kap. 2.8.2.3). Der Abschnitt zwischen dem Wehr „Neue Mühle" bei Perleberg bis Putlitz ist dabei für Fische weitgehend passierbar (PÖYRY 2012). Für Fische unüberwindbare Barrieren stellen im folgenden Flusslauf insbesondere das Wehr „Stadtmühle Putlitz", der Sohlabsturz/Wehr Telschow sowie das Wehr Meyenburg dar.

Der Kanutourismus im Abschnitt zwischen Perleberg und Wolfshagen hat allenfalls mäßige Auswirkungen auf die Fließgewässervegetation und den LRT.

Aufgrund der o.g. Kriterien, insbesondere des Nährstoff- und Sedimenteintrages aus der Landwirtschaft mit der Folge eines „schlechten" chemischen Zustandes im Mittellauf der Stepenitz (PÖYRY 2012), wasserbaulichen Regulierungen (ID 528) und insbesondere aufgrund der nicht vorhandenen ökologischen Durchgängigkeit muss den Stepenitzabschnitten mit den ID 528 bis 531 hinsichtlich der Beeinträchtigungen ein „ungünstiger“ Erhaltungszustand (C) zugeordnet werden. Die Beeinträchtigungen des oberhalb von Meyenburg gelegenen Abschnitts (ID 527) werden mit „mittel" (B) bewertet, da hier keine Querbauwerke die ökologische Durchgängigkeit verhindern.

Für die als LRT 3260 ausgewiesenen Abschnitte der Zuflüsse stellen neben dem Gewässerumbau und -ausbau insbesondere die Nährstoff- und Feinsedimenteinträge aus der Landwirtschaft bei oft fehlendem Gewässerrandstreifen (Bsp.: ID 533, 534, 535, 546) eine Beeinträchtigung dar. Der begradigte und staureguliert Abschnitt der Sude gefährdet durch den Eintrag von Schadstoffen und

Feinsedimenten den Bachmuschelbestand im naturnahen Unterlauf (PÖYRY 2012). Querbauwerke verhindern auch bei den Zuflüssen der Stepenitz weitgehend die Durchgängigkeit der Fischfauna. Insgesamt wurden für vier Abschnitte (ID 533, 539, 541) „geringe“ Beeinträchtigungen (A) festgestellt, für die übrigen Abschnitte zur Hälfte „mittlere“ (B), zur Hälfte „starke“ Beeinträchtigungen (C), siehe Tab. 19.

Gesamt-Erhaltungszustand: Hinsichtlich seiner Flächenausdehnung und Repräsentanz im PG ist für den LRT 3260 auf der Ebene des Gesamtgebietes eine gute Bewertung möglich. Es überwiegen jedoch die ungünstig bewerteten Gewässerabschnitte, für welche zur Erlangung eines guten Zustandes Maßnahmen umgesetzt werden müssen. Aus gutachterlicher Sicht wird dem LRT daher insgesamt im Gebiet ein mittlerer-schlechter Gesamt-Erhaltungszustand bescheinigt (C).

Soll-Ist-Vergleich: Ökologische Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand sind nach BEUTLER & BEUTLER (2002) unverbaute, nicht begradigte (mäandrierende) und unbelastete Fließgewässer mit natürlicher Sedimentation und naturbelassenen Uferzonen.

Naturnahere Strukturen der Stepenitz und ihrer Zuflüsse im Sinne der Brandenburger Vorgaben sind sowohl aus Sicht der FFH-Richtlinie als auch der Erfordernisse der Wasserrahmenrichtlinie anzustreben. Ein wichtiges Ziel besteht zudem in der Verbesserung der Wasser- und Sohlqualität. Hierdurch könnte langfristig ein guter Erhaltungszustand erreicht werden (verbesserte floristische Ausstattung, bessere Strukturgüte, Minderung der Beeinträchtigungen). Für eine standortgerechte Ausbildung der Fischfauna ist die Durchgängigkeit an Querbauwerken essenziell.

Tab. 19: Bewertung der Einzelflächen des LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitans* und des *Callitricho-Batrachion*) im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“

TK	2639SO	2639SW	2638S0	2738SW	2837SO	2638SO	2738NO	2738NO	2738NO
ID	527	528	529	530	531	551	533	534	537
Gewässername	Stepenitz					Abzugsgr. Waldhof	Sude	Baeck	Graben 1/25
Länge in m	2.950	7.400	9.230	26.670	18.800	260	980	1.700	820
LR-typische Strukturen	B	C	B	B	B	C	A	C	C
LR-typische Arten	B	B	B	C	C	C	C	C	C
Beeinträchtigungen	B	C	B	C	B	C	C	C	C
Gesamtbewertung	B	C	B	C	B	C	C	C	C

TK	2738NO	2738NW	2738NW	2738NW	2738NW	2738NW	2737SO	2737SO	2838NW
ID	535, 901	553	552	554	538	592	539	666	548
Gewässername	Abzugsgr. Grabow	Sabel		Graben 1/22/01	Krumbach	Zulauf Krumbach	Kreuzbach	Zulauf Kreuzbach	Graben 1/10
Länge in m	6.300	1.380	1.200	1.750	3.650	1.350	1.200	790	1.870
LR-typische Strukturen	C	A	C	B	B	B	A	B	C
LR-typische Arten	B	B	B	C	C	C	B	C	C
Beeinträchtigungen	C	A	C	B	B	B	A	A	C
Gesamtbewertung	C	A	C	B	B	B	A	B	C

TK	2738SW	2738SW	2737NO	2838NW	2838NW	2838NW	2837SO	2838SW	2837SW
ID	544	543	541	546	545	549	556	557	559
Gewässername	Sagast			Freudenbach		Dömnitz	Seddiner Graben	Panke	Schlatbach
Länge in m	2.300	2.650	1.670	3.650	3.550	150	300	2.900	1.300
LR-typische Strukturen	B	C	B	B	C	C	C	B	B
LR-typische Arten	C	B	C	B	C	C	B	B	C
Beeinträchtigungen	B	C	A	C	C	B	B	B	B
Gesamtbewertung	B	C	B	B	C	C	B	B	B

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

Allgemeine Charakteristik (BEUTLER & BEUTLER 2002, LUGV 2010): Der LRT umfasst von Stauden geprägte Flächen frischer nährstoffreicher planarer bis montaner Standorte, die nicht oder nur sporadisch genutzt bzw. gemäht werden und die sich an den Rändern von Wäldern und Gehölzen oder in Auen und entlang von Fließgewässerufern befinden. In Brandenburg kommt der LRT besonders in den großen Fluss- und Stromauen vor (Bestände an Uferrändern). Von besonderem Wert sind Vorkommen von Stromtalarten. Flächige Brachestadien von Feuchtgrünland im Talbereich von Fließgewässern sind eingeschlossen, wenn dauerhaft keine Nutzung mehr erfolgt. Auch entsprechend ausgeprägte Waldsäume gehören zum LRT. Ausgeschlossen sind artenarme Dominanzbestände weit verbreiteter nitrophytischer Arten, wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*), oder Neophytenbestände.

Bekannte Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet: Aktuell konnte der LRT auf neun Flächen (insgesamt 10 ha) als Haupt-LRT erfasst werden. Bei sechs der Flächen handelt es sich um flächige Bestände verbrachten Feuchtgrünlandes (ID 40, 41, 88, 258, 354, 474). Ein Bestand (ID 258) wird zumindest zeitweise mit Pferden beweidet. Drei der Hochstaudenfluren erstrecken sich vergleichsweise breit und offen in der Stepenitzaue (zwei Flächen nördlich und südlich des Damms am Wehr „Neue Mühle“ bei Perleberg [ID 40, 41] sowie eine Fläche nordöstlich von Rohlsdorf, die an beweidetes Auengrünland angrenzt [ID 88]). Die anderen drei Bestände sind eher kleinflächig und bilden einen gehölzfreien Saum zwischen Stepenitzufer und angrenzendem Wald (ein Bestand westlich von Klein Linde [ID 258], ein weiterer im Mündungsbereich des Kreuzbachs in die Stepenitz nördlich von Putlitz [ID 354] sowie ein Saumbestand entlang des mäandrierenden Abschnitts der Stepenitz zwischen den Ortschaften Stepenitz und Telschow [ID 474]).

Der LRT 6430 ist im FFH-Gebiet durch die Vergesellschaftung charakteristischer Arten der Hochstauden gekennzeichnet, wie Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) mit rasigen Seggen und Röhrichtarten, zumeist durchsetzt mit Nitrophyten, wie Großer Brennnessel (*Urtica dioica*). Da die genannten Hochstauden als natürliche Bestandteile der ehemals vorhandenen Feuchtgrünländer zur Dominanz gelangt sind (> 25 % Vegetationsdeckung), werden diese betreffenden Bestände als Hochstaudenfluren feuchter Standorte im Sinne des LRT 6430 angesprochen und nicht als ruderalisierte/nitrophytische Röhrichte bzw. Seggenriede. Letztgenannte sind im FFH-Gebiet zahlreich vertreten; vereinzelt auftretende Hochstauden gehören hier zum typischen Unterwuchs und bilden keine LRT-relevanten Staudenfluren. Drei weitere Bestände sind als flächige, gewässerbegleitende Hochstaudenfluren erfasst worden (ID 1417, 1431, 1436). Sie erstrecken sich beidseitig der Stepenitz im Westen des Hainholzes (angrenzend an das FFH-Gebiet 013).

In zwölf Flächen ist der LRT 6430 als Begleitbiotop ausgewiesen. Es handelt sich dabei um gewässerbegleitende Hochstaudenfluren, die zerstreut an den Ufern der Stepenitz und ihrer Nebenflüsse sowie an einigen Gräben und einem Teich (Speicher Lütkendorf, ID 351) im FFH-Gebiet auftreten. Dominanzbestände des neophytischen Drüsigen Springkrautes (*Impatiens glandulifera*), wie sie entlang der Stepenitz im Abschnitt südlich von Wolfshagen sehr verbreitet sind, gehören nicht dem LRT 6430 an.

Vegetationskundliche Charakteristik: Der LRT 6430 ist vegetationskundlich charakterisiert durch diverse Gesellschaften aus den Verbänden der Feuchtwiesensäume (*Filipendulion ulmariae* [BR.-BL. 1947] LOHM. in OBERD. et al. 1967), der Nitrophytischen Uferstauden- und Saumgesellschaften (*Senecionon fluviatilis* R. TX. 1950), der Frischen, nitrophilen Saumgesellschaften (*Aegopodion podagrariae* R. TX. 1967) und der Schleiergesellschaften (*Humulo-Fallopion dumetorum* PASSARGE 1965; im FFH-Gebiet nicht vorkommend). Drei der ausgewiesenen Bestände lassen sich den beiden

zum *Filipendulion ulmariae* gehörigen „Rumpfgesellschaften“ – der Mädesüß-Gesellschaft (*Filipendula ulmaria*-Gesellschaft; ID 40, 41, 88) und der Gilbweiderich-Blutweiderich-Gesellschaft (*Lysimachia vulgaris-Lythrum salicaria*-Gesellschaft; ID 354) – als Bracheausbildungen von Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte (*Calthion palustris* R. TX. 1937) zuordnen. Drei Bestände an feuchten Waldrändern im Auenbereich der Stepenitz (ID 258, 474) gehören der Wasserdost-Gesellschaft (*Convolvulo sepium-Eupatorietum cannabini* [OBERD. et al 1967] GÖRS 1974) aus dem Verband des *Aegopodion podagrariae* an; es zeigen sich hier Übergänge zum *Senecionion fluviatilis*.

Die gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren (Begleit-LRT) gehören überwiegend der Brennnessel-Rauhaarweidenröschen-Saumgesellschaft (*Epilobio hirsuti-Convolvuletum sepium* HILBIG et al. 1972) vom Verband des *Senecionion fluviatilis* an.

Charakteristische, häufige und untypische Pflanzenarten: Die als LRT 6430 ausgewiesenen Feuchtwiesen-Brachen befinden sich in einer Phase fortgeschrittener Sukzession mit Ausbreitung hochwüchsiger Stauden, wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), vereinzelt treten auch Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*), Gewöhnlicher Beinwell (*Symphytum officinale*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) und Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) hinzu. Unterschiedlich durchmischt werden die Bestände mit Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Brennnessel (*Urtica dioica*), die teilweise vom Waldrand oder Ufer aus einwandern. An nassen Stellen wachsen Seggenbestände mit Schlank- (*Carex acuta*), Sumpf- (*C. acutiformis*), Ufer- (*C. riparia*) oder Zweizeiliger Segge (*C. disticha*). Ein charakteristisches Element der Feuchtbrachen im FFH-Gebiet ist zudem die gespinstbildende Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegia sepium*) und der Gewöhnliche Hopfen (*Humulus lupulus*).

Die stickstoffliebenden Ufer-Hochstauden entlang der Stepenitz und ihren Nebenflüssen werden vom Rauhaar-Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) dominiert und häufig von Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Gewöhnlicher Zaunwinde (*Calystegia sepium*) und Bittersüßem Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) begleitet. An LRT-kennzeichnenden Arten treten sehr vereinzelt auch Arznei-Engelwurz (*Angelica archangelica*), Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*) und Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*) auf.

Bewertung des Erhaltungszustandes (Stand Bewertungsschema 2010)

Erhaltungszustand allgemein: Die LRT-Flächen (einschließlich der Begleit-LRT) können insgesamt als „gut“ (B) bewertet werden und befinden sich damit in einem günstigen Erhaltungszustand.

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen: Alle neun Haupt-LRT-Flächen sowie die Begleit-LRT stehen im Kontakt mit der Stepenitz (bzw. ihren Nebenflüssen) als naturnahem Gewässer und grenzen an bzw. werden durchmischt mit Röhricht und Seggenried. Wertsteigernd wirkt sich auch der partielle Kontakt zu Sumpfwald bzw. zum standorttypischen, gewässerbegleitenden Gehölzsaum aus (ID 258, 474, 1436). Eine naturraumtypische Mikrostruktur (hochwüchsige/niedrigwüchsige/dichte/ offene Vegetation, Mikrorelief aus Senken und Erhebungen, quellig durchsickerten Bereichen, Einzelgehölzen, Totholz) ist dagegen allenfalls ansatzweise ausgebildet (ID 258) bzw. fehlt ganz. Insgesamt wird die Habitatstruktur daher in allen Flächen als „gut“ ausgeprägt (B) bewertet.

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars: Das Spektrum der Arten der feuchten Hochstaudenfluren ist sehr umfangreich. Die LRT-Flächen weisen eine entsprechend reiche Ausstattung an charakteristischen Arten (mind. 8 Arten) auf. Darunter befinden sich aber überwiegend weitverbreitete und unspezifische Arten, wie z.B. Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). An LRT-kennzeichnenden Arten treten meist nur eine (ID 40, 41, 88) oder zwei (ID 354, 474), auf einigen Flächen aber auch drei Arten (ID 1417, 1431, 1436) auf. Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) oder

Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) bilden Dominanzbestände, teilweise auch Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und/oder Brennnessel (*Urtica dioica*) (ID 1417, 1431, 1436). Entsprechend wird das lebensraumtypische Arteninventar in drei Flächen als „minimal“ (C) und in zwei Flächen als „gut“ ausgeprägt (B) bewertet. Die saumartig zwischen Stepenitzufer und Wald gelegene Fläche westlich von Klein Linde (ID 258) weist mit 16 charakteristischen Arten, darunter 5 LRT-kennzeichnenden Arten ein „vollständiges“ Arteninventar (A) auf. Ebenso mit einem vollständigen Arteninventar (A), jedoch mit geringerer Vielfalt an charakteristischen (10-11 Arten) und kennzeichnenden Arten (3 Arten) ausgestattet, sind die in der Stepenitzaue östlich des Hainholzes gelegenen Flächen (ID 1417, 1431, 1436).

Die gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren werden von Rauhaar-Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) dominiert, häufig ergänzt durch Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*). Vereinzelt treten weitere LRT-kennzeichnende Arten hinzu. Das lebensraumtypische Arteninventar der LRT-Hochstauden kann an 8 Gewässern/-abschnitten mit mindestens 4-8 charakteristischen, davon mindestens 2 LRT-kennzeichnenden Arten, als „weitgehend vorhanden“ eingestuft werden kann (B). In 2 Begleit-LRT-Beständen (entlang des Seddiner Grabens [ID 556] und entlang des Schlatbachs [ID 559]) ist das lebensraumtypische Arteninventar „vollständig vorhanden“ (A), in einem Begleit-LRT (entlang der Stepenitz im Abschnitt zwischen Meyenburg und Stepenitz [ID 528]) ist es dagegen „nur in Teilen vorhanden“ (C).

Tab. 20: Bewertung der Einzelflächen des LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe) im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“

TK	**2837SW**	**2837SW**	**2837SO**	**2837SO**	**2738NW**
ID	**40**	**41**	**88**	**258**	**354**
Fläche in ha	**3,0**	**2,2**	**0,8**	**1,1**	**1,1**
LR-typische Strukturen	B	B	B	B	B
LR-typische Arten	C	C	C	A	B
Beeinträchtigungen	B	B	B	C	B
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**

TK	**2638SO**	**2738NW**	**2738NW**	**2738NW**
ID	**474**	**1417**	**1431, 2434**	**1436, 2240, 2438, 2439**
Fläche in ha	**0,4**	**0,7**	**0,4**	**0,3**
LR-typische Strukturen	B	B	B	A
LR-typische Arten	B	A	A	A
Beeinträchtigungen	A	B	A	A
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**A**	**A**

Beeinträchtigungen: In vier der LRT-Flächen (ID 40, 41, 88, 354) weist das konkurrenzstarke Auftreten der Brennnessel (*Urtica dioica*; Deckungsgrad 20-50 %) auf eine erhöhte Eutrophierung und somit „mittlere“ Beeinträchtigung (B) hin. Eine erhebliche Beeinträchtigung stellt für den Bestand westlich von Klein Linde (ID 258) die direkte Schädigung der Vegetation durch Tritt (zeitweise Beweidung mit Pferden) dar, weshalb dieser, eigentlich artenreiche, Bestand als „stark beeinträchtigt“ (C) bewertet werden muss. Der saumartige Bestand westlich von Stepenitz (ID 474) und zwei östlich des Hainholzes gelegene Flächen (ID 1431, 1436) zeigten keine Beeinträchtigungen (A).

Die gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren im FFH-Gebiet (Begleit-LRT) sind größtenteils „nicht“ bzw. nur „gering“ beeinträchtigt (A), übermäßige Eutrophierung ist nicht erkennbar. Eine Ausnahme bilden die Ufer-Hochstauden im Stepenitz-Abschnitt südlich von Wolfshagen. Hier ist das neophytische Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) weit verbreitet und dringt z.T. auch in die LRT-Gesellschaft des *Epilobio hirsuti-Convolvuletum sepium* ein. Die Beeinträchtigungen der Hochstauden werden in diesem Abschnitt als „mittel“ bewertet (B).

Gesamt-Erhaltungszustand: Repräsentanz im PG und Flächenausdehnung sind eher als gering einzustufen. In der Summe erlangt der LRT 6430 aber einen guten Gesamt-Erhaltungszustand (B).

3.1.4. LRT 6510 – Magere Flachland Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

Allgemeine Charakteristik (BEUTLER & BEUTLER 2002, LUGV 2013): Der LRT umfasst artenreiche, extensiv genutzte Frischwiesen (traditionell in zweischüriger Mahd), die von schnittverträglichen Süßgräsern, v.a. Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), dominiert werden (Verband *Arrhenatherion*). Diese sind in Brandenburg in mäßig trockenen bis mäßig feuchten Ausbildungen vorhanden und kommen häufig auf vorentwässerten Standorten (ehemalige Feuchtwiesen) oder auf Sekundärstandorten (Dämmen und Deichen) vor. Auch artenreiche Magerweiden sowie artenreiche Grünlandbrachen, die noch mit typischen Grünlandarten ausgestattet sind, gehören zum LRT.

Bekannte Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet: Insgesamt gehören 152 ha, verteilt auf 51 Teilflächen, dem LRT 6510 an. Der LRT kommt im FFH-Gebiet teilweise sehr großflächig (z.B. einige Fuchsschwanz-Auenwiesen entlang der Stepenitz oder einige Gemeindeweiden), aber überwiegend kleinflächig auf frischen bis mäßig feuchten bzw. wechselfeuchten und auch auf mäßig frischen bis mäßig trockenen und dann i.d.R. magereren Standorten vor. Zu den artenreichsten Ausbildungen gehören einige ausschließlich durch Mahd extensiv bewirtschaftete Frischwiesen im Auenbereich der Fließgewässer mit gut nährstoffversorgten Böden sowie einige höher gelegene, mäßig frische, magerere Wiesen. Im FFH-Gebiet erfüllen auch einige Magerweiden bzw. in Wechselnutzung bewirtschaftete Wiesen die Zuordnungskriterien zum LRT. Einige vernachlässigte und unterschiedlich stark verbrachte Flächen gehören noch aufgrund ihres Arteninventars zur Minimalausprägung des LRT.

Viele andere als Frischgrünland eingestufte Flächen erfüllen dagegen gegenwärtig nicht die Kriterien für die Einstufung als FFH-LRT. Ausschlaggebend dafür sind die fehlende Artenvielfalt und daraus resultierend das Fehlen relevanter Vegetationseinheiten. Dies betrifft vor allem intensiv bewirtschaftete und in der Folge verarmte Grünländer und/oder stark weidegeprägte Bestände sowie aufgelassene Wiesen, in denen die Verbrachung schon stärker fortgeschritten ist. Als LRT-Entwicklungsflächen konnten 13 Flächen eingestuft werden. Das Potenzial zur Ausbreitung von lebensraumtypischen Arten ist hier gegeben, und durch eine veränderte Nutzung (Extensivierung, Anpassung der Nutzung an jeweilige Standortbedingungen) bzw. einer Wiederaufnahme der traditionellen Nutzung können diese Bestände leicht (wieder) zum FFH-Lebensraumtyp entwickelt werden.

Vegetationskundliche Charakteristik: Die mageren Flachland-Mähwiesen bzw. artenreichen Magerweiden gehören zum Verband der Glatthaferwiesen (*Arrhenatherion elatioris* [BR.-BL. 1925] W. KOCH 1926). Nicht einbezogen sind Graseinsaaten aus Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) auf intensiv bewirtschaftetem Grünland sowie ruderalisierte Bestände (*Tanaceto vulgaris-Arrhenatheretum elatioris* A. FISCHER 1985).

Die LRT-Flächen enthalten ein typisches Artenspektrum der Frischwiesen. Regelmäßig vorkommende Arten sind Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatioris*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen- und Rot-Schwingel (*Festuca pratensis*, *F. rubra*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen- und Gewöhnliches Rispengras (*Poa pratensis*, *P. trivialis*), Scharfer und Kriechender

Hahnenfuß (*Ranunculus acris*, *R. repens*), Wiesen- und Straußblütiger Sauerampfer (*Rumex acetosa*, *R. thyrsiflorus*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum officinale agg.*), Rot- und Weißklee (*Trifolium pratense*, *T. repens*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) und Vogel-Wicke (*Vicia cracca*).

An Magerkeitszeigern kommen Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*), Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) und Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) vor.

Magere, vom Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) dominierte Wiesen (*Arrhenatheretum elatioris* BR. (BL.) 1915) sind im FFH-Gebiet eher selten. In der Stepenitz-Aue verbreitet ist die wechselfeuchte bis wechselfrische Wiesenfuchsschwanz-Wiese (*Galio molluginis-Alopecuretum pratensis* HUNDT [1954] 1968). Neben dem dominierendem Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), der auf diesen Standorten ein Optimum hat, und typischen Frischwiesen-Arten sind in dieser Gesellschaft eine Reihe von Arten bevorzugt feuchter und wechselfeuchter Standorte hochstet vertreten, z.B. Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*).

Auf ausgehagerten Grünlandstandorten ist im FFH-Gebiet die Rotschwingel-Straußgras-Wiese (*Festuca rubra-Agrostis capillaris*-Gesellschaft) häufig anzutreffen. Hierbei handelt es sich um magere, artenreiche, aber produktionsschwache Frischwiesen, die von niedrigwüchsigen Gräsern, wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) dominiert werden. An Kräutern sind Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) sowie weitere Arten mäßig stickstoffversorgter, etwas trockenerer Standorte häufig.

Auf beweideten bzw. in Wechselnutzung bewirtschafteten Flächen hat sich bei extensiverer Nutzung auf ärmeren Böden eine artenreichere, magerere Ausprägung der Weidelgras-Weißkleeweide (*Cynosuro cristati-Lolietum perennis* BR.-BL. et de LEEUW 1936) ausgebildet. Hier bereichern Magerwiesenarten wie Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Spitz- und Mittlerer Wegerich (*Plantago lanceolata*, *P. media*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) das typische Arteninventar der Weidelgras-Weide.

Bewertung des Erhaltungszustandes (Stand Bewertungsschema 2013)

Erhaltungszustand allgemein: Insgesamt befinden sich im FFH-Gebiet 19 von 51 LRT-Flächen in einem „sehr guten“ (A) und 26 Flächen in einem „guten“ (B) Erhaltungszustand. Der Gesamtwert ist auch hinsichtlich der Einzelkriterien ausgewogen als „gut“ (bis „hervorragend“) einzustufen. Lediglich 6 Flächen, vornehmlich Brachen, befinden sich in einem „ungünstigen“ Erhaltungszustand (C).

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen: Etwa die Hälfte der LRT-Flächen (Anzahl 28) sind mehrschichtig und teils mosaikartig aufgebaut und enthalten ± gleichmäßig Ober-, Mittel- und Untergräser, sind kräuterreich und besitzen eine natürliche Standort- und Strukturvielfalt, was einer „hervorragenden“ Ausprägung (A) entspricht. 19 Flächen sind nur teilweise mehrschichtig und ungleichmäßig aus Ober-, Mittel- und Untergräsern aufgebaut. Das betrifft vor allem einige magere Rotschwingel-Straußgras-Wiesen, die an Obergräsern eher arm sind, sowie die Magerweiden, die auch überwiegend Mittel- und Untergräser sowie niedrigwüchsige Kräuter enthalten. Aufgrund eines leicht bewegten Geländereliefs sind oft frischere und trockenere Bereiche vorhanden, sodass die Strukturen als „gut“ ausgeprägt (B) bewertet werden können. Einige Grünlandbrachen sind nur noch schwach geschichtet und werden von hochwüchsigen Arten dominiert. Die Habitatstruktur ist hier nur „mittel bis schlecht“ ausgeprägt (C).

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars: In den meisten LRT-Flächen (Anzahl 21) ist das lebensraumtypische Arteninventar mit 8-14 charakteristischen Arten, worunter mindestens 7 LRT-kennzeichnende Arten sind, „weitgehend vorhanden“ (B). 15 Flächen sind sehr artenreich mit mehr als 15 charakteristischen, darunter mindestens 10 LRT-kennzeichnenden Arten, was einer „hervorragenden“ Ausprägung (A) entspricht. Ebenfalls 15 Flächen weisen an charakteristischen und LRT-Arten nur den Mindestgrundstock des Lebensraumtyps auf („Rumpfausprägung“, mindestens 5 LRT-kennzeichnende Arten). Hierbei handelt es sich überwiegend um vernachlässigte Wiesen auf eher armen Standorten sowie um vornehmlich durch Weidenutzung geprägte Flächen oder auch um Frischwiesenbrachen. Hier wird die Artenausstattung mit „C" („mittlere bis schlechte Ausprägung") bewertet.

Beeinträchtigungen: Eutrophierungs- und Brachezeiger sowie bei Weidenutzung auch Weideunkräuter treten vereinzelt (< 5% Anteil an der Gesamtdeckung), zuweilen auch etwas häufiger (5-10% Deckung) auf. Zu den Störzeigern zählen, insbesondere bei vermehrtem Auftreten, Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Quecke (*Elytrigia repens*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), in den wechselfeuchten Bereichen auch Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Röhrichtarten, wie Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Schilf (*Phragmites australis*). In 13 Flächen führt ihr gehäuftes Vorkommen (> 10% Deckung) zu einer „stärkeren“ Beeinträchtigung (C). In einigen Brachen setzt bereits eine Verbuschung mit Gehölzen ein. 20 Flächen werden hinsichtlich ihrer Beeinträchtigungen mit „A“ („keine bis gering“) und 18 Flächen mit „B“ („mittel“) bewertet.

Gesamt-Erhaltungszustand: Repräsentanz im PG und Flächenausdehnung sind hervorragend. Unter Berücksichtigung der Einzelbewertungen erlangt der LRT 6510 einen guten Gesamt-Erhaltungszustand (B).

Tab. 21: Bewertung der Einzelflächen des LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“

TK	2837SO	2837SO	2837SO	2837SO	2837SO	2837SO	2837SO	2837SW	2837SO	2837SO	2837SO	2837SO
ID	1	18	24	25	26	29	30	31	35	38	47	51
Fläche in ha	5,5	1,1	9,6	2,6	0,8	0,5	1,0	0,4	0,9	5,6	1,4	1,3
LR-typische Strukturen	A	A	A	A	A	C	A	B	A	A	B	A
LR-typische Arten	A	A	B	A	B	C	B	C	A	A	A	B
Beeinträchtigungen	A	A	A	A	B	C	B	C	A	B	A	A
Gesamtbewertung	A	A	A	A	B	C	B	C	A	A	A	A

TK	2638SO	2638SO	2638SO	2638SO	2738NO	2738NO	2738NW	2738NW	2738NW	2837SO	2837SO	2837SO
ID	65	66	73	75	77	80	83	84	85	98	99	122
Fläche in ha	0,5	0,5	1,5	1,3	1,9	2,2	6,5	3,4	4,4	0,8	2,5	0,8
LR-typische Strukturen	A	B	A	A	A	A	B	B	B	A	A	C
LR-typische Arten	A	B	A	B	A	C	A	B	A	A	A	C
Beeinträchtigungen	B	C	B	A	A	B	C	C	C	C	C	C
Gesamtbewertung	A	B	A	A	A	B	B	B	B	B	B	C

TK	2837SO	2838NW	2837SW	2937NW	2837SW	2837SO	2837SO	2837SO	2837SO	2837SO	2837SO	2738NO
ID	123	218	221	234	238	256	263	266	267	268	272	303
Fläche in ha	1,0	7,4	4,6	2,5	1,7	0,3	10,3	1,3	0,3	7,3	2,8	0,4
LR-typische Strukturen	B	B	B	A	A	C	B	A	A	B	A	B
LR-typische Arten	B	A	C	B	B	C	B	C	B	C	A	B
Beeinträchtigungen	C	B	B	B	B	C	A	B	C	B	A	B
Gesamtbewertung	B	B	B	B	B	C	B	B	A	B	A	B

TK	2738NO	2738NO	2639SW	2639SW	2639SW	2639SW	2639SW	2738NW	2737SO	2737SO	2737NO	2738NW
ID	304	305	322	325	326	327	340	349	431	432	441	461
Fläche in ha	0,7	1,7	0,8	0,5	0,6	0,6	0,2	1,2	9,6	0,2	2,3	5,9
LR-typische Strukturen	B	B	B	B	B	B	B	C	A	B	B	A
LR-typische Arten	C	B	C	C	C	C	C	C	A	B	C	B
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	B	B	C	A	B	C	B
Gesamtbewertung	B	B	B	B	B	B	B	C	A	B	C	B

TK	**2738NW**	**2837SO**	**2638SO**	**2738NW**	**2738NW**	**2737NO**	**2738NO**	**2738NO**	**2737NO**	**2738NW**	**2937NW**
ID	**462**	**466**	**483**	**488**	**489**	**490**	**495**	**496**	**505**	**508**	**900**
Fläche in ha	**0,5**	**0,9**	**4,1**	**11,1**	**1,7**	**0,8**	**2,8**	**8,2**	**1,0**	**1,7**	**1,1**
LR-typische Strukturen	A	C	C	A	B	B	A	B	B	A	A
LR-typische Arten	B	C	C	A	B	C	B	B	B	A	B
Beeinträchtigungen	B	B	C	A	A	A	B	A	C	A	B
Gesamtbewertung	**B**	**C**	**C**	**A**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**A**	**B**

3.1.5. LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Allgemeine Charakteristik (BEUTLER & BEUTLER 2002): Der LRT des bodensauren Buchenwaldes umfasst naturnahe Wälder mit Dominanz der Rotbuche sowie Stiel- und Trauben-Eiche. Außerdem können Wald-Kiefer, Hainbuche, Berg-Ahorn und Pionierbaumarten wie Birken und Eberesche beteiligt sein. Die Kraut- und Moosschicht spiegelt die bodensauren Standortsverhältnisse wider.

Bekannte Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im PG: Der SDB gibt für den LRT 9110 im Gebiet einen Anteil von 39 ha an.

Plausibilitätsprüfung 2013: Die aktuelle Erfassung konnte den LRT 9110 für insgesamt 27 Waldbestände mit ca. 49 ha bestätigen. Hinzu kommen drei Entwicklungsflächen mit ca. 5 ha. Damit hat sich die LRT-Fläche im Vergleich zum SDB etwa verdoppelt. Die Flächen verteilen sich über das gesamte Gebiet, erstrecken sich teilweise am Auenrand (z.B. an Böschungen, GebNr. 1164, 1788) oder in größeren zusammenhängenden Waldstücken der Plateaulagen außerhalb der Auen (GebNr. 1047, 1127). An der Böschungsunterkante weisen die LRT-Flächen Übergänge zu Bach- und Bruchwäldern auf. Schwarz-Erlen treten vereinzelt oder reihen- bzw. truppweise hinzu. Oft weisen die LRT z.T. höhere Eichen-Anteile sowie Beimischungen von Hainbuche auf. Hier sind Übergänge zum LRT 9190 gegeben. Ein Bestand wurde innerhalb des Putlitzer Parkes auskartiert (GebNr. 1405).

Ausschlaggebend für die Kartierung waren die Dominanz der Rotbuche (mindestens 50 % Anteil) in den Gehölzschichten, das Vorkommen von Arten bodensaurer Standorte sowie das Fehlen von mesophilen Arten.

Vegetationskundliche Charakteristik: Die Hainsimsen-Buchenwälder im Gebiet Stepenitz gehören zum Verband Luzulo-Fagion LOHM. EX. R. TX. 1954. Die Bestände im Gebiet sind an die Assoziation *Fago-Quercetum* R. TX. 1955 angelehnt (LUA 2007).

Charakteristische, häufige und untypische Pflanzenarten: In der Baumschicht kommt die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dominierend vor. Beigemischt sind oft Eichen (*Quercus robur,* vereinzelt auch *Q. petraea*) und/oder Hainbuche (*Carpinus betulus*) mit verschiedenen Anteilen, weiterhin Birke (*Betula pendula*) u.a. Baumarten. Als untypisch treten gelegentlich Baumarten wie Kiefer (*Pinus sylvestris*), Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), Fichte (*Picea abies*) oder Rot-Eiche (*Quercus rubra*) auf. Am Fuß der Böschung (Auenrand) ist häufig Schwarz-Erle meist einzeln anzutreffen.

Ein Unterstand ist oft nur spärlich ausgebildet. Meist finden sich nur vereinzelt Bäume und Sträucher wie Faulbaum (*Frangula alnus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Hasel (*Corylus avellana*), in Auennähe auch Gemeine Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*).

Die Krautschicht weist zahlreiche Vertreter bodensaurer Standorte auf. So kommen Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Habichtskräuter (*Hieracium spec.*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*), Zweiblättrige Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*), Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*) und Flattergras (*Milium effusum*) regelmäßig vor. Dazu gesellen sich oft Sternmiere (*Stellaria holostea*), Efeu (*Hedera helix*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) u.a.

In feuchteren Bereichen finden sich ebenfalls Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Schlank-Segge (*Carex acuta*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) u.a.

Bei einer Ausprägung der Strauchschicht mit Hasel und Schwarzem Holunder sowie der Krautschicht mit mesophilen Arten ist ein Übergang zum LRT 9130 gegeben.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Erhaltungszustand allgemein

Für die erfassten LRT-Flächen ergab die Bewertung für einen Anteil von über 90 % einen guten (A- oder B-Bewertung), für 4 LRT-Flächen sogar einen hervorragenden Gesamt-Erhaltungszustand (A-Bewertung).

Generell kommen bodensaure Buchenwälder im PG selten vor. Es befinden sich im Teilbereich des NSG in der Nähe des Königberges (zwischen Frehne und Struck südwestlich von Meyenburg, WAG 338/ Abt. 522 und 523) die wertvollsten Bestände, weil diese mit sehr starken Buchen und teilweise auch sehr starken Eichen ausgestattet sind. Diese wurden – trotz Defiziten beim Totholz - alle drei mit Gesamt-A bewertet (Geb.-Nr. 1300,1326, 1391).

Erhaltungszustand entsprechend den Bewertungskriterien

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen: Entsprechend dem Brandenburger Bewertungsschema (LUA, Stand 2004) ist für einen günstigen Erhaltungszustand des LRT 9110 das Vorkommen von mindestens zwei Wuchsklassen mit jeweils mindestens 10 % Deckung und das Auftreten der Reifephase (BHD > 50 cm) auf über einem Drittel der Fläche erforderlich. Außerdem müssen mindestens 5 Biotop- oder Altbäume pro Hektar mit entsprechenden Habitatstrukturen wie Höhlen, ggf. Mulmkörper, Rindentaschen, Blitzrinden, Kronenbruch, ggf. mit Ersatzkronen, und Wurzeltellern sowie starkes, liegendes und/oder stehendes Totholz (> 35 cm) von mindestens 21 m³/ha vorhanden sein.

Bei den im Plangebiet erfassten bodensauren Buchenwäldern muss generell ein Mangel an starkem Totholz, oft auch an Biotop- und Altbäumen festgestellt werden. Die für eine b-Bewertung erforderliche Schwelle wurde bezüglich starkem Totholz bei ca. 85 %, in Bezug auf Biotop- und Altbäume bei ca. 40 % der erfassten Flächen nicht erreicht. Hinzu kam das Fehlen der Reifephase bzw. deren geringer Anteil (bis max. auf 1/3 der Fläche) bei 10 Waldbeständen. Das führt dazu, dass das Kriterium LR-typische Habitatstrukturen bei knapp 50 % der LRT-Flächen nur eine C-Bewertung erhalten konnte. Eine hervorragende Ausprägung (A-Bewertung) des Kriteriums LR-typische Habitatstrukturen konnte lediglich für einen Bestand mit starken Buchen- und Eichen-Überhältern erfasst werden (GebNr. 1300 am Königberg; WAG 338, Abt. 523, a3). Herausragend sind hier die vielen dickstämmigen Altbäume, außerdem das Vorhandensein mehrerer Schichten, von Höhlenbäumen und Stammbruch am lebenden Baum.

Im südlichen Teil des PG zwischen Perleberg und Wolfshagen erreichten nur zwei Waldbestände eine B-Bewertung hinsichtlich des Kriteriums LR-typische Habitatstrukturen (GebNr. 1788, 1834), da diese einen ausreichenden Anteil der Reifephase (> 1/3 der Fläche) und eine sehr gute Ausstattung mit Biotop- und Altbäumen (> 7 Stück pro ha) aufwiesen. Hervorzuheben ist hier besonders die LRT-Fläche GebNr. 1788 nordwestlich Klein Linde (Tfl. 2017d1) mit sehr starken Altbäumen im westlichen Teil (bis 150 cm BHD), hoher Anzahl an Höhlenbäumen und vereinzelt sehr starkem stehenden und liegenden Totholz.

Hinsichtlich der Strukturmerkmale erreicht nur ein nördlich von Putlitz gelegener Bestand eine hervorragende Bewertung (GebNr. 1300, s.o.). Weitere Bestände zeichnen sich durch eine hervorragende Raumstruktur und eine hervorragende Ausstattung an Biotop- bzw. Altbäumen aus. Die Gesamtbewertung des Hauptkriteriums Habitatstrukturen erreichte allerdings nur eine b-Bewertung, da die Menge an starkem Totholz nur eine c-Bewertung erhielt (GebNr. 1235 bzw. 1437; WAG 337, Abt. 600 x2 bzw. WAG 336, Abt. 424 i, f1).

Einige Bestände weisen in allen 3 Parametern (Raumstruktur, Totholz, Alt- und Biotopbäume) eine mittlere bis schlechte Ausstattung auf (3x c-Bewertung → Gesamt-C). Sie konzentrieren sich südlich von Seddin (GebNr. 1836, 1841, 1845, 1856 [WAG/Abt./Tfl. 325/3010/b4, 325/3008/c1, 325/3009/c2,

325/3007/a1, a4, a5, a6]). Vier weitere Bestände sind weiter im Norden verteilt (nordöstlich Lockstädt [GebNr. 1532; WAG 336/ Abt. 382/ Tlf. c1], östlich Nettelbeck [GebNr. 1133; WAG 336/ Abt. 646/ Tlf. a3] sowie 2 Bestände zwischen Grabow und Penzlin Süd [GebNr. 1313, 1317; WAG 338/ Abt. 524, 516]). Die Bestände sind meist durch geringe Wuchsklassen bis maximal mittleres Baumholz charakterisiert.

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars: Das Brandenburger Bewertungsschema (LUA, Stand 2004) fordert bezüglich der Gehölzartenzusammensetzung, dass bei einem günstigen Erhaltungszustand der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten mindestens 80 % betragen muss, wobei höchstens ein Anteil an nichtheimischen Arten von 5 % geduldet wird. Die lebensraumtypische Artenkombination der Krautschicht darf bei einem guten Erhaltungszustand nur „gering verändert“ sein.

Für das Arteninventar konnte ein guter Erhaltungszustand (A- oder B-Bewertung) festgestellt werden (Ausnahmen: GebNr. 1020, 1405). Abwertungen wurden vorgenommen, wenn in der Gehölzschicht lr-untypische heimische (z.B. hohe Anteile von Baumarten der Begleitbiotope) oder nichtheimische Baumarten vertreten waren (z.B. Grau-Erle, Fichte). Die Krautschicht ist mit mindestens ‚b’ bewertet worden. Das Arteninventar war oft nicht vollständig vertreten. Manchmal war sie durch sehr hohe Beschattung nicht ausgebildet (GebNr. 1313, 1437, 1532). In diesen Fällen wurde die Krautschicht nicht bewertet oder gutachterlich auf das Niveau der Baumschicht gesetzt.

Lediglich auf einer Fläche führte die mittlere bis schlechte Ausprägung der Gehölzschicht, bei einer weiteren Fläche die mittlere bis schlechte Ausprägung der Krautschicht zu einer C-Bewertung des Kriteriums LR-typisches Arteninventar.

Im NSG „Stepenitz“ östlich Nettelbeck wurde das Arteninventar in einem Bestand mit ‚c’ bewertet (GebNr. 1020 in Abt. 355). Dies ergab sich aus dem sehr hohen Anteil von HBU und GBI, wodurch der für eine b-Bewertung der Gehölzschicht erforderliche Anteil von 50 % RBU nicht mehr erreicht wurde. Insgesamt hat dieser Bestand eine starke Tendenz zum LRT 9160. In drei Waldbeständen war die Artenstruktur hervorragend (GebNr. 1049 [östlich Nettelbeck, WAG 336/ Abt. 645b], 1127 [nördlich Lockstädt, WAG 336/ Abt. 473b0] und 1165 [nördlich Wolfshagen, WAG 325/ Abt. 3036b]), bedingt durch die Baumartenzusammensetzung bei gut ausgebildeter Bodenflora.

Bei den zwischen Putlitz und Meyenburg kartierten Beständen war in drei Fällen die Artenstruktur hervorragend (‚a’) und in vier Fällen gut (‚b’). Dort waren Birken und/oder Fichten beigemischt. Im Klosterbusch des Stiftes Marienfließ sind deutliche Übergänge zum LRT Sternmieren-Stiel-Eichen-Hainbuchenwald (9160) zu erkennen (GebNr. 1235). Dementsprechend sind Buchen und Eichen zu gleichen Anteilen vorhanden.

In zwei Beständen konnte die Bodenvegetation aufgrund der starken Beschattung des Oberstandes nicht bewertet werden, da diese dort kaum ausgebildet war (GebNr. 1437 östlich des Hainholzes in Abt. 600x2, Geb.Nr. 1532 nordöstlich Lockstädt in Abt. 382c1). In beiden Fällen war allein die Baumschicht für die Gesamtbewertung (A-Bewertung) ausschlaggebend.

Beeinträchtigungen: Das Brandenburger Bewertungsschema führt als wesentliche Beeinträchtigungen Schäden an Böden und Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts, forstliche Eingriffe mit struktureller Verarmung und Wildverbiss, Ruderalisierung und Eutrophierung mit Auftreten lebensraum-untypischer Arten sowie Zerschneidung und Störungen durch Wege und Straßen auf (LUA, Stand 2004).

Von den zu erfassenden Beeinträchtigungen ist insbesondere Wildverbiss am häufigsten festgestellt worden. Weiterhin gingen eingeschränkte Vitalität der Eiche (z.B. durch Blattfraß), Schälschäden, Beweidung, Anteil nichtheimischer Baumarten, fehlender Waldmantel, Lärm, Erholungsnutzung und Pflege (Park Putlitz), Trittschäden, Befahrung (Motocross), Ablagerung von Gartenabfällen, Müll (anorganisch) in die Bewertung ein.

Generell wurden überwiegend geringe bis mittlere Beeinträchtigungen festgestellt (A- und B-Bewertung). Für GebNr. 1788 (Tfl. 2017d1) wurde das Kriterium mit C bewertet, Grund waren hier Beeinträchtigungen durch Befahrung und Lärm (Motocross).

Im mittleren Teil wurden die Beeinträchtigungen (b-Bewertung) zum größten Teil durch Verbissschäden verursacht. Lediglich bei GebNr. 1098 (Abt. 3039 östlich Hellburg) wurde keine Beeinträchtigung festgestellt.

Bei den Buchen-Beständen nördlich Putlitz sind nur geringe Beeinträchtigungen zu verzeichnen (dreimal ‚a’ und viermal ‚b’-Bewertungen). Für den Bestand im Putlitzer Park wurde die Beeinträchtigung durch Pflege und Begehung als stark (c-Bewertung) eingeschätzt.

Gesamt-Erhaltungszustand: Repräsentanz im PG und Flächenausdehnung sind als gut einzustufen, und auch in der in der Summe der Einzelbewertungen erlangt der LRT 9110 einen guten Gesamt-Erhaltungszustand (B).

Tab. 22: Bewertung der Einzelflächen des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“

ID	**1018**	**1020**	**1047**	**1049**	**1098**	**1127**	**1133**	**1151**	**1154**	**1164**
LRT	9110	9110	9110	9110	9110	9110	9110	9110	9110	9110
Fläche (ha)	1,4	0,8	9,7	2,2	1,3	7,6	1,0	0,5	1,1	2,3
LR-typische Strukturen	B	C	B	C	B	B	C	B	B	C
LR-typische Arten	B	C	B	A	B	A	B	B	B	B
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B
Gesamtbewertung	**B**	**C**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**

ID	**1165**	**1235**	**1282**	**1300**	**1317**	**1326**	**1391**	**1405**	**1437**	**1532**
LRT	9110	9110	9110	9110	9110	9110	9110	9110	9110	9110
Fläche (ha)	0,5	1,5	1,3	1,0	3,7	0,5	0,5	1,3	0,7	0,6
LR-typische Strukturen	B	B	B	B	C	B	B	C	B	C
LR-typische Arten	A	B	B	A	B	A	A	C	A	A
Beeinträchtigungen	B	B	B	A	B	A	A	C	A	B
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**B**	**A**	**B**	**A**	**A**	**C**	**A**	**B**

ID	**1788**	**1827**	**1834**	**1836**	**1841**	**1845**	**1856**	**1461**	**1536**	**1840**
LRT	9110	9110	9110	9110	9110	9110	9110	9110	9110	9110
Fläche (ha)	2,5	2,4	0,5	0,6	1,3	0,6	1,7	2,5	1,2	1,6
LR-typische Strukturen	B	C	B	C	C	C	C	9	9	9
LR-typische Arten	B	B	B	B	B	B	B	9	9	9
Beeinträchtigungen	C	B	A	B	A	B	B	9	9	9
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**E**	**E**	**E**

3.1.6. LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Allgemeine Charakteristik (BEUTLER & BEUTLER 2002): Der LRT des Waldmeister-Buchenwaldes umfasst naturnahe, sehr gut wüchsige Buchen- und Eichen-Buchen-Wälder mit Dominanz der Rotbuche sowie Stiel- und Trauben-Eiche, Edellaubholz und Winter-Linde. Die Krautschicht ist auf den meist reichen bis mittleren Braunerden gut entwickelt und hat einen ausgeprägten Frühjahrsaspekt.

Bekannte Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im PG: Der SDB gibt für den LRT 9130 im Gebiet einen Anteil von 94 ha an.

Plausibilitätsprüfung 2013: Die aktuelle Erfassung konnte den LRT 9130 für insgesamt 12 Waldbestände mit ca. 26,3 ha bestätigen. Hinzu kommt eine Entwicklungsfläche mit ca. 1,8 ha. Damit hat sich die LRT-Fläche im Vergleich zum SDB auf weniger als die Hälfte verringert. Die Flächen konzentrieren sich nördlich der Autobahn (8 Flächen), dort besonders um den Königberg zwischen Struck und Frehne südlich Meyenburg (fünf Flächen) sowie im Einzugsgebiet des Krumbaches (GebNr. 1205, 1224) im NW des Plangebietes. Eine weitere Fläche liegt im Süden bei Kreuzburg (GebNr. 1807).

Die Flächen des LRT 9130 erstrecken sich meist auf Hänge unterschiedlicher Neigung außerhalb der Auen. Ausschlaggebend für die Kartierung waren die Dominanz der Rotbuche in den Gehölzschichten und das Vorkommen von mesophilen Arten.

Vegetationskundliche Charakteristik: Die Waldmeister-Buchenwälder im Gebiet Stepenitz gehören zum Verband Galio odorati-Fagion KNAPP 1942 em. R. Tx. 1955. Die Bestände im Gebiet können der Assoziation *Galio odorati-Fagetum* SOUGN. et TILL 1959 em. DIERSCHKE 1989 zugeordnet werden (LUA 2007).

Charakteristische, häufige und untypische Pflanzenarten: In der Baumschicht kommt die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dominierend vor. Beigemischt sind oft Eichen (*Quercus robur,* vereinzelt auch *Q. petraea*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Aspe (*Populus tremula*) und/oder Gemeine Birke (*Betula pendula*).

In feuchteren Bereichen können Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) oder auch Moor-Birke (*Betula pubescens*) vertreten sein, in trockeneren hingegen auch Kiefer (*Pinus sylvestris*).

Ein Unterstand ist oft nur spärlich ausgebildet. Meist finden sich nur vereinzelt Sträucher wie Hasel (*Corylus avellana*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), dazu Verjüngung der in der Baumschicht vertretenen Baumarten. Die Krautschicht ist durch mesophile Arten wie Waldmeister (*Galium odoratum*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Sternmiere (*Stellaria holostea*), Flattergras (*Milium effusum*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) gekennzeichnet. Dazu gesellen sich häufig Vertreter der bodensauren Standorte, wie Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Zweiblättrige Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*).

Bei geringem Anteil mesophiler Arten ist ein Übergang zum LRT 9110, bei hohem Eichen-Anteil zu den LRT 9160 oder 9170 gegeben.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Erhaltungszustand allgemein

Für die erfassten LRT-Flächen ergab die Bewertung für einen Anteil von ca. 90 % einen guten (A- oder B-Bewertung), für zwei LRT-Flächen sogar einen hervorragenden Gesamt-Erhaltungszustand (A-Bewertung, GebNr. 1305, 1327). Lediglich eine LRT-Fläche wies eine mittlere bis schlechte Ausprägung auf (GebNr. 1807). Für die LRT-Fläche am Laakteich bei Kreuzburg (GebNr. 1807, WAG 325/ Abt. 2041e5) wurden alle drei Hauptkriterien mit C bewertet. Grund für die schlechte Bewertung waren das Fehlen von Biotopbäumen und Totholz, Mischungsanteile von Fichte und Kiefer in der Hauptschicht und Beeinträchtigungen durch die angrenzende Bundesstraße.

Erhaltungszustand entsprechend den Bewertungskriterien

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen: Entsprechend dem Brandenburger Bewertungsschema (LUA, Stand 2004) ist für einen günstigen Erhaltungszustand des LRT 9130 das Vorkommen von mindestens zwei Wuchsklassen mit jeweils mindestens 10 % Deckung und das Auftreten der Reifephase (BHD > 50 cm) auf über einem Drittel der Fläche erforderlich. Außerdem müssen mindestens 5 Biotop- oder Altbäume pro Hektar mit entsprechenden Habitatstrukturen wie Höhlen, ggf. Mulmkörper, Rindentaschen, Blitzrinden, Kronenbruch, ggf. mit Ersatzkronen, und Wurzeltellern sowie starkes, liegendes und/oder stehendes Totholz (> 35 cm) von mindestens 21 m³/ha vorhanden sein.

Bei den im PG erfassten Waldmeister-Buchenwäldern muss generell ein Mangel an starkem Totholz, oft auch an Biotop- und Altbäumen festgestellt werden. Die für eine b-Bewertung erforderliche Schwelle wurde bezüglich starkem Totholz bei ca. 70 %, in Bezug auf Biotop- und Altbäume bei ca. 30 % der erfassten Flächen nicht erreicht. Für die Waldmeister-Buchenwälder des Projektgebietes kann ein hoher Anteil der Reifephase festgehalten werden. In allen Beständen ist auf mindestens 1/3 (bei 4 Fläche sogar auf mindestens der Hälfte) der Fläche die Reifephase vorhanden.

Das Kriterium LR-typische Habitatstrukturen erhielt bei 70 % der LRT-Flächen mindestens eine B-Bewertung (hervorragende Ausprägung [A-Bewertung] bei 2 Flächen). Die „A-Flächen“ liegen nördlich von Telschow (GebNr. 1258, WAG 337/ Abt. 614b2) und nordwestlich Neu Silmersdorf (GebNr. 1285, WAG 338/ Abt. 553a2). Für die hervorragende Bewertung waren Raumstruktur und Biotop- und Altbäume für die Bewertung ausschlaggebend (GebNr. 1258, 1285), weniger deren Totholzanteil. Besonders hervorzuheben ist in GebNr. 1285 am südlichen Waldrand eine sehr starke Alteiche (BHD über 1 m), die eine besondere Unterschutzstellung verdienen würde.

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars: Das Brandenburger Bewertungsschema (LUA, Stand 2004) fordert bezüglich der Gehölzartenzusammensetzung, dass bei einem günstigen Erhaltungszustand der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten mindestens 80 % betragen muss, wobei höchstens ein Anteil an nichtheimischen Arten von 5 % geduldet wird. Die lebensraumtypische Artenkombination der Krautschicht darf bei einem guten Erhaltungszustand nur „gering verändert“ sein.

Für das Arteninventar konnte ein guter Erhaltungszustand (A- oder B-Bewertung) festgestellt werden (Ausnahme: GebNr. 1807). Abwertungen wurden vorgenommen, wenn in der Gehölzschicht lr-untypische heimische Baumarten (z.B. hohe Anteile von Nebenbaumarten oder Baumarten der Begleitbiotope) vertreten waren (z.B. Schwarz-Erle, Flatter-Ulme, Esche). Die Krautschicht ist mit mindestens ‚b’ bewertet worden. War das Arteninventar weitestgehend vollständig vertreten, erfolgte eine a-Bewertung. Bei höheren Anteilen von untypischen Arten (wie Adlerfarn, z.B. GebNr. 1258) wurde abgewertet.

Die beiden als hervorragend bewerteten südwestlich von Meyenburg gelegenen Bestände (GebNr. 1305 und 1327 [WAG 538/ Abt. 523b3 und 516b3]; beide in der Nähe des Königberges) zeichnen sich durch ihren Artenreichtum in Baum- und Strauchschicht (mit Hainbuche, Esche und Flatter-Ulme)

sowie das Vorkommen anspruchsvoller Kräuter aus (neben fehlenden Beeinträchtigungen und guten Strukturmerkmalen).

Beeinträchtigungen:

Das Brandenburger Bewertungsschema führt als wesentliche Beeinträchtigungen Schäden an Böden und Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts, forstliche Eingriffe mit struktureller Verarmung und Wildverbiss, Ruderalisierung und Eutrophierung mit Auftreten lebensraum-untypischer Arten sowie Zerschneidung und Störungen durch Wege und Straßen auf (LUA, Stand 2004).

Generell konnten nur bei wenigen Flächen geringe bis mittlere Beeinträchtigungen festgestellt werden (GebNr. 1258, 1285, 1289, 1807). Von den zu erfassenden Beeinträchtigungen ist insbesondere Verkehrslärm (1289, 1807: hier c-Bewertung) hervorzuheben. Außerdem sind noch Wildverbiss, Vitalität der Eiche (z.B. durch Blattfraß), Anteil nichtheimischer Baumarten (Fichte), Müllablagerung und Schadstoffeintrag zu nennen.

Tab. 23: Bewertung der Einzelflächen des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“

ID	**1205**	**1224**	**1258**	**1285**	**1289**
LRT	9130	9130	9130	9130	9130
Fläche (ha)	1,6	0,6	1,1	10,8	2,5
LR-typische Strukturen	B	C	A	A	B
LR-typische Arten	B	B	B	B	B
Beeinträchtigungen	A	A	B	B	B
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**

ID	**1305**	**1313**	**1327**	**1332**
LRT	9130	9130	9130	9130
Fläche (ha)	2,2	2,9	1,1	0,6
LR-typische Strukturen	B	C	B	B
LR-typische Arten	A	B	A	B
Beeinträchtigungen	A	B	A	A
Gesamtbewertung	**A**	**B**	**A**	**B**

ID	**1386**	**1392**	**1807**	**1848**
LRT	9130	9130	9130	9130
Fläche (ha)	1,0	0,6	1,3	1,8
LR-typische Strukturen	C	B	C	-
LR-typische Arten	B	B	C	-
Beeinträchtigungen	A	A	C	-
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**C**	**E**

Gesamt-Erhaltungszustand: Repräsentanz im PG und Flächenausdehnung sind als gut einzustufen, und auch in der in der Summe der Einzelbewertungen erlangt der LRT 9130 einen guten Gesamt-Erhaltungszustand (B) auf Gebietsebene.

3.1.7. LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]

Allgemeine Charakteristik (nach LUA BB, Stand 2004, sowie BEUTLER & BEUTLER 2002): Der LRT 9160 umfasst Eichen-Hainbuchenwälder auf nährstoff- und basenreichen Böden, die zeitweise oder dauerhaft durch höheren Grundwasserstand beeinflusst sind. Vorkommen liegen überwiegend in Tallagen und am Rand von Niederungen. Die Standorte sind für Buchenwälder wegen der Vernässung ungeeignet, oder es handelt sich um ehemalige Nieder-, Mittel- oder Hutewälder.

Bekannte Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im PG: Der SDB gibt für den LRT 9160 im Gebiet einen Anteil von 20,9 ha an.

Plausibilitätsprüfung 2013: Die aktuelle Erfassung konnte den LRT 9160 für insgesamt 30 Waldbestände mit ca. 51 ha bestätigen. Hinzu kommt eine Entwicklungsfläche mit ca. 2,4 ha. Damit ist die LRT-Fläche im Vergleich zum SDB deutlich angestiegen. Die Flächen verteilen sich über das gesamte Plangebiet. Sie liegen meist am Auenrand oder in größeren zusammenhängenden Waldstücken außerhalb der Auen. Die an den Böschungen der Auen erfassten LRT-Flächen weisen Übergänge zu Bach- und Bruchwäldern sowie zu bodensauren Eichenwäldern auf. Ausschlaggebend für deren Kartierung war neben der Eichendominanz in Gehölzschichten das Vorkommen von Feuchtezeigern und mesophilen Arten.

Vegetationskundliche Charakteristik: Der LRT 9160 ist an den Verband Carpinion betuli ISSLER 1931 em. OBERD. 1957 anzuschließen. Die Bestände im PG sind vergleichsweise artenarme Fragmente des Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwaldes (Assoziation Stellario holosteae-Carpinetum betuli OBERD. 1957).

Charakteristische, häufige und untypische Pflanzenarten: Der Oberstand wird in den Beständen des LRT 9160 im Gebiet hauptsächlich von alten Stiel-Eichen aufgebaut, denen oft Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Birke (*Betula pendula*), manchmal auch Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*) als Nebenbaumart beigemischt sind. Am Fuß der Böschungen wird der Aueneinfluss stärker, so dass hier in den meisten Fällen Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) in lockeren Reihen stocken. In trockeneren Bereichen, oft auch im Übergangsbereich zu angrenzenden Forsten ist regelmäßig die Kiefer (*Pinus sylvestris*) vertreten. Auffällig ist ein Hainbuchen-Bestand, in dem kaum Eiche vertreten ist (GebNr. 1538). Im südlichen und mittleren Teil des Gebietes tritt häufig die Rotbuche (*Fagus sylvatica*) als Mischbaumart auf (Übergang zum LRT 9110 oder 9130). Auch in den Beständen nördlich Putlitz ist Buche häufig als Mischbaumart vorhanden.

Im Unterstand sind Hasel (*Corylus avellana*) und Schlehen (*Prunus spinosa*) anzutreffen, durch Randeffekte wird Holunder (*Sambucus nigra*) begünstigt. Zuweilen ist unter anderem Weißdorn (*Crataegus spec.*) in der Strauchschicht vorhanden. Im Unterstand befindet sich gelegentlich und vereinzelt Verjüngung der genannten Gehölze.

Die Krautschicht ist meist nur spärlich ausgeprägt. Regelmäßig zu finden sind Arten der mesophilen und frischen Laubmischwälder wie Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Zweiblättrige Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Flattergras (*Milium effusum*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), selten auch Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*). Im Übergang zu ärmeren Standorten trifft man häufig auch Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) an.

Da es sich bei den Flächen des LRT 9160 im Gebiet der Stepenitz um schmale Waldstreifen handelt, werden Störungszeiger und Grünlandarten begünstigt. Am Rand sind häufig Arten wie Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Efeu-Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) vertreten. Auch Grünlandarten wie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) dringen in die schmalen Bestände ein.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Erhaltungszustand allgemein

Für die erfassten LRT-Flächen ergab die Bewertung für einen Anteil von weit über 90 % einen guten (B-Bewertung) Gesamt-Erhaltungszustand. Eine Fläche erreicht eine insgesamt hervorragende Bewertung (A), zwei Flächen weisen aktuell keinen günstigen Erhaltungszustand auf (C).

Erhaltungszustand entsprechend den Bewertungskriterien

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen: Entsprechend dem Brandenburger Bewertungsschema (LUA, Stand 2004) ist für einen günstigen Erhaltungszustand des LRT 9160 das Vorkommen von mindestens zwei Wuchsklassen mit jeweils mindestens 10 % Deckung und das Auftreten der Reifephase (BHD > 50 cm) auf über einem Drittel der Fläche erforderlich. Außerdem müssen mindestens 5 Biotop- oder Altbäume pro Hektar mit entsprechenden Habitatstrukturen wie Höhlen, ggf. Mulmkörper, Rindentaschen, Blitzrinden, Kronenbruch, ggf. mit Ersatzkronen, und Wurzeltellern sowie starkes, liegendes und/oder stehendes Totholz (> 35 cm) von mindestens 21 m³/ha vorhanden sein.

Bei den im PG erfassten Hainbuchen-Eichenwäldern muss generell ein Mangel an Biotop- und Altbäumen und besonders an starkem Totholz festgestellt werden. Die für eine b-Bewertung erforderliche Schwelle wurde bezüglich starkem Totholz bei ca. 70 %, in Bezug auf Biotop- und Altbäume bei ca. 50 % der erfassten Flächen nicht erreicht. Hinzu kam das Fehlen der Reifephase bzw. deren geringer Anteil (bis max. auf 1/3 der Fläche) bei 10 Waldbeständen (z.B. GebNr. 1854, 1855 in Abt. 3006 nordöstlich Dannhof und GebNr.1113 in Abt. 645 im Wildpark und 1003 in Abt. 366 südlich Putlitz). Bei der GebNr. 1026 in Abt. 473 südlich Putlitz liegt der Anteil knapp unter der Schwelle zum b-Zustand. Trotz dieser Mängel erhielt das Hauptkriterium bei über 40 % der LRT-Flächen eine B- und bei knapp 20 % (sechs Flächen) eine A-Bewertung.

Bei hervorragender Ausprägung von Schichtung und Biotop- bzw. Altbäumen erreichte der Parameter starkes Totholz meist nur eine b-Bewertung (über 20 m³/ha). Das trifft für die vier Bestände mit GebNr. 1278, 1296, 1306 und 1388 zu. Besonders hervorzuheben ist der Bestand mit GebNr. 1306 nördlich des Königberges. Dort befindet sich eine als Naturdenkmal gekennzeichnete extrem starke Alteiche. Bei GebNr. 1227 wurde die Raumstruktur mit einer guten Ausprägung (b-Bewertung) am geringsten bewertet.

Zehn Bestände weisen in allen 3 Parametern (Raumstruktur, Totholz, Alt- und Biotopbäume) eine mittel bis schlechte Ausstattung auf (3x c-Bewertung → Gesamt-C). Die meist einschichtigen und über das gesamte PG verteilten Bestände sind durch geringe Wuchsklassen bis maximal mittleres Baumholz charakterisiert. Dazu zählen u.a. die folgenden GebNr.: 1026, 1492, 1854.

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars: Das Brandenburger Bewertungsschema (LUA, Stand 2004) fordert bezüglich der Gehölzartenzusammensetzung, dass bei einem günstigen Erhaltungszustand der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten mindestens 80 % betragen muss, wobei höchstens ein Anteil an nichtheimischen Arten von 5 % geduldet wird. Die lebensraumtypische Artenkombination der Krautschicht darf bei einem guten Erhaltungszustand nur „gering verändert“ sein.

Das Arteninventar befindet sich in ca. 90 % der Flächen in einem guten Erhaltungszustand (B-Bewertung). Abwertungen wurden vorgenommen, wenn in der Gehölzschicht nicht lr-typische heimische oder nichtheimische Baumarten vertreten waren. Bei den LRT-Flächen nahe Kreuzburg (GebNr. 1804, 1805) und an der Panke nordöstlich Dannhof (GebNr. 1854, 1855) erfolgte eine Abwertung zu b bzw. c aufgrund des hohen Buchenanteils in der Baumschicht (bei GebNr. 1854 außerdem Kiefer → c-Bewertung).

Zwischen Putlitz und Wolfshagen führten Robinie als nichtheimische Baumart (GebNr. 1009 in Abt. 473 nahe der Zieskenbachmühle), sowie Aspe und Rot-Erle (GebNr. 1026) zur Abwertung. In GebNr. 1056 (am nördlichen Ortsrand von Mansfeld) waren es Rot-Buche, Aspe und Rot-Erle in Baum- und Strauchschicht. Östlich Nettelbeck traten neben der Rot-Buche auch Kiefer und Fichte auf (GebNr. 1019 in Abt. 355). In GebNr. 1113 (Abt. 645) im Wildpark war aufgrund des Begleitbiotops der Rot-Erlenanteil hoch. Dieses wurde gutachterlich abgestimmt und auf ‚b’ eingestuft.

Nördlich Putlitz wurde in fünf von 13 LRT-Flächen das Arteninventar von ‚a’ zu ‚b’ abgewertet, da der Buchenanteil (ca. 30 %) zu hoch war. Bei zwei Flächen führten Beimischungen von Douglasie bzw. ein hoher Anteil Erle zu einer Abwertung auf mittel-schlecht (c).

Die Krautschicht ist – außer in 1056 – mit mindestens ‚b’ bewertet worden. Das Arteninventar war oft nicht vollständig vertreten (z.B. Fehlen von Goldnessel u. weiteren Arten). Bei 9 Beständen wurde für die Krautschicht eine a-Bewertung vergeben. Bei den östlich Lockstädt gelegenen Beständen mit GebNr. 1517 und 1538 [WAG 336/ Abt. 429a0, 429b0] war aufgrund der Beschattung die Bodenvegetation nicht bewertbar.

Beeinträchtigungen:

Das Brandenburger Bewertungsschema führt als wesentliche Beeinträchtigungen Schäden an Böden und Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts, forstliche Eingriffe mit struktureller Verarmung und Wildverbiss, Ruderalisierung und Eutrophierung mit Auftreten lebensraum-untypischer Arten sowie Zerschneidung und Störungen durch Wege und Straßen auf (LUA, Stand 2004).

Von den zu erfassenden Beeinträchtigungen ist insbesondere Wildverbiss am häufigsten festgestellt worden. Während diese Beeinträchtigung überwiegend als gering eingestuft wurde, ist der Parameter bei zwei Beständen (GebNr. 1414, 1415 [WAG 336/ Abt. 429a0, 429b0]) als starke Beeinträchtigung (c-Bewertung) gewertet worden. Weiterhin sind Verkehrslärm, Neophyten (z.B. *Impatiens parviflora*), eingeschränkte Vitalität der Eiche, Störungs- und Eutrophierungszeiger besonders am Feldrand (z.B. *Elymus repens*), Müllablagerungen (Plastikmüll), Eingriffe im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen sowie Entwässerung relevant.

In GebNr 1056 am Ortsrand von Mansfeld führte die sehr starke Verunreinigung mit Plastikmüll zu einer ‚c’-Bewertung.

Nördlich Stepenitz fällt in einigen Beständen eine starke Lärmbelastung durch die angrenzende Autobahn auf, so im NSG Stepenitz in GebNr. 1388 und in 1133 (Abt. 646 im Wildpark). In der Mehrzahl der Bestände fällt die schlechte Vitalität der Eiche mit Totästen und stellenweise auch Blattfraß auf (z.B. GebNr. 1278 und 1388).

Gesamt-Erhaltungszustand: Die Repräsentanz im PG und die Summe der Einzelbewertungen sind gut, die Flächenausdehnung hervorragend. Auf der Ebene des Gesamtgebietes kann dem LRT 9160 damit ein guter Gesamt-Erhaltungszustand (B) bescheinigt werden.

Tab. 24: Bewertung der Einzelflächen des LRT 9160 (Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]) im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“

ID	1003	1009	1019	1026	1056	1061	1113	1202	1206	1227	1278
LRT	9160	9160	9160	9160	9160	9160	9160	9160	9160	9160	9160
Fläche (ha)	3,8	0,6	6,0	0,4	0,6	0,6	0,8	1,2	1,9	3,1	4,0
LR-typische Strukturen	C	B	C	C	B	B	C	B	B	B	B
LR-typische Arten	A	B	B	B	C	A	B	C	B	B	B
Beeinträchtigungen	B	A	A	B	C	B	B	B	A	B	B
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**B**	**B**	**C**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**

ID	1292	1293	1294	1295	1296	1306	1374	1388	1414 2414	1415 2415
LRT	9160	9160	9160	9160	9160	9160	9160	9160	9160	9160
Fläche (ha)	0,8	5,9	3,0	2,3	1,7	2,3	0,5	2,5	0,5	0,3
LR-typische Strukturen	C	B	B	B	B	B	B	B	B	B
LR-typische Arten	B	B	B	B	B	B	A	B	B	A
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	B	B	B	C	C
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**A***	**B**

ID	1422	1452	1492	1517	1538	1804	1805	1854	1855	1849
LRT	9160	9160	9160	9160	9160	9160	9160	9160	9160	9160
Fläche (ha)	0,5	1,7	0,5	0,3	0,3	1,4	0,7	1,3	1,2	2,5
LR-typische Strukturen	B	C	C	C	C	B	B	C	C	-
LR-typische Arten	C	B	B	A	B	B	B	C	B	-
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	C	B	B	B	-
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**C**	**B**	**E**

* gutachterlich aufgewertet, hoher Anteil an Starkbäumen (Alteichen)

3.1.8. LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)

Allgemeine Charakteristik (nach LUA BB, Stand 2004, sowie BEUTLER & BEUTLER 2002): In den LRT 9170 eingeschlossen sind Eichen-Hainbuchenwälder auf grundwasserferneren, meist nährstoffreichen Standorten. Die Verbreitung des LRT liegt vorwiegend in den niederschlagsärmeren kontinental getönten Lagen.

Bekannte Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im PG: Im SDB ist der LRT 9170 nicht aufgeführt worden.

Plausibilitätsprüfung 2013: Die aktuelle Erfassung konnte den LRT 9170 für insgesamt neun Waldbestände mit ca. 9 ha feststellen. Die Flächen des LRT 9170 konzentrieren sich in den mittleren Teilen des Plangebietes zwischen Mansfeld und Seddin. Sie erstrecken sich am Auenrand (Eichen bestockte Böschungen) und weisen im unteren Bereich Übergänge zu Bach- und Bruchwäldern auf. Am Hang oder an der Böschungsoberkante sind Übergänge zu bodensauren Eichenwäldern zu erkennen. Ausschlaggebend für die Kartierung war neben der Eichendominanz in den Gehölzschichten das Vorkommen von mesophilen Arten.

Vegetationskundliche Charakteristik: Die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder gehören dem Verband Carpinion betuli ISSLER em. OBERD. 1957 an. Die Bestände im Gebiet sind an die Assoziation Melampyro-Carpinetum PASSARGE 1957 em. 1968 angelehnt (LUA 2007). Allerdings ist deren Ausprägung im Projektgebiet eher artenarm.

Charakteristische, häufige und untypische Pflanzenarten: Die Baumschicht wird von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) beherrscht, teilweise ist auch Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) mit geringem Anteil sowie regelmäßig Hainbuche (*Carpinus betulus*), Birke (*Betula pendula*) Winter-Linde (*Tilia cordata*) beigemischt. Am Fuß der Böschung (Auenrand) ist häufig Schwarz-Erle einzeln oder reihenweise anzutreffen, gelegentlich auch Flatter-Ulme (*Ulmus laevis*). Im (oberen) Hangbereich gibt es ebenfalls Übergänge zu bodensauren Eichenwäldern, die durch das Fehlen von Hainbuche (*Carpinus betulus*) in der Baumschicht, Hasel in der Strauchschicht und mesophiler Arten in der Krautschicht angezeigt werden. Weiterhin nimmt die Kiefer (*Pinus sylvestris*) Anteile im Oberstand ein. Oft findet sich in der Baumschicht auch Rotbuche (*Fagus sylvatica*), die Übergänge zu den Buchenwäldern (LRT 9110, z.T. 9130) signalisiert. Nichtheimische Baumarten sind vereinzelt oder truppweise beigemischt (z.B. Rot-Eiche [*Quercus rubra*], Rosskastanie [*Aesculus hippocastanum*]).

In der Strauchschicht und als Anwuchs sind die genannten Baumarten anzutreffen, jedoch bleibt die Eiche meist auf den Anwuchs beschränkt. Als Sträucher sind vorwiegend Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Purgier-Kreuzdorn (*Rhamnus cathartica*) zu nennen. An Waldrändern treten zuweilen Schlehe (*Prunus spinosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Rose (*Rosa spec.*) hinzu.

In der Krautschicht prägen Arten bodensaurer und mesophiler Standorte das Bild. Regelmäßig finden sich Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Veilchen (*Viola riviniana et reichenbachiana*), Wald-Sanikel (*Sanicula europaea*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Sternmiere (*Stellaria holostea*), aber auch Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Zweiblättrige Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*), Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) sowie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*).

Am Fuß der Böschungen sind zuweilen Frische- und Feuchtezeiger wie Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) anzutreffen.

Arten ruderal beeinflusster und eutrophierter Standorte sind häufig am Waldrand verbreitet, u.a. Zweispaltiger Hohlzahn (*Galeopsis bifida*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Efeu-Gundermann (*Glechoma hederacea*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Mauer-Lattich (*Mycelis muralis*), die verbreiteten *Rubus*-Arten, Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) und Brennnessel (*Urtica dioica*).

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Erhaltungszustand allgemein

Für jede der erfassten LRT-Flächen ergab die Bewertung einen günstigen Erhaltungszustand (B-Bewertung), eine der zehn Flächen erreicht eine hervorragende Gesamtbewertung.

Erhaltungszustand entsprechend den Bewertungskriterien

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen: Entsprechend dem Brandenburger Bewertungsschema (LUA, Stand 2004) ist für einen günstigen Erhaltungszustand des LRT 9170 das Vorkommen von mindestens zwei Wuchsklassen mit jeweils mindestens 10 % Deckung und das Auftreten der Reifephase (BHD > 50 cm) auf über einem Drittel der Fläche erforderlich. Außerdem müssen mindestens 5 Biotop- oder Altbäume pro Hektar mit entsprechenden Habitatstrukturen wie Höhlen, ggf. Mulmkörper, Rindentaschen, Blitzrinden, Kronenbruch, ggf. mit Ersatzkronen, und Wurzeltellern sowie starkes, liegendes und/oder stehendes Totholz (> 35 cm) von mindestens 21 m³/ha vorhanden sein.

Die im Projektgebiet erfassten trockeneren Eichen-Hainbuchenwälder weisen meist eine gute Ausprägung auf. Bei je einer Fläche konnte das Kriterium LR-typische Habitatstrukturen als hervorragend (A-Bewertung, GebNr. 1014 in WAG 336/ Abt. 473f0 westlich der Zieskenbachmühle) bzw. als mittel bis schlecht (C-Bewertung, GebNr. 1496 südlich Lockstädt [WAG 336/ Abt. 377b4]) bewertet werden.

Generell muss ein Mangel an starkem Totholz festgestellt werden. Für diesen Parameter wurde fast immer eine c-Bewertung vergeben (einzige Ausnahme: GebNr. 1014 mit a-Bewertung). Die für eine b-Bewertung erforderliche Schwelle wurde in Bezug auf Biotop- und Altbäume nur bei GebNr. 1496 verfehlt (hier c-Bewertung). Auf mindestens einem Drittel der Flächen traten die Bäume in der Reifephase auf. Bei einem östlich von Meyenburg gelegenen Bestand (GebNr. 1237 [WAG 338/ Abt. 574e2]), der auch im Hinblick auf seine vertikale Strukturvielfalt (Mehrschichtigkeit) hervorzuheben ist, beträgt deren Anteil sogar über 50 % (a-Bewertung).

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars: Das Brandenburger Bewertungsschema (LUA, Stand 2004) fordert bezüglich der Gehölzartenzusammensetzung, dass bei einem günstigen Erhaltungszustand der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten mindestens 80 % betragen muss, wobei höchstens ein Anteil an nichtheimischen Arten von 5 % geduldet wird. Die lebensraumtypische Artenkombination der Krautschicht darf bei einem guten Erhaltungszustand nur „gering verändert“ sein.

Das Arteninventar befindet sich generell in einem guten Erhaltungszustand (A- oder B-Bewertung). Abwertungen wurden vorgenommen, wenn in der Gehölzschicht nicht lr-typische heimische oder nichtheimische Baumarten vertreten waren. Die Krautschicht ist – außer GebNr. 1024 (WAG 338/ Abt. 574e2) nördlich Mansfeld (dort unter anderem starkes Auftreten von Kleinblütigem Springkraut [*Impatiens parviflora*]) - mit mindestens ‚b’ bewertet worden. Das Arteninventar war oft nicht vollständig vertreten.

Beeinträchtigungen:

Das Brandenburger Bewertungsschema führt als wesentliche Beeinträchtigungen Schäden an Böden und Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts, forstliche Eingriffe mit struktureller Verarmung und

Wildverbiss, Ruderalisierung und Eutrophierung mit Auftreten lebensraum-untypischer Arten sowie Zerschneidung und Störungen durch Wege und Straßen auf (LUA, Stand 2004).

Von den zu erfassenden Beeinträchtigungen ist insbesondere Wildverbiss am häufigsten festgestellt worden. Weiterhin gingen eingeschränkte Vitalität der Eiche, Störungs- und Eutrophierungszeiger und Müllablagerungen in die Bewertung ein.

Tab. 25: Bewertung der Einzelflächen des LRT 9170 (Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald [Galio-Carpinetum]) im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“

ID	1014	1024	1043 2043	1045	1053	1080	1160	1171	1237	1496
LRT	9170	9170	9170	9170	9170	9170	9170	9170	9170	9170
Fläche (ha)		0,7	1,2	0,8	0,6	0,5	1,4	0,9	1,4	1,6
LR-typische Strukturen	A	B	B	B	B	B	B	B	B	C
LR-typische Arten	B	B	B	B	A	B	A	A	A	B
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	B	B	B	A	B
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**A**	**B**

Gesamt-Erhaltungszustand: Im Ergebnis der Einzelbewertungen sowie der Ausdehnung und Repräsentanz kann dem LRT 9170 auch auf der Ebene des Gesamtgebietes ein guter Gesamt-Erhaltungszustand (B) bescheinigt werden.

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

Allgemeine Charakteristik (nach LUA BB, Stand 2004, sowie BEUTLER & BEUTLER 2002): Der LRT der bodensauren Eichenwälder auf Sandebenen umfasst naturnahe Mischwälder aus Stiel- und Trauben-Eiche, wobei Hänge-Birke, Wald-Kiefer sowie Rotbuchen beteiligt sein können. In Brandenburg wurden viele dieser naturnahen Wälder durch Kiefernforsten ersetzt. Die Kraut- und Moosschicht wird vorwiegend durch Säurezeiger gekennzeichnet.

Bekannte Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im PG: Der SDB gibt für den LRT 9190 im Gebiet einen Anteil von 50 ha an.

Plausibilitätsprüfung 2013: Die aktuelle Erfassung konnte den LRT 9190 für insgesamt 53 Waldbestände mit ca. 65,5 ha bestätigen. Hinzu kommen sechs Entwicklungsflächen mit ca. 6,3 ha. Damit hat sich die LRT-Fläche im Vergleich zum SDB etwa verdoppelt. Die Flächen verteilen sich über das gesamte Plangebiet. Nördlich der Autobahn sind sie lediglich nördlich von Telschow zu finden. Die Flächen des LRT 9190 erstrecken sich meist am Auenrand (mit Eichen bestockte Böschungen). Wenige Bestände liegen auch in größeren zusammenhängenden Waldstücken außerhalb der Auen. Die an den Böschungen der Auen erfassten LRT-Flächen weisen Übergänge zu Bach- und Bruchwäldern, teilweise auch zu Hainbuchen-Eichenwäldern auf. Ausschlaggebend für deren Kartierung waren neben der Eichendominanz in Gehölzschichten das Vorkommen von Arten bodensaurer Standorte sowie das Fehlen von mesophilen Arten.

Die Entwicklungsflächen sind durch hohe Anteile an nichtheimischen Baumarten (z.B. DGL, GFI) charakterisiert (> 30 % Anteil), wodurch eine Aufnahme als LRT aktuell nicht möglich ist. Ein Bestand ist stark durch Beweidung verändert worden (GebNr. 1498).

Vegetationskundliche Charakteristik: Die bodensauren Eichenmischwälder im Gebiet Stepenitz gehören dem Verband Quercion roburi-petraeae BR.-BL.1932 an. Bei wechselnder

Artenzusammensetzung und kleinflächig vorkommenden Übergängen ist eine nähere Eingrenzung nicht sinnvoll.

Charakteristische, häufige und untypische Pflanzenarten: Die Baumschicht wird von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) beherrscht, der Birke (*Betula pendula*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*) beigemischt sind. Am Auenrand (Übergang zur Böschung) ist häufig Schwarz-Erle einzeln oder reihenweise anzutreffen. Es gibt ebenfalls Übergänge zu Eichen-Hainbuchenwäldern, die durch das Vorkommen von Hainbuche (*Carpinus betulus*) in der Baumschicht, Hasel in der Strauchschicht und geringere Anteile an Arten bodensaurer Standorte angezeigt werden.

Im Unterstand sind Sträucher wie Faulbaum (*Frangula alnus*), vereinzelt auch Weißdorn (*Crataegus spec.*) anzutreffen. Der Feldrand ist häufig als etwas nährstoffreicher anzusprechen. Hier kommt oft – wenigstens abschnittsweise – ein Strauchmantel aus Arten wie Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) oder Schlehe (*Prunus spinosa*) vor.

In der Krautschicht prägen Arten bodensaurer Standorte das Bild. Regelmäßig finden sich Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Zweiblättrige Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), gelegentlich auch Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Habichtskräuter (*Hieracium spec.*), Behaarte Hainsimse (*Luzula pilosa*), Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*), Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) sowie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*).

Anspruchsvollere Arten der Eichen-Hainbuchenwälder kommen gelegentlich in Übergangsbereichen vor. Dazu zählen u.a. Kriech-Günsel (*Ajuga reptans*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) und Hain-Veilchen (*Viola riviniana*). Am Fuß der Talsandböschungen sind zuweilen Frische- und Feuchtezeiger wie Sumpf- und Wiesen-Segge (*Carex acutiformis*, *C. nigra*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) anzutreffen.

Arten ruderal beeinflusster und eutrophierter Standorte sind häufig am Waldrand verbreitet, u.a. Zweispaltiger Hohlzahn (*Galeopsis bifida*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Efeu-Gundermann (*Glechoma hederacea*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Mauer-Lattich (*Mycelis muralis*), die verbreiteten *Rubus*-Arten und Brennnessel (*Urtica dioica*).

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Erhaltungszustand allgemein

Für die erfassten LRT-Flächen ergab die Bewertung für einen Anteil von ca. 87 % einen guten (B-Bewertung), allerdings für keine LRT-Fläche einen hervorragenden Gesamt-Erhaltungszustand (A-Bewertung). Für 8 Flächen wurde eine mittlere bis schlechte Ausprägung festgestellt (C-Bewertung).

Bei der LRT-Fläche GebNr. 1783 (westl. Klein Linde, Tfl. 2140a2) verhinderten nur die schwach ausgebildete Bodenvegetation (b-Bewertung) und die geringe Totholzmenge eine A-Bewertung des Gesamt-Erhaltungszustandes.

Eine Gesamtbewertung mit C erhielten u.a. GebNr. 1786 (Tfl. 2133x3 bei Rohlsdorf) aufgrund schlecht ausgeprägter Strukturen, Anteilen lr-untypischer Gehölzarten und Zerschneidung durch eine Straße sowie zwei Eichenbestände im Dickungs- bzw. Stangenholzstadium mit flächiger Bodenbearbeitung (GebNr. 1806, 1823 nahe Kreuzburg).

Erhaltungszustand entsprechend den Bewertungskriterien

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen: Entsprechend dem Brandenburger Bewertungsschema (LUA, Stand 2004) ist für einen günstigen Erhaltungszustand des LRT 9190 das Vorkommen von mindestens zwei Wuchsklassen mit jeweils mindestens 10 % Deckung und das Auftreten der Reifephase (BHD > 50 cm) auf über einem Drittel der Fläche erforderlich. Außerdem müssen mindestens 5 Biotop- oder Altbäume pro Hektar mit entsprechenden Habitatstrukturen wie Höhlen, ggf. Mulmkörper, Rindentaschen, Blitzrinden, Kronenbruch, ggf. mit Ersatzkronen, und Wurzeltellern sowie starkes, liegendes und/oder stehendes Totholz (> 35 cm) von mindestens 21 m³/ha vorhanden sein.

Bei den im Plangebiet erfassten bodensauren Eichenwäldern muss generell ein Mangel an starkem Totholz und an Biotop- und Altbäumen festgestellt werden. Die für eine b-Bewertung erforderliche Schwelle wurde bezüglich starkem Totholz bei ca. 90 %, in Bezug auf Biotop- und Altbäume bei ca. 50 % der erfassten Flächen nicht erreicht. Hinzu kam das Fehlen der Reifephase bzw. deren geringer Anteil (bis max. auf 1/3 der Fläche) bei 30 Waldbeständen. Das führt dazu, dass das Kriterium LR-typische Habitatstrukturen bei über 60 % der LRT-Flächen nur eine C-Bewertung erhalten konnte. Hervorragende Strukturen mit einer A-Bewertung des Kriteriums konnten lediglich für zwei Bestände bescheinigt werden (GebNr. 1088, 1093 in Abt. 3042 und 3041 nordwestlich Helle). Beide LRT-Flächen weisen eine hervorragende Ausprägung bezüglich Biotop- und Altbäumen auf. Bei GebNr. 1783 (westlich Klein Linde, WAG 325/ Abt. 2140a2) sind ebenfalls zwei der drei Parameter (Raumstruktur sowie Biotop- und Altbäume) hervorragend ausgeprägt (a-Bewertung). Hier führte nur die geringe Totholzmenge (< 5 m³/ha, c-Bewertung) zu einer B-Bewertung der LR-typischen Habitatstrukturen. Im mittleren Teil des PG sind zwei mit ‚C’ bewertete Bestände mit Bäumen in der Reifephase (GebNr. 1012 in Abt. 473 westlich Zieskenbachmühle und 1149 östlich Hellburg) bestockt. Jedoch fehlen Biotopbäume und Totholz.

Erwähnenswert ist, dass ein Drittel der kartierten LRT-Flächen (17 Bestände) in allen 3 Parametern (Raumstruktur, Totholz, Alt- und Biotopbäume) eine mittlere bis schlechte Ausstattung aufweisen (3x c-Bewertung → Gesamt-C). Sie sind durch geringe Wuchsklassen (bis maximal mittleres Baumholz) charakterisiert.

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars: Das Brandenburger Bewertungsschema (LUA, Stand 2004) fordert bezüglich der Gehölzartenzusammensetzung, dass bei einem günstigen Erhaltungszustand der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten mindestens 80 % betragen muss, wobei höchstens ein Anteil an nichtheimischen Arten von 5 % geduldet wird. Die lebensraumtypische Artenkombination der Krautschicht darf bei einem guten Erhaltungszustand nur „gering verändert“ sein.

Das Arteninventar befindet sich in ca. 90 % der Flächen in einem guten Erhaltungszustand (B-Bewertung). Abwertungen wurden vorgenommen, wenn in der Gehölzschicht nicht lr-typische heimische (z.B. Moor-Birke) oder nichtheimische Baumarten vertreten waren (z.B. Robinie, Douglasie, Fichte). Lediglich bei fünf Flächen (z.B. GebNr. 1786 bei Rohlsdorf, GebNr. 1091 nordwestlich Helle, GebNr. 1458 nördlich Lütkendorf [WAG 336/ Abt. 435f0]) führte die Ausprägung der Gehölz-, bei einer Fläche (westlich Lübzow, GebNr. 1762 [WAG 334/ Abt. 1017]) die Ausprägung der Krautschicht zu einer C-Bewertung des Kriteriums LR-typisches Arteninventar.

Die Krautschicht ist – außer GebNr. 1762 – mit mindestens ‚b’ bewertet worden. Das Arteninventar war oft nicht vollständig vertreten, manchmal durch Dominanzen (z.B. Adlerfarn) bedingt. Bei 11 Beständen wurde für die Krautschicht eine a-Bewertung vergeben (z.B. GebNr. 1751, 1755 in UAbt. 1139c westlich Lübzow). Bei GebNr. 1762 war die Krautschicht insgesamt nur schwach entwickelt und aufgrund von Randeffekten durch Störzeiger dominiert.

Beeinträchtigungen:

Das Brandenburger Bewertungsschema führt als wesentliche Beeinträchtigungen Schäden an Böden und Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts, forstliche Eingriffe mit struktureller Verarmung und Wildverbiss, Ruderalisierung und Eutrophierung mit Auftreten lebensraum-untypischer Arten sowie Zerschneidung und Störungen durch Wege und Straßen auf (LUA, Stand 2004).

Von den zu erfassenden Beeinträchtigungen ist insbesondere Wildverbiss am häufigsten festgestellt worden. Meist wurde diese Beeinträchtigung als gering eingestuft. Bei GebNr. 1464 (nördlich von Sagast, WAG 336/ Abt. 439e3) wurde eine starke Beeinträchtigung (c-Bewertung) durch Wildverbiss ausgewiesen. Weiterhin gingen eingeschränkte Vitalität der Eiche (z.B. durch Blattfraß), Beweidung, Störungs- und Eutrophierungszeiger besonders am Feldrand (z.B. *Elymus repens, Urtica dioica, Quercus rubra, Picea abies*), Bodenaufschüttung, Bodenbearbeitung, Befahrung, fehlender Waldmantel, Lärm, Holzlagerplatz sowie Entwässerung als Beeinträchtigung in die Bewertung ein.

In den Eichenbeständen nördlich Putlitz war die meist schlechte Vitalität der Eichen (mit Totästen und stellenweise Blattfraß) auffällig.

Gesamt-Erhaltungszustand: Die Flächenausdehnung, Repräsentanz im PG und die Summe der Einzelbewertungen sind gut. Auf der Ebene des Gesamtgebietes kann dem LRT 9190 damit ein guter Gesamt-Erhaltungszustand (B) bescheinigt werden.

Tab. 26: Bewertung der Einzelflächen des LRT 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur*) im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“

ID	523	1012	1051	1070	1075	1082	1086	1088	1090	1091	1093	1094	1112	1149	1221
	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190
LR-typische Strukturen	C	C	B	B	B	B	B	A	B	B	A	B	B	C	B
LR-typische Arten	B	B	B	A	B	A	B	B	A	C	B	B	A	B	B
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**

ID	1225	1255	1259	1261	1268	1270	1395	1412	1458	1464	1472	1479	1485	1499
	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190
LR-typische Strukturen	C	B	B	C	C	B	B	B	C	C	C	C	B	C
LR-typische Arten	B	C	B	A	B	C	B	B	C	B	B	B	A	B
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	A	B	B	B	C	B	B	B	B
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**C**	**C**	**B**	**B**	**B**	**B**

ID	1500	1503	1506	1515	1530	1751	1755	1761	1762	1775	1778	1783	1786	1791
	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190
LR-typische Strukturen	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C	C
LR-typische Arten	B	B	A	A	A	A	A	B	C	B	B	B	C	B
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	B	A	C	B	B	B	A	C	B
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**C**	**C**	**B**	**B**	**B**	**C**	**B**

ID	1796	1801	1806	1812	1823	1825	1830	1833	1847	1498	1514	1516	1787	1808
	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190	9190
LR-typische Strukturen	C	C	C	C	C	C	C	C	B	-	-	-	-	-
LR-typische Arten	B	B	B	C	B	B	B	B	B	-	-	-	-	-
Beeinträchtigungen	B	B	C	B	C	B	B	B	B	-	-	-	-	-
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**C**	**C**	**C**	**B**	**B**	**B**	**B**	**E**	**E**	**E**	**E**	**E**

3.1.10. LRT 91D0* – Moorwälder

Allgemeine Charakteristik (nach LUA BB, Stand 2004, sowie BEUTLER & BEUTLER 2002): Moorwälder sind Laub- und Nadelwälder auf nährstoff- und basenarmen, meist sauren Moorstandorten mit hohem Grundwasserstand. Die Moorwälder stocken auf leicht bis mäßig zersetzten, feucht-nassen Torfsubstraten.

Unterschieden werden zwei Untertypen: Moorwälder mit dominierenden Moor-Birken (*Betula pubescens*, LRT 91D1*) und Waldkiefern-Moorwald mit vorherrschender Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*, LRT 91D2*). Erlenbruchwälder sind ausgeschlossen, jedoch sind Torfmoos-Moorbirken-Erlenwälder (Biotopcode 081037) in Brandenburg in den LRT eingeschlossen (LRT 91D0*).

Bekannte Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im PG: Moorwälder sind im Gebiet nach Angabe des SDB auf ca. 13 ha ausgeprägt.

Plausibilitätsprüfung 2013: Der LRT konnte bei der Geländeerhebung 2013 für das Projektgebiet bestätigt werden. Insgesamt wurden drei Flächen, davon eine Fläche der Ausbildung 91D0* auf ca. 1 ha und zwei Flächen der Ausbildung 91D1* auf ca. 2,3 ha aufgenommen. Damit konnte das Vorkommen aus der Vorkartierung bestätigt werden. Die Flächen des LRT konzentrieren sich im Norden des Projektgebietes nördlich von Telschow im Bereich der Stepenitzaue.

Die Bestände mit den GebNr. 1271 und 1273 (WAG 337/ Abt. 623a8 und WAG 337/ Abt. 622a1,a2) sind Birken-Moorwälder mit Kiefern-Anteilen (LRT 91D1*). Bei GebNr. 1274 (LRT 91D0*; WAG 337/ Abt. 622a2) finden sich ebenfalls Erlen und Fichten (letztere im Zwischenstand). Bei GebNr. 1271 handelt es sich um ein Degenerationsstadium mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*). Dieses ist aus kleinflächigen Riedeln mit höherem Kiefern-Anteil und Senken, in denen Moor-Birke dominiert, zusammengesetzt. Entsprechend variieren die Standorte zwischen Z2 und OZ2. Die als LRT 91D0* codierte Fläche mit GebNr. 1274 ist ein heterogener Erlen-Eichen-Bestand mit einigen Kiefern und Birken entlang eines periodisch Wasser führenden Baches (Grabens). Der Bestand ist als Moorbirken-Erlen-Moorwald mit Tendenz zu einem Sternmieren-Hainbuchen-Eichenwald (beide Typen sind mosaikartig verzahnt) einzuordnen.

Vegetationskundliche Charakteristik: Die Moorwälder des LRT 91D0* sind einerseits dem Verband Vaccinio uliginosi-Pinion PASS. et HOFM. 1968 em. SCHUB. (GebNr. 1271, 1273) und anderseits dem Verband Alnion glutinosae (MALC. 1929) MEIJER-DREES 1936 zuzuordnen.

Charakteristische, häufige und untypische Pflanzenarten: Die drei erfassten Flächen haben unterschiedliche Akzente. Die Baumschicht ist je nach Ausprägung des LRT durch Moor-Birken (*Betula pubescens*), Gemeine Birke (*Betula pendula*) sowie Erlen (*Alnus glutinosa*) gekennzeichnet. Hinzu kommen nichtheimische bzw. lr-untypische Arten wie Kiefer (*Pinus sylvestris*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Fichte (*Picea abies*). Dazwischen finden sich im Unterstand auch Faulbaum (*Frangula alnus*) sowie Eberesche (*Sorbus aucuparia*).

Typische Moor-Arten der Moorbirken-Moorwälder sowie Feuchtezeiger treten bei GebNr. 1271 auf. Zum Beispiel finden sich großflächig *Molinia caerulea* und *Polytrichum commune*, dazu fleckenweise Torfmoose (*Sphagnum div. spec.*, auf ca. 15 % der Fläche). Dieser Bereich wurde als Begleitbiotop „Niedermoor“ von ca. 400 m² Größe erfasst. *Juncus effusus* und *Molinia caerulea* prägen ebenfalls das Bild von GebNr. 1273. Dazu gesellt sich Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und (von S her einwandernd) auch Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*). Torfmoose sind hingegen nicht anzutreffen. Noch stärkeren Adlerfarnanteil hat GebNr. 1274 aufzuweisen. Ansonsten ist sie der eben beschriebenen Fläche ähnlich.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Erhaltungszustand allgemein

Für die erfassten LRT-Flächen wurde ein guter Erhaltungszustand festgestellt (B-Bewertung).

Erhaltungszustand entsprechend den Bewertungskriterien

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen: Entsprechend dem Brandenburger Bewertungsschema (LUA, Stand 2004) gilt als günstiger Erhaltungszustand des LRT 91D0* eine gute Ausprägung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen, eine durchschnittliche vertikale und horizontale Differenzierung des Gehölzbestandes sowie das Vorkommen eines gewissen Anteiles an liegendem und / oder stehendem Totholz.

Bei den im Projektgebiet erfassten Moorwäldern wurden die Strukturen in guter Ausprägung eingeschätzt.

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars: Das Brandenburger Bewertungsschema (LUA, Stand 2004) gibt vor, dass bei einem günstigen Erhaltungszustand der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten mindestens 90 % betragen muss, wobei höchstens ein Anteil an nichtheimischen Arten von 5 % geduldet wird. Die lebensraumtypische Artenkombination der Krautschicht darf bei einem guten Erhaltungszustand nur „gering verändert“ sein.

Das Arteninventar der erfassten Moorwälder befindet sich in einem guten Erhaltungszustand (B-Bewertung). Abwertungen wurden vorgenommen, wenn in der Gehölzschicht lr-untypische heimische Arten (z.B. Stiel-Eiche, Kiefer) vertreten waren.

Die Krautschicht ist bei allen Flächen mit ‚b’ bewertet worden. Das Arteninventar war oft nicht vollständig vertreten, oft durch Dominanzen (z.B. durch Pfeifengras oder Adlerfarn) geprägt. Das Fehlen von Torfmoosen (GebNr. 1273, 1274) führt nicht zu einer c-Bewertung, da weitere lr-typische Arten vorhanden sind.

Beeinträchtigungen: Das Brandenburger Bewertungsschema führt als wesentliche Beeinträchtigungen Schäden an Böden und Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts, forstliche Eingriffe mit struktureller Verarmung und Wildverbiss, Ruderalisierung und Eutrophierung mit Auftreten lebensraum-untypischer Arten sowie Zerschneidung und Störungen durch Wege und Straßen auf (LUA, Stand 2004).

Von den zu erfassenden Beeinträchtigungen sind Entwässerung (GebNr. 1271) sowie Eutrophierung (GebNr. 1274) zu nennen. Weiterhin ist das Fehlen von Schlenken und Torfmoosen (GebNr. 1271, 1273) zu erwähnen, was aber nicht zu einer Abwertung (b- oder c-Bewertung) führte.

Für die LRT-Flächen wurden insgesamt nur geringe bis mittlere Beeinträchtigungen festgestellt.

Tab. 27: Bewertung der Einzelflächen des LRT 91D0* – Moorwälder im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“

ID	**1271**	**1273**	**1274**
LRT	91D1*	91D1*	91D0*
Fläche (ha)	0,7	1,6	1,1
LR-typische Strukturen	B	B	B
LR-typische Arten	B	B	B
Beeinträchtigungen	B	A	B
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**B**

Gesamt-Erhaltungszustand: Moorwälder sind im Gebiet unterrepräsentiert, und die drei Bestände nehmen nur kleine Flächen ein. Aufgrund der guten Einzelbewertungen erlangt der LRT dennoch einen guten Gesamt-Erhaltungszustand (B).

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

Allgemeine Charakteristik (BEUTLER & BEUTLER 2002): Die Auenwälder des LRT 91E0* umfassen Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern sowie durch Quellwasser beeinflusste Wälder in Tälern oder an Hanglagen sowie Weichholzauen in Flusstälern. Kennzeichnend ist eine meist regelmäßige Überflutung der Aue, die winterlich länger anhalten kann. Die Böden sind autochthone oder allochthone Auen-Rohböden.

Grundsätzlich werden drei Untertypen unterschieden: Bach-Eschenwälder begleiten Bachtäler und Talmulden und sind meist ganzjährig feucht bis nass ausgeprägt. Schwarzerlenwälder entlang von Bächen und Flüssen mit meist nur kurzer Überflutung sowie Erlenwälder auf Durchströmungsmooren sind ebenfalls dem LRT zuzuordnen. Weichholzauenwälder, die von Baumweiden dominiert werden, kennzeichnen die Uferzonen großer Flüsse im Bereich der Mittelwasserlinie und wenig darüber.

Bekannte Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im PG: Der SDB gibt für den LRT 91E0* im Gebiet einen Anteil von ca. 100 ha an.

Plausibilitätsprüfung 2013: Der LRT 91E0* konnte bei der Geländeerhebung im Sommer 2013 für das Plangebiet bestätigt werden. Es handelt sich hierbei um den sowohl von der Anzahl der Flächen als auch flächenmäßig bedeutendsten LRT des Plangebietes. Insgesamt wurden 151 Flächen mit insgesamt ca. 244,5 ha als LRT erfasst. Hinzu kommen acht Entwicklungsflächen (GebNr. 742, 1208, 1231, 1240, 1241, 1243, 1330, 1491) mit ca. 9,5 ha. Damit ist die LRT-Fläche im Vergleich zum SDB um ca. das Zwei- bis Dreifache angestiegen. Die Wälder wurden überwiegend als Erlen-Eschen-Bachwälder oder als Bruchwälder erfasst. Lediglich in einem Fall konnte ein Silberweiden-Auenwald festgestellt werden.

Typische Erlen-Eschen-Bachwälder auf Nassstandorten sind nur in den schmaleren Auenbereichen der Seitenarme der Stepenitz anzutreffen (z.B. Sagast mit GebNr. 1470, Panke mit GebNr. 1842 und 1852). Nicht selten sind die Bachwälder so schmal, dass sie bei flächiger Darstellung des Fließgewässers nicht auskartierbar waren und diesem als ‚standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern’ (Biotopcode 07190) zugeschlagen werden mussten (z.B. der Bachwald direkt am Freudenbach in GebNr. 546 östlich der GebNr. 1481 [WAG 335/ Abt. 4159f0], der Bachwald am Kalten Bach in GebNr. 547 vom Süden bis in Höhe der GebNr. 1523, 1534 [WAG 336/ Abteilungsgrenze zwischen Abt. 372 und 382]).

Die überwiegende Zahl der LRT-Flächen weist Tendenzen zu Bruchwäldern auf oder ist punktuell bis kleinflächig mit diesen Ausprägungen verzahnt. Sie liegen hauptsächlich in der zum Teil breiten Aue der Stepenitz sowie in den unteren oder etwas breiteren Bereichen der Seitenbäche. Häufig tritt auch ein Wechsel innerhalb von Flussschleifen ein. Nach Standortkartierung befinden sich diese LRT-Flächen meist komplett oder zum Teil auf O-Standorten (meist OR3). Aufgrund ihrer Lage in den Auengebieten wird allerdings eine gewisse Zügigkeit unterstellt, was eine Zuordnung zum LRT 91E0* rechtfertigt.

In einigen Bereichen, in denen sich das FFH-Gebiet im Wesentlichen nur auf die Aue reduziert, wurde die Böschung, sofern sie sehr steil und schmal war, zum LRT 91E0* zugeschlagen (z.B. GebNr. 1416, am Feldrand im Osten [WAG 336/ Abt. 424 und 429]).

Ein Erlenbestand wurde aktuell als Entwicklungsfläche erfasst (GebNr. 1491 [WAG 335/ Abt. 3043]). Der Bestand liegt am Unterlauf des Freudenbaches und ist durch einen hohen Anteil an Hybrid-Pappeln (> 30 % Anteil) gekennzeichnet, wodurch eine Aufnahme als LRT nicht möglich ist.

Vegetationskundliche Charakteristik: Die Bestände des LRT 91E0* sind im Gebiet der Stepenitz floristisch nur schwach gekennzeichnet und als Erlenwälder vermoorter Niederungen an den Verband Alnion glutinosae (MALC. 1929) MEIJER-DREES 1936 anzuschließen. Eschenwälder kommen nicht vor, wobei die Esche in wenigen LRT-Flächen vereinzelt vertreten ist. Es bestehen enge Beziehungen zu Erlenbruchwäldern, insbesondere zum Walzenseggen-Erlenwald, Carici-elongatae-Alnetum glutinosae BOD. 1955.

Charakteristische, häufige und untypische Pflanzenarten: In der Baumschicht kommt die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) in den LRT Flächen des PG meist zur Dominanz. Bei Lage der Flächen am Rand der Aue (am Fuß der Böschung) kommt es häufig zu Übergängen zu bodensauren Eichen- bzw. Eichen-Hainbuchenwäldern. Hier sind gelegentlich weitere Baumarten wie Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Birke (*Betula pendula*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Flatter-Ulmen (*Ulmus laevis*) vertreten. Teilweise findet sich auch Hybrid-Pappel (*Populus spec.*).

Ein Unterstand ist selten flächendeckend ausgebildet. Meist finden sich nur vereinzelt Bäume und Sträucher wie Gemeine Traubenkirsche (*Prunus padus*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Verjüngung der Schwarz-Erle (meist vegetativ), meist nur am Rand auch Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*).

Die Krautschicht weist zahlreiche Vertreter der Bach- und Bruchwälder, seltener auch der Eichenwälder auf, wobei häufig Großseggen (*Carex acutiformis, Carex acuta*) dominieren. Weiterhin können Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Dornfarne (*Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Rote Taubnessel (*Lamium maculatum*), Pfennigkraut, Straußblättriger und Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia nummularia*, *L. thyrsiflora*, *L. vulgaris*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) auftreten. Erwähnt werden soll das Vorkommen der in Brandenburg als gefährdet (RL Bbg 3) eingestuften Einbeere (*Paris quadrifolia*, GebNr. 1291, 1302, 1448, 1450).

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Erhaltungszustand allgemein

Die Bewertung der LRT-Flächen ergab einen differenzierten Erhaltungszustand. Ein Anteil von ca. 80 % der LRT-Flächen befindet sich mindestens in einem guten Gesamt-Erhaltungszustand (A- oder B-Zustand), knapp 10 % (12 LRT-Flächen) sogar in hervorragender Ausprägung (A-Zustand). Als bester Bestand kann GebNr. 1307 (WAG 338/ Abt. 523) im NSG Stepenitz im Umfeld des Königberges hervorgehoben werden (alle Hauptkriterien mit A-Bewertung). Alle anderen Bestände in hervorragendem Erhaltungszustand wiesen eine geringere Bewertung der Raumstruktur auf (B-Bewertung).

Im südlichen Teil des Gebietes befinden sich sehr gut ausgebildete LRT-Flächen (A-Bewertung bzw. B-Bewertung mit Tendenz zu A) an der Stepenitz westlich Lübzow (GebNr. 1763, Tfl. 1017b6) und an der Panke nördlich Dannhof (GebNr. 1852, Tfl. 3006b0).

Erhaltungszustand entsprechend den Bewertungskriterien

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen: Entsprechend dem Brandenburger Bewertungsschema (LUA, Stand 2004) sind für einen günstigen Erhaltungszustand der Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern das Auftreten mindestens einer Baumholzphase sowie maximal geringe Veränderungen der lebensraumtypischen morphologischen Uferstrukturen und der naturnahen Gewässerdynamik, das Vorkommen von mindestens 5 Biotop- oder Altbäumen pro Hektar sowie das Vorhandensein von mehr als 6 m³ an starkem Totholz (> 35 cm) pro Hektar (stehend oder liegend) erforderlich.

Die im PG erfassten Erlen- und Eschen-Erlen-Bestände weisen einen Mangel an Biotop- und Altbäumen sowie Totholz auf. Die für eine b-Bewertung erforderliche Schwelle wurde bezüglich starkem Totholz bei knapp 90 % (!), in Bezug auf Biotop- und Altbäume bei über 60 % der erfassten Flächen nicht erreicht. Der schlechte Zustand beider Kriterien war hauptverantwortlich für die C-Bewertung des Kriteriums (bei 60 % der LRT-Flächen). Ca. ein Drittel der LRT-Flächen (49 Biotope) wies in allen drei Parametern (Raumstruktur, Totholz, Alt- und Biotopbäume) eine mittlere bis schlechte Ausstattung auf (3x c-Bewertung → Gesamt-C).

Darüber hinaus konnte bei 40 % der LRT-Flächen ein guter Erhaltungszustand festgestellt werden. Darunter waren auch fünf LRT-Flächen, für die ein hervorragender Zustand (A-Bewertung) anerkannt wurde (GebNr. 1219 [östlich Krumbeck zwischen Hexen- und Kaninchenberg, WAG 336/ Abt. 479f9], 1228 und 1230 [nördlich Marienfließ, WAG 337/ Abt. 610], 1239 [westlich Meyenburg, WAG 338/ Abt. 539x1], 1307 [WAG 338/ Abt. 523c0]). Diese LRT-Flächen wiesen eine hervorragende Ausprägung der Raumstruktur und eine hervorragende Ausstattung mit Biotop- und Altbäumen auf (jeweils a-Bewertung). Für die Fläche mit GebNr. 1239 konnte ebenfalls für das Vorkommen von starkem Totholz eine a-Bewertung vergeben werden.

Totholzmengen > 5m³/ha (b-Bewertung) fanden sich v. a. in teilweise überfluteten Beständen mit Bruchwaldcharakter in der Stepenitz-Aue (z.B. GebNr. 1803 u. 1822 bei Kreuzburg). Im mittleren Teil befinden sich die Bestände zum größten Teil in der schwachen bis mittleren Baumholzphase. Totholz und Biotop- sowie Altbäume kommen nur vereinzelt vor. Lediglich sechs Bestände weisen einen guten Erhaltungszustand der Strukturen auf, darunter auch GebNr. 1057 bei Mansfeld als einziger Vertreter des Weichholzauwaldes. Nennenswerte Totholzmengen (> 5m³/ha) finden sich in der Stepenitzaue östlich Stepenitz (GebNr. 1228 und 1230). Hier brechen im Erlen-Eschenbestand Bastard-Pappeln zusammen, außerdem auch im Gebiet des Königberges südlich Meyenburg und Frehne (GebNr. 1307). In diesem Teil des NSG sind nicht nur hervorragende Auwälder, sondern auch Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160) und Buchenwälder (LRT 9110 und 9130) vorhanden.

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars: Das Brandenburger Bewertungsschema (LUA, Stand 2004) gibt vor, dass bei einem günstigen Erhaltungszustand der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten mindestens 90 % betragen muss, wobei höchstens ein Anteil an nichtheimischen Arten von 5 % geduldet wird. Die lebensraumtypische Artenkombination der Krautschicht darf bei einem guten Erhaltungszustand nur „gering verändert“ sein.

Das Arteninventar befindet sich bei ca. 80 % der Flächen in einem guten Erhaltungszustand (A- oder B-Bewertung). Abwertungen wurden vorgenommen, wenn in der Gehölzschicht nichtheimische Baumarten vertreten waren. Bei der Krautschicht führten untypische Dominanzen zu einer ungünstigen Bewertung (z.B. bei flächigem Auftreten von Nitrophyten). Bei den als LRT 91E0* kartierten Beständen handelt es sich oft um Komplexe und Übergangsbereiche zwischen Bach- und Bruchwald (kartierte Hauptbiotoptyp entweder 08110 [Bachwald] oder 08103 [Bruchwald]). Die Bruchwaldbereiche mit stellenweiser Dominanz von Großseggen wurden nicht negativ bewertet, da diese das natürliche standörtliche Mosaik widerspiegeln. Dass oft die namensbildenden Eschen fast vollständig fehlen oder im Absterben betroffen sind (z.B. GebNr. 1276), floss bei der Bewertung der Arten nicht negativ mit ein, wenn dies standörtlich bedingt war.

Insgesamt führte die c-Bewertung der Gehölzschicht in 19, die der Krautschicht in 10 Fällen (z.B. GebNr. 1750, 1764 mit flächiger Dominanz von *Urtica dioica*), die beider Parameter bei einer Fläche zur C-Bewertung des Kriteriums. Eine A-Bewertung des Kriteriums erhielten im südlichen Teil des Gebietes nur zwei LRT-Flächen (GebNr. 1821 am Retziner Mühlbach u. GebNr. 1852 an der Panke), außerdem zwei Flächen nördlich von Putlitz (GebNr. 1408, 1421 [beide WAG 336/ Abt. 429]).

Nördlich des Hainholzes nimmt die Qualität der Artausstattung zu. Es wurden 52 % der Auwaldbiotope (22 Flächen) mit hervorragender Artenausstattung (‚a’-Bewertung) vorgefunden, 38 % (16 Flächen) mit guter (‚b’-Bewertung) und vier Flächen (9 %) mit mittel bis schlechter Artausstattung (‚c’-Bewertung) erfasst.

Im mittleren Teil des PG war vor allem der Anteil an Grau-Erle bzw. ihren Bastarden ausschlaggebend für eine ‚c’-Bewertung, die etwa ein knappes Drittel umfasste. Beim Weichholzauenwald (GebNr. 1057) war dies durch den Anteil an Stiel-Eichen, Rot-Erlen und Eschen wie auch wenigen Fichten begründet. Bei Putlitz waren in den Beständen mit GebNr. 1403 (am Putlitzer Park) und 1421 (WAG 336/ Abt. 429f0) die Anteile nicht eingebürgerter nichtheimischer Gehölzarten zu hoch, sodass nur eine c-Bewertung möglich war. Besonders hoch ist der Anteil bei GebNr 1421 mit 20 % Grau-Erle im Oberstand sowie größeren Flächen der Schneebeere (*Symphoricarpos albus*, 20 %) im Unterstand.

Eine mittlere bis schlechte ‚c’ Artenausstattung wurde bei höherem Anteil von nicht florenheimischen Baumarten, wie Bastard-Pappeln (GebNr 1228 und 1230) und Grau-Erlen sowie amerikanischen Eschen (GebNr. 1238) vergeben. Ein Bestand (GebNr. 1234) mit der Gesamtbewertung ‚C’ war durch die Kanalisierung und Verlegung der Stepenitz mit anschließender Melioration derart degradiert, dass nur vereinzelte Nitrophyten (Brennnessel, Holunder) in Feld- und Strauchschicht vorkamen.

Beeinträchtigungen:

Von den zu erfassenden Beeinträchtigungen, die im Brandenburger Bewertungsschema aufgeführt werden, ist insbesondere Wildverbiss am häufigsten festgestellt worden. Weiterhin sind Trittschäden, Veränderung des Wasserhaushaltes durch Kanalisierung und Eintiefung des angrenzenden Fließgewässers, Verkehrslärm (vornehmlich an der Autobahn), Neophyten (z.B. *Impatiens glandulifera, Fallopia japonica*), untypische Dominanzen (z.B. nichtheimische Baum- und Straucharten wie in GebNr. 1421), Beweidung mit einhergehender Beeinträchtigung der Naturverjüngung und der Förderung von Störungs- und Eutrophierungszeigern relevant. Beeinträchtigungen durch Beweidung finden sich häufig in der Aue der Stepenitz, meist durch Rinder, im Abschnitt zwischen Lübzow und Rohlsdorf auch durch Pferde, dort teilweise mit starken Trittschäden (GebNr. 1777 östlich Lübzow). Im mittleren Teil ist ein Großteil der Beeinträchtigung durch florenfremde Arten (Grau-Erle) gegeben, so in GebNr. 1153 in Abt. 3053 nördlich Wolfshagen, bei der diese zur ‚c’-Bewertung führt. Eine weitere Gefährdung besteht durch expansive Pflanzenarten, vor allem dem Japanischen Flügelknöterich (*Fallopia japonica*), der in GebNr. 1060 am südlichen Ortsrand von Mansfeld vom Rande in den Bestand vorrückt. Weniger massiv, aber auf vielen Flächen vorkommend, ist das Drüsige Springkraut.

Im nördlich der Autobahn gelegenen Gebiet zwischen Stepenitz und Krempendorf wurde die Austrocknung und Degradierung der Auwald-Bestände durch die Kanalisierung der Stepenitz und ihrer Zuflüsse, sowie deren Verlagerung außerhalb des Waldes an die Feldkante besonders deutlich (GebNr.1234). Einige Bestände konnten nicht als LRT kartiert werden, bieten sich aber bei einer Renaturierung des Fließgewässers als Entwicklungsflächen an (GebNr. 1240, 1241, 1243). Auffällig war auch die Austrocknung und Verarmung der Bachwälder im NSG „Stepenitz“ nordöstlich Grabow (GebNr.1324, 1321). Diese Beeinträchtigung wurde in vier Fällen als stark – ‚c’ bewertet. Bei GebNr. 1238 führte neben der Entwässerung der starke Anteil von Neophyten zu einer ‚c’-Bewertung.

Erwähnenswert ist die Einwanderung von Später Traubenkirsche „*Prunus serotina*“, die in einigen Auwald- und Kiefern-Beständen massiv in der Strauchschicht auftritt. Die entsprechenden Flächen wurden meist nicht als LRT kartiert (z.B. GebNr. 1243 [WAG 337/ Abt. 902x2]).

Nördlich Putlitz wurden ca. 30 % der Auwälder als gering beeinträchtigt (‚a’) eingestuft (13 Bestände).

Gesamt-Erhaltungszustand: Die Repräsentanz im PG und die Flächenausdehnung sind hervorragend, die Summe der Einzelbewertungen entspricht einem guten Zustand. Auf der Ebene des Gesamtgebietes kann dem LRT 91E0* damit ein guter Gesamt-Erhaltungszustand (B) bescheinigt werden.

Tab. 28: Bewertung der Einzelflächen des LRT 91E0* (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* [Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae]) im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“

ID	58	205	219	719	721	727	902	1001	1006	1007	1008	1015	1021	1022
LRT	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*
Fläche (ha)	0,5	0,2	0,3	1,3	1,3	1,5	0,3	0,4	0,2	0,8	0,9	0,7	1,3	
LR-typische Strukturen	C	C	C	C	B	C	B	C	C	C	C	C	C	C
LR-typische Arten	B	B	A	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	C
Beeinträchtigungen	B	C	C	B	B	A	B	B	B	B	B	B	A	B
Gesamtbewertung	**B**	**C**	**C**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**C**

ID	1023	1025	1029	1036	1038	1041	1050	1054	1055	1057	1058	1059	1060	1062
LRT	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*
Fläche (ha)	1,0	2,1	1,3	0,8	2,3	0,8	0,3	1,0	0,7	1,3	0,6	0,5		1,6
LR-typische Strukturen	C	C	C	C	C	C	C	B	C	B	C	C	C	C
LR-typische Arten	A	A	B	A	C	C	C	A	A	C	B	B	B	A
Beeinträchtigungen	B	B	C	A	B	B	B	B	A	B	B	B	C	B
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**C**	**B**	**C**	**C**	**C**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**C**	**B**

ID	1076	1077	1081	1096	1097	1111	1129	1141	1142	1153	1155	1156	1157	1158
LRT	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*
Fläche (ha)	0,9	0,5		1,2		2,7	6,5			0,6	4,8	0,4	0,6	0,5
LR-typische Strukturen	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	C	C	C
LR-typische Arten	B	C	A	B	B	C	B	B	B	C	B	C	B	B
Beeinträchtigungen	A	B	A	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B
Gesamtbewertung	**B**	**C**	**B**	**B**	**B**	**C**	**B**	**B**	**B**	**C**	**B**	**C**	**B**	**B**

ID	1159	1163	1167	1169	1170	1172	1173	1174	1178	1200	1201	1204	1207	1209
LRT	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*
Fläche (ha)	2,2		0,8	1,2	2,6	2,2	0,6	0,8	0,6	3,3	0,4	1,0	0,3	1,1
LR-typische Strukturen	C	C	C	C	B	C	B	C	C	C	C	B	B	B
LR-typische Arten	C	C	B	C	A	B	B	C	B	B	B	A	B	B
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	B	A	B	B	A	A	A	A	B
Gesamtbewertung	**C**	**C**	**B**	**C**	**B**	**B**	**B**	**C**	**B**	**B**	**B**	**A**	**B**	**B**

ID	1214	1217	1219	1223	1228	1230	1232	1234	1236	1238	1239	1245	1246	1247
LRT	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*
Fläche (ha)	5,1	1,8	1,8	2,1	0,3	0,2		1,7	1,0	1,1	1,2	3,1	1,2	0,5
LR-typische Strukturen	B	B	A	B	A	A	C	C	B	B	A	B	C	C
LR-typische Arten	A	A	B	A	C	C	A	C	B	C	B	A	B	B
Beeinträchtigungen	A	A	B	B	B	B	B	C	B	C	C	A	B	A
Gesamtbewertung	**A**	**A**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**C**	**B**	**C**	**B**	**B**	**B**	**B**

ID	1250	1252	1254	1257	1263	1264	1265	1267	1276	1283	1284	1288	1290	1291
LRT	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*
Fläche (ha)	0,9	1,0	2,4	2,9	2,5	2,3	1,3	1,2	1,0	1,0	3,0	0,9	3,5	2,4
LR-typische Strukturen	B	C	B	B	C	B	C	B	A	B	B	C	B	B
LR-typische Arten	B	B	B	A	A	A	A	A	B	A	A	A	A	B
Beeinträchtigungen	B	A	B	A	B	A	A	A	B	A	B	B	B	B
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**A**	**B**	**B**	**B**	**B**

ID	1302	1307	1319	1321	1324	1329	1373	1375	1376	1377	1378	1385	1393	1403
LRT	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*
Fläche (ha)	7,5	7,8	3,0	1,5	9,1	2,1	0,4	0,2	0,2	0,2	0,7	0,9	11,2	0,1
LR-typische Strukturen	B	A	C	C	C	B	B	C	C	C	C	B	B	B
LR-typische Arten	A	A	A	A	A	B	A	B	B	B	B	A	A	C
Beeinträchtigungen	A	A	A	C	C	B	B	B	B	B	B	A	B	B
Gesamtbewertung	**A**	**A**	**B**	**C**	**C**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**A**	**B**	**B**

ID	1408	1409	1411	1413	1416	1421	1441	1445	1447	1450	1455	1456	1459	1466
LRT	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*
Fläche (ha)	1,4	1,6	0,6	2,6	1,3	0,5	0,4	0,5	0,6	6,0	1,4	1,0	0,9	2,4
LR-typische Strukturen	B	C	C	B	C	B	B	C	B	C	C	C	C	C
LR-typische Arten	A	B	A	B	B	C	B	B	B	B	B	B	B	B
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	C	A	A	C	A	A	B	B	B
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**C**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**

ID	1468	1470	1471	1494	1495	1497	1750	1752	1756	1760	1763	1764	1770	1777
LRT	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*
Fläche (ha)	0,2	0,6	0,8	0,5	2,0	1,4	0,7	0,4	1,2	0,9	0,6	0,2	0,6	1,2
LR-typische Strukturen	B	C	C	B	C	C	C	C	B	B	B	C	B	B
LR-typische Arten	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	C	B
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	B	C	C	B	B	A	C	B	C
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**C**	**C**	**B**	**B**	**B**	**C**	**B**	**B**

ID	1779	1781	1784	1785	1789	1790	1792	1794	1798	1799	1803
LRT	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*
Fläche (ha)	0,9	0,7	1,5	0,9	0,5	0,5	2,3	6,0	0,2	0,8	1,5
LR-typische Strukturen	B	B	C	C	B	C	C	C	B	C	B
LR-typische Arten	B	B	B	C	B	B	B	C	B	B	B
Beeinträchtigungen	B	B	B	B	B	C	B	C	B	B	B
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**B**	**C**	**B**	**C**	**B**	**C**	**B**	**B**	**B**

ID	1809	1816	1821	1822	1824	1829	1831	1835	1842	1852
LRT	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*	91E0*
Fläche (ha)	0,3	0,5	7,3	1,0	0,9	1,3	3,0	0,4	3,1	1,3
LR-typische Strukturen	C	C	C	B	B	C	B	C	B	B
LR-typische Arten	B	C	A	B	B	B	B	C	B	A
Beeinträchtigungen	B	C	B	B	C	B	B	B	B	A
Gesamtbewertung	**B**	**C**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**C**	**B**	**A**

3.1.12. Sonstige wertgebende Biotoptypen

Einem Teil der nicht als FFH-LRT erfassten Lebensräume kommt aus naturschutzfachlicher Sicht ebenfalls ein sehr hoher Stellenwert zu. Insgesamt nehmen im FFH-Gebiet 207 nach § 30 BNatSchG sowie § 18 BbgNatSchG besonders geschützte Biotoptypen ca. 874 ha ein, was einem Flächenanteil von 56,6 % entspricht. Begleitbiotope wurden dabei nicht berücksichtigt.

Tab. 29: Übersicht der nach § 30 BNatSchG sowie § 18 BbgNatSchG besonders geschützten Biotoptypen im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“

Biotoptyp	BNatSchG/ BbgNatSchG	RL BB	FFH-LRT	Fläche [ha]	Anteil [%]
Bäche und kleine Flüsse, naturnah	§	2	3260pp	78,7	5,1
Flüsse und Ströme, naturnah	§	3	3260pp	62,0	4,0
Gräben, naturnah	§	-	3260pp	3,2	0,2
Röhrichte an Fließgewässern	§	RLpp	3260pp	< 2	< 1
Altarme von Fließgewässern	§	(3)	-	0,2	< 1
Perennierende Kleingewässer, naturnah	§	3	3150pp	1,0	< 1
Temporäre Kleingewässer, naturnah	§	3	3150pp	0,4	< 1
Teiche (außer Fischteiche)	§	RLpp	3150pp	1,5	0,1
Röhrichte an Standgewässern	§	RLpp	3150pp	0,9	< 1
Röhrichte eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	§	RLpp	-	64,7	4,2
Gehölze nährstoffreicher Moore und Sümpfe	§	RLpp	-	11,3	0,7
Großseggenwiesen (Streuwiesen)	§	2	-	1,2	< 1
Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte	§	(3)	-	21,2	1,4
Wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- und/oder seggenreich	§	3	-	50,7	3,3
Wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- und/oder seggenarm	§	2	-	6,8	0,4
Feuchtweiden, artenreiche Ausprägung	§	3	-	23,1	1,5
Grünlandbrachen feuchter Standorte	§	RLpp	-	15,6	1,0
Gewässerbegleitende Hochstaudenfluren	§	3	6430v	< 2	< 1
Flächige Hochstaudenfluren auf Grünlandbrachen feuchter bis nasser Standorte	§	3	6430pp	9,9	0,6
Strauchweidengebüsche nasser Standorte	§	3	-	1,7	0,1
Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte	§	(3)	91E0*pp	6,7	0,4
Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	§	3	91E0*pp	< 2	< 1
Birken-Moorwälder	§	(2)	91D1*v	2,3	0,1
Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder	§	RLpp	91E0*p, 91D1*pp	68,6	4,4
Erlen-Eschen-Wälder	§	(3)	91E0*v	194,4	12,6
Pappel-Weiden-Weichholzauenwälder	§	(2)	91E0*v	1,2	< 1
Stieleichen-Ulmen-Auenwald	§	1	91F0v	1,2	< 1
Rotbuchenwälder	§	RL	9110pp, 9130pp	47,6	3,1
Eichen-Hainbuchenwälder	§	2	9160pp, 9170pp	42,1	2,7
Eichenmischwälder bodensaurer Standorte	§	(3)	9190pp	42,0	2,7
Zwergstrauch-Kiefernwälder	(§)	2	-	0,7	< 1

Nachfolgend werden die besonders geschützten Biotoptypen kurz beschrieben, sofern sie nicht bereits aufgrund ihrer Bedeutung als FFH-Lebensraumtyp Berücksichtigung fanden.

Hauptgruppe 01 Fließgewässer

Dem Schutz nach § 30 BNatSchG unterliegen im FFH-Gebiet alle natürlichen oder naturnahen Fließgewässer, welche einen gewundenen (bis mäandrierenden), nicht oder nur wenig begradigten Verlauf aufweisen, eine deutliche Fließrichtung zeigen sowie eine typische Pflanzen- und Tierwelt beherbergen. Diesen Kriterien entsprechen die Stepenitz sowie ihre Zuflüsse (mit Ausnahme einiger stark begradigter Abschnitte) und einige naturnahe Gräben. Der gesetzliche Schutz erstreckt sich auf insgesamt 38 Fließgewässer bzw. deren Abschnitte, von denen 25 aufgrund des Vorhandenseins einer fließgewässertypischen Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitrichio-Batrachion* dem FFH-LRT 3260 zugeordnet werden konnten bzw. das Potenzial besitzen, zu diesem entwickelt zu werden (siehe Kap. 3.1.2). Bei 13 Fließgewässern reicht das Arteninventar nicht aus, um eine entsprechende Zuordnung zum LRT 3260 vorzunehmen.

Hauptgruppe 02 Standgewässer einschließlich Uferbereiche, Röhricht etc.

Die natürlichen oder naturnahen sowie künstlich geschaffenen stehenden Gewässer des FFH-Gebiets einschließlich ihrer Ufer und der zugehörigen uferbegleitenden Vegetation (Begleitbiotop) sind nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt. Davon ausgenommen sind die bewirtschafteten Fischteiche (siehe Kap. 2.8.2.5) mit Ausnahme der Röhrichte. Die meisten dieser Gewässer wurden als natürliche eutrophe Standgewässer mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* als FFH-LRT 3150 bzw. als LRT-Entwicklungsfläche ausgewiesen und im Kapitel 3.1.1 näher beschrieben. Bei vier weiteren Gewässern reicht insbesondere das Arteninventar nicht für eine entsprechende Zuordnung aus. Es handelt sich hierbei um zwei stark beschattete, perennierende Kleingewässer (Anstau des Abzugsgrabens Waldhof in einem Kiefernforst [ID 453] sowie im Uferbereich der Sagast, umsäumt von Erlen [ID 524]) sowie um zwei in Verlandung begriffene temporäre Kleingewässer: am Waldrand östlich des Hainholzes (ID 1439) und auf einer Rinderweide (nicht ausgekoppelt) in der Nähe des Freudenbaches (ID 417). Zu den geschützten Gewässern gehört weiterhin ein stillgewässerartiger, polytropher Altarm der Stepenitz in einem Erlenbruch bei Telschow (ID 382).

Hauptgruppe 04 Moore und Sümpfe

Röhrichte eutropher Feuchtstandorte finden sich im FFH-Gebiet 207 bevorzugt in den Auenbereichen der Stepenitz anstelle natürlicherweise vorkommender Bruch- und Auenwälder. Insbesondere im Abschnitt zwischen Lockstädt und Wolfshagen erstrecken sich ausgedehnte Röhrichtkomplexe entlang des Fließgewässers. Zumeist handelt es sich hierbei um länger aufgelassenes Auengrünland. Die bestandsbestimmenden Großröhrichtarten bilden Dominanzgesellschaften aus, welche z.T. auch ineinander verzahnt auftreten. Im Gebiet verbreitet sind Schilf-Röhrichte (*Phragmitetum australis* [GAMS 1927] SCHMALE 1937) und Rohrglanzgras-Röhrichte (*Phalaridetum arundinaceae* LIBB. 1931), letztere infolge von Nutzungsauflassung und Eutrophierung häufig mit Brennnesseln durchsetzt (Subass. von *Urtica dioica*). In feuchten Geländesenken finden sich zuweilen kleinere Dominanzbestände von Wasserschwaden (*Glycerietum maximae* [NOW. 1930] HUECK 1931). In nasseren Bereichen gehen die Großröhrichte in Großseggen-Riede des Verbandes *Caricion elatae* W. KOCH 1926 über. Im FFH-Gebiet häufig anzutreffen ist das Sumpfseggen-Ried (*Caricetum acutiformis* EGGL. 1933) und das Uferseggen-Ried (*Caricetum ripariae* (SOÓ 1928) KNAPP et STOFFERS 1962). Typische Röhrichtbegleiter sind Gewöhnliche Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*) und Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*). Stellenweise entwickeln sich in den Röhrichten Sukzessionsstadien von Strauchweiden, v.a. Grau- und Ohrweiden (*Salix cinerea*, *S. aurita*), sowie Erlen-Jungwuchs (*Alnus glutinosa*).

Hauptgruppe 05 Gras- und Staudenfluren

Zu den Gras- und Staudenfluren, welche im FFH-Gebiet gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 18 BbgNatSchG geschützt sind, gehören artenreiche Feucht- und Nassgrünländer (auch wechselfeuchtes Auengrünland) sowie deren Brache- und Sukzessionsstadien mit charakteristischem Artenbestand. Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte unterliegen als typische Begleitbiotope naturnaher Stand- und Fließgewässer bzw. als Auflassungs- und Sukzessionsstadien von Feuchtwiesen ebenfalls dem Schutz, werden im Folgenden aber nicht näher beschrieben (siehe Kap. 3.1.3).

Bei den Großseggenwiesen/Streuwiesen im PG handelt es sich um von hochwüchsigen Seggen bzw. z.T. auch der Wirtschaftsform des Rohrglanzgrases beherrschte Bestände, welche erst spät bzw. nur unregelmäßig gemäht werden (insgesamt 5 Flächen). Das Schlankseggen-Ried (Caricetum gracilis Almqu. 1929) ist eine klassische, recht artenarme Streuwiesen-Gesellschaft.

Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte wurden zwischen Perleberg und Klein Linde sowie östlich von Stepenitz und südöstlich von Nettelbeck erfasst (insgesamt 13 Flächen). Pflanzensoziologisch lassen sie sich zum Verband der Sumpfdotterblumen-Wiesen (*Calthion palustris* R. TX. 1937) zuordnen. Zum typischen Arteninventar der Feuchtwiesen im Gebiet gehören Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*), Wald-Engelwurz (*Scirpus sylvaticus*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Schlank-Segge (*Carex acuta*), Sumpf-Sternmiere (*Stellaria palustris*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*). Seltener kommen Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*) und Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) vor – so auch in den besonders gut ausgeprägten Beständen bei Klein Linde (ID 2, 14) und Stepenitz (ID 82).

Zerstreut finden sich in der Stepenitzaue sechs Feuchtweiden artenreicher Ausprägung welche als „Seggen- und binsenreiche Nasswiesen“ ebenfalls geschützt sind.

Entlang der Stepenitz wurden 20 Flächen als kraut- und/oder seggenreiches Wechselfeuchtes Auengrünland aufgenommen (eine weitere Fläche befindet sich am Oberlauf des Krumbachs). Die Auenwiesen im FFH-Gebiet werden dem Verband des *Deschampsion cespitosae* HORVATIC 1930 zugeordnet. Charakteristisch für diese Bestände ist ein Vegetationsmosaik aus Fuchsschwanz-Wiese, Röhricht, Seggenried und Flutrasen. Häufig bestehen Übergänge zu den nährstoffreichen Feuchtwiesen. Typische „Stromtalarten“ sind im FFH-Gebiet „Stepenitz“ nicht vorhanden, weshalb eine Zuordnung zum FFH-LRT 6440 „Brenndolden-Auenwiesen“ nicht erfolgt.

Ein Großteil der §-18-Biotope, die zu den Gras- und Staudenfluren gehören, sind Grünlandbrachen feuchter Standorte unterschiedlicher Ausprägung. Insgesamt wurden 19 Flächen erfasst, in denen eine oder mehrere Röhrichtarten mehr als 25 % der Fläche decken. Zu den typischen Röhrichtbildnern gehören neben Schilf (*Phragmites australis*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) auch rasige Großseggen, v.a. die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*). Typische Feuchtwiesenarten sind zumeist präsent, bei fortgeschrittenem Brachestadium auch Röhrichtstauden, wie Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) und Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*).

Hauptgruppe 07 Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen

Im FFH-Gebiet konnten 16 Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte als Restbestockungen natürlicher Erlen-Bruchwälder (*Alnion glutinosae* [MALC. 1929] MEIYER DRESS 1936; Anzahl 12) und Erlen-Eschen-Auwälder (*Alno-Ulmion* BR.-BL. et R. TX. 1943; Anzahl 3; als FFH-LRT 91E0* ausgewiesen und im Kap. 3.1.11 beschrieben) erfasst werden. Bei den Erlen-Feldgehölzen handelt es sich überwiegend um kleine Bestände im Auenbereich der Stepenitz (drei Feldgehölze grenzen direkt an die Fließgewässer Sagast [ID 439], Freudenbach [ID 403] und Graben 1/10 [ID 220] an). In der Baumschicht dominiert die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), in den Baumlücken und an den Außenrändern ist häufig Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) verbreitet. Die Bodenvegetation ist zumeist nur fragmentarisch aus den charakteristischen Arten der naturnahen Erlen-Bruchwald-Gesellschaften aufgebaut, nitrophytische und ruderale Arten sind in unterschiedlichem Maß am Aufbau der Krautschicht beteiligt. Aufgrund der Dominanz der namengebenden Arten sind die Gehölzbestände (schwach) den Assoziationen Schilf-Schwarzerlenwald (*Phragmites*-Erlenbruch GROßER 1963; ID 403), Großseggen-Schwarzerlenwald (*Carici elongatae-Alnetum glutinosae* SCHWICK. 1933; ID 324, 519, 712), Rasenschmielen-Erlenbruch SCAMONI 1964 (ID 220, 439), Brennnessel-Schwarzerlenwald (*Urtico-Alnetum glutinosae* [SCAM. 1935] FUK. 1961; ID 139, 240, 251) und Scharbockskraut-Brennnessel-Schwarzerlenwald (ID 421, 422, 423) zuzuordnen.

Südlich von Putlitz wurde in der Stepenitzaue ein Strauchweidengebüsch nasser Standorte erfasst, welches vornehmlich aus Ohr-Weiden (*Salix aurita*) gebildet wird (*Frangulo-Salicetum auritae* R. TX. 1937; ID 514). Östlich vom Hainholz befinden sich zudem zwei Grauweidengebüsche (Urtico-Salicetum cinereae [Somsak 1963] Pass. 1968) im Verlandungsbereich der Stepenitz (ID 1434, 2435).

Hauptgruppe 08 Wälder und Forste

Zusätzlich zu den FFH-LRT konnten im PG nach § 30 BNatSchG Flächen der Biotoptypen Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder sowie Zwergstrauch-Kiefernwälder erfasst werden.

Erlen-Bruchwälder (Biotoptypen-Code 08103) sind durch dauerhaft hoch anstehendes Grundwasser sowie hohe bis mittlere Nährstoff- und Basenversorgung gekennzeichnet. Sie stocken auf organischen Nassstandorten. Im Gebiet sind Übergange zu Erlen-Eschen-Wäldern (Biotoptypen-Code 08110) fließend.

Die 53 im PG aufgenommenen Flächen der Erlen-Bruchwälder konzentrieren sich auf die Auenbereiche der Stepenitz und ihrer Nebenflüsse. Der Oberstand wird meist nur aus Schwarz-Erle gebildet. Die Bestände sind häufig einschichtig, weisen aber teilweise für Erle höhere Wuchsklassen wie mittleres bis starkes Baumholz auf (z.B. ID 1494). Aufgrund der in Bachnähe zu unterstellenden Zügigkeit wurden gemäß LUGV (2012)[1] 38 der 53 Flächen als LRT 91E0* aufgenommen. An den Auenrändern gibt es häufig Übergänge zu den an den Böschungen stockenden Eichenwäldern oder in der Aue selbst zu Röhrichten oder Feuchtgebüschen.

Die Strauchschicht fehlt meist. Vereinzelt sind jedoch Arten wie Grau- oder Ohrweide (*Salix cinerea, S. aurita*) und Gemeine Traubenkirsche (*Prunus padus*) anzutreffen. In der Krautschicht sind Arten feuchter bis nasser Standorte vorhanden. Es dominieren häufig Großseggen (z.B. *Carex acutiformis, Carex acuta*). Hinzu kommen weitere Arten der Bruch- und Bachwälder wie Berle (*Berula erecta*), Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Efeu-Gundermann (*Glechoma hederacea*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Rote Taubnessel (*Lamium maculatum*), Straußblättriger und Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*, *L. vulgaris*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) und Brennnessel (*Urtica dioica*).

[1] LUGV (2012): Katalog oft gestellter Fragen und Antworten im Rahmen der Biotoptypen-, Lebensraumtypenkartierung Brandenburg. S. 31f.

Zwergstrauch-Kiefernwälder (Biotoptypen-Code 08220) stocken auf frischen bis mäßig trockenen sowie bodensauren Standorten. Die Bodenvegetation wird durch Zwergsträucher wie Heidel- und Preiselbeere (*Vaccinium myrtillus, V. vitis-idaea*) und/oder Heide (*Calluna vulgaris*) bestimmt.

Im PG wurde lediglich eine Fläche des Zwergstrauch-Kiefernwaldes im Bereich des oberen Sagastbaches erfasst. Der Bestand ist durch einen geschlossenen Kiefern-Oberstand im schwachen Baumholz charakterisiert und liegt auf einem W- bis SW-exponierten Hang. Die spärliche Strauchschicht wird von Faulbaum (*Frangula alnus*) gebildet. In der artenarmen Bodenvegetation prägen Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Rotstängelmoos (*Pleurozium schreberi*) das Bild.

3.2. Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten

3.2.1. Pflanzenarten

Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie wurden bislang nicht im PG nachgewiesen und sind auch entsprechend SDB nicht für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ gemeldet.

3.2.1.1. Weitere wertgebende Pflanzenarten

Im Rahmen der aktuellen Biotop- und Lebensraumtypen-Kartierung konnten eine Reihe naturschutzfachlich bedeutsamer Pflanzenarten registriert werden. Entsprechend der Biotopausstattung des PG handelt es sich überwiegend um Besiedler mehr oder weniger feuchter Standorte. Die Mehrzahl der wertgebenden Arten hat ihren Vorkommensschwerpunkt zudem in extensiv genutzten Lebensräumen.

In der nachfolgenden Tabelle werden ausgewählte Arten, die für die Schutz- und Entwicklungsziele im PG besonders wesentlich sind, kurz charakterisiert. Für die Beurteilung des Gefährdungs- und Schutzstatus dienen die Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen Brandenburgs (RISTOW et al. 2006), die Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands (KORNECK et al. 1996) sowie die Liste besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten gemäß der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

Tab. 30: Gefährdete und geschützte Pflanzenarten im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“

Hfk. Ungefähre Häufigkeit im Gesamtgebiet (ss = sehr selten, s = selten, z = zerstreut, v = verbreitet)
RL-BB nach Roter Liste Brandenburg (RISTOW et al. 2006) gefährdet
RL-D nach Roter Liste Deutschland (KORNECK et al. 1996) gefährdet
BArtSchV Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung / BNatSchG; § = besonders geschützte Art

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Hfk.	RL-BB	RL-D	BArt SchV	Bemerkungen
Achillea ptarmica	Sumpf-Schafgarbe	s	V			Feuchtwiesenart, im Gebiet eher selten
Allium carinatum ssp. carinatum	Gekielter Lauch	ss		3		Auf einer mageren, mäßig trockenen Frischwiese gesichtet
Angelica archangelica	Echte Engelwurz	ss	D			Sehr vereinzelt in den Hochstauden entlang der Stepenitz
Angelica sylvestris	Wald-Engelwurz	z	V			Gelegentlich in Feuchtwiesen bzw. deren Brachen vorkommend
Armeria maritima ssp. elongata	Gewöhnliche Grasnelke	s	V	3	§	Vereinzelt in einigen mageren, mäßig trockenen Frischwiesen
Callitriche palustris	Sumpf-Wasserstern	ss	G			In einem naturnahen Graben gesichtet
Caltha palustris	Sumpf-Dotterblume	z-v	3			Feuchtwiesenart, recht weit verbreitet
Campanula patula	Wiesen-Glockenblume	z	V			Häufig in mageren Glatthafer-Frischwiesen
Cardamine amara	Bitteres Schaumkraut	ss	3			Art quelliger Standorte, Bruch- und Auenwälder, sehr selten gesichtet
Cardamine pratensis	Wiesen-Schaumkraut	z-v	V			In Wiesen im ersten Aufwuchs verbreitet
Carex cespitosa	Rasen-Segge	ss	2	3		Kontinentale Riedart, wechselnasse Feuchtbrachen, aktuell nur noch reliktisch
Carex disticha	Zweizeilige Segge	z	V			Gelegentlich in Feuchtwiesen/ wechselfeuchten Wiesen eingestreut
Carex nigra	Braune Segge	s	V			Gelegentlich in Feuchtwiesen eingestreut

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Hfk.	RL-BB	RL-D	BArt SchV	Bemerkungen
Carex paniculata	Rispen-Segge	s		V		Selten in Feuchtwiesenbrachen, an Gräben
Carex praecox	Frühe Segge	ss		3		In einer mageren Frischwiese gesichtet
Carex riparia	Ufer-Segge	z-v		V		Art der Großseggenriede, gelegentlich in Feuchtwiesenbrachen, Verlandungszonen
Carex vesicaria	Blasen-Segge	s	V			Art der Großseggenriede, im Gebiet eher selten
Cephalanthera damasonium	Weißes Waldvöglein	ss	2			Waldart trockener bis frischer Standorte
Chrysosplenium alternifolium	Wechselblättriges Milzkraut	s-z	V			Gelegentlich an Bachrändern und in bachbegleitenden Erlen- und Eschenwäldern
Cicuta virosa	Wasserschierling	ss	V	3		Besiedelt den feuchten Verlandungsbereich stehender Gewässer, im Gebiet sehr selten
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	s	D			Strauchart, gelegentlich in Laubgebüschen mittlerer Standorte
Crepis biennis	Wiesen-Pippau	s	V			Frischwiesenart, im Gebiet eher selten
Crepis paludosa	Sumpf-Pippau	ss	3			Art der Feuchtwiesen, feuchten Hochstaudenfluren und Gebüsche, im Gebiet sehr selten
Cynosurus cristatus	Wiesen-Kammgras	s	3			Verbandskennart der Fettweiden, im Gebiet eher selten
Dactylorhiza majalis	Breitblättrige Fingerwurz	ss	2	3	§	In zwei Feuchtwiesenbeständen nährstoffreicher Standorte gesichtet
Dianthus deltoides	Heide-Nelke	ss	3	V	§	Vereinzelt in einigen mageren, mäßig trockenen Frischwiesen
Epilobium palustre	Sumpf-Weidenröschen	s	V			Sehr vereinzelt in Feuchtgrünlandbrachen
Galeopsis pubescens	Weichhaariger Hohlzahn	z-v	V			In Wiesenbrachen, nährstoffreichen Stauden- und Unkrautfluren verbreitet
Galeopsis speciosa	Bunter Hohlzahn	ss	2			Vereinzelt in Uferstaudenfluren
Galium palustre	Sumpf-Labkraut	v	V			In Feuchtwiesen, Röhrichten verbreitet
Geranium palustre	Sumpf-Storchschnabel	ss	3			Sehr selten in Feuchtwiesenbrachen gefunden
Geum rivale	Bach-Nelkenwurz	s-z	V			Gelegentlich in Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte
Helichrysum arenarium	Sand-Strohblume	s		3	§	Vereinzelt in einigen mageren, mäßig trockenen Frischwiesen
Helictotrichon pubescens	Flaumiger Wiesenhafer	s	3			Gelegentlich in mageren Glatthafer-Frischwiesen
Hottonia palustris	Wasserfeder	ss	3	3	§	Art nährstoffreicher Gewässer, in einem Graben gefunden
Impatiens noli-tangere	Echtes Springkraut	z	V			Zerstreut an Bachrändern, nährstoffreichen Stauden- und Unkrautfluren
Iris pseudacorus	Sumpf-Schwertlilie	z			§	Zerstreut in Großröhrichten, Verlandungszonen
Lonicera periclymenum	Wald-Geißblatt	s	V			Liane in Wäldern, im Gebiet gelegentlich vorkommend
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke	z-v	V	V		Feuchtwiesenart, im Gebiet verbreitet
Menyanthes trifoliata	Fieberklee	ss	3	3	§	Auf einer versumpften Feuchtweide gefunden
Myosotis scorpioides ssp. laxa	Rasiges Vergissmeinnicht	s-z	V			Wechselnasse Wiesen und Uferstandorte, im Gebiet eher selten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Hfk.	RL-BB	RL-D	BArt SchV	Bemerkungen
Myriophyllum spicatum	Ähriges Tausendblatt	z	V			Unterwasserpflanzenart stehender oder langsam fließender, eutropher Gewässer, im Gebiet kleinflächig im Flachwasserbereich einiger Teiche
Najas marina	Großes Nixkraut	s	G	3		Unterwasserpflanzenart ruhiger, mesotropher Gewässer, vereinzelt am Mittellauf der Stepenitz gesichtet
Nasturtium microphyllum	Einreihige Brunnenkresse	ss	3			Art der Bachröhrichte, am Oberlauf der Stepenitz gesichtet
Nuphar lutea	Gelbe Teichrose	z			§	Charakterart der Schwimmblattzone stehender oder langsam fließender, eutropher Gewässer, in flutender Form im Mittellauf der Stepenitz recht häufig
Oenanthe fistulosa	Röhriger Wasserfenchel	ss	3	3		Sumpfpflanzenart, auf einer Feuchtweide gesichtet
Peplis portula	Sumpfquendel	ss	V			Art wechselnasser Standorte, vereinzelt am Oberlauf der Stepenitz gefunden
Polygonatum multiflorum	Vielblütige Weißwurz	s	V			In Laub- und Mischwäldern recht häufig
Polygonatum odoratum	Duftende Weißwurz	s	V			In lichten Eichenmischwäldern verbreitet
Polygonum bistorta	Schlangen-Knöterich	s	2	V		Feuchtwiesenart, im Gebiet eher selten
Potamogeton nodosus	Flutendes Laichkraut	ss	1	V		Art langsam fließender, sauberer Gewässer, im Mittellauf der Stepenitz gesichtet
Pseudolysimachion longifolium	Langblättriger Blauweiderich	ss		3	§	Stromtalart, auf einer Feuchtweide gesichtet
Ranunculus circinatus	Spreizender Wasserhahnenfuß	ss	3	V		Unterwasserpflanzenart eutropher Gewässer, vereinzelt in einem Teich gefunden
Rhamnus cathartica	Echter Kreuzdorn	z	V			Strauchart, gelegentlich in Laubgebüschen mittlerer Standorte
Sagittaria sagittifolia	Gewöhnliches Pfeilkraut	z	V	V		Art der Kleinröhrichte nährstoffreicher Gewässer, zerstreut am Mittellauf der Stepenitz vorkommend
Salix alba	Silber-Weide	s	V			Gehölzart der Bruch- und Auenwälder
Salix aurita	Ohr-Weide	v	3			Strauchart der Bruch- und Auenwälder sowie Gebüsche nasser Standorte
Salix fragilis	Bruch-Weide	v	G			Gehölzart der Bruch- und Auenwälder,
Saxifraga granulata	Knöllchen-Steinbrech	s	V	V	§	Gelegentlich in mageren Frischwiesen gesichtet
Sparganium emersum	Einfacher Igelkolben	v	V			Art der Kleinröhrichte sowie flutender Unterwasservegetation, in den Fließgewässern des Gebietes verbreitet
Stellaria media ssp. neglecta	Auenwald-Sternmiere	v	D			In wechselfeuchten Wiesen/ Waldsäumen recht häufig
Stellaria palustris	Sumpf-Sternmiere	s-z	3	3		Gelegentlich in Feuchtwiesen/ wechselfeuchten Wiesen
Thelypteris palustris	Sumpf-Lappenfarn	s		3		Art der Bruchwälder und mesotropher Röhrichte
Tilia cordata	Winter-Linde	z	D			Gehölzart der Laubmischwälder mittlerer Standorte
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde	z	D			Gehölzart der Laubmischwälder mittlerer Standorte
Ulmus glabra	Berg-Ulme	z	3			Gehölzart der Laubmischwälder mittlerer Standorte und Auenwälder
Ulmus laevis	Flatter-Ulme	z	V			Gehölzart der Auenwälder

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Hfk.	RL-BB	RL-D	BArt SchV	Bemerkungen
Ulmus minor	Feld-Ulme	s	3	3		Gehölzart der Auenwälder
Valeriana officinalis	Echter Baldrian	z	V			zerstreut an Ufern und in Hochstaudenfluren
Veronica anagallis-aquatica	Wasser-Ehrenpreis	z	V			Art der Bachröhrichte, an den Fließgewässern des Gebietes gelegentlich vorkommend
Veronica beccabunga	Bachbungen-Ehrenpreis	v	V			Art der Bachröhrichte, an den Fließgewässern des Gebietes verbreitet
Veronica teucrium	Großer Ehrenpreis	ss	2	V		Art der Magerrasen und sonniger Waldränder, Einzelfund

3.2.2. Tierarten

Übersicht

Entsprechend dem Standarddatenbogen von 2000, zuletzt aktualisiert im Jahr 2012, waren zehn Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie für das PG gemeldet worden. Eine Übersicht gibt die nachstehende Tab. 31. Daneben bestand für weitere Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie ein Vorkommensverdacht bzw. es lagen bereits Nachweise vor, die jedoch noch keinen Eingang in die Meldeunterlagen zum FFH-Gebiet fanden (Tab. 31). Zu diesen Arten zählen vor allem Lachs (*Salmo salar*) und Biber (*Castor fiber*).

Im Zuge der Erfassungen zum vorliegenden Managementplan konnten mit der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und dem Mausohr (*Myotis myotis*) nun drei weitere Arten der Anhänge II und IV für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ nachgewiesen werden. Unter den im Sommer 2013 erfassten Fledermäusen befanden sich außerdem weitere zehn Arten des Anhangs IV, die erstmalig für das Gebiet belegt werden konnten.

In der Gesamtheit sind demzufolge für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ 14 Arten des Anhangs II anzuführen. Hinzu kommen noch einmal 14 Arten des Anhangs IV, welche nicht zugleich im Anhang II geführt werden. Eine Gesamtübersicht über die lt. SDB gemeldeten sowie die aktuell nachgewiesenen Arten der Anhänge II und IV gibt die nachstehende Tab. 31.

In den folgenden Kapiteln werden die Arten hinsichtlich ihrer gegenwärtigen Verbreitungs- und Bestandssituation im PG besprochen, und es werden die aktuellen Erhaltungszustände der Arten ermittelt.

Tab. 31: Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Art	FFH-Anh.	Zustand lt. SDB	Nachweise bis 2009	Nachweis 2010 - 13
Arten nach Standarddatenbogen (Stand: 2012)				
Bachmuschel (*Unio crassus*)	II	B	+	+
Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)	II	C	+	+
Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)	II	B	+	+
Kammmolch (*Triturus cristatus*)	II / IV	C	+	+
Bachneunauge (*Lampetra planeri*)	II	B	+	+
Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)	II	C	?	?
Groppe (*Cottus gobio*)	II	B	+	+
Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)	II	B	?	?
Bitterling (*Rhodeus amarus*)	II	C	?	?
Fischotter (*Lutra lutra*)	II	B	+	+
Weitere nachgewiesene Arten	**FFH-Anh.**	**SDB**	**Nachweise bis 2012**	**Nachweis 2013**
Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)	II / IV	-	-	+
Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)	II / IV	-	-	+
Lachs (*Salmo salar*)	II	-	+	+
Biber (*Castor fiber*)	II / IV	-	+	+
Wechselkröte (*Bufo viridis*)	IV	+	?	-
Laubfrosch (*Hyla arborea*)	IV	+	?	-
Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)	IV	+	+	+

Art	FFH-Anh.	Zustand lt. SDB	Nachweise bis 2009	Nachweis 2010 - 13
Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)	IV	+	+	+
Großes Mausohr (*Myotis myotis*)	II / IV	-	-	+
Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)	IV	-	-	+
Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)	IV	-	-	+
Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)	IV	-	-	+
Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)	IV	-	-	+
Abendsegler (*Nyctalus noctula*)	IV	-	-	+
Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)	IV	-	-	+
Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)	IV	-	-	+
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)	IV	-	-	+
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)	IV	-	-	+
Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)	IV	-	-	+

3.2.2.1. Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Methodik

Im Rahmen der Bearbeitung des vorliegenden Managementplanes ist keine aktuelle Erfassung und Bewertung der Vorkommen vorgesehen. Vertragsgemäß erfolgt lediglich eine Datenübernahme. Die Daten basieren auf einer vom LUGV (Ref. Ö2, Naturschutzstation Zippelsförde) beauftragten Erfassung und Bewertung der Erhaltungszustände der Schmalen und Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Stepenitz“ (KOBIALKA 2006).

KOBIALKA (2006) hat ein Vorkommen bei Penzlin erfasst und bewertet. Ein weiterer aus der Datenbank des LUGV (Ref. Ö2, Naturschutzstation Zippelsförde) bekannter Nachweisort bei Nettelbeck aus dem Jahr 2003 von PETRICK wurde ebenfalls aufgesucht, konnte jedoch nicht bestätigt werden. Das Vorkommen bei Penzlin wurde entsprechend dem zu diesem Zeitpunkt gültigem Kartier- und Bewertungsschlüssel (KOBIALKA & COLLING 2006) bewertet.

Nachfolgend werden die Nachweisorte beschrieben. Die Beschreibung enthält zum einen die Angaben aus KOBIALKA (2006) sowie Ergänzungen basierend auf der aktuellen Biotopkartierung und Vorortkenntnis:

HF 1 Penzlin (Stepenitzniederung 1 km nördlich der Ortslage am ehemaligen Bahndamm):

KOBIALKA (2006): Bach- und Großseggenkomplex; *Carex acutiformis*-Röhricht, *Carex paniculata*-Röhricht; Ruderalfläche mit Moos;

Aktuelle Erfassung (lfd. Biotopnr. 54): artenarme Brennnessel-Giersch-Saumgesellschaft auf frischem bis feuchten Standort; Dominanz von Gr. Brennnessel, Giersch u. Acker-Winde, daneben auch Wiesen-Fuchsschwanz u. Glatthafer; im Osten Vordringen von Röhrichtarten und Großseggen, insbesondere Rohr-Glanzgras u. Schilf, daneben Vorkommen von Hochstauden, wie Kohldistel, Gew. Gilbweiderich; Übergang zum Landröhricht; dauerhaftes Brachestadium, Verbuschung durch Ohr-Weide.

Nettelbeck (Grünland nördlich des Bachlaufes westlich der Ortslage): letzter Nachweis PETRICK 2003, von KOBIALKA (2006) nicht bestätigt;

KOBIALKA (2006): intensiv genutztes Feucht- und Nassgrünland;

Aktuelle Erfassung (lfd. Biotopnr. 0455): von Wald umschlossene Wiesenparzelle; stark verbrachtes Grünland auf wechselfeuchtem Standort; Dominanz von Wiesen-Fuchsschwanz u. Gr. Brennnessel, daneben Gr. Mädesüß, Wald-Simse sowie im Ostteil *Carex acuta*-Dominanz (ca. 20 % Flächenanteil), vereinzelt Glatthafer; Mulchschnitt im Sommer; Salzlecke – Wildwiese?

Qualitative Erfassung (textliche Übernahme aus KOBIALKA 2006, gekürzt): Die Erfassung erfolgte durch reine Beobachtung und durch Handaufsammlungen. Dabei wurden auch Streifkäscherfänge mit einem Reitersieb durchgeführt bzw. die Vegetation über einem weißen Tablett ausgeklopft. Jedes Untersuchungsgebiet (hier Teilflächen) wurde zwischen 1 und 4 Stunden, durchschnittlich 2 Stunden abgesucht. Innerhalb der Teilflächen wurden alle unterschiedlichen Biotop- und Habitattypen aufgesucht.

Quantitative Erfassung (textliche Übernahme aus KOBIALKA 2006, gekürzt): Auf den Habitatflächen wurden die Vegetations- und Streuschicht auf 1 m² abgeschnitten und die lockere Bodenstreu dieser Fläche entnommen, getrocknet, gesiebt (Maschenweite 4 mm, 2 mm, 1,25 mm und 0,71 mm) und ausgelesen (Auswertung rein qualitativ).

Als Bestimmungsliteratur dienten EHRMANN (1933), FALKNER (1990) und KERNEY et al. (1983).

Bestand und Lebensräume im FFH-Gebiet

Die Untersuchungen von KOBIALKA (2006) beschränken sich auf 19 Probeflächen nördlich der Ortslage Putlitz. Aus dem Teilbereich südlich der Ortslage liegen keine Angaben bzw. Untersuchungen vor.

Nach KOBIALKA (2006) existiert in dem Teilbereich nördlich Putlitz ein aktuelles Vorkommen der Art. Der von PETRICK 2003 getätigte Nachweis bei Nettelbeck konnte von KOBIALKA (2006) nicht bestätigt werden. Demnach ist für das FFH-Gebiet ein Vorkommen von *V. angustior* als aktuell anzusehen.

Tab. 32: Bestand und Lebensräume der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ nach KOBIALKA (2006)

Bezeichnung der Habitatfläche (Nr. der Probefläche)	ID der Habitatfläche	Besiedelte Habitatfläche (ca. ha)	Max. beob. Individuenzahl	Status / Bemerkung
HF 1	Vertangu_001	1,45 ha	26 Tiere / m²	16 Adulte / 10 Juvenile

Bewertung des Erhaltungszustandes

KOBIALKA (2006) gibt keine textlichen Erläuterungen zur Bewertung der einzelnen Parameter und Teilparameter. Lediglich zur Populationsdichte und -struktur werden konkrete Angaben gemacht (vgl. Tab. 32).

Zustand der Population: Auf der Habitatfläche ID 1014-1 kommt *V. angustior* mit geringer Individuendichte vor (26 Tiere/m²). Der Anteil Jungtiere ist hoch (ca. ein Drittel des Gesamtbestandes). Zur Flächenausdehnung werden keine Angaben gemacht. Diese wird jedoch mit „a“ bewertet.

Zustand des Habitats: Der Wasserhaushalt ist gestört und die Streuschicht nicht optimal entwickelt.

Beeinträchtigungen: keine Angaben vorhanden

Der Erhaltungszustand der Population der Schmalen Windelschnecke auf der HF 1 wird insgesamt als „gut“ (= B) bewertet (KOBIALKA 2006). Gutachterlich wertet der Autor den Erhaltungszustand jedoch ab und schätzt diesen als „mittel bis schlecht“ (= C) ein. Dieser Einschätzung wird im vorliegenden MaP nicht gefolgt.

Tab. 33: Zusammenfassende Bewertung der Habitatfläche der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ nach KOBIALKA (2006).

Parameter der Bewertung	**1014-1 1,45 ha**
Zustand der Population	**B**
Populationsdichte	b
Populationsstruktur/Reproduktionsrate	b
Flächenausdehnung der (einzelnen) Population	a
Zustand des Habitats	**B**
Lebensraum[1]	b
Wasserhaushalt	c
Streuschicht	b
Beeinträchtigungen	**B**
Nährstoffeintrag (Eutrophierung)	b
Störung des Mikroklimas	b
Störung der Malakozönose[2]	b
Flächennutzung	a
Gesamt-Bewertung	**B**

[1] – Diese Teilparameter wurden inhaltlich geändert. Der Teilparameter „Lebensraum“ heißt in dem aktuell gültigen KBS „Vegetationshöhe“; der Teilparameter „Störung des Mikroklimas“ wurde in „Verbuschung“ geändert.
[2] – Dieser Teilparameter wurde in dem aktuell gültigen KBS gestrichen.

Hinweise zu Gefährdungen und Beeinträchtigungen (textliche Übernahme KOBIALKA 2006)

Zusammenfassend werden als Gefährdungsfaktoren die Entwässerung, die intensive Grünlandnutzung sowie der zu geringe Waldanteil genannt.

Bei der Habitatfläche erfolgt bei einzelnen Teilparametern jeweils eine Herabstufung zu „b“ oder gar „c“. Der Wasserhaushalt wird als stark gestört („c“) bewertet. Hier gibt es auch eine Empfehlung zur Anhebung der Wasserstände im angrenzenden Bachlauf und Ringgraben.

Bei der Herabstufung des Teilparameters „Störung des Mikroklimas“ ist davon auszugehen, dass diese aufgrund der Verbuschung erfolgte. Der Autor empfiehlt auch eine Entbuschung der Fläche. Darüber hinaus wird eine Mahd in Teilstreifen alle 3 bis 5 Jahre empfohlen. Beim Teilparameter „Nährstoffeintrag“ begründet sich die Herabstufung möglicherweise mit dem Aufkommen der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*).

**Regionale / landesweite / nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens /
Regionale / landesweite / nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt**

Innerhalb der EU liegen die Hauptvorkommen der Art in Deutschland und Schweden, so dass Deutschland für ihren Erhalt in der EU eine sehr große Verantwortung trägt (COLLING & SCHRÖDER 2003).

In Deutschland zeigt sich eine deutliche Häufung der Vorkommen in Süd-, Mittel- und Ost-Deutschland. Dabei konzentrieren sich die Vorkommen in Ostdeutschland v.a. in Mecklenburg-Vorpommern sowie im nördlichen und östlichen Teil Brandenburgs.

In Brandenburg ist *V. angustior* in allen Landesteilen vertreten, wobei die Vorkommensschwerpunkte im Bereich der Seenplatten und großen Niederungen liegen (PETRICK 2002). Im Nordwesten Brandenburgs, in der Prignitz, sind bislang nur einzelne Vorkommen belegt. Die nächsten Vorkommen befinden sich im FFH-Gebiet „Untere Stepenitz“ (Rambower und Nausdorfer Moor) und im FFH-Gebiet „Karthane“ (bei Plattenburg).

3.2.2.2. Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Methodik

Im Rahmen der Bearbeitung des vorliegenden Managementplanes ist keine aktuelle Erfassung und Bewertung der Vorkommen vorgesehen. Vertragsgemäß erfolgt lediglich eine Datenübernahme. Die Daten basieren auf einer vom LUGV (Ref. Ö2, Naturschutzstation Zippelsförde) beauftragten Erfassung und Bewertung der Erhaltungszustände der Schmalen und Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet „Stepenitz“ (KOBIALKA 2006).

Die Datenbank des LUGV (Ref. Ö2, Naturschutzstation Zippelsförde) enthält 3 Nachweispunkte von *V. moulinsiana* aus dem Jahr 2003 von S. PETRICK. In KOBIALKA (2006) wurde eines dieser Vorkommen, am Hainholz, bewertet. Die beiden anderen Vorkommen – bei Seddin und den Retziner Teichen – befinden sich außerhalb des Untersuchungsgebietes.

Die Probefläche wurde entsprechend dem zu diesem Zeitpunkt gültigen Kartier- und Bewertungsschlüssel (KOBIALKA & COLLING 2006) bewertet.

Nachfolgend werden die Nachweisorte beschrieben. Die Beschreibung enthält zum einen die Angaben aus KOBIALKA (2006) sowie Ergänzungen basierend auf der aktuellen Biotopkartierung und Vorortkenntnis:

HF 1 Hainholz (Stepenitzniederung am Hainholz, nördl. Putlitz):

KOBIALKA (2006): Erlenbruchwald mit Tümpeln und *Carex acutiformis*-Röhricht

HF 2 Seddin (Stepenitzniederung zw. Seddin u. Wolfshagen, nördl. der Stepenitz, Ufer der Stepenitz):

Aktuelle Erfassung (lfd. Biotopnr. 134 bis 135): vermutl. verbrachte Fuchsschwanz-Wiese; Fuchsschwanz stark vertreten, ansonsten Dominanz von Gr. Brennnessel sowie Fazies aus Rohr-Glanzgras u. Sumpf-Segge; daneben Ruderalarten u. Röhrichtstauden; Übergang zu den feuchten Uferstauden

HF 3 Retziner Teiche (nordöstl. Teiche an der B189):

Aktuelle Erfassung (lfd. Biotopnr. 296 u. 297): vom Retziner Bach gespeiste Bachwiesenteiche, als Fischteiche bewirtschaftet; Anteil wasserständiger Röhrichte 20 % im nördl. Teich u. 60 % im südlichen; Ufer-Röhricht aus Schilf, Wasser-Schwaden und Ufer-Segge; vollständig von standorttypischen Gehölzen umschlossen (Erlen, Stiel-Eiche u. Hänge-Birke);

Qualitative Erfassung (textliche Übernahme aus KOBIALKA 2006, gekürzt): Die Erfassung erfolgte durch reine Beobachtung und durch Handaufsammlungen. Dabei wurden auch Streifkäscherfänge mit einem Reitersieb durchgeführt bzw. die Vegetation über einem weißen Tablett ausgeklopft. Jedes Untersuchungsgebiet (hier Teilflächen) wurde zwischen 1 und 4 Stunden, durchschnittlich 2 Stunden abgesucht. Innerhalb der Teilflächen wurden alle unterschiedlichen Biotop- und Habitattypen aufgesucht.

Quantitative Erfassung (textliche Übernahme aus KOBIALKA 2006, gekürzt): Auf den Habitatflächen wurden die Vegetations- und Streuschicht auf 1 m² abgeschnitten, getrocknet, gesiebt (Maschenweite 4 mm, 2 mm, 1,25 mm und 0,71 mm) und ausgelesen (Auswertung rein qualitativ). Aus der Bodenschicht wurde kein Material entnommen.

Als Bestimmungsliteratur dienten EHRMANN (1933), FALKNER (1990), KERNEY et al. (1983).

Bestand und Lebensräume im FFH-Gebiet (textliche Übernahme KOBIALKA 2006)

Die Untersuchungen von KOBIALKA (2006) beschränken sich auf 19 Probeflächen nördlich der Ortslage Putlitz. Aus dem Teilbereich südlich der Ortslage liegen zwei weitere Angaben von S. PETRICK aus dem Jahr 2003 vor (Datenbank des LUGV, Ref. Ö2, Naturschutzstation Zippelsförde). Eine Bewertung dieser beiden Vorkommen erfolgte bislang nicht.

Tab. 34: Bestand und Lebensräume der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ nach KOBIALKA (2006)

Bezeichnung der Habitatfläche (Nr. der Probefläche)	ID der Habitatfläche	Besiedelte Habitatfläche (ca. ha)	Max. beob. Individuenzahl	Status / Bemerkung
HF 1 – Seggenried am Hainholz	Vertmoul_001	keine Angabe	158	3 Adulte / 155 Juvenile
HF 2 – Seddin	Vertmoul_002	keine Angabe	nicht erfasst	-
HF 3 – Bachwiesenteiche	Vertmoul_003	keine Angabe	nicht erfasst	-
Summe			**158**	

Bewertung des Erhaltungszustandes

Habitatfläche 1

KOBIALKA (2006) gibt keine textlichen Erläuterungen zur Bewertung der einzelnen Parameter und Teilparameter. Lediglich zur Populationsdichte und -struktur werden konkrete Angaben gemacht (vgl. Tab. 34).

Zustand der Population: Im Großseggenried am Hainholz (ID 1016-1) kommt *V. moulinsiana* mit einer hohen Individuendichte vor. Bemerkenswert ist hier zudem der hohe Anteil Jungtiere, der bei 98 % lag. Zur Flächenausdehnung werden keine Angaben gemacht. Diese wird jedoch mit „a“ bewertet.

Zustand des Habitats: Der Erlenbruchwald ist in Teilbereichen deutlich zu trocken.

Beeinträchtigungen: Der Erlenbruchwald zeigt Erscheinungen der Ruderalisierung.

Der Erhaltungszustand der Population der Bauchigen Windelschnecke am Hainholz wurde insgesamt mit „hervorragend“ (= A) bewertet (KOBIALKA 2006).

Habitatflächen 2 und 3

V. moulinsiana wurde von S. PETRICK im Jahr 2003 für beide Flächen nachgewiesen. Angaben zur Populationsgröße und -struktur sind bislang nicht erhoben worden. Die Bewertung der Parameter „Habitat“ und „Beeinträchtigungen“ erfolgt im Rahmen des vorliegenden Managementplanes.

Zustand der Population: nicht bewertet

Zustand des Habitats: Die HF 2 wird vollflächig von hochwüchsigen Röhrichtarten, Seggen und Stauden eingenommen. Der Teilparameter „Vegetationsstruktur“ ist damit mit „a“ zu bewerten. Da das Gelände leicht ansteigt, variiert auch die Bodenfeuchte innerhalb der Fläche. Die ufernahen Teilflächen sind zeitweise überstaut und ganzjährig feucht-nass und weisen damit einen sehr günstigen Wasserhaushalt für *V. moulinsiana* auf. Die uferferneren Teilbereiche sind als feucht einzustufen. Insgesamt wird der Wasserhaushalt mit „b“ bewertet. Das Habitat wird insgesamt mit „B“ bewertet, da der Wasserhaushalt nur anteilig optimal ist und auch in der Vegetation nicht die von *V. moulinsiana* bevorzugten Sumpfpflanzen (insbesondere *Carex*-Arten) dominieren.

HF 3 umfasst die Verlandungsvegetation der Teiche. Die wasserständigen *Glyceria*-Röhrichte und Großseggen-Riede stellen bevorzugte Aufenthaltsorte der Art dar. Dominierend ist jedoch Schilf, welches weniger von *V. moulinsiana* besiedelt wird. Die Vegetationsstruktur wird deshalb mit „b“ bewertet. Der Wasserhaushalt wird als optimal eingeschätzt („a“). Insgesamt wird der Zustand der

Habitatfläche mit „B“ bewertet, da die bevorzugten Aufenthaltspflanzen (Großseggen, Wasser-Schwaden) vergleichsweise geringe Flächenanteile stellen.

Beeinträchtigungen: Infolge der Verbrachung treten Ruderalarten, insbesondere die Große Brennnessel teilweise dominant auf. Dies ist jedoch als Sukzessionsstadium zu werten und nicht als ein Nährstoffeintrag infolge Düngung bzw. Eintrag aus umliegenden Flächen (daher „a“). Die Aufgabe der regelmäßigen Grünlandnutzung ist positiv zu bewerten („a“).

Die Retziner Teiche (HF 3) werden extensiv als Fischteiche genutzt. Eine Beeinträchtigung kann nicht erkannt werden (daher Flächennutzung „a“). Die Teiche sind eutroph. Nährstoffeinträge aus umliegenden Flächen können nicht erkannt werden. Die Teiche werden von standorttypischen Erlengehölzen umschlossen, an welche Grünländer angrenzen. Möglicherweise erfolgen Einträge aus der oberhalb liegenden Fischteichkette über den Retziner Mühlenbach.

Tab. 35: Zusammenfassende Bewertung der Habitatflächen der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ nach KOBIALKA (2006).

k.A. – keine Angaben enthalten; n.b. –nicht bewertet

Parameter der Bewertung	Vertmoul_001 1,42 ha	Vertmoul_002 4,25 ha	Vertmoul_003 2,12 ha
Zustand der Population	**A**	**n. b.**	**n. b.**
Populationsdichte	a	n. b.	n. b.
Populationsstruktur/Reproduktionsrate	a	n. b.	n. b.
Flächenausdehnung der (einzelnen) Population	a	n. b.	n. b.
Zustand des Habitats	**B**	**B**	**B**
Lebensraum[1]	a	-	-
Vegetationsstruktur	b	a	b
Wasserhaushalt	b	b	a
Beeinträchtigungen	**A²**	**A**	**A**
Nährstoffeintrag (Eutrophierung)	b	a	a
Störung der Malakozönose[1]	a	-	-
Flächennutzung	a	a	a
Gesamt-Bewertung	**A²**	**n. b.**	**n. b.**

[1] – Diese Teilparameter wurden in dem aktuell gültigen KBS gestrichen.
[2] – Der Parameter „Beeinträchtigungen“ wurde von KOBIALKA insgesamt mit „A“ bewertet. Dies entspricht jedoch nicht den allgemein gültigen Aggregationsregeln. Zudem werden keine verbalen Ausführungen hinsichtlich einer gutachterlichen Aufwertung gemacht. Der Parameter müsste von „A“ zu „B“ korrigiert werden. Dementsprechend müsste eine Korrektur der Gesamt-Bewertung von „A“ zu „B“ erfolgen.

Regionale / landesweite / nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens /
Regionale / landesweite / nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Die Verbreitungsschwerpunkte von *V. moulinsiana* innerhalb der EU liegen in der atlantischen Region vor allem in England, Irland und Frankreich und in der kontinentalen Region vor allem in Deutschland (COLLING & SCHRÖDER 2003b). Deutschland besitzt den größten Gesamtbestand der Art in der EU und trägt damit die größte Verantwortung für den Erhalt der Art (COLLING & SCHRÖDER 2003b). Dabei stellen die Populationen in Mecklenburg-Vorpommern und Nordbrandenburg vermutlich das größte zusammenhängende Vorkommen ihrer Gesamtverbreitung in Europa dar (JUEG 2004). Zudem sind diese besonders individuenreich (COLLING & SCHRÖDER 2003a).

In Brandenburg ist die höchste Fundortdichte im Norden und Osten zu verzeichnen. Südlich von Berlin ist die Fundortdichte deutlich geringer. Wie in Mecklenburg-Vorpommern liegt die Verbreitungsgrenze nach Südwesten auch hier in den Endmoränengebieten (JUEG 2004). Wahrscheinlich stößt *V. moulinsiana* in den schon eher kontinental getönten Bereichen mit eher schneearmen, aber kalten Wintern an ihre Verbreitungsgrenze (schriftl. Mitt. Herr S. PETRICK, LUGV).

Im Nordwesten Brandenburgs, in der Prignitz, sind einige Vorkommen belegt. Diese konzentrieren sich auf die Bachniederungen des Gewässersystems der Stepenitz (inkl. Schlatbach, Kümmernitz u.a). Die nächsten Vorkommen befinden sich unmittelbar an der FFH-Gebiets-Grenze bei Groß-Linde (Niederung des Schlatbach), bei Helle und Neudorf (beide Kümmernitz-Niederung). Weitere Vorkommen befinden sich im Rambower und Nausdorfer Moor im FFH-Gebiet „Untere Stepenitz“.

3.2.2.3. Bachmuschel (*Unio crassus*)

Methodik

Im Rahmen der Bearbeitung des vorliegenden Managementplanes ist keine aktuelle Erfassung und Bewertung der Vorkommen der Bachmuschel vorgesehen. Vertragsgemäß erfolgt lediglich eine Datenübernahme. Die Daten basieren auf einer vom LUGV (Ref. Ö2, Naturschutzstation Zippelsförde) beauftragten Erarbeitung einer konzeptionellen Grundlagenstudie zur Verbreitung und Populationszustandsanalyse einschließlich der Ableitung erster Maßnahmen zum Schutz der Bachmuschel (*Unio crassus*) in Brandenburg (HARTENAUER & BERGER 2011).

HARTENAUER & BERGER (2011) überprüften im Jahr 2009 insgesamt 13 Gewässerstrecken an der Stepenitz auf ein Vorkommen der Bachmuschel (*Unio crassus*). Abgesehen von einem Untersuchungsabschnitt unterhalb Perlebergs befanden sich alle weiteren Abschnitte innerhalb des Geltungsbereiches des zu erstellenden Managementplanes für das FFH- Gebiet „Stepenitz“. Der quellnächste Untersuchungsabschnitt befand sich innerhalb der Ortslage Stepenitz. Der letzte Untersuchungsabschnitt befand sich innerhalb der Ortslage Lübzow. Für den Oberlauf oberhalb der Ortslage Stepenitz liegen somit keine Erfassungsergebnisse vor. Hier sind fortführende Erhebungen für eine Bewertung möglicher *Unio crassus* Vorkommen notwendig.

Die Untersuchungsabschnitte wiesen eine Länge von ca. 1.000 m auf. Auf der gesamten Strecke erfolgte eine Übersichtsbegehung und stichprobenartige Erfassung der Großmuschelvorkommen. Zusätzlich wurden verschiedene bewertungsrelevante Habitatparameter und Beeinträchtigungen erhoben. Auf Basis der erhaltenen Ergebnisse der Voruntersuchung wurden je Untersuchungsabschnitt zwei Teilprobeflächen festgelegt, an denen eine quantitative Erfassung des Bachmuschelbestandes erfolgte. Die Teilprobeflächen erstreckten sich auf 1 – 10 m Länge über den gesamten Gewässerquerschnitt. Von den erfassten Muscheln wurde das Alter bestimmt und die Größe ermittelt. Zusätzlich erfolgte eine Fotodokumentation des Untersuchungsabschnittes und der erfassten Großmuscheln. Die Bewertung des Erhaltungszustandes der Bachmuschel je Untersuchungsabschnitt erfolgte nach den Vorgaben von SCHNITTER et al. (2006). Eine detaillierte Methodenbeschreibung findet sich bei HARTENAUER & BERGER (2011).

Im Rahmen der Erarbeitung des Gebietsmanagementplanes werden auf Basis der Ergebnisse an den Einzeluntersuchungsabschnitten Habitatflächen der Bachmuschel in der Stepenitz zusammengefasst und bewertet (siehe unten).

Unter den Stepenitz-Zuflüssen sind von HARTENAUER & BERGER (2011) im PG enthaltene Abschnitte von Sude, Baeck, Freudenbach und Schlatbach untersucht worden. Die Ergebnisse werden für den vorliegenden Managementplan übernommen.

Stepenitzabschnitt 1 (Ortslage Stepenitz bis Einmündung Sude)

Der Abschnitt beginnt in der Ortslage Stepenitz und erstreckt sich bis zur Einmündung der Sude in Telschow auf einer Länge von ca. 7 km. Vor allem im Bereich der Ortslage Stepenitz und bei dem sich anschließenden Abschnitt handelt es sich um ein begradigtes und ausgebautes Gewässerprofil mit nur geringer Breiten- und Tiefenvarianz. Am Abschnitt ist eine nur mäßige Strömungsdiversität feststellbar. Die Sohle ist dominiert durch sandige Substrate, welche regelmäßig aufgelagert und

lageinstabil sind. Teilweise sind randliche Gewässerrandbereiche verschlammt. An den Ufern finden sich Schwarzerlen, die eine Teilbeschattung gewährleisteten. Eine Gewässervegetation tritt nur in geringem Umfang auf. Bachtypische Strukturen wie durchwurzelte Böschungen, Wurzelkolke, flutende Bärte, Totholz oder steinig/kiesige Sohlbereiche sind ebenfalls unterrepräsentiert.

Bereits einige hundert Meter unterhalb der Straßenbrücke verbessert sich die Gewässerstruktur deutlich. Die Stepenitz durchfließt hier einen geschlossenen Waldbereich. Der Bach mäandriert teilweise stark, und Prall- und Gleithänge wechseln sich regelmäßig ab. Die Breiten- und Tiefenvarianz ist recht hoch, ebenso die Strömungsdiversität. Die Sohle ist ebenfalls durch Sand dominiert, welcher teilweise instabil und aufgelagert ist. Es treten aber auch regelmäßig kiesig-steinige Bänke auf. Bachtypische Strukturen wie durchwurzelte Böschungen, Wurzelkolke, flutende Bärte und Totholz sind häufiger anzutreffen. Der Abschnitt weist einen teilweise lückigen Ufergehölzbestand auf, der von der Schwarzerle dominiert wird. Die teilweise fehlende Beschattung ermöglichte die abschnittsweise Ausbildung von Emers- und Submersvegetation.

Etwa einen Kilometer oberhalb der Ortslage Telschow erhöht sich der Ausbauzustand wieder. Der Abschnitt ist erneut begradigt und ausgebaut und besitzt wieder eine dominierende, teilweise instabile Sandsohle. Die Breiten- und Tiefenvarianz sowie Strömungsdiversität fällt nur gering aus. Bachtypische Strukturelemente sind wiederum unterrepräsentiert. Der gewässerbegleitende Gehölzsaum (Schwarzerle dominant) ist im Wesentlichen geschlossen. Lediglich ober- und unterhalb der Straßenbrücke oberhalb Telschows zeigten sich Gewässerstrukturparameter nochmals verbessert.

Stepenitzabschnitt 2 (Einmündung Sude bis Putlitz)

Der Abschnitt beginnt mit der Einmündung der Sude in die Stepenitz in Telschow und erstreckt sich bis zum Aufstaubereich in der Ortslage Putlitz. Seine Länge beträgt ca. 8 km. Die Stepenitz verläuft im Abschnitt in einem naturnahen Kastenprofil. Prall- und Gleithänge wechseln sich regelmäßig ab. Eine Breiten- und Tiefenvarianz ist am nahezu gesamten Abschnitt gegeben. Teilweise durchfließt die Stepenitz ein enges Bachtal in einem Talraum, welcher beidseitig durch teils steile Böschungen begrenzt ist. Der Lauf ist mäandrierend. Teilweise gibt es Uferabbrüche. Am gesamten Verlauf sind regelmäßig Wurzelkolke, durchwurzelte Böschungen und flutende Bärte anzutreffen. Die Fließgeschwindigkeit variiert stark zwischen mäßig bis schnell. Insgesamt weist der Abschnitt eine hohe Heterogenität der auftretenden Strukturen auf. Am Abschnitt dominiert Sand die Gewässersohle. Dieser ist oft aufgelagert und weist im Hauptstrom große Riffelbildungen auf. An stärker überströmten Abschnitten, in Kolken und den Prallhängen findet sich aber auch regelmäßig Kies und steiniges Material. An strömungsberuhigten Abschnitten kommt es zur Ablagerung von Feindetritus und grobpartikulärem organischen Material. Abschnittsweise sind ein sehr hoher Totholzanteil und größere Verklauselungen festzustellen. An Gleithangbereichen treten Sandinseln aus abgelagertem Geschiebe auf. Neben nahezu vollständig beschatteten Abschnitten finden sich auch lückige Ufergehölzbestände, welche von Schwarzerle dominiert sind. Daneben finden sich z.B. Eschen, Hainbuchen und Eichen am Gewässerufer. Eine submerse und emerse Vegetation ist nur an weniger stark beschatteten Abschnitten ausgeprägt.

Stepenitzabschnitt 3 (Putlitz – Wolfshagen)

Der Abschnitt beginnt im südlichen Bereich der Ortslage Putlitz und erstreckt sich bei einer Lauflänge von etwa 18 km bis zur Ortslage Wolfshagen. Es handelt sich um einen sehr heterogen strukturierten Flussabschnitt. Über weite Abschnitte ist der Verlauf mäandrierend. Zumindest abschnittsweise muss aber auch von einer historischen Begradigung und einem Ausbau ausgegangen werden. Aber auch innerhalb dieser Ausbaustrecken ist heute wieder eine sukzessive Entwicklung naturnaher Strukturen zu beobachten. Vor allem am Oberlauf des Abschnitts durchfließt die Stepenitz ein Bachtal mit teils steilen Talraum- und Uferböschungen. Im Richtung Wolfshaben vergrößert sich das Bachtal, und

steile Böschungen finden sich nur noch an Teilgewässerabschnitten in Talrandlage. Insgesamt liegt eine recht hohe Breiten- und Tiefenvarianz vor. Auch Prall- und Gleithänge, durchwurzelte Ufer, Wurzelkolke und flutende Bärte sowie Totholz finden sich am gesamten Abschnitt. Punktuell kommt es zu Uferabbrüchen. Die Sohle wird durch Sand geprägt. Dieser ist vor allem in der Gewässermitte oft aufgelagert und instabil, zeigt Riffelbildungen und überdeckt die natürlicherweise zu erwartenden kiesigen Substrate. Vor allem an stärker überströmten Bereichen, Prallhängen und innerhalb von Spülrinnen und Kolken finden sich aber auch regelmäßig kiesig-steinige Sohlsubstrate. Die Fließgeschwindigkeit variiert zwischen mäßig bis schnell fließend, ist insgesamt recht variabel und somit mit nennenswerter Diversität. Besonders unterhalb von Mansfeld ist die Gewässerstruktur sehr naturnah ausgeprägt. Der Ufergehölzbestand variiert zwischen nahezu geschlossenen und lückigen Beständen sowie weitestgehend gehölzfreien Abschnitten. Es dominiert Schwarzerle. Weiterhin treten z.B. Eichen, Eschen, Hasel und Buchen auf. Aufgrund der teilweise unterrepräsentierten oder fehlenden Beschattung kommt es am Abschnitt teilweise zu nennenswerten Vorkommen von Emers- und Submersvegetation.

Stepenitzabschnitt 4 (Wolfshagen – Perleberg)

Der Abschnitt erstreckt sich von der Straßenbrücke Wolfshagen bis zum beginnenden Rückstaubereich des Hochwasserrückhaltebeckens oberhalb Perleberg auf einer Länge von ca. 23 km. Ab Wolfshagen zeigt die Stepenitz ein zunehmend potamales Erscheinungsbild. Der oberhalb noch mäandrierende Verlauf geht nun in größere ausladende Flussschleifen über. Trotzdem finden sich auch hier noch regelmäßig Teilbereiche, die als mäandrierend einzustufen sind. Der Talraum, der durchflossen wird, ist teilweise recht breit und steile ufernahe Böschungen sind fast nicht mehr vorhanden. Insgesamt muss von einem historischen Gewässerausbau ausgegangen werden. Heute zeigt sich aber eine fortschreitende sukzessive Wiederentwicklung naturnaher Gewässerstrukturen. Ufergehölze in Mittelwasserlinie treten über größere Abschnitte nur noch lückig oder solitär auf. Dies bewirkt, dass auch durchwurzelte Ufer, Wurzelkolke, flutende Bärte und auch Totholz seltener werden als am oberhalb gelegenen Abschnitt. Dagegen nimmt die Fläche an Uferabbrüchen wegen der teilweise fehlenden Gehölze deutlich zu. Die Sohle wird über weite Abschnitte durch Sand dominiert. Dieser ist über große Abschnitte aufgelagert, instabil und zeigt Riffelbildungen. Die zu erwartenden kiesigen und steinigen Sohlbereiche werden meist überlagert. An stärker überströmten Bereichen, an Prallhängen sowie in Kolken und Spülrinnen finden sich aber auch regelmäßig freigespülte kiesige und steinige Bereiche. Auenlehme und mineralisierter Torf gewinnen am betrachteten Abschnitt vor allem ufernah an Bedeutung für die Sohlausprägungen. Aufgrund der großflächig fehlenden oder zumindest unterrepräsentierten Beschattung kommt es großflächig zur Ansiedlung von Emers- und Submersvegetation.

Sude

Der heutige Gewässerbeginn der Sude befindet sich nordwestlich der Ortslage Frehne. Insgesamt beträgt die Lauflänge der Sude 7,3 km (SCHARF & BRAASCH 1998). Dabei besitzt der Bachlauf mit einem Einzugsgebiet von etwa 55 km² einen Mittelwasserabfluss von ca. 0,34 m³/s (IBF 2003).

Bis zur Baeck-Einmündung ist die Sude vollständig begradigt, staureguliert und das Gewässerbett überdimensioniert. Aufgrund des Ausbaugrades sowie der weitgehend fehlenden Ufergehölze kommt es in Teilabschnitten zu vermehrten Vegetationsaufkommen. An diesen Abschnitten werden regelmäßige Unterhaltungsmaßnahmen durchgeführt. Am Unterlauf, ab dem Zufluss des Baeck bis zur Einmündung in die Stepenitz, ändert sich das strukturelle Erscheinungsbild vollständig. Hier sind auf einem ca. 800 m langen Abschnitt natürliche, sehr heterogene Gewässerstrukturen anzutreffen.

Gegenstand der vorliegenden Untersuchung war ausschließlich der ca. 800 m lange Unterlauf zwischen Baeckmündung und Stepenitz in Telschow.

Baeck

Bei der Baeck handelt es sich aktuell um einen Graben, welcher von zwei Hauptzuleitern gespeist wird. Ein natürliches Quellgebiet existiert heute nicht mehr. Nach der Quellkartieranleitung im Land Brandenburg handelt es sich bei den Oberläufen um sogenannte „künstliche Bachanfänge“ (VEREIN FÜR NATUR UND UMWELT 1994). Diese entspringen südwestlich und nordöstlich der Gemeinde Grabow-Buckow. Auf der gesamten Länge weist die Baeck erhebliche strukturelle Defizite auf.

Im Rahmen der Studie von HARTENAUER & BERGER (2011) wurde der Unterlauf unmittelbar oberhalb des Vorfluters Sude untersucht.

Freudenbach

Das Quellgebiet des Freudenbachs befindet sich in den Ruhner Bergen in Mecklenburg-Vorpommern. Hier entspringt der Bachlauf nordöstlich der Ortschaft Neu Drefahl. Nach ca. 17 km mündet der Bach zwischen Lockstädt und Helle in die Stepenitz. Bei einem Einzugsgebiet von etwa 33 km² und einem durchschnittlichen Gefälle von 4,6 $^{0}/_{00}$ ist der Freudenbach einer der kleineren Zuflüsse der Stepenitz (IBF 2003).

Die Untersuchungen erfolgten an zwei Probestellen am Unterlauf zwischen der Straßenbrücke Gülitz-Lockstädt und der Einmündung in die Stepenitz.

Schlatbach

Der Schlatbach beginnt nördlich Buhrow als Seitenarm des Freudenbachs und mündet nach ca. 20,5 km oberhalb Lübzow in die Stepenitz. Etwa zwei Drittel des Bachlaufs sind als naturfern eingestuft (SCHARF & BRAASCH 1998). Die Ausbaubereiche treten dabei vor allem am Ober- und Mittellauf auf. Die Größe des Einzugsgebiets wird durch IBF (2003) mit 56 km² angegeben. Der mittlere Abfluss liegt bei etwa 0,4 m³/s.

Die Untersuchung berücksichtigten ausschließlich den Unterlauf zwischen Groß Linde und Einmündung in die Stepenitz.

Bestand und Lebensräume im FFH-Gebiet

Ein aktuelles Vorkommen der Bachmuschel in der Stepenitz war bis Ende der 1990er Jahre nur durch einzelne individuenarme Nachweise dokumentiert (ROTHE 1996, ZETTLER 1999). Auch in den Folgejahren gelangen jeweils nur Nachweise einzelner Tiere (IBF 2003, PETRICK und ROTHE mündl. Mitt.).

Die Untersuchung durch HARTENAUER & BERGER (2001) erbrachte dann zahlreiche Belege großflächiger und individuenreicher Vorkommen an der Stepenitz. Der gesamte Mittellauf der Stepenitz, von der Sudemündung beginnend bis oberhalb des Rückhaltebeckens Perleberg wird heute durchgehend durch die Bachmuschel besiedelt.

Die geringste Besiedlungsdichte fand sich an einer Teilprobefläche in Nettelbeck mit 1,5 Tieren je laufenden Fließgewässermeter. Die größte Dichte wurde an der Probestrecke in Lübzow erreicht. Hier wurden an einer Teilprobefläche 137,5 Bachmuscheln je laufenden Meter ermittelt. Auf Basis der Untersuchungsergebnisse von HARTENAUER & BERGER (2011) und der recherchierten weiteren Nachweise (s.o.) wird die aktuelle Populationsgröße wie folgt eingeschätzt:

Stepenitzabschnitt 1:	nur Einzeltiere
Stepenitzabschnitt 2:	14.000 bis 20.000 Tiere
Stepenitzabschnitt 3:	140.000 bis 228.000 Tiere
Stepenitzabschnitt 4:	135.000 bis 190.000 Tiere

Daraus ergibt sich ein aktuell anzunehmender Gesamtbestand von 319.000 bis 438.000 Tieren. Die Bachmuschelpopulation der Stepenitz ist somit eine der individuenreichsten und bedeutendsten im Norddeutschen Tiefland.

Besonders positiv ist auch der hohe Jungmuschelbestand zu bewerten. Der Anteil lag an allen Untersuchungsstrecken über 20 % lebender Jungtiere (Alter ≤ 5 Jahre) an der Gesamtzahl der Muscheln. Die jüngsten ermittelten Tiere waren dabei 2 Jahre alt.

Somit kann der gesamte betrachtete Stepenitzlauf als besonders geeigneter Lebensraum der Bachmuschel eingestuft werden. Trotz dieses positiven Ergebnisses wurde an den meisten Probestrecken eine hohe Präferenz der Bachmuscheln lediglich innerhalb randlicher Spülrinnen, unterspülter Ufer und Wurzelbereiche, in Kolken und an lagestabileren Böschungen festgestellt. Innerhalb der Gewässermitte und somit am überwiegenden Teil der Untersuchungsstrecken, der durch lageinstabile Sandablagerungen geprägt ist, war die Muscheldichte dagegen nur gering, oder es traten überhaupt keine Tiere auf. Lediglich am Mittellauf bei Mansfeld und Lockstädt waren diese Bereiche so ausgeprägt, dass sich auch hier regelmäßig Bachmuscheln fanden.

Neben den aktuellen Vorkommen der Art in der Stepenitz selbst ist ein aktuelles Vorkommen auch aus einer Reihe von Zuflüssen belegt. So finden sich an den Unterläufen von Dömnitz und Sude sich aktuell selbstständig reproduzierende Bestände. Dabei ermittelten HARTENAUER & BERGER (2011) am Dömnitz-Unterlauf einen Bestand von 5.000 bis 7.000 Muscheln. Der Bestand am ca. 1.000 m langen Unterlauf der Sude wurde auf 5.000 bis 10.000 Individuen geschätzt.

Weitere Vorkommen in den Stepenitz-Zuflüssen wurden am Freudenbach- und Schlatbach-Unterlauf ermittelt. Hier traten jedoch lediglich überalterte individuenarme Bestände von *Unio crassus* auf.

Auch weitere Zuflüsse der Stepenitz weisen naturnahe Bachstrukturen auf. Somit ist ein Auftreten der Art an weiteren Stepenitz-Zuflüssen im FFH-Gebiet nicht unwahrscheinlich. Hierzu fehlen jedoch derzeit aktuelle Kartierergebnisse.

Tab. 36: Bestand der Bachmuschel (*Unio crassus*) in der Stepenitz innerhalb des FFH Gebietes „Stepenitz“

Bezeichnung der Habitatfläche (Nr. der Probefläche)	ID der Habitat-fläche	Besiedelte Habitatfläche (ca. km)	Durchschnittliche (min. & max.) beobachtete Individuenzahl (je laufenden m)	Populations-größe am Abschnitt (geschätzt)	Status/ Bemerkung
Stepenitz-Abschnitt 1 (Ortslage Stepenitz bis Einmündung Sude)		7 km	keine Nachweise, von einem zumindest individuenarmen Vorkommen muss ausgegangen werden (vgl. Text)		
Stepenitz-Abschnitt 2 (Einmündung Sude bis Putlitz)		8 km	**4,3** (1,5- 6,5)	16.000 bis 23.000 Tiere	Jungmuscheln ≤ 5 Jahre mit Anteil von mehr als 20 % am Gesamtbestand
Stepenitz-Abschnitt 3 (Putlitz – Wolfshagen)		18 km	**34,9** (2,6- 92)	170.000 bis 228.000 Tiere	Jungmuscheln ≤ 5 Jahre mit Anteil von mehr als 20 % am Gesamtbestand
Stepenitz-Abschnitt 4 (Wolfshagen – Perleberg)		23 km	**51,8** (3- 137,5)	165.000 bis 230.000 Tiere	Jungmuscheln ≤ 5 Jahre mit Anteil von mehr als 20 % am Gesamtbestand
Summe/ Ø		**49 km**	**37,2** (1,5- 137,5)	**351.000 bis 481.000 Tiere**	

Gesamteinschätzung

An den Stepenitz-Abschnitten von der Sudemündung in Telschow bis zum Hochwasserrückhaltebecken in Perleberg wird die Population von *Unio crassus* aufgrund der durchgängig besiedelten drei Habitatflächen, der Individuendichte und der festgestellten Jungmuschelanteile als stabil eingeschätzt. Kritisch ist die aktuelle Situation nur am Stepenitzabschnitt zwischen der Ortslage Stepenitz und Telschow. Hier belegen zahlreiche Schalennachweise ein historisches Vorkommen der Art am Abschnitt. Einzelfunde verschiedener Fachkollegen (s.o.) belegen zudem ein zu erwartendes, zumindest individuenarmes Vorkommen am Abschnitt. Insgesamt muss hier aktuell auf Basis des aktuellen „Zustands der Population“ von einer Gefährdung für den Weiterbestand der Population ausgegangen werden. Für den Stepenitzabschnitt oberhalb der Ortslage Stepenitz fehlen derzeit Erfassungsergebnisse. Aufgrund des Ausbauzustands am Oberlauf muss auch hier von einer aktuellen Gefährdung möglicher *Unio crassus* Bestände ausgegangen werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes

a) Stepenitz

Zustand der Population: Der Stepenitzabschnitt 1 ist auf Grund ausgebliebener Nachweise im Rahmen der Erfassungen durch HARTENAUER & BERGER (2011) und nur wenigen weiteren Einzeltiernachweisen als schlecht („c“) einzustufen.

Am Stepenitzabschnitt 2 oberhalb Putlitz wurde eine durchschnittliche Besiedlungsdichte von 4,3 Tieren je laufenden Fließgewässermeter festgestellt („c“). Die Besiedlungsdichten an den Teilprobeflächen schwankten dabei zwischen 1,5 und 6,5 Tieren je Gewässermeter. Da die Populationsgröße an der Habitatfläche zwischen 16.000 bis 23.000 Tieren abgeschätzt wurde („a“) und für die Probestellen Jungmuschelanteile von mehr als 20 % an Tieren mit einem Alter von ≤ 5 Jahren ermittelt wurden („a“), ergab die Bewertung der Zustandes der Population insgesamt eine gute Einstufung („B“). Der Anteil an Jungmuscheln und die Populationsgröße fiel an der Habitatfläche jedoch geringer aus als an den sich im Unterlauf anschließenden Habitatflächen.

Der Stepenitzabschnitt 3 wies mit durchschnittlich 34,9 Tieren je laufenden Fließgewässermeter („b“) die zweitgrößte Besiedlungsdichte innerhalb der vier Habitatflächen an der Stepenitz auf. Die Einzelergebnisse der Teilprobeflächen schwankten dabei zwischen 2,6 und 92 Tieren / m. Der Gesamtbestand am 18 km langen Stepenitzabschnitt wurde auf 170.000 bis 228.000 lebende Muscheln geschätzt („a“). Da auch der Anteil an Jungmuscheln deutlich über 20 % lag („a“), ergab dies einen sehr guten Zustand der Population („A“).

Sehr ähnlich fielen die Teilergebnisse innerhalb der Bewertung des Zustandes der Population an der vierten Habitatfläche (Stepenitzabschnitt 4) der Stepenitz aus. Hier lag die Besiedlungsdichte mit 51,8 Tieren je laufenden Meter („a“) am höchsten innerhalb der betrachteten Einzelhabitatflächen. Auch die Jungmuschelanteile lagen an den Einzelprobeflächen teilweise deutlich höher als 20 % des Gesamtbestandes („a“). Die Abschätzung der Populationsgröße ergab einen Bestand von 165.000 bis 230.000 Tieren („a“) an diesem ca. 23 km langen Stepenitzabschnitt. Auf Basis der drei Teilergebnisse wurde somit auch am Stepenitzabschnitt 4 der Zustand der Population als sehr gut eingestuft („A“).

Trotz der sehr guten Ergebnisse an den Habitatflächen der Stepenitzabschnitte 3 und 4 muss jedoch kritisch angemerkt werden, dass sich individuenreiche Vorkommen meist auf randliche Bereiche, Wurzelkolke, Spülrinnen und durchwurzelte Böschungen beschränken. Die meist dominierenden sandigen Ablagerungen und instabilen Bereiche der Gewässermitte waren dagegen nur gering oder gar nicht besiedelt. Dies zeigt, dass trotz der positiven Ergebnisse weiterhin Defizite bestehen.

Habitatqualität: Der Stepenitzabschnitt 1 ist an seinem Ober- und Unterlauf historisch ausgebaut und eher strukturarm. Die Breiten- und Tiefenvarianz fiel zudem gering aus und fließgewässertypische

Strukturparameter waren unterrepräsentiert. Lediglich der mittlere Abschnitt innerhalb eines durchflossenen Waldbereiches zeigte positive Tendenzen durch eine höhere strukturelle Vielfalt. Insgesamt wurde dem Abschnitt deshalb nur eine gute Lebensraumausprägung („b“) bescheinigt. Auch die Fließgeschwindigkeit zeigte sich, abgesehen vom mittleren Abschnitt recht monoton, weshalb hier ebenfalls nur ein „b“ vergeben wurde. Das Grundsubstrat wird durch Sand bestimmt welcher größerflächig aufgelagert und instabil ist (Riffelbildungen). Kiesige Sohlbereiche treten nur kleinflächig auf, weshalb auch hier lediglich die Bewertung „b“ vergeben wurde. Der durchschnittliche Nitratgehalt zwischen den Jahren 2000 und 2009 lag an allen Messstellen zwischen 3,0 und 3,8 mg/l NO_3-N. Somit konnte hier lediglich eine schlechte Einstufung erfolgen („c“). Der Wirtsfischbestand ist recht artenreich und mit den beiden Stichlingsarten, der Elritze und der Groppe treten verschiedene geeignete Wirtsfischarten auf („a“). Aus den zu betrachtenden Einzelparametern ergibt sich für den Zustand des Habitates eine gute Bewertung („B“).

An den Stepenitz-Abschnitten 2 und 3 ergab die Bewertung zum Zustand des Habitates vergleichbare Ergebnisse. Beide weisen heute wieder eine vielgestaltige, strukturell naturnahe Ausprägung auf. Das hier weitestgehend mäandrierend verlaufende Gewässer innerhalb eines Bachtals, mit teils steilen Talrandlagen ist geprägt durch eine regelmäßige Abfolge von Prall- und Gleithängen und einer damit verbundenen hohen Tiefenvarianz. Regelmäßig finden sich Uferabbrüche und Unterspülungen. Der Stepenitz-Mittellauf ist über weite Strecken teilweise bis vollständig beschattet. Die Ufergehölze bilden standorttypische Laubholzarten, wobei die Schwarzerle dominiert. Vor allem an Ufergehölzen in Mittelwasserlinie haben sich durchwurzelte Ufer, Auskolkungen und flutende Bärte entwickelt, die innerhalb der Stepenitz bevorzugt durch die Bachmuschel besiedelt werden. Daraus ergab sich die Bewertung des Lebensraumes mit sehr gut („a“). Die Fließgeschwindigkeit ist mäßig bis sehr hoch und es wurde eine hohe Strömungsdiversität festgestellt („a“). Es finden sich regelmäßig kiesige Sohlbereiche und natürliche Steinpackungen. Diese treten dabei vornehmlich an Prallhängen und in Spülrinnen auf. Da es sich bei der Stepenitz jedoch um einen natürlicherweise zu erwartenden Kiesbach bzw. -fluss handelt, müssen am gesamten Untersuchungsabschnitt derartige Sohlsubstrate als unterrepräsentiert angesehen werden.

Häufig sind die natürlicherweise zu erwartenden steinig-kiesigen Sohlsubstrate durch historischen Ausbau beseitigt und durch eine unnatürlich hohe Sandfracht überlagert. Aus diesem Grund dominiert eine oberflächliche Sanddeckung weite Sohlbereiche. Diese sind regelmäßig auch lageinstabil und zeigen Poolriffelbildungen und bedingen eine nur eingeschränkte Durchströmung des Interstitials. Weiterhin finden sich regelmäßig an den Gewässerböschungen lehmig-tonige oder schlickige Substrate. An strömungsberuhigten Bereichen und innerhalb von Vegetation wurden Ablagerungen von fein- und grobpartikulärem Material festgestellt. Daraus ergibt sich eine Bewertung des Parameters Grundsubstrat mit „b“ an beiden Habitatflächen.

Der durchschnittliche Nitratgehalt im Zeitraum von 2000 bis 2009 lag an allen Messstellen der beiden Habitatflächen zwischen 2,8 und 3,8 mg/l NO_3-N. ZETTLER & JUEG (2007) vermuten, dass ein zu hoher Nitrat-Stickstoffgehalt (> 2 mg/l NO_3-N) ein Hauptfaktor für den Rückgang von *Unio crassus* ist. Somit ist auch dieser besiedlungsbestimmende Parameter negativ einzustufen („c“). Allerdings ist an der Stepenitz trotz dieser erhöhten Werte an den Abschnitten 2 bis 4 eine aktuell erfolgreiche Reproduktion der Bachmuschel gegeben. Ein Grund hierfür ist wohl die Tatsache, dass es neben erhöhten Konzentrationen auch zu längeren Phasen mit geringeren Werten als 2 mg/l NO_3-N kommt (vgl. KÖHLER 2006).

In Bezug auf das Wirtsfischspektrum weisen die Stepenitzabschnitte 2 und 3 ein geeignetes, standorttypisches und im Wesentlichen vollständiges Wirtsfischspektrum auf („a“), u.a. mit Neun- und Dreistachligem Stichling, Döbel, Groppe, Hasel und Elritze. Dabei treten die einzelnen Arten teilweise in hohen Dichten auf, und es gibt zahlreiche Jungfischvorkommen (IBF 2003, ROTHE mündl. Mitt.). Auf Basis der Ergebnisse innerhalb der zu bewertenden Einzelparameter ergibt sich für den Zustand der beiden Habitatflächen eine gute Bewertung („B“).

Am Stepenitzabschnitt 4 unterhalb der Ortslage Wolfshagen bis oberhalb Perleberg gibt es einen geschwungenen bis mäandrierenden Gewässerlauf. Die Intensivierung der Nutzung der angrenzenden Flächen und Defizite innerhalb uferbegleitender Gehölze führen jedoch dazu, dass bevorzugt durch die Bachmuschel besiedelte Gewässerstrukturen wie Kolke, Spülrinnen und unterspülte durchwurzelte Ufer nur noch kleinräumig auftreten und teilweise recht weit voneinander entfernt angeordnet sind. Die Breiten- und Tiefenvarianz ist gegenüber der oberhalb gelegenen Habitatfläche rückläufig, und anthropogen begünstigte Uferabbrüche treten regelmäßig auf. Aus diesem Grund wurde der Parameter Lebensraum mit „b“ bewertet.

Die mäßige bis mittlere (kleinräumig auch hohe) Fließgeschwindigkeit zeigt eine nur mittlere Strömungsdiversität und ist weniger variabel als an den oberhalb gelegenen Habitatflächen. Aus diesem Grund wurde auch hier lediglich die Bewertung „b“ vergeben.

Innerhalb der Gewässersohle wurde eine deutliche Versandung festgestellt, welche die natürlicherweise zu erwartenden kiesigen Sohlsubstrate großflächig überlagert. Auch der historische Ausbau dürfte zur Vernichtung der standorttypischen kiesigen und durchströmten Sohlsubstrate geführt haben. Besiedlungsgeeignete Sohlsubstrate finden sich am Stepenitzabschnitt 4 heute an den Gewässerrändern, Prallhängen, Wurzelkolken und innerhalb von Spülrinnen. Dagegen ist die Gewässermitte mit den Sandauflagerungen auf Grund ihres aktuellen Zustandes für die Besiedlung durch *Unio crassus* weniger geeignet. Somit ist auch hier lediglich eine Bewertung mit „b“ möglich.

Der Nitratgehalt lag zwischen 2000 und 2009 durchschnittlich zwischen 2,9 und 3,4 mg/l NO_3-N an den einzelnen Messstellen der Habitatfläche („c“). Es gelten die für Stepenitzabschnitt 2 und 3 gegebenen Anmerkungen.

Das Wirtsfischspektrum ist wiederum als geeignet, standorttypisch und im Wesentlichen vollständig zu bezeichnen („a“), u.a. mit Dreistachligem Stichling, Döbel, Groppe, Hasel, Flussbarsch und Elritze. Die einzelnen Arten treten teilweise in hohen Dichten auf, und es gibt zahlreiche Jungfischvorkommen (IBF 2003, ROTHE mündl. Mitt.). Aus den zu betrachtenden Einzelparametern ergibt sich für den Zustand des Habitates eine gute Bewertung („B“).

Beeinträchtigungen: Am Stepenitzabschnitt 1 liegt eine Hauptbeeinträchtigung innerhalb des zu geringen Anteils an Laubmischwäldern bzw. an landwirtschaftlich ungenutzten bis sehr extensiv genutzten Flächen im Einzugsgebiet („c“). Vor allem der Stepenitzabschnitt oberhalb der Habitatfläche ist durch landwirtschaftlich intensiv genutzte und meliorierte Flächen geprägt. Auch die stark erhöhte Sedimentumlagerung bzw. die hohe Sandgeschiebefracht, die größere Teile der Sohle instabil überlagert, führten zur negativen Bewertung („c“). Des Weiteren ist von Nährstoffeinträgen aus den degradierten Oberlaufabschnitten aus landwirtschaftlichen Flächen auszugehen („b“).

Auch am Stepenitzabschnitt 2 ist der Anteil an Laubmischwäldern bzw. maximal extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen zu gering („c“). An der Habitatfläche waren weiterhin teils erhebliche Sedimentumlagerungen und Sandgeschiebefrachten festzustellen, die sich lageinstabil ablagern und Riffelbildungen aufweisen. Von diesen Übersandungen sind am Abschnitt große Teile der Bachsohle betroffen. Somit wurde eine schlechte Bewertung vorgenommen („c“). Durch das Fehlen von Gewässerrandstreifen an der Stepenitz und Zuflüssen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen muss von Nährstoffeinträgen ausgegangen werden („b“). Insgesamt ergab die Betrachtung der Einzelbewertungsparameter der methodisch zu berücksichtigenden Beeinträchtigungen eine lediglich mittlere bis schlechte Einstufung („C“).

Eine Hauptgefährdung der Bachmuschel am Stepenitzabschnitt 3 bilden abschnittsweise fehlende oder unterrepräsentierte Gewässer- bzw. Talraumrandstreifen. Dies schränkt den Stoffrückhalt vor allem aus angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ein. Besonders von angrenzenden Intensivackerflächen kommt es so zum Stoffeintrag, was den Hauptgrund für die teilweise hohen Sandfrachten und die Zusetzung und Überlagerung natürlicher Sohlsubstrate bildet und besonders für Jungmuscheln als kritisch einzustufen ist. Weitere Eintragsquellen bilden Zuflüsse aus den

landwirtschaftlich genutzten Flächen, mit ebenfalls unterrepräsentierten Gewässerrandstreifen. Eine weitere Eintragsquelle stellen Ufererosionen an Abschnitten mit unterrepräsentierten oder fehlenden Ufergehölzstreifen dar. Somit konnte auch am Stepenitzabschnitt 3 bei der Bewertung von Sedimentumlagerungen und -verfrachtungen lediglich die Einstufung „c“ vergeben werden. Defizite bestehen wiederum beim Anteil von Laubmischwäldern oder landwirtschaftlich ungenutzten bis sehr extensiv genutzten Flächen im Einzugsgebiet („c“). Zudem wurde an Einzelabschnitten ein starker Fraß durch vermutlich auch nichtheimische Prädatoren (z.B. Mink, Bisam) festgestellt („c“).

Am Stepenitzabschnitt 4 ab der Ortslage Wolfshagen führt das großflächige Fehlen von unmittelbar angrenzenden Ufergehölzen zu Einträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen und zur erhöhten Ufererosion, was ebenfalls als Sandeintragsquelle anzusehen ist. Diese Sandeinträge überlagern an der Habitatfläche großflächig die natürliche Gewässersohle und stellen eine wesentliche Beeinträchtigung der Bachmuschelbestände dar. Die Sedimentumlagerung und -verfrachtung wurde wiederum mit „c“ bewertet. Dies gilt am vierten Stepenitzabschnitt auch für den zu geringen Anteil an Laubmischwäldern bzw. maximal extensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen im Umfeld („c“). Auch an dieser Habitatfläche ist ein Nährstoffeintrag aus landwirtschaftlichen Flächen aufgrund fehlender Randstreifen und über Zuflüsse zu erwarten („b“). Aktuell gibt es eine Nutzung der Stepenitz ab Wolfshagen für Kanutouristen. Die Nutzungsintensität scheint bisher jedoch noch nicht erheblich zu sein und aktuell keine erheblichen Auswirkungen auf die Gewässerhabitate zu haben („b“).

Die Bewertungen zum Erhaltungszustand der Bachmuschel in den Zuflüssen der Stepenitz werden in der Tab. 37 zusammenfassend dargestellt.

Tab. 37: Erhaltungszustand der Bachmuschel (*Unio crassus*) in der Stepenitz innerhalb des FFH Gebietes „Stepenitz“

Parameter der Bewertung	**Stepenitz-abschnitt 1** ca. 7 km	**Stepenitz-abschnitt 2** ca. 8 km	**Stepenitz-abschnitt 3** ca. 18 km	**Stepenitz-abschnitt 4** ca. 23 km
Habitat-ID	**Uniocrass 207_001**	**Uniocrass 207_002**	**Uniocrass 207_003**	**Uniocrass 207_004**
Zustand der Population	**C**	**B**	**A**	**A**
Siedlungsdichte	c	c	b	b
Populationsgröße	c	a	a	a
Populationsstruktur/ Reproduktionsrate	c	a	a	a
Zustand des Habitats	**B**	**B**	**B**	**B**
Lebensraum	b (x^1)	a	a	b
Fließgeschwindigkeit	b (x^1)	a	a	b
Grundsubstrat und hyporheisches Interstitial	b	b	b	b
Nitratgehalt [NO_3 (mg/l)] oder Nitratstickstoffgehalt [NO_3-N (mg/l)	c	c	c	c
potenzielles Wirtsfischspektrum	a	a	a	a
Beeinträchtigungen	**C**	**C**	**C**	**C**
Nährstoffeintrag/Eutrophierung	b	b	b	b
Sedimentumlagerung und -verfrachtung, Feinsedimenteintrag	c (x^1)	c	c (x^1)	c
Anteil Laub(misch)wald oder landwirtschafl. ungenutzte bis extensiv genutzte Flächen im Einzugsgebiet	c (x^1)	c	c	c
Gewässerunterhaltung	a	a	a	a
Fraßdruck durch Neozoen	a	a	c	b
Freizeit- und Erholungsnutzung	a	a	a	b
Gesamt-Bewertung	**C**	**B**	**B**	**B**

(x^1) positiver Trend am Mittellauf der Habitatfläche

b) Zuflüsse

Sude

Aktuelle Vorkommen der Art am Unterlauf der Sude sind seit einigen Jahren bekannt, bisher jedoch nicht publiziert (Rothe mündl. Mitt.). Zudem gibt das IBF (2003) Schalenfunde der Art aus dem Unterlauf an. BEUTLER & BEUTLER (2002) melden die Sude noch nicht als aktuell besiedeltes Gebiet im Land Brandenburg.

Zustand der Population: Der betrachtete Gewässerabschnitt wird durchgängig von der Bachmuschel besiedelt. Bemerkenswert ist, dass diese in sämtlichen Habitatstrukturen, d.h. auch in aufgelagerten Sandbänken mit pool-riffle-Bildungen vorkommt. Die ermittelten Besiedlungsdichten lagen bei 13,5 bzw. 31,3 Tieren je laufenden Fließgewässermeter. Aktuell ist von einer Populationsgröße von 5.000-10.000 Tieren an der Probestelle auszugehen.

An beiden Teilprobeflächen fanden sich hohe Anteile von Jungmuscheln. So sind mehr als ein Drittel der erhobenen Tiere ≤ 5 Jahre. Die jüngsten befanden sich im zweiten Lebensjahr. Aber auch Alttiere > 16 Jahre konnten nachgewiesen werden.

Habitatqualität: Die Habitatqualität wurde am betrachteten Gewässerabschnitt als hervorragend (A) bewertet. Die Sude durchfließt ein mit alten Erlen und Eschen bestocktes Bachtal. Der mäandrierende Bachlauf hat eine hohe Breiten- und Tiefenvarianz. Prall- und Gleithänge wechseln sich regelmäßig ab. Das Gewässerbett der Sude ist kaum in das umliegende Gelände eingeschnitten. Die Ufergehölze in Mittelwasserlinie zeigen oft massive Durchwurzelungen der Gewässerböschung, haben flutende Bärte und Kolke ausgebildet oder sind unterspült. Die strukturelle Vielfalt bedingt eine hohe Strömungsvariabilität im nahezu vollständig beschatteten Gewässerlauf.

Die Sohlstrukturen sind sehr heterogen. Lagestabile, kiesige Bereiche wechseln regelmäßig mit sandigen Abschnitten. Teilweise ist der Sand aufgelagert und lageinstabil. Die Sandbänke entlang der Gleithänge lassen auf eine temporär erhöhte Geschiebefracht aus dem Oberlauf schließen. Abschnittsweise sind natürliche steinige Gleiten ausgebildet. Punktuell ist die Sohle durch lehmig-tonige Substrate geprägt.

Der Abschnitt der Sude kann als Leitbild für natürliche Strukturen von Bachläufen des Stepenitzsystems angesehen werden.

Der Abschnitt besitzt nach IBF (2003) eine gewässertypische aber leicht gestörte Fischbiozönose. Mit dem Dreistachligen Stichling (*Gasterosteus aculeatus*), der Groppe (*Cottus gobio*), der Elritze (*Phoxinus phoxinus*) und dem Flussbarsch (*Perca fluviatilis*) tritt ein recht breites Spektrum geeigneter Wirtsfische auf. Zum Nitratgehalt liegen keine Messdaten vor.

Beeinträchtigungen: Am direkten Untersuchungsabschnitt waren keine Beeinträchtigungen erkennbar. Die gesamte Sude oberhalb der Probestelle und der Zufluss Baeck sind jedoch ausgebaut, begradigt, staureguliert, strukturell degradiert und unbeschattet. Gewässerrandstreifen fehlen fast vollständig, so dass die landwirtschaftlichen Nutzflächen bis an die Gewässerufer heranreichen. Die Durchführung regelmäßiger Gewässerunterhaltungsmaßnahmen wird aufgrund der Verkrautung angenommen. Der oberhalb der Probestelle gelegene Teil der Sude stellt bezüglich des Schadstoff- und Sedimenteintrages eine erhebliche potenzielle Gefährdungsquelle für den Bachmuschelbestand im Unterlauf der Sude sowie innerhalb der Stepenitz dar. Die aufgelagerten Sandbänke entlang der Gleithänge lassen auf eine temporär erhöhte Geschiebefracht aus dem Ober- und Mittellauf schließen. Das Einzugsgebiet wird von großflächigen, intensiv genutzten Grünlandbereichen, aber auch Ackerflächen bestimmt. Natürliche Laubwaldbereiche, wie sie unmittelbar am untersuchten Gewässerabschnitt angrenzen, sind dagegen deutlich unterrepräsentiert.

Baeck

Bisher liegen weder aktuelle Fundmeldungen noch historische Belege für ein Auftreten von *Unio crassus* an der Baeck vor. Zumindest ein historisches Vorkommen ist jedoch auf Grund der bekannten Verbreitung der Art im Stepenitzsystem wahrscheinlich.

Zustand der Population: Im Rahmen der Untersuchung von HARTENAUER & BERGER (2011) konnten weder lebende Tiere noch Schalen als Beleg für historische Vorkommen ermittelt werden. Aufgrund der unmittelbar angrenzenden Vorkommen der Sude und Stepenitz, welche zudem einen charakteristischen Wirtsfischbestand aufweisen, kann das Vorkommen einer sehr kleinen Population nicht ausgeschlossen werden. Die Population wird deshalb mit „C“ bewertet.

Habitatqualität: Die Baeck ist im Bereich der Probestelle ein begradigtes, vertieftes und grabenartig ausgebautes Gewässer. Das vertiefte Trapez-Regelprofil ist kaum strukturiert mit nur geringer Breiten- und Tiefenvarianz sowie monotoner Fließgeschwindigkeit. Eine jüngere Erlenreihe in Mittelhanglage der Böschung beschattet den Gewässerkörper nur teilweise, so dass die Ausbildung von submerser und emerser Vegetation begünstigt wird. Die meist lageinstabile Sohle ist sandgeprägt. Kiesige Anteile fanden sich nur punktuell. Fließgewässertypische Strukturelemente, wie Totholz, Steine und Wurzelbärte sind deutlich unterrepräsentiert. Der am Unterlauf festgestellte Ausbauzustand ist auch für den gesamten Mittel- und Oberlauf der Baeck charakteristisch. Eine Nitratbelastung kann nicht abgeschätzt werden, da keine Messdaten aus dem relevanten Umfeld vorhanden sind.

Mit dem Dreistachligem Stichling und der Elritze treten nach bisherigem Kenntnisstand lediglich zwei Wirtsfischarten in der Baeck auf, zudem ist die Elritze nur vereinzelt anzutreffen (U. ROTHE mündl.). Auf Grund der räumlichen Nähe zur Sude ist zumindest temporär mit dem Einwandern weiterer potenziell geeigneter Wirtsfischarten zu rechnen. Insgesamt bestehen hier jedoch merkliche Defizite.

Beeinträchtigungen: Infolge des Ausbaugrades und der unterrepräsentierten Gewässerrandstreifen ist die Zusetzung des Lückensystems durch Sandtrieb als ein wesentlicher Grund für das Fehlen der Bachmuschel anzusehen. Zudem ist auch über die zufließenden Gräben und Drainagen ein Sediment- und Nährstoffeintrag zu vermuten. Der Sedimenteintrag und die Verkrautung machen regelmäßige Unterhaltungsmaßnahmen erforderlich, bei denen auch Eingriffe in die Sohle erfolgen (Sohlräumungen). Diese Beeinträchtigungen bestehen innerhalb des gesamten Gewässersystems. Weiterhin ist eine ökologische Durchgängigkeit für Wirtsfische durch Querverbauungen nicht gegeben.

Das Einzugsgebiet ist dominiert durch Grün- und Weideland sowie Ackerflächen. Laub(misch)wald oder maximal sehr extensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen sind dagegen selten.

Freudenbach

ZETTLER (1999) gibt einen Nachweis am Unterlauf des Freudenbachs an. Vermutlich bezieht sich die Angabe bei BEUTLER & BEUTLER (2002) ebenfalls auf diese Meldung. Auch das IBF (2003) führt Nachweise mehrerer adulter Tiere für den Unterlauf an.

Zustand der Population: An drei der vier untersuchten Teilproben wurden bei einer Transektlänge von jeweils 10 m lediglich Einzeltiere ermittelt. Daraus ergab sich eine Besiedlungsdichte von nur 0,1 Tieren je laufenden Fließgewässermeter. Lediglich an der Probestelle „Unterlauf“ (Teilprobe 2) wurden insgesamt 6 Tiere nachgewiesen (0,6 Tiere je Fließgewässermeter).

Die Populationsgröße wird für den ca. 2.700 m langen Abschnitt von der Straßenbrücke Gülitz-Lockstädt bis zur Mündung in die Stepenitz auf maximal 500 Tiere geschätzt. Da auch Nachweise von Jungtieren ausblieben und der Bestand überaltert ist (jüngstes erfasstes Tier: 9 Jahre), ist der Zustand der Population lediglich mit „C“ zu bewerten. Auffällig war die teilweise sehr gedrungene Körperform einiger Tiere und Schalen. Vermutlich handelt es sich um eine Anpassung an die teils sehr geringen Wassertiefen.

Habitatqualität: Etwa ein Fünftel des Freudenbachs wird durch SCHARF & BRAASCH (1998) als naturnah eingestuft. Nach IBF (2003) finden sich diese Bereiche am Unterlauf des Gewässers, zu dem auch die beiden Probestellen gehören. Der Freudenbach verläuft am untersuchten Unterlauf innerhalb eines kleinen Bachtales. Der geschwungene Lauf (abschnittsweise auch mäandrierend) weist innerhalb des Kastenprofils eine naturnahe Breitenvarianz auf. Vor allem an Mäanderstrecken gibt es einen regelmäßigen Wechsel von Prall- und Gleithängen, Auskolkungen, Uferunterspülungen und unterspülte Wurzelräume. Auch Totholz ist am Freudenbach-Unterlauf ein prägendes natürliches Strukturelement.

Aufgrund des aktuell zu geringen Mittelwasserabflusses fallen fließgewässertypische Sohl- und Uferstrukturen großflächig trocken und sind für die Bachmuschel nicht nutzbar. Dadurch reduziert sich ihre potenzielle Besiedlungsfläche am Freudenbach. Obwohl der Freudenbach prinzipiell strukturreich ist, erfolgt eine Abwertung bei dem Teilparameter „Lebensraum“ auf „b“, da die relevanten Strukturen für die Bachmuschel nicht nutzbar sind. Ein weiterer negativer Effekt des nur geringen Mittelwasserabfluss ist die oft nur mäßige Fließgeschwindigkeit. Nur an gefällereicheren Strecken ist diese erhöht. Die Sohle weist natürliche Wechsel von kiesigen und sandigen Abschnitten auf. Regelmäßig sind auch Steine prägend. Durch Ufererosionen und Abschwemmungen aus angrenzenden Flächen kommt es zu einem erhöhten Sedimenteintrag. An strömungsberuhigten Gewässerstrecken lagert sich dieser ab und zeigt pool-riffle-Bildungen.

Standorttypische Ufergehölze sind regelmäßig vorhanden. An der Probestelle „Oberlauf“ fällt der uferbegleitende Gehölzsaum (Gewässerrandstreifen) jedoch oft zu gering aus und begünstigt dadurch Stoffeinträge aus den landwirtschaftlichen Nutzflächen. An Teilbereichen mit nur lückigem Baumbestand kommt es im Bach zur Ausbildung von Makrophyten mit der dominierenden Pflanzenart Aufrechter Merk (*Berula erecta*). Eine Nitratbelastung liegt am Freudenbach nicht vor.

Der Wirtsfischbestand ist bachtypisch. Neben beiden Stichlingsarten gehören die Elritze und die Groppe zu den bekannten Arten (IBF 2003, ROTHE mündl. Mitt.).

Beeinträchtigungen: Infolge des geringen Mittelwasserabflusses ist die Fließgeschwindigkeit abschnittsweise sehr gering und begünstigt die Sedimentation von Geschiebe und Feinmaterial. Vor allem an strömungsberuhigten Abschnitten war am gesamten untersuchten Abschnitt eine Überlagerung der natürlichen Kiessohle mit lageinstabilem Geschiebesand festzustellen. Dies beeinträchtigt das für die Jungmuscheln wichtige Lückensystem der Sohle.

Unterhalb der Straßenbrücke Gülitz-Lockstädt fehlen Uferrandstreifen. Die angrenzenden Ackerflächen werden bis an die Böschungskante bewirtschaftet, was hohe Sedimenteinträge (und damit auch Nährstoffeinträge) zur Folge hat. Aber auch abschnittsweise fehlende Ufergehölze in Mittelwasserlinie begünstigen einen Geschiebeeintrag durch Ufererosionen während erhöhter Abflüsse. Das Einzugsgebiet wird von großflächigen, intensiv genutzten Grünlandbereichen und Ackerflächen bestimmt. Natürliche Laubwaldbereiche, wie sie z.B. an der Probestelle „Unterlauf“ teilweise festzustellen waren, sind dagegen deutlich unterrepräsentiert.

Schlatbach

Ein nicht näher erläuterter Fund am Unterlauf des Schlatbachs wird von ZETTLER (1999) aufgeführt. Vermutlich bezieht sich die Meldung durch BEUTLER & BEUTLER (2002) ebenfalls auf diese Meldung. Das IBF (2003) empfiehlt eine Überprüfung des Schlatbachs auf Bachmuschelvorkommen, da im Rahmen fischereiökologischer Untersuchungen Schalenfunde gelangen.

Zustand der Population: Von *Unio crassus* wurden im Zuge der Erfassungen durch HARTENAUER & BERGER (2011) nur wenige Einzelexemplare (6 Tiere) aufgefunden. Auch die Teilprobenerfassung ergab nur an einer der beiden Teilproben Nachweise. Die Besiedlungsdichte liegt bei 0,15 Tieren je Gewässermeter. Dieser Wert scheint in Anbetracht der erhaltenen Ergebnisse aus Übersichtsbegehung und Detailerfassung aktuell aber zu hoch auszufallen. Insgesamt wird von einem Bestand

von maximal 50-100 Tieren an der Probestelle ausgegangen. Die Bestandssituation oberhalb der Probestelle ist derzeit unklar.

Alle Bachmuscheln (insgesamt 9 Tiere) waren älter als fünf Jahre. Eine aktuelle Reproduktion ist somit nicht belegbar. Auch Aussagen über am Abschnitt bevorzugte Verteilungsmuster können auf Grund der geringen Dichte nicht gegeben werden.

Habitatqualität: Die vielseitigsten Strukturen, wie eine ausgeprägte Breiten- und Tiefenvarianz, kiesig-steinige Sohlsubstrate, unterspülte Ufer, durchspülte Wurzelbereiche und Totholz fanden sich oberhalb der Straßenbrücke.

Unterhalb der Straße ist der Lauf gestreckt und strukturarm. Eine Strömungsheterogenität ist kaum gegeben. Die ist großflächig von Sand überlagert (lageinstabil, pool-riffle-Bildungen). Sohlstrukturelemente, wie sie in natürlichen Tiefland-Kiesbächen zu erwarten wären, sind nur noch punktuell anzutreffen. Auch durchwurzelte oder unterspülte Uferbereiche sowie Spülrinnen treten nur punktuell auf. Trotz der strukturellen Defizite konnte die aktuelle Habitatqualität noch mit „B“ eingestuft werden. Allerdings war eine deutlich negative Tendenz aufgrund der Gefährdung des Lückensystems durch eine hohe Geschiebefracht feststellbar. Die Nitratbelastung wird bei einem Mittelwert von 2,60 mg/l NO_3-N mit „c“ bewertet.

Bezüglich der potenziellen Wirtsfischfauna bestehen aktuell für den Abschnitt Kenntnislücken. Mit dem Dreistachligen Stichling, der Elritze und Jungdöbeln sind jedoch verschiedene Wirtsfische am Abschnitt belegt. Zudem gibt das IBF (2003) verschiedene potenzielle Wirtsfische für den Schlatbach an (z.B. Groppe, Hasel, Elritze, Dreistachliger Stichling, Döbel).

Beeinträchtigungen: Ab der Straßenbrücke Buchholz – Groß Linde ist der Bachlauf begradigt und strukturell verödet. Die Kiessohle ist großflächig mit lageinstabilem Sand überlagert (pool-riffle-Bildungen), welcher das Lückensystem der Sohle zusetzt. Ufergehölze sind nur einseitig vorhanden, was die Ufererosion und die Makrophytenentwicklung begünstigt. Ein durchgehender Gewässer-randstreifen fehlt am Unterlauf. Durch direkt angrenzende Viehtränken kommt es zu Trittschäden im Uferbereich, was wiederum den Sedimenteintrag begünstigt.

Das Einzugsgebiet wird von großflächigen, verschieden intensiv genutzten Grünlandbereichen, aber auch von Ackerflächen bestimmt. Natürliche Laubwaldbereiche sind deutlich unterrepräsentiert.

Die Bewertungen zum Erhaltungszustand der Bachmuschel in den Zuflüssen der Stepenitz werden in der Tab. 38 zusammenfassend dargestellt. Mit Ausnahme der Sude (gesamt „gut“, B) ergibt sich für die Zuflüsse nur ein mittlerer-schlechter Gesamterhaltungszustand (C). Die Ursachen für die schlechten Bewertungen liegen einerseits in den geringen Individuendichten, anderseits in starken Beeinträchtigungen begründet, letztere v.a. in Folge der Nutzungsverhältnisse im Gewässerumfeld.

Tab. 38: Erhaltungszustand der Bachmuschel (*Unio crassus*) in den Zuflüssen der Stepenitz innerhalb des FFH Gebietes „Stepenitz“ (nach HARTENAUER & BERGER 2011)

Parameter der Bewertung	Sude	Baeck	Freuden-bach	Schlatbach
Habitat-ID	Uniocrass 207_005	Uniocrass 207_006	Uniocrass 207_007	Uniocrass 207_008
Zustand der Population	**B**	**C**	**C**	**C**
Siedlungsdichte	b	c	c	c
Populationsgröße	b	c	c	c
Populationsstruktur/ Reproduktionsrate	a	c	c	c
Habitatqualität	**A**	**C**	**B**	**B**
Lebensraum	a	c	b	b
Fließgeschwindigkeit	a	c	b	b
Grundsubstrat und hyporheisches Interstitial	b	c	b	b
Nitratgehalt [NO_3 (mg/l)] oder Nitratstickstoffgehalt [NO_3-N (mg/l)	n.b.	n.b.	a	c
potenzielles Wirtsfischspektrum	a	b	a	b
Beeinträchtigungen	**C**	**C**	**C**	**C**
Nährstoffeintrag/Eutrophierung	b	b	b	b
Sedimentumlagerung und -verfrachtung, Feinsedimenteintrag	b	c	b	b
Anteil Laub(misch)wald oder landwirtschafl. ungenutzte bis extensiv genutzte Flächen im Einzugsgebiet	c	c	c	c
Gewässerunterhaltung	a	b	a	a
Fraßdruck durch Neozoen	a	a	a	a
Freizeit- und Erholungsnutzung	a	a	a	a
Gesamt-Bewertung	**B**	**C**	**C**	**C**

Regionale / landesweite / nationale/EU-weite Bedeutung des Vorkommens /
Regionale / landesweite / nationale/EU-weite Verantwortlichkeit für den Erhalt

Die Bachmuschel ist europäisch – westasiatisch verbreitet. Sie kommt mit Ausnahme der britischen Inseln, größerer Teile der Iberischen Halbinsel und Italiens in großen Teilen des europäischen Festlandes vor. Darüber hinaus ist das Schwarzmeergebiet und Mesopotamien besiedelt (ZETTLER & JUEG 2007). In Deutschland sind noch ca. 100 rezente Vorkommen bekannt. Diese verteilen sich schwerpunktmäßig auf Süddeutschland sowie die nördlichen Bundesländer wobei die bedeutendsten Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg angesiedelt sind (COLLING & SCHRÖDER 2003). Da Deutschland im Zentrum des europäischen Verbreitungsgebietes liegt, besitzt Deutschland innerhalb der EU eine besondere Bedeutung für den langfristigen Erhalt der Art.

Historisch war die Bachmuschel aus nahezu allen Flusssystemen Brandenburgs bekannt (PETRICK 2006). Rezente Vorkommen der Art in Brandenburg finden sich innerhalb des Spreesystems (hier vor allem Spreewald und Müggelspree), im Stepenitz- und Löcknitzsystem, in den Zuflüssen des Schwielochsees und im Stobber, im Rheinsberger Rhin, der Temnitz und der Dosse in der Ostprignitz, in der Alten Finow und dem Hellmühlenfließ, der Nieblitz sowie im Küstrinchener Bach (z.B. BEUTLER & BEUTLER 2002, MARTIN 2006, MARTIN et al. 2007, MARTIN & BERGER 2006, PETRICK et al. 2004; LUA 2007, IGB 2010, BERGER & MARTIN 2011, 2012, HARTENAUER & BERGER 2011, HARTENAUER 2012, BERGER div. unveröff. Gutachten).

Die Hauptvorkommen befinden sich dabei in der Prignitz und der Ostprignitz. Innerhalb der Prignitz bildet das Stepenitzsystem das Hauptvorkommen. Hier beschränken sich die Vorkommen nicht auf die Stepenitz selbst. Auch in verschiedenen Zuflüssen sind teilweise sich reproduzierende Bestände bekannt. Der Gesamtbestand im Stepenitzsystem ist mit bis zu 500.000 Tieren eines der individuenreichsten und bedeutendsten Vorkommen in Deutschland und somit von landes- und bundesweiter Bedeutung. Dem Schutz und der Entwicklung des Bestandes der Bachmuschel im Stepenitzsystem kommt eine wichtige Rolle zur Sicherung der Vorkommen im Land Brandenburg zu.

3.2.2.4. Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Verbreitung und Ökologie

Das Hauptverbreitungsgebiet der Grünen Keiljungfer liegt in Osteuropa. Das Areal erstreckt sich hierbei von Kasachstan im Osten bis in das südliche Skandinavien im Norden, und im Süden bis auf die Balkanhalbinsel. Deutschland befindet sich bereits an der Westgrenze des geschlossenen Verbreitungsgebietes, wo vor allem Bayern (GRIMMER & WERZINGER 1998), Niedersachsen (Lüneburger Heide, Weser), das Oberrheinische Tiefland und die östlichen Bundesländer im Einzugsgebiet von Oder, Neiße, Spree und Elbe besiedelt werden (SUHLING et al. 2003). An den genannten Flüssen und ihren Einzugsgebieten liegen auch in Brandenburg die hauptsächlichen Vorkommen. Für die Stepenitz und die gesamte Prignitz waren bislang keine Vorkommen der Art dokumentiert (MAUERSBERGER et al. 2012).

Ophiogomphus cecilia ist aufgrund der ökologischen Einnischung der Larven eng an Fließgewässer mit sandig-kiesigem Substrat gebunden. Bevorzugt werden Gewässer mit mäßiger Fließgeschwindigkeit und ausgebildeten Ufergehölzen sowie geringer Wassertiefe im Uferbereich. Diese Ansprüche werden in Brandenburg im Gleithangbereich zahlreicher natürlicher Bäche und Flüsse und in strömungsberuhigten Buhnenfeldern naturnaher Flüsse erfüllt. Die Nahrungsreviere der Imagines befinden sich oft weitab der Gewässer in lichtem Wald oder in Heiden.

Methodik

Erfassungen der Grünen Keiljungfer waren nicht Auftragsbestandteil, so dass zunächst nur stichprobenartige Erhebungen erfolgten. Hierzu wurden ab Mitte Juni 2013 potenziell geeignete Fließgewässerabschnitte der Stepenitz und ausgewählter Zuflüsse auf mögliche Vorkommen der Art kontrolliert. An ausgewählten Abschnitten von ca. 100 m Länge wurde nach Exuvien der Art gesucht. Die Erfassungen erfolgten am 6./7.06. sowie am 22./23.07.2013.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Die Grüne Keiljungfer konnte 2013 entlang der Stepenitz zwischen Perleberg (Rückhaltebecken) und Telschow nachgewiesen werden, zumindest streckenweise ist sie an der Stepenitz nicht selten. Exuvienfunde, d.h. eindeutige Nachweise einer Reproduktion in der Stepenitz, liegen für den Flussabschnitt zwischen Perleberg und Putlitz vor, während in den Flussabschnitten oberhalb Putlitz im Jahr 2013 nur noch einzelne Imagines beobachtet werden konnten. Die Art ist damit neu in den Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 207 aufzunehmen. Für die Zuflüsse liegen bislang keine Beobachtungen vor, potenziell als Habitat geeignet erscheint vor allem der Unterlauf der Sude.

Die Ergebnisse der 2013 vorgenommenen Erfassungen werden in der nachstehenden Tabelle zusammengestellt.

Tab. 39: Probestrecken und Nachweise der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ im Jahr 2013

Gewässer / Abschnitt	Gewässer-km	Datum	Anzahl Exuvien	Anzahl Imagines
Stepenitz, Rückhaltebecken Perleberg	17,7 – 18,1	6.06.2013	2	-
Stepenitz, Brücke Klein Linde	25,2 – 25,6	6.06.2013	3	-
Stepenitz, Brücke Kreuzburg	28,9 – 29,3	6.06.2013 23.07.2013	- 2	- 3
Stepenitz, Wolfshagen, Mündg. Dömnitz	37,6 – 38,0	7.06.2013 23.07.2013	- 3	- 1
Stepenitz, oberhalb Helle	40,5 – 41,0	23.07.2013	12	> 10
Zieskenbach, Mansfeld	0,0 – 0,4	22.07.2013	-	-
Stepenitz, unterhalb Putlitz	53,1 – 53,4	22.07.2013	2	3 – 4
Stepenitz, Brücke Hainholz	57,7 – 57,8	20.08.2013	-	1
Krumbach, Nettelbeck	1,4 – 1,8	22.07.2013	-	-
Stepenitz, Telschow	62,6 – 63,2	22.07.2013	-	1
Sude, Telschow, Unterlauf	0,0 – 0,9	22.07.2013	-	-

Auf der Grundlage der aktuell erhobenen Daten kann der Flusslauf der Stepenitz zwischen der Ortslage Stepenitz (Fluss-km 72,0) und dem Rückhaltebecken Perleberg (Fluss-km 17,3) durchgängig als Habitatfläche der Grünen Keiljungfer ausgewiesen werden (54,7 km Flusslauf). Zusätzlich wird der Unterlauf der Sude zwischen Einmündung Baek und Mündung in die Stepenitz (ca. 1 km) aufgrund der potenziellen Habitateignung mit einbezogen, die sonstigen Zuflüsse der Stepenitz jedoch nicht, hier sind zunächst weitere Untersuchungen erforderlich.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Maximal wurden bis zu 10 Exuvien pro 100 m Flusslauf (Maximum bei Helle) und mehr als 10 Imagines festgestellt. In anderen Abschnitten fielen die Zahlen zwar niedriger aus, der Zustand der Population erlangt damit aber über die Gesamtstrecke eine gute Bewertung (B).

Zustand des Habitats: Für die Bewertung des Habitats sind die Strukturen der Gewässersohle, die biologische Gewässergüte und der Anteil der Offenlandflächen im Gewässerumfeld zu betrachten. Die in der Stepenitz natürlicherweise zu erwartenden steinig-kiesigen Sohlsubstrate sind häufig durch unnatürlich hohe Sandfrachten überlagert. Feinsedimente werden in höheren Anteilen überwiegend aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen eingetragen. Stärkere Schlammauflagen sind jedoch im Ober- und Mittellauf der Stepenitz in der Regel nicht vorhanden, so dass die Sohlstrukturen in der Gesamtheit als „gut“ bewertet werden können (b). Zudem gelten die Larven von *O. cecilia* als relativ anpassungsfähig und nutzen sowohl sandige Substrate als auch Grob- und Mittelkiese als Lebensraum (MÜLLER 1995, 2002).

Die Gewässergüte wird als hinreichend gut eingeschätzt, wenngleich der Bewirtschaftungsplan zur EU-WRRL von Brandenburg für die Stepenitz einen „nicht guten“ chemischen Zustand angibt. Hinsichtlich der Besonnung und des Anteils von Offenland wechseln gut bis sehr gut besonnte Gewässerabschnitte (z.B. unterhalb Putlitz, bei Lockstädt, oberhalb Helle) stets mit stärker bis vollständig beschatteten Strecken, wie z.B. bei Telschow, im Hainholz, bei Mansfeld oder auch

unterhalb Helle. An kleinen bis mittelgroßen Gewässern ist ein Wechsel zwischen bewaldeten und aufgelichteten (Wiesen-)Abschnitten als optimal anzusehen, wobei auch an anderen besiedelten Gewässern Brandenburgs hohe Beschattungsgrade von abschnittsweise bis zu 95 % erreicht werden können, wie z.B. am Oberlauf der Nuthe (MAUERSBERGER et al. 2012). An der Stepenitz wird der Anteil der Offenlandhabitate über die gesamte Länge der Habitatfläche auf ca. 50 % geschätzt, was einer guten Bewertung entspricht (b). Die höchsten Individuendichten und Schlupfraten wurden in den gut besonnten offeneren Abschnitten bei Helle und Putlitz festgestellt, während in den vollständig beschatteten Strecken zumeist keine Exuvien zu finden waren.

Beeinträchtigungen: Wie bereits oben angeführt, wurde in den meisten kontrollierten Abschnitten der Stepenitz keine erhebliche Verschlammung festgestellt, lediglich in den unteren Bereichen kurz vor dem Rückhaltebecken Perleberg waren auch stärkere Schlammauflagen zu verzeichnen. Die streckenweise mächtigeren Feinsanddecken werden für die Grüne Keiljungfer als mäßige Beeinträchtigung gewertet (b). Der Gewässerausbau ist bezogen auf das Gesamthabitat als naturnah einzustufen. Zwar sind in den Ortslagen auch stärker verbaute Abschnitte vorhanden, außerhalb der Ortschaften überwiegen jedoch gute bis sehr gute morphologische Ausprägungen. Vor allem der Mittellauf der Stepenitz von Telschow bis etwa Klein Linde weist vielgestaltige naturnahe Strukturen auf. Das streckenweise geschwungen bis mäandrierend verlaufende Gewässer ist durch eine regelmäßige Abfolge von Prall- und Gleithängen, Uferabbrüchen und Unterspülungen sowie eine hohe Tiefenvarianz gekennzeichnet. Die Stepenitz bietet auf diese Weise den Larvenstadien der Grünen Keiljungfer eine Vielzahl geeigneter Mikrohabitate. Wellenschlag durch Bootsverkehr tritt gelegentlich in den Abschnitten unterhalb Wolfshagen durch den hier ausgeübten Kanubetrieb auf und wird für die Habitate der Grünen Keiljungfer als mäßige, jedoch nicht erhebliche Beeinträchtigung gewertet (b). Die Beeinträchtigungen sind damit insgesamt als mäßig, jedoch nicht als erheblich einzuschätzen (B).

Tab. 40: Erhaltungszustand der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Parameter	Ausprägung	Bewertung Ophiceci-207-001
Zustand der Population		**B**
Anzahl Exuvien pro 100 m Uferlänge	bis zu 10 / 100 m	b
Habitatqualität		**B**
Gewässersohle (Kies- und Grobsandanteil)	abschnittsweise stark schwankend zwischen 10 und 90 %, z.T. stärkere Feinsandauflagen	b
Gewässergüte	Güteklasse II-III	b
Anteil Offenlandflächen	abschnittsweise stark schwankend, im Mittel ca. 50 % Offenlandanteil	b
Beeinträchtigungen		**B**
Verschlammung der Sohlensubstrate	abschnittsweise starke Feinsedimentauflagen, aber keine starke Verschlammung	b
Gewässerausbau	außerhalb der Ortslagen weitgehend naturnah erhaltene Gewässerstrukturen	b
Wellenschlag	nur Kanubetrieb unterhalb Wolfshagen, d.h. gelegentliche Beeinträchtigungen	b
Gesamtbewertung		**B**

Gesamt-Erhaltungszustand: Alle drei Hauptkriterien können als „gut“ eingeschätzt werden, das Habitat der Grünen Keiljungfer an der Stepenitz erlangt damit auch insgesamt eine gute Bewertung (B). Mit der weiteren Verbesserung der Wassergüte und einer wirksamen Unterbindung von Sediment- und Stoffeinträgen in die Gewässer können die Lebensräume, die Population und der Gesamt-Erhaltungszustand perspektivisch einen hervorragenden Zustand erreichen.

Gebietsübergreifende Bewertung

Für die Grüne Keiljungfer bildet der Flusslauf der Stepenitz wohl die wichtigste Ausbreitungsachse zwischen den Vorkommen der Elbe und dem verzweigten Gewässersystem der Prignitz. Inwiefern Verbindungen zu anderen Fließgewässern oder auch zu Zuflüssen der Stepenitz bestehen, kann gegenwärtig noch nicht beurteilt werden. Mit den weit in die Prignitz hineinreichenden Vorkommen an der Stepenitz kann dem Gebiet aber bereits jetzt eine besonders hohe Bedeutung beigemessen werden.

3.2.2.5. Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Verbreitung und Ökologie

Das Verbreitungsgebiet der Großen Moosjungfer erstreckt sich von den Pyrenäen im Westen bis zum Altai im Osten. Im Norden reichen die Vorkommen bis nach Südskandinavien, im Süden bildet der Balkan die Verbreitungsgrenze. Verbreitungsschwerpunkte der Art in Deutschland stellen das Tiefland von Niedersachsen, Brandenburg und Teilen Mecklenburg-Vorpommerns mit moorigen und anmoorigen Böden sowie das Bayerische Tiefland und das Alpenvorland in Bayern und Baden-Württemberg dar. Andere Bundesländer, wie Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen oder Hessen sind vergleichsweise nur spärlich besiedelt (MAUERSBERGER 2003). In Brandenburg liegen die Verbreitungsschwerpunkte in den waldreichen Seenplatten entlang der Eisrandlagen, vorwiegend im Nordosten und Südosten des Landes (LUA 2002).

Im hier betrachteten Landschaftsraum ist *L. pectoralis* bislang nur selten gefunden worden, nach MAUERSBERGER et al. (2012) ist aus der Prignitz kein rezentes Fortpflanzungsgewässer bekannt. Dem gegenüber steht ein den vorliegenden Altdaten zu entnehmender Fundpunkt am Waldsee Mathildenhof (ca. 3 km nördlich Telschow) aus dem Jahr 2000 mit der Statusangabe „Larvenfund“. Dieser fand auch Eingang in MAUERSBERGER et al. (2013).

Die Große Moosjungfer besiedelt in Brandenburg ein weites Spektrum an Gewässertypen, darunter Flachseen mit ausgedehnten Verlandungszonen, Versumpfungsmoore, wiedervernässte Moore, daneben aber auch aufgelassene Fischteiche und Abgrabungsgewässer. Die Wasserflächen sind in der Regel durch eine reiche submerse Vegetation und lockere Riedvegetation gekennzeichnet. Die Gewässer sind meist < 80 cm tief und nicht zuletzt aufgrund des hohen Wärmebedarfs der Larven im Tagesverlauf zumindest zeitweise voll besonnt. Die größten Vorkommen der Großen Moosjungfer werden in fischfreien Gewässern gefunden (MAUERSBERGER et al. 2012).

Methodik

Die Nachweise der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet „Stepenitz“ erfolgten 2013 als Nebenbeobachtung im Zuge der Amphibienerfassungen. Da die Art nicht Auftragsbestandteil war, erfolgte keine flächendeckende und methodisch standardisierte Bearbeitung des Gesamtgebietes. An den aktuellen Fundorten wurde hingegen eine vertiefende Erfassung vorgenommen, und es wurden die bewertungsrelevanten Parameter aufgenommen, so dass eine Einschätzung des Erhaltungszustandes vorgenommen werden kann.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Die Große Moosjungfer wurde im Mai 2013 erstmalig im FFH-Gebiet „Stepenitz“ nachgewiesen. Dabei beschränken sich die aktuellen Funde auf drei Gewässer der Retziner Teiche. Am Laakteich, am Rehwinkelteich und am untersten Teich am Retziner Mühlbach wurden jeweils 2-3 revierbesetzende Männchen beobachtet. Ein eindeutiger Reproduktionsnachweis konnte zwar 2013 noch nicht erbracht werden, die Beobachtung mehrerer revierbesetzender Männchen an drei Gewässern spricht jedoch gegen die Annahme, es könnte sich um vagabundierende Einzeltiere handeln.

Bei allen drei Gewässern handelt es sich um eutrophe Teiche, die aktuell einer extensiven fischereilichen Nutzung unterliegen. Die Uferzonen sind durch mehr oder weniger geschlossene Röhrichtbestände gekennzeichnet, an deren wasserseitigen Grenzen die Männchen Reviere besetzten. Vor allem der Laakteich und der Rehwinkelteil weisen ausgedehnte Flachwasserzonen auf. Allen Teichen gemein ist die Nähe zum Wald, wobei die Wasserflächen und Uferzonen zumeist einer ausreichenden Besonnung unterliegen.

Aufgrund der geringen Entfernungen können die drei Teiche zu einer zusammenhängenden Habitatfläche der Großen Moosjungfer zusammengefasst und im Folgenden bewertet werden.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Ein Reproduktionsnachweis konnte nicht erbracht werden, es wurden an den drei Teichen weder Exuvien noch frisch geschlüpfte Individuen registriert werden. Mit der Beobachtung von insgesamt 6-8 Imagines ist jedoch zumindest eine gute Bewertung der Population möglich (B).

Zustand des Habitats: Die Qualität der Lebensräume wird in der abgegrenzten Habitatfläche insgesamt als „gut“ (B) eingeschätzt. Eine Submersvegetation fehlt zwar in den Teichen überwiegend, die Röhricht- und z.T. auch Schwimmblattvegetation ist jedoch an allen drei Gewässern gut ausgebildet. Die Nutzungsverhältnisse im Umfeld der Gewässer können als „hervorragend“ eingeschätzt werden, da es sich überwiegend um Waldflächen handelt. Eine intensive Nutzung mit negativen Einflüssen auf das Habitat ist hier gegenwärtig nicht zu erkennen. Südlich von Laakteich und Rehwinkelteich grenzen auch Ackerflächen an das Habitat, doch sind zu den Wasserflächen ausreichend breite Pufferzonen bzw. Gehölzstreifen vorhanden.

Beeinträchtigungen: Die fischereiliche Nutzung und der Besatz mit Fischen sind entsprechend dem Bewertungsverfahren per se als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Dies ist insofern zu relativieren, dass die Ertragsfähigkeit der drei Teiche relativ niedrig sein dürfte und dementsprechend von einem relativ geringen Besatz ausgegangen wird. Zudem konnten MAUERSBERGER et al. (2012) nachweisen, dass eine gewisse Koexistenz mit einigen Fischarten möglich ist, sofern diese in geringer Dichte vorhanden sind. Nach eigenen Erfahrungen sind außerdem die Uferstrukturen (Röhrichtgürtel, Submersvegetation) mit entscheidend für eine erfolgreiche Koexistenz. Größere Vorkommen der Großen Moosjungfer werden jedoch in der Regel an fischfreien Gewässern registriert. Schwer einzuschätzen ist gegenwärtig die Stabilität des Wasserhaushalts. Die Teiche werden vorübergehend abgelassen, der Rehwinkelteich lag in den vergangenen Jahren z.T. auch trocken. Für eine erfolgreiche Reproduktion ist eine mehr oder weniger kontinuierliche Wasserführung entscheidend.

Gesamt-Erhaltungszustand: Der Gesamt-Erhaltungszustand der Großen Moosjungfer kann für das FFH-Gebiet 207 gegenwärtig als „gut“ eingeschätzt werden (B), wenngleich zum Status der Art in den kommenden Jahren noch weitere Untersuchungen stattfinden müssen.

Tab. 41: Erhaltungszustand der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Bewertungsparameter	Ausprägung	Bewertung Leucpect-207-001 Retziner Teiche
Zustand der Population		**B**
Anzahl Exuvien (Jahressumme)	keine Exuvienfunde	c
Anzahl Imagines (Jahressumme)	insges. ca. 6-8	b
Habitatqualität		**B**
Deckung der Submers- und Schwimmblattvegetation	Submersvegetation weitgehend fehlend (< 10 %), überwiegend Röhricht- und Schwimmblattvegetation	b
Besonnung	jeweils ca. 50 – 70 % besonnt	b
Nutzung im Gewässerumfeld	überwiegend Wald (> 60 %), nach Süden am Laakteich und Rehwinkelteich auch Ackerflächen, aber ausreichende Pufferzonen / Gehölzgürtel	a
Beeinträchtigungen		**C**
Wasserhaushalt	Stabilität des Wasserhaushaltes gegenwärtig schwer einzuschätzen, Teiche werden vorübergehend abgelassen, Rehwinkelteich lag in den vergangenen Jahren z.T. auch trocken	b
Nährstoffeintrag (anthropogen)	Einträge zu vermuten (Fischerei) aber nicht bezifferbar	b
Fischbestand	Fischbesatz findet statt, relativ geringer Bestand	c
Gesamtbewertung		**B**

Gebietsübergreifende Bewertung

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist zunächst noch von einer relativ geringen gebietsübergreifenden Bedeutung für die Art auszugehen. Zunächst sollten zusätzliche Erfassungen zum Status und einer möglichen weiteren Verbreitung im FFH-Gebiet vorgenommen werden. Eine Beziehung der Vorkommen zu benachbarten FFH-Gebieten oder sonstigen Vorkommen kann gegenwärtig nicht erkannt werden.

3.2.2.6. Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Verbreitung und Ökologie

Der Kammmolch ist von Nordwestfrankreich bis Westsibirien, nordwärts bis Südskandinavien verbreitet und erreicht am Nordrand der Alpen seine südliche Arealgrenze (NÖLLERT & NÖLLERT 1992). Brandenburg nimmt in diesem Verbreitungsgebiet eine zentrale Lage ein und ist relativ gleichmäßig besiedelt. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen in den gewässerreichen Landschaften im Nordosten und Südosten des Landes, so unter anderem in der Niederlausitz und im Spreewald (LUA 2002). Der Kammmolch ist eine Art mit planar-colliner Verbreitung und besiedelt die unterschiedlichsten Landschaftseinheiten. Zur Fortpflanzung werden sonnenexponierte, vegetationsreiche, stehende, meist eutrophe und in der Regel fischfreie Gewässer genutzt. Diese können sowohl in der offenen Agrarlandschaft als auch in Waldgebieten liegen und weisen zumeist eine reich strukturierte Ufer- und Unterwasservegetation auf.

Methodik

Der Kammmolch ist entsprechend Standarddatenbogen im Erhaltungszustand C für das FFH-Gebiet gemeldet.

Unter Berücksichtigung einer potenziellen Habitateignung (Unterwasservegetation, strukturreiche Uferzonen, wenig oder keine Fische) wurden im Jahr 2013 folgende Gewässer auf mögliche Vorkommen des Kammmolches überprüft: 1) Gewässer am Abzugsgraben Waldhof (nördlich Ortslage Stepenitz); 2) Tümpel am Speicher Lütkendorf; 3) Altwasser der Stepenitz zwischen Helle und Wolfshagen; 4) Laakteich (Retziner Teiche); 5) Rehwinkelteich (Retziner Teiche); 6) unterster Teich am Retziner Mühlbach; 7) Altarm der Stepenitz oberhalb Perleberg/Neue Mühle. Hierzu wurden über zwei Fallennächte (14./15.05. und 6./7.06.2013) jeweils 2-4 Lichtkastenfallen pro Gewässer und Nacht ausgebracht.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Vorkommen des Kammmolches konnten im Jahr 2013 für das FFH-Gebiet bestätigt werden. Dabei beschränkten sich die Nachweise allerdings auf die Retziner Teiche, wo die Art im Rehwinkelteich und im untersten Teich am Retziner Mühlbach (Bachwiesenteich) gefunden wurde. Alle sonstigen Kontrollen verliefen ohne Nachweis. In den genannten Vorkommensgewässern konnten pro Fallennacht maximal 4 Tiere (Bachwiesenteich) bzw. 2 Tiere (Rehwinkelteich) nachgewiesen werden, so dass das Vorkommen als relativ individuenarm eingeschätzt wird. Zu bedenken ist hierbei, dass in den vergleichsweise großen und strukturreichen Teichen ohnehin nur ein kleiner Teil der Population registriert werden kann. Die aktuellen Fundorte decken sich demzufolge mit den Nachweisen von S. Jansen aus dem Jahr 2012, und die Retziner Teiche bleiben zunächst das einzige Vorkommensgebiet des Kammmolches im FFH-Gebiet.

Die Teiche weisen z.T. reich strukturierte Uferzonen, z.T. auch Schwimmblattzonen auf, und sind eng verzahnt mit versteckreichen und gut strukturierten Landhabitaten in Form von Laubmischwäldern sowie feuchten bis nassen Bruch- und Feuchtwaldbereichen. Einschränkend hinsichtlich der Habitateignung wirkt lediglich die noch ausgeübte fischereiliche Nutzung, doch scheint auch für den Kammmolch bei hinreichend guten Strukturen und niedrigem Besatz eine Koexistenz mit Fischen möglich zu sein. Stabile und individuenstarke Populationen des Kammmolches werden jedoch in der Regel in frischfreien Gewässern gefunden.

Die aktuellen Funde und Nachweiskoordinaten werden in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Tab. 42: Nachweise und Individuenzahlen des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Gewässer	Datum	Koordinaten	Nachweise
Gewässer am Abzugsgraben Waldhof	14./15.05.2013	3309984 5912029	-
Tümpel am Speicher Lütkendorf	14./15.05.2013	3300097 5906889	-
Altwasser der Stepenitz zwischen Helle und Wolfshagen	14./15.05.2013	3300913 5893922	-
Laakteich (Retziner Teiche)	6./7.06.2013	3297696 5888896	-
Rehwinkelteich (Retziner Teiche)	6./7.06.2013	3297981 5888888	2 Männchen
Bachwiesenteich am Retziner Mühlbach	6./7.06.2013	3298030 5889209	3 Männchen / 1 Weibchen
Altarm der Stepenitz oberhalb Perleberg / Neue Mühle	6./7.06.2013	3290459 5887525	-

Auf der Grundlage der aktuellen Funde kann für die Gruppe der unteren Retziner Teiche (Laakteich, Rehwinkelteich und Teich am Retziner Mühlbach eine zusammenhängende Habitatfläche des Kammmolches ausgewiesen werden. Der Laakteich wird trotz fehlender Nachweise aufgrund der ähnlich guten Strukturen und engen räumlichen Beziehung zu den beiden Fundorten in die Habitatfläche einbezogen. Zudem werden die umliegenden Landlebensräume (überwiegend Wald) mit erfasst.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Am Rehwinkelteich und Bachwiesenteich wurden in einer Fallennacht maximal 6 Kammmolche in 5 eingesetzten Fallen erfasst. Hieraus errechnet sich entsprechend dem Bewertungsverfahren nach SACHTELEBEN et al. (2010) eine Aktivitätsdichte von 30 (Aktivitätsdichte = Zahl gefangener Tier pro Nacht x 100 / Anzahl der Reusenöffnungen, d.h. 6 x 100 / [5x4] = 30). Dieser Wert entspricht einem gerade noch guten Zustand (b). Hinweise auf eine erfolgreiche Reproduktion im PG ergaben sich zunächst nicht, d.h. es wurden keine Larven, Eier oder Jungtiere gefunden. Der Zustand der Population bewegt sich damit an der unteren Schwelle einer noch guten Bewertung (B).

Zustand des Habitats: Das Habitat des Kammmolches weist einen insgesamt guten Zustand auf (B). Anzahl und Größe der zur Verfügung stehenden Gewässer, die Struktur des Landlebensraumes und die Vernetzung mit potenziellen Winterhabitaten sind entsprechend den Bewertungsvorgaben sogar „hervorragend“ ausgebildet (a). Der Anteil an Flachwasserzonen, die Gewässervegetation sowie die Besonnung wurden als „gut“ (b) eingeschätzt. In einem Umkreis von 2 km um die Retziner Teiche sind bislang keine weiteren Vorkommen des Kammmolches bekannt geworden, weshalb die Vernetzung als einziges Kriterium der Habitatbewertung keine günstige Bewertung erlangt (c).

Beeinträchtigungen: Mäßige Beeinträchtigungen ergeben sich in Folge der fischereilichen Nutzung der Teiche, die aber aufgrund der extensiven Nutzung nicht als erhebliche Beeinträchtigung gewertet wird sowie durch angrenzende Ackerflächen im Süden der Habitatfläche. Auch letztere werden in ihrer isolierenden Wirkung nicht als erheblich eingeschätzt, zumal sich zwischen den Gewässern und Äckern ausreichend breite Pufferstreifen bzw. Gehölzgürtel befinden. Anzeichen von stärkeren Stoffeinträgen ergaben sich 2013 nicht, die Teiche wiesen überwiegend klares Wasser auf, und Eutrophierungszeiger traten nicht in verstärktem Maße auf. Als erhebliche Beeinträchtigung wird hingegen die Zerschneidung der Lebensräume durch die K 7017 zwischen Laakteich und Rehwinkelteich bewertet. Die Straße wird zwar nur mäßig frequentiert, führt jedoch direkt zwischen den Teichen hindurch und dürfte für Amphibien eine erhebliche Zerschneidungswirkung ausüben. Im NW grenzt außerdem die vielbefahrene B 189 an die Habitatfläche. Diese ist jedoch durch Waldflächen stärker von den Teichen abgeschirmt und außerdem untertunnelt. In der Gesamtheit sind die Beeinträchtigungen aufgrund der schlechten Bewertung eines Kriteriums (Zerschneidung) als erheblich einzustufen (C).

Gesamt-Erhaltungszustand: Trotz der festgestellten Beeinträchtigungen weist das Habitat des Kammmolches einen insgesamt guten Erhaltungszustand auf (B).

Gebietsübergreifende Bewertung

Da sich die Kenntnisse zum Kammmolch bislang auf zwei Gewässer der Retziner Teiche beschränken, kann dem gesamten FFH-Gebiet zum jetzigen Zeitpunkt keine hohe gebietsübergreifende Bedeutung beigemessen werden. Zur Verbreitung der Art im Gesamtgebiet sollten in den kommenden Jahren ggf. weitere Untersuchungen stattfinden.

Tab. 43: Erhaltungszustand des Kammmolches (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Bewertungsparameter	Ausprägung	Bewertung
Zustand der Population		**B**
Aktivitätsdichte (Zahl gefangener Ind. pro Nacht x 100 / Zahl der Reusen-öffnungen)	Aktivitätsdichte = 6 x 100 / (5x4) = 30	b
Reproduktionsnachweis	kein Nachweis	c
Habitatqualität		**B**
Anzahl / Größe der Gewässer	Komplex aus mehreren Teichen, zusammen mehrere ha groß	a
Flachwasserzonen	ca. 30 % der gesamten Gewässerfläche, vor allem Rehwinkelteich und Laakteich weisen größere Flachwasserzonen auf	b
Submerse und emerse Vegetation	ca. 50 % Deckung gesamt	b
Besonnung	überwiegend gut besonnt, insges. ca. 70 %	b
Ausprägung des Landlebensraumes	strukturreich, überwiegend Wald	a
Entfernung des potenziellen Winterlebensraumes	unmittelbar angrenzend, < 100 m	a
Vernetzung	bislang keine weiteren Vorkommen bekannt	c
Beeinträchtigungen		**C**
Stoffeintrag / Schadstoffeintrag	keine Anzeichen von stärkeren Einträgen	a
Fischbestand u. fischereiliche Nutzung	extensive fischereiliche Nutzung	b
Fahrwege / Isolation im Landhabitat	K 7017 zwischen Laakteich und Rehwinkel-teich (mäßig frequentiert aber hohe Zerschneidungswirkung)	c
Isolation durch monotone landw. Nutzflächen oder Bebauung	Ackerflächen im Süden	b
Gesamtbewertung		**B**

Gesamt-Erhaltungszustand: Trotz der festgestellten Beeinträchtigungen weist das Habitat des Kammmolches einen insgesamt guten Erhaltungszustand auf (B).

Gebietsübergreifende Bewertung

Da sich die Kenntnisse zum Kammmolch bislang auf zwei Gewässer der Retziner Teiche beschränken, kann dem gesamten FFH-Gebiet zum jetzigen Zeitpunkt keine hohe gebietsübergreifende Bedeutung beigemessen werden. Zur Verbreitung der Art im Gesamtgebiet sollten in den kommenden Jahren ggf. weitere Untersuchungen stattfinden.

3.2.2.7. Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Verbreitung und Ökologie

Das Bachneunauge ist eine Charakterart der Forellen- und Äschenregion kleiner Flüsse und Bäche mit einer naturnahen Morphologie, Hydrodynamik und einem Wechsel von sandig-kiesigen und feinsandig-schlammigem Substrat sowie einer durchgängig hohen Gewässergüte. Bis vor etwa 100 Jahren war das Bachneunauge aus nahezu allen Landesteilen Brandenburgs bekannt. Heute ist die Verbreitung sehr lückenhaft. Die aktuellen Schwerpunkte liegen im Südosten des Landes, im Fläming sowie vor allem in der Prignitz, wo u.a. dem Gewässersystem der Stepenitz und ihrer Zuflüsse eine entscheidende Bedeutung zukommt. In den letzten zehn Jahren ist die Bestandssituation des Bachneunauges offensichtlich stabil geblieben. Aufgrund der kleinräumigen Verbreitung gilt die Art gegenwärtig in Brandenburg als gefährdet (SCHARF et al. 2011).

Die bis zu fünf Jahre dauernde Larvalentwicklung verbringen die Querder vor allem in feinsandigen, leicht detritushaltigen Sedimentbereichen, wo die eingegrabenen Tiere kleinste Nahrungspartikel filtrieren. Die Umwandlung zum adulten Bachneunauge vollzieht sich im Sommer und Herbst des letzten Larvenjahres, die Tiere nehmen nun keine Nahrung mehr auf. Im darauffolgenden Frühjahr lösen steigende Wassertemperaturen den Beginn der Laichaktivitäten aus. Kurze Wanderungen stromauf führen an Hindernissen, wie großen Steinen oder Staustufen, zur Bildung kleiner Laichgesellschaften. Von einem Weibchen werden bis zu 2.000 Eier in zuvor ausgehobene Laichgrube abgegeben. Wenige Wochen nach Abschluss des Laichgeschäftes sterben die Tiere ab (LUA 2002, STEINMANN & BLESS 2004c, SCHARF et al. 2011).

Methodik

Eigene aktuelle Befischungen fanden nicht statt. Die im Folgenden ausgewerteten Daten wurden vom Institut für Binnenfischerei Potsdam zur Verfügung gestellt. Sie wurden überwiegend im Rahmen des Lachsprojektes erhoben. Für die Bewertung des Erhaltungszustandes werden außerdem Angaben und Daten aus dem Gewässerentwicklungskonzept (GEK) sowie die Daten der vorliegenden Gewässer-Strukturgütekartierung herangezogen. Eigene Erhebungen zu den Gewässerstrukturen wurden stichprobenartig vorgenommen bzw. aus den Erfassungen der LRT-Kartierung übernommen.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Nachweise des Bachneunauges sind im PG vor allem in den Nebengewässern der Stepenitz getätigt worden, während aus der Stepenitz selbst nur ein Fundpunkt für den Abschnitt zwischen Nettelbeck und Putlitz dokumentiert ist (Abb. 12). Größere Individuenzahlen sind in erster Linie für den Freudenbach hervorzuheben. In Panke, Sabel, Sagast und Graben 1/10 wurden dagegen jeweils zwischen 1 und 7 Tiere erfasst. Ältere Nachweise aus dem Jahr 1998 sind außerdem für Sude, Baek, Schlatbach und Krumbach belegt. Eine aktuelle Reproduktion kann bislang mit Ausnahme der Stepenitz für alle Gewässer angenommen werden, zumeist wurden neben adulten Tieren auch Querder registriert (Tab. 44).

Tab. 44: Nachweise des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) im PG zwischen 1999 und 2010

Gewässer	Befischungsstrecke	Letztes Nachweisjahr	Nachweis-Status	Max. Anzahl
Stepenitz	Brücke Nettelbeck bis Putlitz	2002	k.A.	1
Freudenbach	900 m oberhalb Brücke Lockstädt – Tacken	2007	Querder / Adulte	3
Freudenbach	700 m unterhalb Brücke Lockstädt – Tacken	2005	Querder / Adulte	25
Graben 1/10	1,5 km südlich Lockstädt, 300 m Mündung Stepenitz bis Brücke Lockstädt – Helle	2000	Querder / Adulte	2
Panke	Forstbrücke, 1 km oberhalb Mündung Stepenitz	2005	k.A.	1
Panke	Brücke Dannhof bis 400 m bachaufwärts nach Osten	2003	Querder / Adulte	7
Panke	Brücke Opferstein bis 200 m bachabwärts nach Norden	2000	Adult	1
Sabel	oberhalb und unterhalb Zufluss Nettelbeck	1999	Querder	2
Sagast	700 m oberhalb Mündung Stepenitz zwischen Mansfeld und Lockstädt	2000	Querder / Adulte	4

In der Gesamtheit werden drei Abschnitte der Stepenitz sowie 13 Nebengewässer bzw. Zuflusssysteme als Habitate des Bachneunauges erfasst und bewertet.

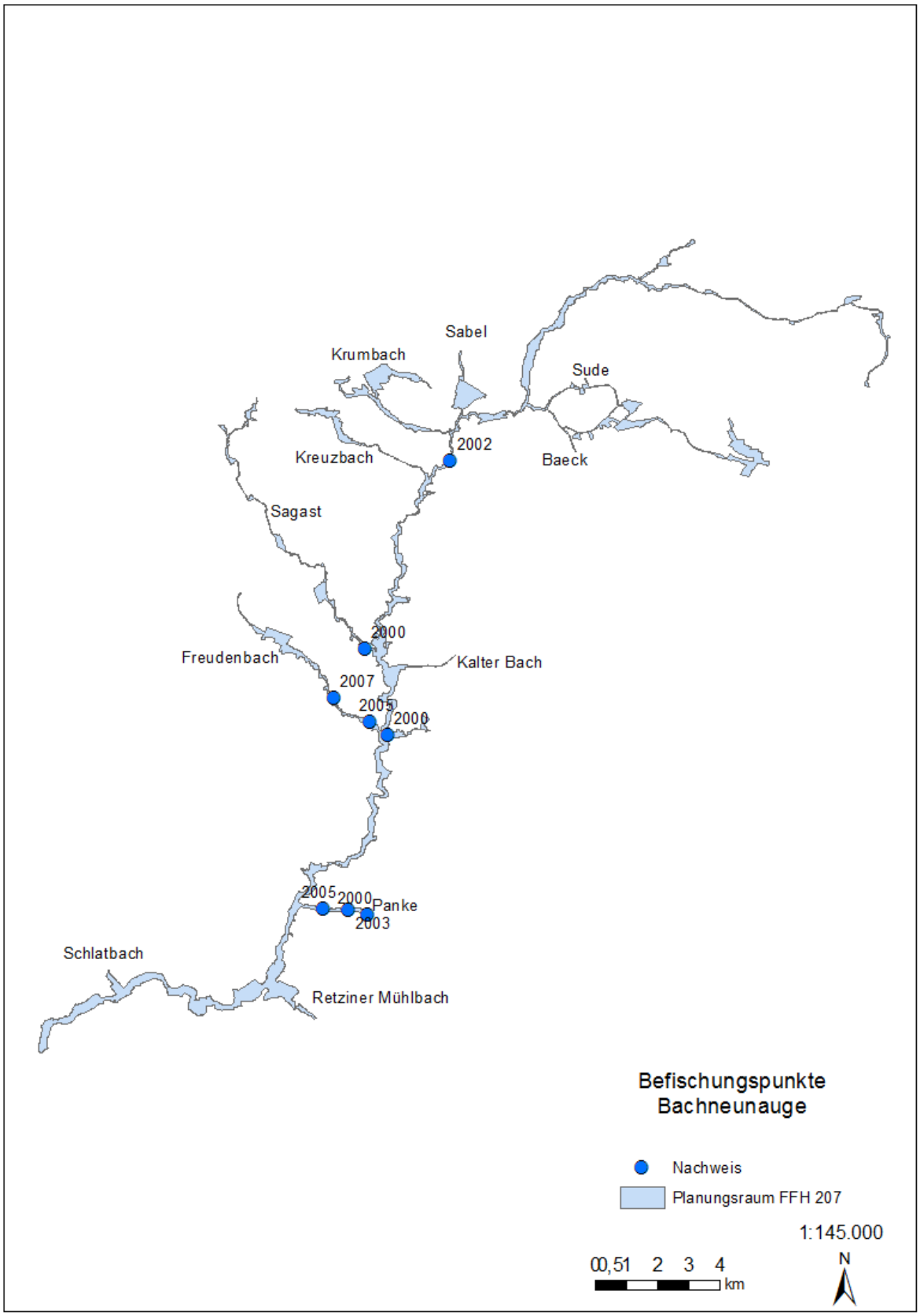

Abb. 12: Nachweise des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ (2000-2007).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Der Zustand der Population wird aktuell nicht bewertet. Hierfür sind entsprechend den Vorgaben in SCHNITTER et al. (2006) flächenbezogene Abundanzwerte und Größenangaben (Längenklassen) der erfassten Individuen erforderlich.

Zustand des Habitats: Die für das Bachneunauge obligaten strukturreichen, kiesigen und flachen Gewässerabschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) sowie flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate) sind im überwiegenden Teil der Stepenitz und den Nebengewässern regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlen sie aber auch. In den mittleren Abschnitten (etwa ab Putlitz) bis Perleberg überwiegen streckenweise auch die sandigen bzw. anthropogen übersandeten Substrate, stellenweise finden sich oberhalb Perleberg auch schlammige Bereiche. In den Nebengewässern dominieren vor allem in den stärker ausgebauten und begradigten Strecken die schlammigen oder sandigen Substrate. Aufgrund der zumeist längeren erfassten Abschnitte konnte die Habitatqualität in 13 Fällen als „gut“ bewertet werden (Tab. 45). Am Oberlauf der Stepenitz bis Ortslage Stepenitz sowie an Baek und Oberlauf der Sude ist keine günstige Bewertung der Gewässer- und Sohlstrukturen möglich (C).

Beeinträchtigungen: Als mögliche Beeinträchtigungen sind entsprechend den Vorgaben der Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen sowie die Durchgängigkeit bzw. Querverbauung zu bewerten. Die Stepenitz gilt auf einer Länge von 55 km als weitgehend durchwanderbar. Für das Bachneunauge sind jedoch bereits kleine Abstürze, Rampen oder dgl. in der Regel unüberwindbar. Am Mühlenwehr Putlitz ist die Durchgängigkeit für die Art stromaufwärts vollständig unterbrochen. Hinzu kommen weitere Wanderhindernisse in den Nebengewässern, welche die ökologische Durchgängigkeit einschränken. Hierzu zählen neben Wehren und kleineren Sohlabstürzen auch verrohrte Bachabschnitte, im Extremfall u.a. der 230 m lange, unterirdisch verrohrte Abschnitt des Kreuzbaches südlich des Hainholzes. Da in der Folge z.T. auch hervorragend strukturierte Gewässerabschnitte oberhalb der Bauwerke oder Verrohrungen nicht erreicht werden können, wird in diesen Fällen in der Regel eine Abwertung vorgenommen (stärkere Wichtung der erheblichen Beeinträchtigungen, z.B. am Kreuzbach und Freudenbach). Auch der Ausbaugrad der Gewässer und die Gewässerunterhaltung gehen zuweilen als erhebliche Beeinträchtigung in die Bewertung ein, so u.a. am Oberlauf der Stepenitz (v.a. zwischen Meyenburg und Krempendorf), an Sude und Baeck sowie am Kreuzbach und Freudenbach.

Gesamt-Erhaltungszustand: Der Gesamt-Erhaltungszustand ist insgesamt als noch gut einzuschätzen (B). Neun der 16 bewerteten Gewässer weisen einen guten Erhaltungszustand auf, an sieben Gewässern sind für die Wiederherstellung eines günstigen Zustandes Maßnahmen erforderlich. Für den langfristigen Erhalt der Art ist eine weitere Optimierung der Durchgängigkeit der Stepenitz und vor allem der Nebengewässer anzustreben.

Gebietsübergreifende Bewertung

Aufgrund der nur kleinräumigen Verbreitung des Bachneunauges in Brandenburg kommt dem Schutz und Erhalt der hiesigen Population im FFH-Gebiet 207 eine hohe Bedeutung zu. Zudem ist aufgrund der weiten Verzweigung der Vorkommen im Gewässersystem der Stepenitz auch von einer hohen gebietsübergreifenden Bedeutung auszugehen.

Tab. 45: Habitate und Erhaltungszustand des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

* gutachterliche Abwertung aufgrund starker Beeinträchtigungen

Habitat-ID	Lampplan-207-001	Lampplan-207-002	Lampplan-207-003	Lampplan-207-004	Lampplan-207-005
Gewässer	**Stepenitz Penzlin – Ortslage Stepenitz**	**Stepenitz Ortslage Stepenitz – Wolfshagen**	**Stepenitz Wolfshagen – Perleberg**	**Sude**	**Baek Graben 1/25 Abzugsgr. Grabow**
Habitatqualität	**C**	**B**	**B**	**C**	**C**
Gewässer- / Sohlstrukturen	c	b	b	c	c
Beeinträchtigungen	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**
Querverbaue und Durchlässe	c	c	c	b	b
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	c	b	b	c	c
Gesamtbewertung	**C**	**B**	**B**	**C**	**C**

Habitat-ID	Lampplan-207-006	Lampplan-207-007	Lampplan-207-008	Lampplan-207-009	Lampplan-207-010
Gewässer	**Sabel**	**Krumbach**	**Kreuzbach**	**Sagast**	**Freudenbach**
Habitatqualität	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**
Gewässer- / Sohlstrukturen	b	b	b	b	b
Beeinträchtigungen	**B**	**B**	**C**	**C**	**C**
Querverbaue und Durchlässe	b	b	c	c	c
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	a	b	c	b	c
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**C***	**B**	**C***

Habitat-ID	Lampplan-207-011	Lampplan-207-012	Lampplan-207-013	Lampplan-207-014	Lampplan-207-015	Lampplan-207-016
Gewässer	**Graben 1/10**	**Zieskenbach**	**Seddiner Graben**	**Panke**	**Retziner Mühlbach**	**Schlatbach**
Habitatqualität	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**
Gewässer- / Sohlstrukturen	b	b	b	b	b	b
Beeinträchtigungen	**C**	**C**	**B**	**B**	**C**	**B**
Querverbaue und Durchlässe	c	c	b	b	c	b
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	b	b	b	b	b	b
Gesamtbewertung	**C***	**B**	**B**	**B**	**C***	**B**

3.2.2.8. Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

Verbreitung und Ökologie

Das Flussneunauge ist in allen europäischen Meeren verbreitet. Aus den Küstengewässern von Nord- und Ostsee steigt die Art nach einem etwa zweijährigen Aufenthalt im Meer in nahezu alle größeren Fließgewässer Deutschlands auf. In den Brandenburger Gewässern ist das Flussneunauge heute selten, regelmäßige Nachweise gelingen hier vor allem in abflussreichen Wintern in der Elbe und unteren Havel. Die Hauptursachen für den Rückgang des historisch auch wirtschaftlich genutzten Flussneunauges liegen vor allem in Aufstiegshindernissen (Querbauwerke) sowie in der Versandung, Verschlammung und dem völligen Verschwinden geeigneter Laich- und Querderhabitate begründet.

Für die vergangenen 10-15 Jahre ist in Brandenburg ein positiver Bestandstrend zu erkennen, der als Ergebnis einer allgemein verbesserten Gewässergüte gewertet wird. Vor allem an der Elbe, der unteren Havel und unteren Stepenitz haben die Nachweiszahlen deutlich zugenommen. Zugleich spiegeln die Nachweiszahlen auch die verbesserte Durchgängigkeit der Fließgewässer wider. So wurden auch an der Stepenitz mehrere Wehre rückgebaut bzw. mit Fischaufstiegshilfen versehen und damit die Wiederausbreitung der wandernden Fischarten gefördert. In den Jahren 2008 und 2009 konnten an der Stepenitz bei Perleberg mehrere Tausend laichreife Flussneunaugen registriert werden.

Nach erfolgtem Aufstieg in die Fließgewässer bilden Flussneunaugen im darauffolgenden Frühjahr Laichgesellschaften, die unter aktiven Paarungsspielen Laichgruben ausheben. Hierfür werden Gewässerpartien mit sandigen bis grobkiesigen Substraten gewählt. Die Männchen heften sich in der Nackengegend des Weibchens fest, und unter schlagenden Bewegungen geben beide Partner ihre Geschlechtsprodukte in die Laichgrube ab. Nach dem Laichvorgang sterben die Elterntiere ab. Die Querder leben ca. 4 Jahre vergraben in feinsandigem bis organisch durchsetztem Substrat in strömungsberuhigten Zonen und filtern kleinere Nahrungspartikel aus dem Wasser. Nach der Umwandlung zum adulten Flussneunauge wandern die Tiere mit einer Länge von ca. 20-25 cm in die Küstengewässer und später in die Meere ab. Hier ernähren sie sich überwiegend parasitär von anderen Fischarten, an die sie sich mit ihrem Saugmund anheften (STEINMANN & BLESS 2004b, SCHARF et al. 2011).

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Konkrete Nachweise des Flussneunauges liegen entsprechend den übergebenen Daten ausschließlich für die untere Stepenitz bis Perleberg vor. Hier wurden im Rahmen des Lachs-Wiederansiedlungsprojektes zahlreiche Daten im Bereich Wehr Stadtmühle am Fischpass bzw. unterhalb des Wehres erhoben. Nach Auskunft der beteiligten Fischereibehörde wurden in diesem Zusammenhang aufsteigende Flussneunaugen in nicht geringer Zahl in oberliegende Flussabschnitte umgesetzt. Diese Aktivitäten und die generell verbesserte Durchgängigkeit der Stepenitz bis Putlitz schlagen sich jedoch bislang nicht in den Nachweisdaten zum Flussneunauge nieder.

Insofern ist davon auszugehen, dass die Art zwar auch in der Stepenitz des PG, d.h. oberhalb Perleberg, vorkommt, die konkrete Nachweissituation erlaubt jedoch gegenwärtig keine hinreichende Einschätzung der Verbreitungs- und Bestandssituation. Auf die Abgrenzung und Bewertung einzelner Habitatflächen muss aus diesem Grund zunächst verzichtet werden. Stattdessen erfolgt eine zusammenfassende Bewertung des gesamten Gewässersystems.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Der Zustand der Population kann anhand der vorliegenden Daten gegenwärtig nicht beurteilt werden. Hierfür sind entsprechend den Vorgaben in SCHNITTER et al. (2006) sowohl flächenbezogene Abundanzwerte als auch Statusangaben, wie zum Anteil von Querdern und Adulten erforderlich. Diese Angaben stehen aktuell nicht zur Verfügung, so dass die Bewertung zunächst auf die Habitate und Beeinträchtigungen beschränkt werden muss.

Zustand des Habitats: Die für das Flussneunauge obligaten strukturreichen, kiesigen und flachen Gewässerabschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) sowie flache Abschnitte mit stabilen Sedimentbänken und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate) sind in der Stepenitz und den Nebengewässern regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten aber auch fehlend, was einer insgesamt guten Bewertung des Habitats entspricht (B). In den mittleren Abschnitten (etwa ab Putlitz) bis Perleberg überwiegen streckenweise auch die sandigen bzw. anthropogen übersandeten Substrate, die zumindest stellenweise ein hohes Umlagerungspotenzial aufweisen und damit keine stabilen Aufwuchshabitate bieten. Oberhalb von Perleberg kommen auch schlammige Bereiche vor.

Tab. 46: Erhaltungszustand des Flussneunauges (*Lampetra fluviatilis*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Bewertungsparameter	Ausprägung	Bewertung Lampfluv-207-001
		Stepenitz und Zuflüsse
Habitatqualität		**B**
Obligate Gewässer- und Sohlstrukturen	in Teilabschnitten regelmäßig vorhanden, in den mittleren Abschnitten bis Perleberg höhere Sandanteile (lageinstabil) , z.T. auch schlammig	b
Beeinträchtigungen		**C**
Querverbaue und Durchlässe	Durchgängigkeit beeinträchtigt (Wehr Putlitz und Zuflüsse), insgesamt ist Stepenitz aber über weite Strecken durchwanderbar	b
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	geringer Ausbaugrad, Gewässerunterhaltung weitgehend schutzverträglich	b
Feinsedimenteinträge in Laichhabitate und Stoffeinträge	lokal erhebliche Einträge in Stepenitz und Nebengewässer (fehlende Gewässerrandstreifen, fehlende Auskoppelung, Uferabbrüche)	c
Gesamtbewertung		**C***

* gutachterlich abgewertet wegen fehlender aktueller Nachweise

Beeinträchtigungen: Als mögliche Beeinträchtigungen sind entsprechend den Vorgaben folgende Faktoren zu bewerten: die Durchgängigkeit bzw. Querverbauung, Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen sowie Sedimenteinträge. Die Stepenitz gilt auf einer Länge von 55 km als weitgehend durchwanderbar. Am Mühlenwehr Putlitz ist die Durchgängigkeit für die Art stromaufwärts vollständig unterbrochen. Hinzu kommen weitere Wanderhindernisse in den Nebengewässern, welche die ökologische Durchgängigkeit für das Flussneunauge einschränken. Entsprechend den Bewertungsvorgaben ist von einer mäßigen Beeinträchtigung auszugehen (b). Der Ausbaugrad der Gewässer und die Gewässerunterhaltung sind als weitgehend schutzverträglich zu bewerten (b). Stellenweise erhebliche Ausmaße nehmen jedoch die anthropogen verursachten Einträge von Feinsedimenten an (c) so dass die Beeinträchtigungen für das Flussneunauge insgesamt als erheblich eingeschätzt werden müssen (C).

Gesamt-Erhaltungszustand: Der Gesamt-Erhaltungszustand könnte unter alleiniger Berücksichtigung der Habitate und Beeinträchtigungen zwar als noch „gut“ beurteilt werden. In Anbetracht der fehlenden Nachweise im Stepenitzsystem des PG wird der aktuelle Zustand aber gutachterlich nach „C“ abgewertet. Für die Abstellung der erheblichen Beeinträchtigungen sind langfristig eine weitere

Optimierung der Durchgängigkeit der Stepenitz und ihrer Nebengewässer sowie eine Reduzierung der Feinsedimenteinträge dringend anzustreben.

3.2.2.9. Lachs (*Salmo salar*)

Verbreitung und Ökologie

Wirtschaftlich bedeutende Lachsbestände sind in Brandenburg in erster Linie für die Elberegion historisch belegt, während die Art in der Oder zwar vorkam, hier aber keine wesentliche wirtschaftliche Bedeutung erlang. Bereits in der Mitte des 19. Jahrhunderts setzte mit der zunehmenden Abwasserbelastung der Flüsse, der Schiffbarmachung usw. ein stetiger Rückgang der Lachsbestände ein. Bis in die 1990er Jahren galt der Lachs in Brandenburg als verschollen bzw. ausgestorben.

Seit 1994 existieren Bestrebungen zur Wiedereinbürgerung der Art im Elbegebiet, und 1997 wurde das Wiederansiedlungsprojekt „Lachse in Brandenburg“ gestartet. In diesem Zusammenhang wurden seit 1999 umfangreiche Besatzmaßnahmen im Stepenitz-System durchgeführt. Im Jahr 2002 tauchten dort die ersten Laichfische auf, und bis 2010 wurden insgesamt 204 Rückkehrer registriert. Ferner konnten Laichplätze lokalisiert und durch Jungfischfunde die erfolgreiche Fortpflanzung bestätigt werden (zum Wiederansiedlungsprojekt siehe unten). Derzeit wird der Lachs in der Roten Liste Brandenburgs als stark gefährdet geführt, während er bundesweit noch als vom Aussterben bedroht gilt (FREYHOF 2009, SCHARF et al. 2011).

Als anadromer Wanderfisch lebt der Lachs in küstenfernen Meereszonen und ernährt sich hier von Schwarmfischen und Krebstieren. Nach ein- bis vierjährigem Meeresaufenthalt ziehen die Lachse in Schwärmen zum Laichen in die Flüsse, wobei in der Regel die Herkunftsgewässer wieder aufgesucht werden. Während der Laichwanderung nehmen die Tiere keinerlei Nahrung auf. In den Flüssen vergehen zumeist noch einige Wochen bis Monate bis zum Beginn der Laichaktivitäten. Zur Fortpflanzung werden rasch strömende Strecken mit grobkiesigen Substraten aufgesucht. Hier werden vom Rogner durch heftige Schwanzschläge und Rumpfbewegungen Laichgruben angelegt, in welche zusammen mit dem Milchner die Geschlechtsprodukte abgegeben werden. Die Mehrheit der Lachse verendet nach dem Laichen, nur wenige wandern zurück ins Meer und können einen zweiten oder selten sogar dritten Laichaufstieg unternehmen. Die Embryonalentwicklung nimmt in Abhängigkeit vom Temperaturverlauf mehrere Wochen bis Monate in Anspruch. Nach dem Schlupf verweilt die Brut noch längere Zeit im Schutz des Kiesbettes. Junglachse im Elbegebiet halten sich meist nur einen Sommer im Süßwasser auf und wandern mit dem darauffolgenden Frühjahrshochwasser in die Küstengewässer (BRÄMICK et al. 1999, STEINMANN & BLESS 2004e).

Methodik

Eigene aktuelle Befischungen fanden nicht statt. Die im Folgenden ausgewerteten Daten wurden vom Institut für Binnenfischerei Potsdam zur Verfügung gestellt. Sie wurden überwiegend im Rahmen des Lachsprojektes erhoben. Für die Bewertung des Erhaltungszustandes werden außerdem Angaben und Daten aus dem Gewässerentwicklungskonzept (GEK) sowie die Daten der vorliegenden Gewässer-Strukturgütekartierung herangezogen. Eigene Erhebungen zu den Gewässerstrukturen wurden stichprobenartig vorgenommen bzw. aus den Erfassungen der LRT-Kartierung übernommen.

Wiederansiedlungsprojekt Lachs und Meerforelle (aus ZAHN & THIEL 2011)

Ziel des in den 1990er Jahren initiierten Programms war der Wiederaufbau sich selbst erhaltender Lachs- und Meerforellenbestände in der Elbe und ausgewählten Nebenflüssen, die auch fischereilich nutzbar sein sollten. Darüber hinaus bezweckt das Wiederansiedlungsprogramm die Erhaltung, Verbesserung und Wiederherstellung der Passierbarkeit der Elbe und ihrer Nebenflüsse für Fische und Neunaugen sowie den Schutz und die Förderung anderer gefährdeter oder verschollener Arten unter den Fischen, Neunaugen, Krebsen und Muscheln. Da die ursprünglichen Lachsbestände der mitteleuropäischen Ströme ausgestorben waren, erschien eine natürliche Wiederbesiedlung nahezu ausgeschlossen. Aus diesem Grund wurde auf eine aktive, wissenschaftlich begleitete Wiederansiedlung durch Besatz orientiert. Die konkrete Umsetzung erfolgte in Brandenburg ab 1997, der erste Lachs- und Meerforellenbesatz ab 1999.

Unter Berücksichtigung der historischen Nachweissituation und der aktuellen Gegebenheiten an den Fließgewässern wurden in Brandenburg in Abstimmung mit dem Landesanglerverband Brandenburg das Stepenitz-System und das System der Schwarzen Elster mit Pulsnitz und Ruhlander Schwarzwasser in die engere Wahl für ein Wiederansiedlungsvorhaben gezogen.

Im Vergleich zu vielen anderen Flüssen Norddeutschlands ist die Stepenitz noch immer ein dynamisches Fließgewässer. Sie weist aufgrund ihrer erhalten gebliebenen Naturnähe und guten Wasserqualität einen sehr hohen Schutzwert auf. Wichtigste Nebengewässer sind Dömnitz, Kümmernitz, Sude, Panke, Freudenbach und Schlatbach. Insbesondere die Fischfauna zeichnet sich durch eine annähernd erhalten gebliebene und naturgemäße Artenvielfalt aus, wie sie in der Tiefland-Forellenregion zu finden ist. Zusätzlich zu den wieder angesiedelten Lachsen und Meerforellen kommen hier mehr als 30 weitere Fischarten vor, wie Bachforelle, Elritze, Groppe, Schmerle, Bach- und Flussneunauge, Hasel, Gründling und Döbel. Von besonderer Bedeutung sind außerdem die Vorkommen von Edelkrebs (*Astacus astacus*) und Bachmuschel (*Unio crassus*).

Die für Besatzmaßnahmen ausgewählten Gewässer wiesen jeweils naturnahe oder ausgebaute, flache, rasch strömende, kiesige bis steinige Gewässerstrecken auf. Für die Zuflüsse zur Stepenitz wurde zu Beginn des Projektes von ca. 6 ha Jungfischlebensräumen und ca. 2 ha potenziellen Laichplätzen ausgegangen. Hinzu kommen 1-2 ha potenzielle Laichplatzareale in der Stepenitz selbst.

Die Besatzdichte wurde für Lachse mit einem Individuum pro Quadratmeter geeigneter Habitatfläche zunächst relativ niedrig angesetzt, um zu sehen, wie sich die Art an die Gewässer und die Artengemeinschaft anpasst. Seit dem Erstbesatz des Stepenitz-Systems im Jahr 1999 kamen dort bis 2010 insgesamt 755.318 Lachse und 690.000 Meerforellen in die Gewässer.

Im Hauptfluss befanden sich 1998 insgesamt 16 Wehre und Sohlschwellen. Durch die Wehre in Wittenberge und Perleberg waren zu Projektbeginn für die Lachse und Meerforellen noch keine Laichplätze erreichbar. Aber auch in den Nebenbächen befanden sich 20 Wehre, Sohlschwellen oder Durchlässe, die einen weiteren Aufstieg verhinderten. Mittlerweile ist der Hauptlauf der Stepenitz auf einer Länge von 55 Kilometern weitestgehend frei durchwanderbar. Zudem wurde die Längspassierbarkeit der wichtigsten Zuflüsse auf einer Gesamtlänge von 51 Kilometern wieder hergestellt und die Erreichbarkeit der als Laich- und Jungfischlebensräume geeigneten Fließgewässerstrecken entscheidend verbessert. Um auch die Bedingungen für flussabwärts gerichtete Wanderungen zu optimieren, wurde 2003 an der Kleinwasserkraftanlage Perleberg ein Bypass installiert. Ein weiterer wichtiger Beitrag zur Wiederherstellung der Längspassierbarkeit stromab war die vom Landkreis Prignitz verfügte Stilllegung der Wasserkraftanlage Putlitz, die ebenfalls 2003 erfolgte.

Jungfischmonitoring

a) Kontrolle der Junglachsbestände

Jährlich im Herbst erfolgten in den Besatzstrecken Kontrollbefischungen auf Junglachse, um durch Prüfung von Wachstum und Überlebensrate Hinweise zum Besatzerfolg oder dem möglichen Wirken negativer Einflüsse zu erhalten. Die absoluten Wiederfangraten lagen bei durchschnittlich 1,4 % (0,5 bis 2,8 %). Durch Abgleich der Fangergebnisse und Besatzzahlen betrugen die mittleren gewässerspezifischen Fangraten in gut strukturierten Gewässerstrecken 17,6 % (5 bis 30,7 %).

Überlebensraten von mehr als 25 % gelten hierbei als „sehr gut”, über 15 % als „gut”, zwischen 5 bis 15 % als „mäßig” und weniger als 5 % als „ungenügend”. Für ein erfolgreiches Ansiedlungsprogramm von Lachsen sollten Überlebensraten von 10 bis 15 % erreicht werden. Für das Stepenitz-System wurde anhand der Kontrollbefischungen deutlich:

- eine starke Abhängigkeit der Wiederfangraten von den jeweiligen Besatzgewässern – insbesondere von den Abflussverhältnissen (in kleinen Gewässern erfolgt eine vorzeitige Abwanderung bei Wassermangel);
- eine geringere Bindung der Junglachse an die Aussetzungsstrecken und größere Variabilität in ihrer Strukturwahl als bisher bekannt;
- eine überwiegende Verweilzeit der Junglachse im Heimatgewässer von nur einem Jahr;
- eine überwiegende Verweilzeit der jungen Meerforellen im Heimatgewässer von zwei Jahren;
- ein sehr gutes Wachstum (insbesondere der Lachse) von April bis November von der Brütlingsgröße (2 bis 3 cm) auf: 8 bis 10 Zentimeter in kleinen Bächen, 12 bis 13 Zentimeter (maximal 17 bis 20 Zentimeter) in größeren Bächen; bei Meerforellen: 1. Jahr: 8 bis 11 Zentimeter; 2. Jahr: 16 bis 20 Zentimeter.

b) Kontrolle der Smolt-Abwanderung

Für die Abschätzung, ob genügend Junglachse aus dem Stepenitz-System abwandern, wurde im Frühjahr 2008 und 2009 der Fluss mit einer Smolt-Falle teilweise abgesperrt. Es wurden jeweils 2.500 abwandernde Lachs-Smolts und 300 Meerforellen-Smolts registriert. Unter Berücksichtigung der Fängigkeit der Smolt-Falle sowie der möglichen Wanderwege wurde eine Abwanderungszahl von 8.000 bis 10.000 Smolts abgeschätzt. Diese Menge würde unter günstigen Bedingungen ausreichen, um genügend zurückkehrende Elterntiere zu erhalten.

Laichfischmonitoring

Jährlich im Herbst erfolgten in der Stepenitz Kontrollbefischungen bezüglich der zurückkehrenden Laichfische. In der Stepenitz tauchten die ersten Rückkehrer 2002 auf. Seitdem konnten hier bis 2010 insgesamt 204 Lachse und 300 Meerforellen registriert werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Fluss durch die Umgestaltung der Wehre seit 2003 nahezu frei durchwanderbar und der Fang der Fische daher eher zufällig ist. Dennoch zeigt sich besonders bei den Meerforellen, aber auch bei den Lachsen, eine positive Bestandsentwicklung. Das Geschlechterverhältnis der Lachse lag bisher im Durchschnitt bei 54,1 % Männchen zu 45,9 % Weibchen. Für die Meerforellen betrug es hingegen 31,9 % Männchen zu 68,1 % Weibchen.

Fazit

Trotz der noch schwankenden Rückkehrerzahlen werden die Besatzmaßnahmen insgesamt als Erfolg gewertet. Innerhalb relativ kurzer Zeiträume ist es gelungen, mit der Umgestaltung etlicher Wehranlagen eine regelmäßige Rückkehr von Laichfischen an ihre Laichplätze zu ermöglichen, aber auch die nachweisliche parallele Förderung anderer gesetzlich geschützter Arten, wie dem Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), dokumentieren die Richtigkeit und Wichtigkeit des Wiederansiedlungsprojektes sowie die schrittweise Erfüllung der Zielstellungen.

Für den langfristigen Erfolg des Projekts ist eine natürliche und erfolgreiche Fortpflanzung der laichreifen Rückkehrer essenziell, da ansonsten dauerhafte und ökonomisch wenig sinnvolle Besatzmaßnahmen notwendig bleiben. Um die erfolgreiche Fortpflanzung zu prüfen, wurden die kartierten Laichplätze im gesamten Stepenitz-System in den vergangenen Jahren abgelaufen, telemetrisch markierte Laichfische verfolgt und die gefundenen Laichgruben teilweise beprobt. Anhand genetischer Prüfungen konnte bestätigt werden, dass sich die Lachse und Meerforellen sowohl in der Stepenitz als auch in der Dömnitz, im Freudenbach und im Schlatbach bereits erfolgreich fortgepflanzt haben.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Wie den oben dargestellten Projekt-Ergebnissen entnommen werden kann, wird die Wiederansiedlung des Lachses im Stepenitz-System als erfolgreich eingeschätzt. In den vergangenen Jahren erfolgten kontinuierliche Nachweise von Rückkehrern, von Laichplätzen und abwandernden Junglachsen sowohl in der Stepenitz selbst als auch in mehreren Zuflüssen (Abb. 13). Bei den Nebengewässern fallen vor allem die individuenstarken Nachweise im Freudenbach und in der Panke auf. Die zwischen 1999 und 2010 getätigten Nachweise in der Stepenitz und ihren Zuflüssen werden in der Tab. 47 zusammengestellt. Da den vorliegenden Daten keine Größenklassen oder sonstige Statusangaben zu entnehmen sind, können zur Verteilung von Junglachsen, Rückkehrern etc. keine vertiefenden Aussagen getroffen werden.

Tab. 47: Lachs-Nachweise (*Salmo salar*) im PG zwischen 1999 und 2010

Gewässer	Befischungsstrecke	Nachweisjahr	Max. Anzahl
Stepenitz	unterhalb Straßenbrücke Krempendorf	1999	1
Stepenitz	unterhalb Durchlass Gemeinde Stepenitz	1999	4
Stepenitz	oberhalb Telschow	2000	28
Stepenitz	Telschow Ortslage	2010	2
Stepenitz	Mansfeld bis Lockstädt	1999	5
Stepenitz	Lockstädt	1999	9
Stepenitz	Lockstädt bis Helle	1999	2
Stepenitz	Wolfshagen – Lübzow	2010	2
Stepenitz	Klein Linde – Lübzow	2005	37
Stepenitz	Kreuzburg – Klein Linde	2008	3
Stepenitz	Perleberg, unterhalb Wehr Neue Mühle	2003	1
Freudenbach	ca. 900 m oberhalb Brücke Lockstädt – Tacken	2007	237
Freudenbach	ca. 700 m unterhalb Brücke Lockstädt – Tacken	2005	48
Graben 1 / 10	1,5 km südlich Lockstädt, 300 m Mündung Stepenitz bis Brücke Lockstädt – Helle	2000	3
Panke	unterhalb Forstbrücke	2000	80
Panke	Forstbrücke bis Brücke Dannhof	2005	122
Panke	Brücke Dannhof bis 500 m bachaufwärts	2007	88
Panke	Brücke Opferstein bis 200 m bachabwärts nach Norden	2000	45
Sabel	unterhalb Zufluss Nettelbeck	1999	1
Sagast	ca. 700 m oberhalb Mündung Stepenitz zwischen Mansfeld und Lockstädt	2000	3
Schlatbach	ca. 600 m oberhalb Mündung Stepenitz südlich Groß Linde	2000	1

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Der Zustand der Population kann anhand der vorliegenden Daten gegenwärtig nicht beurteilt werden. Hierfür sind entsprechend den Vorgaben in SCHNITTER et al. (2006) einerseits flächenbezogene Abundanzwerte erforderlich, andererseits muss das reproduktive Potenzial anhand der Aufsteiger-Zahlen und der im Oberlauf vorhandenen Laich- und Larvalhabitate abgeschätzt werden. Beides ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht zufriedenstellend möglich, so dass die Bewertung zunächst auf die Habitate und Beeinträchtigungen beschränkt wird.

Zustand des Habitats: Entsprechend dem brandenburgischen Daten-Erfassungsbogen ist hinsichtlich der Habitatqualität lediglich die biologische Gewässergüte zu beurteilen. Diese erlangt mit den Einstufungen „gering belastet“ (Oberlauf Stepenitz) bis „mäßig belastet“ (Mittellauf Stepenitz) sowie für die Mehrzahl der Zuflüsse eine noch gute Bewertung (b). Folgt man den Bewertungsvorgaben von SCHNITTER et al. (2006) ist zusätzlich der Anteil geeigneter Laich- und Larvalsubstrate zu bewerten, während die Vernetzung der Teillebensräume im brandenburgischen Verfahren richtigerweise nur einmal unter den Beeinträchtigungen (Querverbauung) zu beurteilen ist. Die Sohlsubstrate werden hiermit ergänzend einbezogen und erlangen aufgrund der streckenweise starken Übersandung, der jedoch über weite Strecken der Stepenitz auch guten Ausbildung meist eine günstige Bewertung (b). In der Gesamtheit wird die Habitatqualität mit Ausnahme des obersten Stepenitz-Abschnitts zwischen Meyenburg und Ortslage Stepenitz als „gut“ (B) eingeschätzt.

Beeinträchtigungen: Die Stepenitz gilt inzwischen auf einer Länge von 55 km als weitgehend durchwanderbar. Dennoch ist die Durchgängigkeit am Mühlenwehr Putlitz nach wie vor unterbrochen, weshalb die Querverbauung noch immer als erhebliche Beeinträchtigung zu werten ist. Hinzu kommen weitere Wanderhindernisse in den Nebengewässern, welche die ökologische Durchgängigkeit einschränken. Ebenfalls als erheblich werden die streckenweise festzustellenden Stoff- und Feinsedimenteinträge in die Stepenitz und ihre Zuflüsse eingeschätzt. Eine im Zuge des Lachsprojektes vorgenommene Vitalitätsprüfung der Laichnester ergab, dass die Gelege der Lachse und Meerforellen durch Feinsedimente (Schlamm, Sand) stark gefährdet sind. Durch die Einträge werden die wichtigen kiesigen und steinigen Substrate in der Gewässersohle überlagert. In der Folge sind diese nicht mehr zum Laichen nutzbar, oder es kommt zu Sauerstoffmangelerscheinungen, welche die Eier oder Brut der Lachse ersticken (ZAHN & THIEL 2011). Aufgrund der erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der Durchgängigkeit, des Gewässerausbaus und der Sedimenteinträge sind die Beeinträchtigungen in 8 der 12 betrachteten Gewässer als erheblich einzuschätzen (C). Lediglich Sabel, Krumbach, Zieskenbach und Schlatbach weisen diesbezüglich keine erheblichen Beeinträchtigungen auf.

Gesamt-Erhaltungszustand: Der Gesamt-Erhaltungszustand ist trotz der z.T. erheblichen Beeinträchtigungen in 8 von 12 Gewässerabschnitten noch als günstig einzuschätzen (B). Für den Erhalt dieses Zustands und die langfristige Etablierung sich selbst reproduzierender Lachsbestände ist jedoch die Abstellung der Beeinträchtigungen, d.h. die konsequente Herstellung der Durchgängigkeit der Fließgewässer und eine deutliche Verminderung der Sedimenteinträge in die Gewässer unverzichtbar. Für die übrigen vier Gewässer mit aktuell schlechtem Zustand (Stepenitz zwischen Meyenburg und Stepenitz, Kreuzbach, Sagast, Freudenbach) sind entsprechende Maßnahmen für die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes erforderlich. Auch diese betreffen in erster Linie die Durchgängigkeit der Gewässer und die Abstellung von Stoff- und Sedimenteinträgen.

Gebietsübergreifende Bewertung

Die reproduzierenden Lachs-Vorkommen im Gewässersystem der Stepenitz und ihrer Zuflüsse erlangen zwischenzeitlich nicht nur für Brandenburg, sondern eine bundesweite und damit weit über die Grenzen des FFH-Gebietes hinausreichende Bedeutung. Dieser Stellenwert kann jedoch langfristig nur mit der Sicherung dauerhaft sich selbst erhaltender Bestände aufrechterhalten werden.

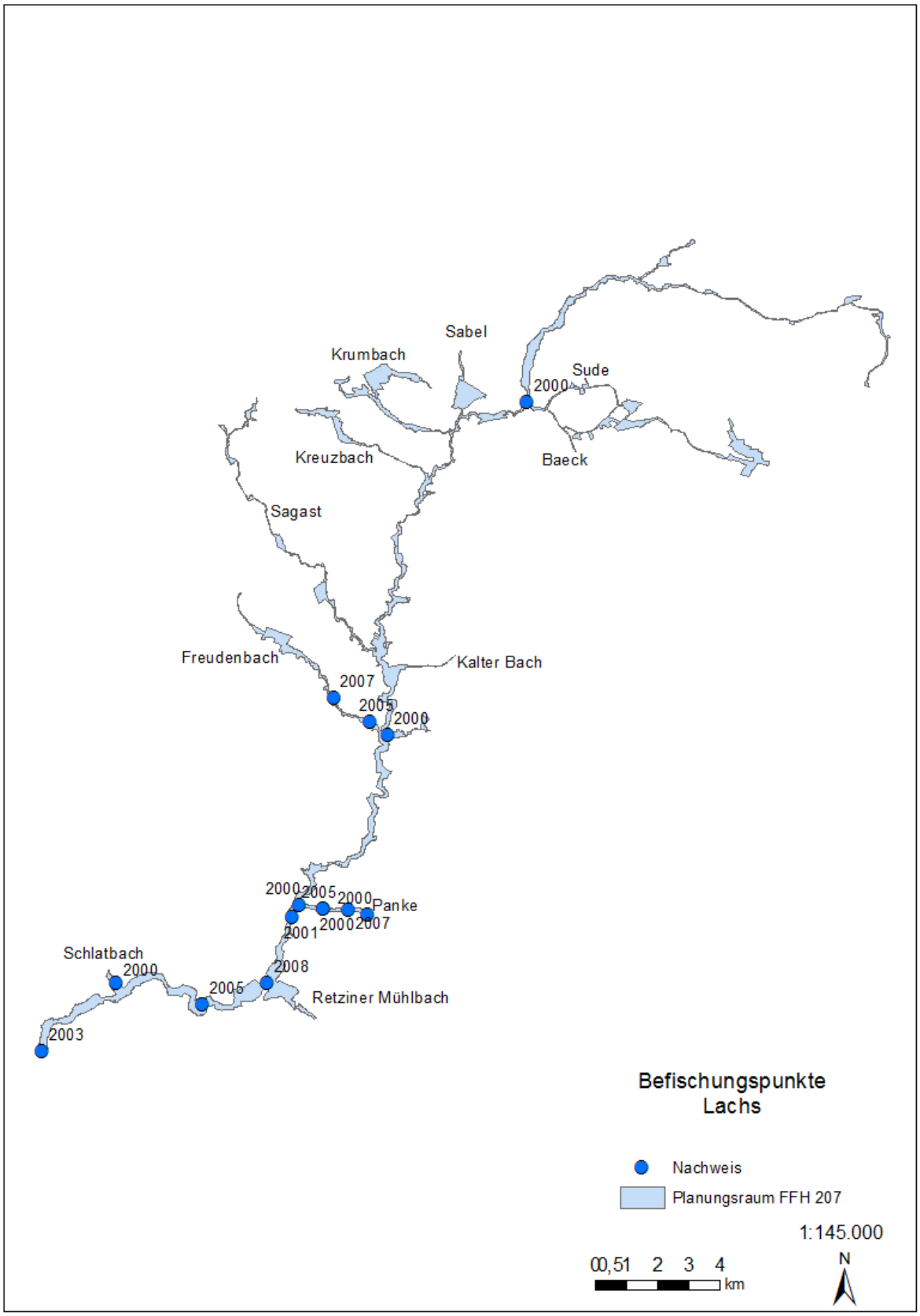

Abb. 13: Lachs-Nachweise (*Salmo salar*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ im Zeitraum 2000-2007.

Tab. 48: Habitate und Erhaltungszustand des Lachses (*Salmo salar*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

* gutachterliche Abwertung aufgrund starker Beeinträchtigungen

Habitat-ID	Salmsala-207-001	Salmsala-207-002	Salmsala-207-003	Salmsala-207-004	Salmsala-207-006	Salmsala-207-007
Gewässer	**Stepenitz Meyenburg – Ortslage Stepenitz**	**Stepenitz Ortslage Stepenitz – Wolfshagen**	**Stepenitz Wolfshagen – Perleberg**	**Sude**	**Sabel**	**Krumbach**
Habitatqualität	**C**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**
Gewässergüte	c	b	b	b	a	b
Anteil von Kies- / Geröllsubstraten in Flachwasserzonen	c	b	b	c	b	b
Beeinträchtigungen	**C**	**C**	**C**	**C**	**B**	**B**
Querverbaue und Durchlässe	c	c	c	b	b	b
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	c	b	b	c	b	b
Wasserentnahmen und -Einleitung	b	a	a	b	a	b
Nutzung Gewässer und Gewässerumfeld	c	b	b	c	a	b
Abflussregime	b	b	b	b	b	b
Gesamtbewertung	**C**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**

Habitat-ID	Salmsala-207-008	Salmsala-207-009	Salmsala-207-010	Salmsala-207-012	Salmsala-207-014	Salmsala-207-016
Gewässer	**Kreuzbach**	**Sagast**	**Freudenbach**	**Zieskenbach**	**Panke**	**Schlatbach**
Habitatqualität	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**
Gewässergüte	b	b	b	b	b	b
Anteil von Kies- / Geröllsubstraten in Flachwasserzonen	b	b	b	b	b	b
Beeinträchtigungen	**C**	**C**	**C**	**B**	**C**	**B**
Querverbaue und Durchlässe	c	c	c	b	b	b
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	c	c	c	b	b	b
Wasserentnahmen und -Einleitung	b	b	b	b	b	b
Nutzung Gewässer und Gewässerumfeld	c	c	c	a	c	b
Abflussregime	c	b	b	b	b	b
Gesamtbewertung	**C***	**C***	**C***	**B**	**B**	**B**

Hinweise zu Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Eine Vitalitätsprüfung der Laichnester ergab in den vergangenen Jahren, dass die Gelege der Lachse und Meerforellen durch Feinsedimente (Schlamm, Sand) stark gefährdet sind. Durch diese werden die für Lachse wichtigen Kiese und Steine in der Gewässersohle überlagert. Sie sind nicht mehr zum Laichen nutzbar oder es kommt zu Sauerstoffmangelerscheinungen, welche die Eier oder Brut der Lachse ersticken (ZAHN & THIEL 2011). Die Ursachen für diese Feinsedimente liegen hauptsächlich:

- im naturfernen Ausbau der Fließgewässer (Begradigungen, Sohlvertiefungen, Uferbefestigungen, Stauanlagen);
- im ungeschützten Anschluss von Dränage- beziehungsweise Meliorationssystemen (ohne Feinsedimentfallen);
- im Fehlen natürlich strukturierter Gewässerrandstreifen;
- in der gewässernahen Bewirtschaftung und der Einrichtung direkter Viehtränken;
- in der zumindest in den Oberläufen intensiven Gewässerunterhaltung (turnusmäßige, bedarfsunabhängige maschinelle Böschungs- und Sohlmahd, Sohlräumungen, Beseitigung von Strukturelementen, schlagartige Bedienung von Stauanlagen);
- in der direkten Einleitung von Straßenentwässerungen sowie
- in der immer noch starken diffusen Nährstoffbelastung der Gewässer, die mit einer erhöhten Algenproduktion einhergeht.

3.2.2.10. Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Verbreitung und Ökologie

Der Bitterling ist vom nordöstlichen Frankreich über Mitteleuropa bis zur Neva verbreitet. Er kommt außerdem im Einzugsgebiet der Zuflüsse von Schwarzem und Kaspischen Meer vor, fehlt aber südlich der Alpen und in Nordeuropa. Innerhalb Deutschlands liegen die Schwerpunkte in den Flachlandregionen und hier vor allem in den Flussniederungen (STEINMANN & BLESS 2004).

In Brandenburg ist der Bitterling nahezu über das gesamte Land verbreitet. Eine Zunahme der Funde in den vergangenen Jahren ist zum einen auf eine tatsächliche Ausbreitung, zum anderen auf verstärkte Nachweisaktivitäten im Zusammenhang mit dem WRRL- und dem FFH-Monitoring zurückzuführen. In jüngster Zeit sind vermehrt Nachweise aus verschiedenen Fließgewässern Brandenburgs bekannt geworden, u.a. aus der Oder, Schwarzen Elster, Löcknitz und unteren Havel. Der Bitterling gilt in Brandenburg gegenwärtig nicht als gefährdet, aufgrund seiner an Großmuscheln gebundenen Fortpflanzungsstrategie steht er jedoch als Zeigerart für intakte Gewässerökosysteme (SCHARF et al. 2011).

Die Laichzeit des Bitterlings beginnt im Mai mit der ausgeprägten Revierverteidigung der Männchen und erstreckt sich bis in den Juni, zuweilen bis in den August. Die Eier werden in den Kiemenraum von Großmuscheln der Gattungen Unio, Anodonta und Pseudanodonta abgelegt und vom Männchen besamt. Dabei verteilt das Weibchen die Eier auf mehrere Muscheln bzw. Reviermännchen. Die geschlüpften Larven verbleiben etwa einen Monat im Kiemenraum der Muschel. Erst nach Aufbrauchen des Dottersacks gelangen sie mit einer Länge von 10-11 mm ins Freiwasser (STEINMANN & BLESS 2004d, SCHARF et al. 2011).

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Der Bitterling wird im Standarddatenbogen als „präsent“ und im Erhaltungszustand C geführt. Aktuell fehlen für die Gewässer des PG jegliche Hinweise auf ein Vorkommen des Bitterlings. Auch der Verbreitungskarte von SCHARF et al. (2011) ist für das Gewässersystem der Stepenitz kein Nachweis des Bitterlings zu entnehmen. Zudem konnten auch keine anderweitigen Hinweise auf ein ehemaliges oder aktuelles Vorkommen in Erfahrung gebracht werden, so dass der Bitterling gegenwärtig nicht als im PG vorkommend betrachtet werden kann.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Ohne einen konkreten Fundpunkt im PG ist die Abgrenzung von Habitatflächen und eine Bewertung des Erhaltungszustandes für den Bitterling gegenwärtig nicht möglich. Hierfür sind zunächst weitere Erfassungen bzw. Recherchen bezüglich der früheren Nachweise erforderlich, welche zu einer Aufnahme in den Standarddatenbogen führten.

3.2.2.11. Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Verbreitung und Ökologie

Der Schlammpeitzger ist in Europa nördlich der Alpen weit verbreitet, fehlt jedoch in Skandinavien und im Mittelmeergebiet. In Deutschland sind vornehmlich die Tiefländer besiedelt. In Brandenburg kommt er mit Ausnahme des gewässerarmen Flämings in allen Naturräumen vor. Schwerpunktvorkommen existieren in den Flusssystemen von Schwarzer Elster, Spree, Havel einschließlich Oder-Havel-Kanal und im Rhinsystem (LUA 2002). Die Bestandssituation hat sich in Brandenburg in den vergangenen Jahren kaum verändert. Da sich der Schlammpeitzger einer Erfassung aber häufig entzieht, ist die Situation in vielen Regionen Brandenburgs schwer abzuschätzen (SCHARF et al. 2011).

Der Schlammpeitzger ist ein versteckt lebender Bodenfisch kleinerer, langsam fließender Fließgewässer des Flachlandes mit sandigem oder schlammigem Grund. Daneben werden auch Teiche besiedelt. Er bewohnt flache, schlammige, pflanzen- und nährstoffreiche Gewässer. Eine zeitweilige Austrocknung seines Gewässers kann er im Schlamm überstehen. Befähigt wird er dazu durch die „akzessorische“ Darmatmung, bei der atmosphärischer Sauerstoff an der Wasseroberfläche aufgenommen wird und über Kapillaren der Darmwand in das Blut gelangt. Der Schlammpeitzger lebt bodenorientiert im Schlamm, den er zur Nahrungssuche nach Kleintieren durchwühlt. Während der Laichzeit zwischen April und Juli suchen die Paare submerse Wasserpflanzenbestände auf, an denen die Eiablage erfolgt (SCHARF et al. 2011).

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Der Schlammpeitzger wird im Standarddatenbogen als „präsent“ und im Erhaltungszustand C geführt. Aktuell fehlen für die Gewässer des PG jegliche Hinweise auf ein Vorkommen des Schlammpeitzgers. Zwar führen auch SCHARF et al. (2011) im Gewässersystem der Stepenitz einen Nachweis in der Verbreitungskarte. Den vorliegenden Daten sind jedoch keine Fundpunkte innerhalb des PG zu entnehmen, und es konnten auch keine anderweitigen Hinweise auf ein ehemaliges oder aktuelles Vorkommen in Erfahrung gebracht werden.

Der einzige Nachweispunkt des Schlammpeitzgers, der eine Beziehung zur Stepenitz aufweist, betrifft den Unterlauf des Jeetzebaches, der ca. 3,5 km südlich von Perleberg in die Stepenitz (km 10,05) mündet. Hier wurde im Jahr 2000 im Rahmen des Lachs-Wiederansiedlungsprojektes ein Exemplar des Schlammpeitzgers nachgewiesen. Zwischen der Einmündung des Jeetzebaches und der südlichen Grenze des PG an der Neuen Mühle liegen ca. 7 Fluss-km der Stepenitz.

Bewertung des Erhaltungszustandes

Ohne einen konkreten Fundpunkt im PG ist die Abgrenzung von Habitatflächen und eine Bewertung des Erhaltungszustandes für den Schlammpeitzger gegenwärtig nicht möglich. Hierfür sind zunächst weitere Erfassungen bzw. Recherchen bezüglich der früheren Nachweise erforderlich.

3.2.2.12. Groppe (*Cottus gobio*)

Verbreitung und Ökologie

Das Verbreitungsgebiet der Groppe reicht vom Ural über Südskandinavien und Südengland bis in die nördlichen Regionen Spaniens und Italiens. In Mitteleuropa besiedelt die Groppe die Forellen- und Äschenregion kleiner Flüsse und Bäche mit einer naturnahen Morphologie und Hydrodynamik, steinigem Substrat, darunter auch größere Fraktionen mit entsprechenden Hohlräumen, die einer geringen Verschlammungstendenz unterliegen und eine durchgängig hohe Gewässergüte aufweisen. Historische Vorkommen in Brandenburg sind aus dem 18. Jahrhundert für einige Fließgewässer um Eberswalde sowie aus dem südlichen Fläming belegt.

Im Ergebnis der seit den 1990er Jahren vorgenommenen Bestandserhebungen sind Nachweise der Art aus drei Gewässersystemen bekannt: Stepenitz, Schwärze und Neiße. Langfristig stabile Bestände der Westgroppe wurden aber bislang nur in der Stepenitz und ihren Zuflüssen registriert. Aufgrund dieser Verbreitungssituation hat Brandenburg eine besondere Verantwortung für den Schutz und Erhalt der Population. Die Art gilt hierzulande als gefährdet (SCHARF et al. 2011).

Groppen sind stationäre Grundfische ohne Schwimmblase, die in der Regel nur kurze Strecken schwimmen. Als Nahrung werden vor allem niedere Bodentiere, wie Insektenlarven und Flohkrebse, aber auch Fischlaich und Jungfische aufgenommen. Die Laichzeit der oft bereits im 2. Lebensjahr geschlechtsreifen Tiere liegt zwischen März und Mai, wobei wenige Hundert Eier unter Steine geheftet werden. Das Gelege wird bis zum Schlupf der Jungfische 4-5 Wochen lang bewacht. Nach der Aufzehrung des Dottersacks verlassen die jungen Groppen die Bruthöhlen und begeben sich in die Drift. Stromauf gerichtete Wanderungen kompensieren später die Driftverluste (TOMLINSON & PERROW 2003, STEINMANN & BLESS 2004a, SCHARF et al. 2011).

Methodik

Eigene aktuelle Befischungen fanden nicht statt. Die im Folgenden ausgewerteten Daten wurden vom Institut für Binnenfischerei Potsdam zur Verfügung gestellt. Sie wurden überwiegend im Rahmen des Lachsprojektes erhoben. Für die Bewertung des Erhaltungszustandes werden außerdem Angaben und Daten aus dem Gewässerentwicklungskonzept (GEK) sowie die Daten der vorliegenden Gewässer-Strukturgütekartierung herangezogen. Eigene Erhebungen zu den Gewässerstrukturen wurden stichprobenartig vorgenommen bzw. aus den Erfassungen der LRT-Kartierung übernommen.

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Die Groppe ist in den Fließgewässern des PG weit verbreitet und zumindest abschnittsweise eine häufige Art. Die Nachweise in der Stepenitz reichen von Lübzow bis in die obersten Flussabschnitte bei Bergsoll und Meyenburg und erstrecken sich demnach über eine Lauflänge von nahezu 60 km. Darüber hinaus ist die Art in fast allen Nebengewässern der Stepenitz gefunden worden, in größerer Zahl vor allem in der Panke, aber auch in der Sude, im Schlatbach und im Freudenbach (Abb. 14). Ältere Nachweise aus dem Jahr 1998 sind außerdem für den Graben 1/10 bei Lockstädt belegt. In der Stepenitz wurden die höchsten Individuendichten in den Bereichen zwischen Krempendorf und Putlitz registriert, weiter flussabwärts nimmt der Bestand den vorliegenden Daten zufolge offenbar deutlich

ab. Dennoch kann für die Stepenitz und ihre Nebengewässer von einer zusammenhängenden Verbreitung ausgegangen werden.

Die zwischen 1999 und 2010 getätigten Nachweise in der Stepenitz und ihren Zuflüssen werden in der Tab. 49 zusammengestellt. Da die vorliegenden Daten keine Angaben zu den Größenklassen der erfassten Tiere enthalten, können zum Aufbau der Population keine vertiefenden Aussagen getroffen werden.

Tab. 49: Nachweise der Groppe (*Cottus gobio*) im PG zwischen 1999 und 2010

Gewässer	Befischungsstrecke	Nachweisjahr	Max. Anzahl
Stepenitz	Bergsoll	2010	1
Stepenitz	Meyenburg – Krempendorf	2006	3
Stepenitz	unterhalb Straßenbrücke Krempendorf	1999 2006	1 33
Stepenitz	unterhalb Durchlass Gemeinde Stepenitz	1999 2006	44 33
Stepenitz	oberhalb Telschow	2000 2006	199 80
Stepenitz	Telschow Ortslage	2010	60
Stepenitz	Brücke Nettelbeck bis Putlitz	1996	60
Stepenitz	Mansfeld bis Lockstädt	1999	3
Stepenitz	Lockstädt	1999	1
Stepenitz	Lockstädt bis Helle	1999	1
Stepenitz	Wolfshagen Ortslage	1999	1
Stepenitz	Klein Linde – Lübzow	2005	8
Baek	Telschow	1999	7
Freudenbach	ca. 900 m oberhalb Brücke Lockstädt – Tacken	2007	37
Freudenbach	ca. 700 m unterhalb Brücke Lockstädt – Tacken	2005	53
Panke	Forstbrücke, 1 km oberhalb Mündung Stepenitz	2005	104
Panke	Brücke Dannhof bis 400 m bachaufwärts nach Osten	2007	51
Panke	Brücke Opferstein bis 200 m bachabwärts nach Norden	2000	8
Sabel	oberhalb und unterhalb Zufluss Nettelbeck	1999	34
Sagast	ca. 700 m oberhalb Mündung Stepenitz zwischen Mansfeld und Lockstädt	2000	6
Schlatbach	ca. 600 m oberhalb Mündung Stepenitz südlich Groß Linde	2000	63
Sude	Mündung Stepenitz bis Baek	1999	73

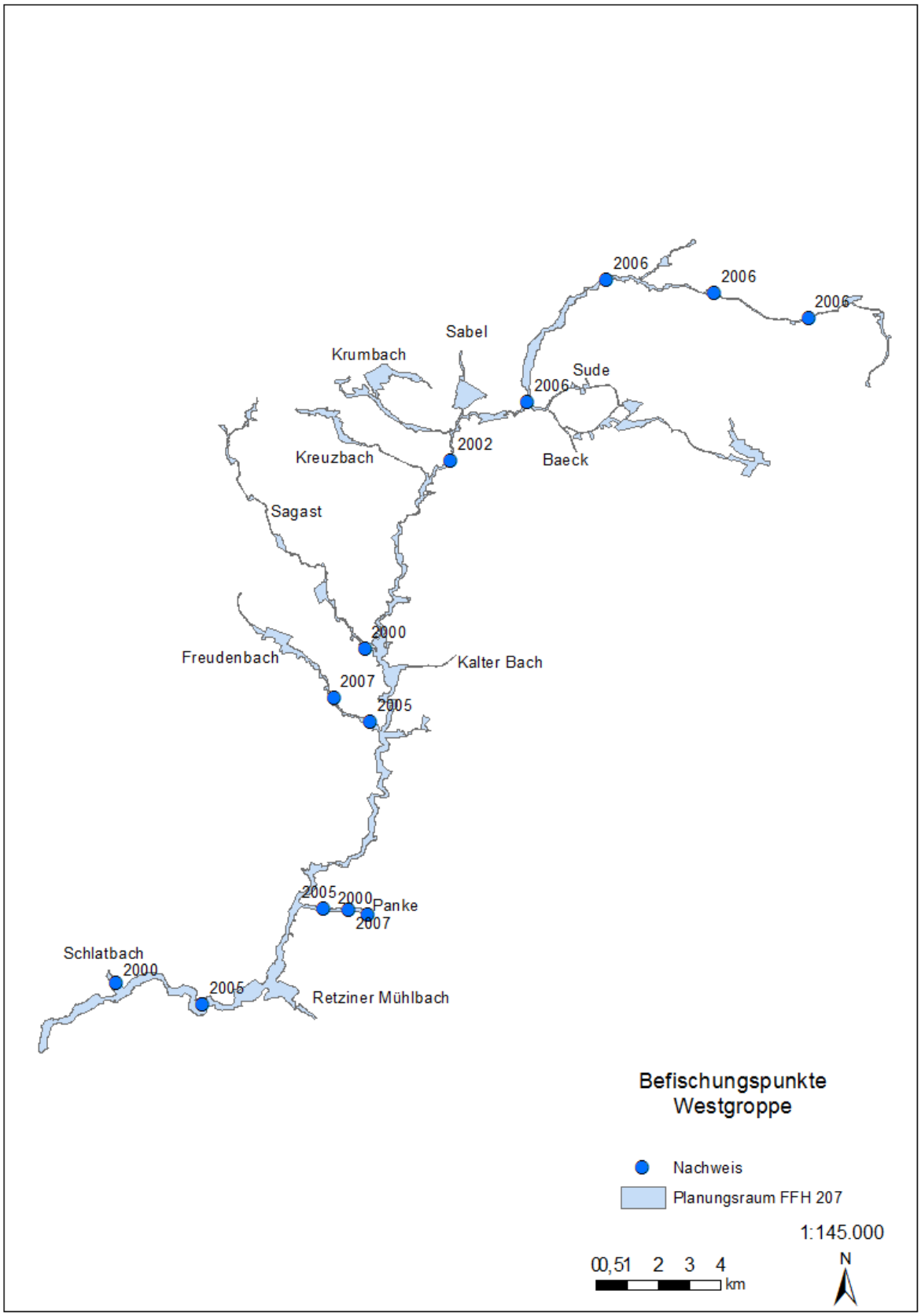

Abb. 14: Nachweise der Westgroppe (*Cottus gobio*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ (2000-2007).

Bewertung des Erhaltungszustandes

Zustand der Population: Der Zustand der Population kann anhand der vorliegenden Daten gegenwärtig nicht hinreichend beurteilt werden. Hierfür sind entsprechend den Vorgaben in SCHNITTER et al. (2006) flächenbezogene Abundanzwerte und Größenangaben der erfassten Individuen erforderlich.

Zustand des Habitats: Einziger zu bewertender Parameter hinsichtlich der Habitatqualität ist die Struktur der Gewässersohle und der Ufer. Naturnahe Strukturen der Sohle mit einer engen Verzahnung kiesiger und steiniger Substrate sind vor allem am Mittel und Oberlauf der Stepenitz in größeren Anteilen vorhanden, fehlen jedoch weitgehend in den stark begradigten und ausgebauten Abschnitten zwischen Meyenburg und Krempendorf. Flussabwärts nehmen die Anteile anthropogen verursachter Übersandungen stärker zu. Abstriche ergeben sich auch in einigen Nebengewässern, so dass die obligaten Habitatstrukturen in der Gesamtheit regelmäßig vorhanden sind, in Teilabschnitten aber auch fehlen. Insgesamt erreichen 13 der 16 ausgewiesenen Habitate eine gute Bewertung der Gewässer- und Sohlstrukturen, da an diesen die günstig ausgestatteten Strecken überwiegen oder zumindest hohe Anteile erreichen. Die Sude (stark ausgebauter Oberlauf), Baeck und der Oberlauf der Stepenitz weisen keine gute Ausstattung mit den für die Groppe obligaten Habitatstrukturen auf.

Beeinträchtigungen: Zwar gilt die Stepenitz auf einer Länge von 55 km als weitgehend durchwanderbar, für die Groppe können jedoch bereits kleine Abstürze oder auch höhere Rampen unüberwindbar sein. Am Mühlenwehr Putlitz dürfte die Durchgängigkeit für die Art vollständig unterbrochen sein. Hinzu kommen weitere Wanderhindernisse in den Nebengewässern, welche die ökologische Durchgängigkeit einschränken. Als erhebliche Beeinträchtigung für die Groppe werden außerdem die anthropogen verursachten Stoff- und Feinsedimenteinträge eingeschätzt. Stärkere Sandauflagen überlagern vor allem in den mittleren Abschnitten der Stepenitz sowie in einigen Zuflüssen die für die Groppe obligaten kiesig-steinigen Sohlen, wodurch die Kleinhabitate unbrauchbar werden. Auch der Ausbaugrad der Gewässer und die Gewässerunterhaltung gehen zuweilen als erhebliche Beeinträchtigung in die Bewertung ein (z.B. Oberlauf der Stepenitz zwischen Meyenburg und Krempendorf, Sude, Baeck, Kreuzbach, Freudenbach). Aufgrund der genannten Faktoren sind die Beeinträchtigungen insgesamt an elf der 16 bewerteten Gewässer als erheblich einzuschätzen (C).

Gesamt-Erhaltungszustand: Der Gesamt-Erhaltungszustand ist trotz der erheblichen Beeinträchtigungen insgesamt noch als günstig einzuschätzen (B). Neun der 16 bewerteten Gewässer weisen einen guten Erhaltungszustand auf, an sieben Gewässern sind für die Wiederherstellung eines günstigen Zustandes Maßnahmen erforderlich. Für den langfristigen Erhalt der Art sind eine weitere Optimierung der Durchgängigkeit der Stepenitz und vor allem der Nebengewässer sowie eine deutliche Verminderung der Sedimenteinträge anzustreben.

Gebietsübergreifende Bewertung

Aufgrund der geografischen Restriktion der Groppen-Vorkommen in der Prignitz hat das Land Brandenburg eine besondere Verantwortung für den Schutz und Erhalt der hiesigen Population. Das Gewässersystem der Stepenitz und ihrer Zuflüsse bildet das landesweit wichtigste Vorkommensgebiet der Art, weshalb auch dem FFH-Gebiet eine über dessen Grenzen herausragende Bedeutung zukommt. Zudem handelt es sich um eines der nördlichsten Flachlandvorkommen der Groppe in Deutschland.

Tab. 50: Habitate und Erhaltungszustand der Groppe (*Cottus gobio*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Habitat-ID	Cottgobi-207-001	Cottgobi-207-002	Cottgobi-207-003	Cottgobi-207-004	Cottgobi-207-005
Gewässer	**Stepenitz Penzlin – Ortslage Stepenitz**	**Stepenitz Ortslage Stepenitz – Wolfshagen**	**Stepenitz Wolfshagen – Perleberg**	**Sude**	**Baeck Graben 1/25 Abzugsgr. Grabow**
Habitatqualität	**C**	**B**	**B**	**C**	**C**
Gewässer- / Sohlstrukturen	c	b	b	c	c
Beeinträchtigungen	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**
Querverbaue und Durchlässe	c	c	c	b	b
anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge	c	c	b	c	c
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	c	b	b	c	c
Gesamtbewertung	**C**	**B**	**B**	**C**	**C**

Habitat-ID	Cottgobi-207-006	Cottgobi-207-007	Cottgobi-207-008	Cottgobi-207-009	Cottgobi-207-010
Gewässer	**Sabel**	**Krumbach**	**Kreuzbach**	**Sagast**	**Freudenbach**
Habitatqualität	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**
Gewässer- / Sohlstrukturen	b	b	b	b	b
Beeinträchtigungen	**B**	**B**	**C**	**C**	**C**
Querverbaue und Durchlässe	b	b	c	c	c
anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge	b	b	c	c	c
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	a	b	c	b	c
Gesamtbewertung	**B**	**B**	**C***	**B**	**C***

Habitat-ID	Cottgobi-207-011	Cottgobi-207-012	Cottgobi-207-013	Cottgobi-207-014	Cottgobi-207-015	Cottgobi-207-016
Gewässer	**Graben 1/10**	**Zieskenbach**	**Seddiner Graben**	**Panke**	**Retziner Mühlbach**	**Schlatbach**
Habitatqualität	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**
Gewässer- / Sohlstrukturen	b	b	b	b	b	b
Beeinträchtigungen	**C**	**C**	**B**	**B**	**C**	**B**
Querverbaue und Durchlässe	c	c	b	b	c	b
anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge	b	b	b	b	b	b
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	b	b	b	b	b	b
Gesamtbewertung	**C***	**B**	**B**	**B**	**C***	**B**

3.2.2.13. Fischotter (*Lutra lutra*)

Verbreitung und Ökologie

Der Fischotter ist von Nord-Skandinavien über das europäische Festland und Asien mit China, Sumatra und Java bis nach Nord-Afrika verbreitet. In Deutschland bestehen großflächige zusammenhängende Vorkommen in Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, im Osten von Sachsen und Sachsen-Anhalt sowie kleinflächig in Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Thüringen und Bayern. Regional sind deutliche Ausbreitungstendenzen festzustellen. In Brandenburg ist er in allen Naturräumen vertreten.

Der Fischotter besiedelt alle vom Wasser beeinflussten Lebensräume von der Meeresküste über Ströme, Flüsse, Seen, Teiche bis zu Sumpf- und Bruchwaldgebieten. Entscheidende Bedeutung kommt der Strukturvielfalt der Uferzonen zu. Aufgrund seiner relativ großen ökologischen Anpassungsfähigkeit ist der Fischotter in der Lage, auch stärker anthropogen beeinflusste Lebensräume zu besiedeln, sofern einige wesentliche Rahmenbedingungen (Ufer- und Biotopverbundstrukturen, Ruhezonen, Nahrungsangebot) gegeben sind (TEUBNER & TEUBNER 2004).

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Beobachtungsdaten zum Fischotter liegen u.a. aus den Jahren 2005 – 2012 vor. Zuvor konnte bereits HAGENGUTH (2000) eine mehr oder weniger durchgängige Besiedlung der Stepenitz und ihrer Zuflüsse feststellen. Im Jahr 2005 konnte der Otter dann auch nördlich der Autobahn A 24 nachgewiesen werden, für diesen Bereich fehlten bis 2000 noch Anhaltspunkte für ein Vorkommen. Jüngste Fundpunkte aus den Jahren 2011 und 2012 liegen bei Perleberg (Neue Mühle), am Retziner Teichgebiet sowie am Weitgendorfer Abzugsgraben nördlich Putlitz (WEBER, schriftl. Mitt.), siehe Tab. 51.

Weitgehend unverbaute Uferzonen, störungsarme Gewässerabschnitte und ein reiches Nahrungsangebot bieten dem Fischotter günstige Lebensbedingungen im PG. Dabei sind die Gewässer des PG jedoch nur Teil eines großen zusammenhängenden Vorkommensgebietes. In der Prignitz bilden die Gewässersysteme von Löcknitz, Stepenitz und Karthane zusammen mit ihren Zuflüssen und Flussniederungen den Schwerpunkt der Otterverbreitung.

Den Untersuchungen von HAGENGUTH (2000) weisen die im Westen und NW entspringenden Zuflüsse der Stepenitz, wie Kreuzbach, Sagast, Freudenbach und Schlatbach, eine höhere Nachweisdichte auf als die im Norden und Osten entspringenden Zuläufe (z.B. Sabel, Zieskenbach, Kümmernitz). Am Flusslauf der Stepenitz waren nach HAGENGUTH (2000) mehr als 80 % der Kontrollpunkte positiv, was auf eine durchgängige Besiedlung durch den Fischotter hinweist.

Nach dem Jahr 2000 ist das Netz der Fundpunkte zwar nicht mehr so dicht wie in den Jahren zuvor. Noch immer kann aber davon ausgegangen werden, dass der Otter den gesamten Lauf der Stepenitz und die Mehrzahl der Zuflüsse als Lebensraum nutzt und durchwandert. Zudem besteht nach wie vor ein Austausch zwischen den größeren Gewässersystemen der Prignitz. Die Fließgewässer des PG sind aufgrund ihrer über weite Strecken naturnahen und deckungsreichen Strukturen, ihrer Gewässergüte und aufgrund des reichen Nahrungsangebotes (u.a. Muscheln, Amphibien) in besonderer Weise für den Otter geeignet. Insbesondere in den gehölz- und waldreichen Abschnitten stellen die Gewässer optimale Habitate dar. Besonders deckungsreiche und störungsarme Bereiche übernehmen möglicherweise auch eine Funktion als Fortpflanzungshabitate, doch fehlen hierzu bislang konkrete Anhaltspunkte.

Auf der Basis der vorliegenden Befunde kann das gesamte PG als eine zusammenhängende Habitatfläche des Fischotters ausgewiesen werden. Diese nimmt damit eine Fläche von 1.544 ha ein. Eine Bewertung des Erhaltungszustandes wird vorerst nicht vorgenommen, da diese auf der Ebene

einzelner FFH-Gebiete nicht sinnvoll erscheint und auf einer größeren Bezugsebene (MTB oder MTB-Quadranten) stattfinden muss.

Die Tab. 51 und die Abb. 15 fassen die jüngeren Nachweise des Fischotters aus den Jahren 2005-12 zusammen. Der Vollständigkeit halber sind sowohl in der Tabelle als in der Abbildung Nachweise im Umfeld des PG mit aufgenommen worden, welche auch die Vernetzung mit benachbarten Gewässersystemen dokumentieren.

Tab. 51: Nachweise des Fischotters (*Lutra lutra*) im PG im Zeitraum 2005 - 2012

Datum	Nachweis	Gewässer	Ortsangabe	Rechtswert	Hochwert
12.04.2005	Kotfund	Zulauf Kreuzbach	südl. Krumbeck	3299324	5908078
12.04.2005	Kotfund	Stepenitz	Telschow, Stepenitzbrücke	3305854	5907548
12.04.2005	Kotfund	Kreuzbach	Lütkendorf, Brücke L111	3300923	5906456
12.04.2005	Kotfund	Stepenitz	Putlitz, Stepenitzbrücke	3302535	5904487
12.04.2005	Kotfund	Stepenitz	Stepenitz, Brücke L14	3308829	5911854
12.04.2005	Kotfund	Zieskenbach	Mansfeld, Brücke L102	3302128	5901571
12.04.2005	Kotfund	Stepenitz	Lockstädt, Stepenitzbrücke	3301582	5898858
12.04.2005	Kotfund	Kümmernitz	Helle, Brücke K7026	3302457	5894881
12.04.2005	Kotfund	Stepenitz	Meyenburg, Brücke L14	3317370	5910745
12.04.2005	Kotfund	Dömnitz	Kuhbier, Brücke K7027	3306257	5894141
12.04.2005	Kotfund	Stepenitz	Wolfshagen, Brücke L103	3300038	5893093
12.04.2005	Kotfund	Dömnitz	Schönhagen, Schönhagener Mühle	3308055	5894284
12.04.2005	Kotfund	Dömnitz	Pritzwalk	3312179	5893233
12.04.2005	Kotfund	Stepenitz	Krempendorf, Brücke L14	3312137	5911292
27.05.2005	Kotfund	Stepenitz	Seddin, Mündung Panke	3298638	5891874
27.05.2005	Kotfund	Retziner Mühlbach	Kreuzburg, Brücke B189	3298004	5889316
27.05.2005	Kotfund	Stepenitz	Lübzow, Stepenitzbrücke	3292301	5888690
28.02.2006	Kotfund	Freudenbach	Burow, Brücke L13	3296925	5901025
15.08.2006	Kotfund	Dömnitz	Mittelmühle	3315578	5896640
15.08.2006	Kotfund	Dömnitz	Brücke Kuckuk	3317167	5897724
25.10.2011	Kotfund	Stepenitz	Perleberg, Neue Mühle	3290484	5887016
02.12.2011	Kotfund	Stepenitz	Perleberg, B189	3290454	5886581
17.01.2012	Kotfund	Ablauf Laakteich	Retzin, Kreuzburg, B189	3297457	5888859
17.01.2012	Kotfund	Weitgendorfer Abzugsgraben	Putlitz, Querung L13	3303069	5904958

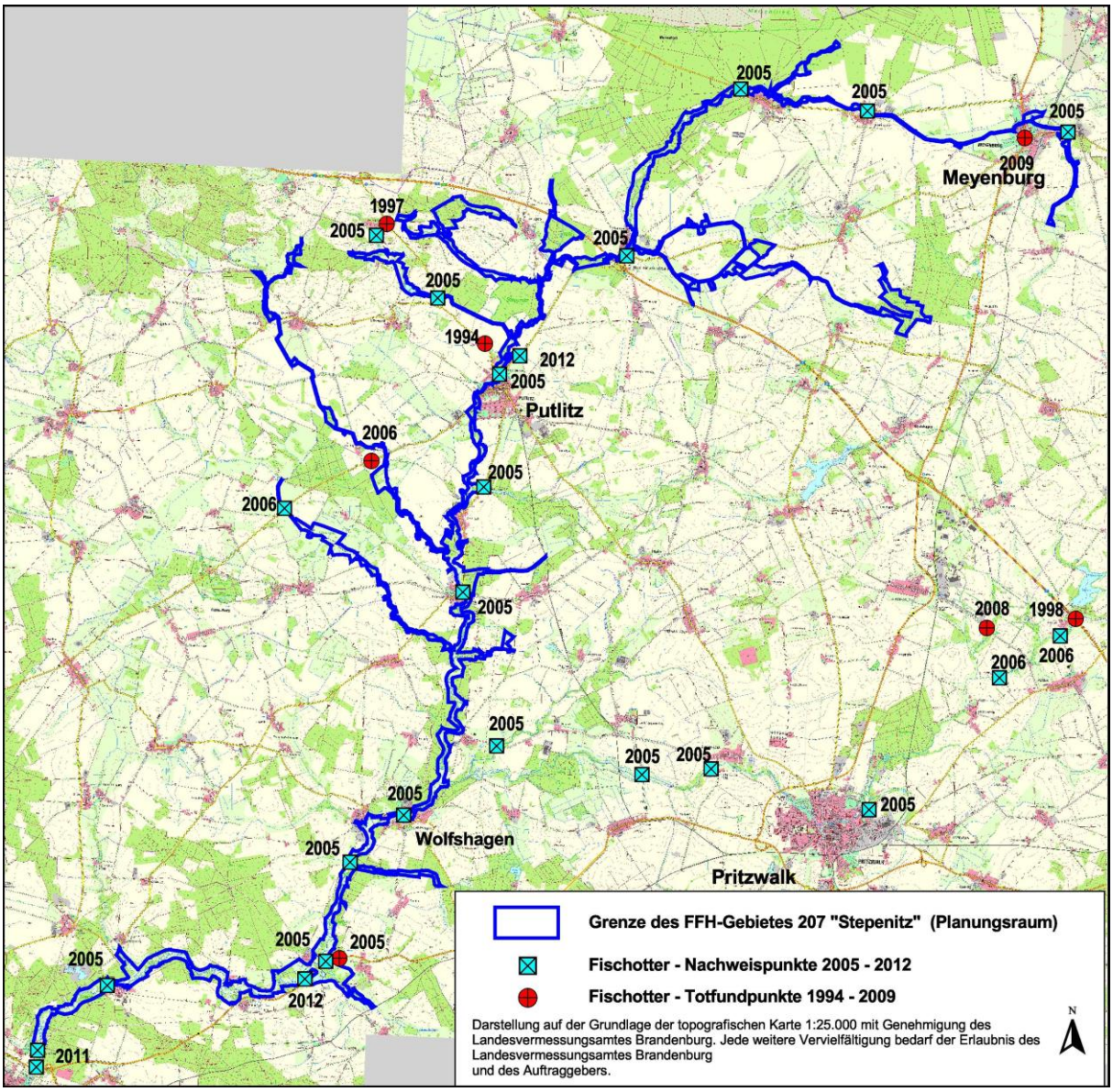

Abb. 15: Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ – Nachweis- und Totfundpunkte.

Hinweise zu Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Fischotter nutzen bevorzugt die Fließgewässer und Gräben des PG als Wanderkorridore zwischen den Nahrungs-, Ruhe- und Reproduktionshabitaten. Konflikte und Gefahrenpunkte entstehen dort, wo Verkehrswege, wie Straßen und Schienenwege diese Wanderkorridore queren oder Gewässer voneinander abtrennen. Wo sich der Otter scheut, zu enge Kreuzungsbauwerke oder solche mit zu hohem Wasserstand oder zu starker Fließgeschwindigkeit zu durchqueren, verlässt er das Gewässer und quert den Verkehrsweg oberirdisch. An solchen Stellen ist die Kollisionsgefahr mit Fahrzeugen entsprechend hoch. Für das PG und dessen Umfeld sind aus den vergangenen 19 Jahren lediglich sieben verkehrsbedingte Verluste dokumentiert, aus den letzten 10 Jahren sind es vier Totfunde (Tab. 52). Dabei muss jedoch von einer höheren Dunkelziffer ausgegangen werden. Ein wesentlicher Schwerpunkt der Maßnahmen zum Erhalt des Fischotters im PG besteht daher in der Entschärfung der noch bestehenden verkehrsbedingten Gefährdungspunkte (Kap. 4.3.8).

Tab. 52: Verkehrsbedingte Verluste des Fischotters im PG und dessen Umgebung von 1994 bis 2009

Datum	Ortsname	Ortsangabe	Anzahl	Rechtswert	Hochwert
28.02.1994	Putlitz	Graben 1/19, Querung L111	1	3302161	5905283
28.05.1997	Putlitz	Krumbeck, L111	1	3299595	5908377
26.03.1998	Sadenbeck, Kuckuk	Blesendorfer Abzugsgraben, Querung A24	1	3317574	5898172
26.02.2005	Retzin	B 189 zw. Rohlsdorf und Retzin	1	3298360	5889400
24.04.2006	Putlitz	Stadtheide, L13	1	3299196	5902253
13.01.2008	Falkenhagen	Kunkeltasche, Querung K7019	1	3315249	5897934
06.06.2009	Meyenburg	Ortslage, Wallstraße	1	3316243	5910596

3.2.2.14. Biber (*Castor fiber albicus*)

Verbreitung und Ökologie

Der Biber besiedelt ein ausgedehntes europäisch-asiatisches Verbreitungsgebiet. Nach drastischen Bestandsrückgängen im 19. Jahrhundert erholte sich die autochthone Restpopulation von *Castor fiber albicus* an der Elbe, so dass heute – unterstützt durch Wiederansiedlungsprojekte – in Nordostdeutschland wieder ein gesicherter Bestand existiert. In Brandenburg ist die autochthone Unterart *C. f. albicus* in allen Naturräumen vertreten. An der Oder sind einzelne Osteuropäische Biber der Unterart *C. f. vistulanus* aus polnischen Wiederansiedlungsprojekten anzutreffen. Die Bestandsentwicklung in Brandenburg ist seit mehreren Jahren positiv, wobei ein Teil der besiedelten Lebensräume nur über ein suboptimales Ressourcenangebot verfügt (DOLCH et al. 2002, LUA 2002).

Der Biber ist ein Charaktertier großer Flussauen, in denen er bevorzugt die Weichholzaue, Altwasser und Altarme besiedelt. Daneben nutzt der Biber auch Seen, kleinere Fließgewässer und Sekundärlebensräume, wie Teichgebiete, Meliorationsgräben und Bergbaufolgelandschaften als dauerhafte Lebensräume, sofern einige Rahmenbedingungen erfüllt sind. Voraussetzung für eine dauerhafte Ansiedlung ist zum einen eine ausreichende Nahrungsgrundlage in Form von Weichhölzern, Schwimmblattpflanzen und submersen Wasserpflanzen, ferner eine ausreichende Wasserführung und grabbare, für die Bauanlage geeignete Ufer (DOLCH & HEIDECKE 2004).

Bestand und Lebensräume im Plangebiet

Der Biber war entsprechend Standarddatenbogen nicht für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ gemeldet. Die Besiedlung des Stepenitz-Systems hat – ausgehend von der Elbe – tatsächlich wohl erst in den vergangenen Jahren stattgefunden, und aktuell reichen die Nachweise von Perleberg bis an die Autobahn A 24. Biberschnitte älteren und jüngeren Datums fanden sich während der aktuellen Kartierungsarbeiten an mehreren Abschnitten der Stepenitz (zwischen Kreuzburg und Klein Linde, im Bereich des Hainholzes und nördlich des Hainholzes bei Nettelbeck) und außerdem auch am Freudenbach. An letzterem hat der Biber in den vergangenen Jahren mehrere Bachabschnitte angestaut.

Insgesamt ist somit zwischenzeitlich von einer relativ weiten Verbreitung im PG auszugehen, die jüngsten Beobachtungen werden in der Tab. 53 zusammengestellt. Der Biber hat sowohl den Hauptfluss der Stepenitz als auch die Nebengewässer erfolgreich besiedelt. Genauere Bestandszahlen oder Angaben zur Reproduktion im PG liegen jedoch gegenwärtig noch nicht vor. Auch für die nördlich der Autobahn A 24 gelegenen Anteile am PG gibt es bislang keine gesicherten Kenntnisse zum Biber. Somit werden zunächst nur die südlich der A 24 gelegenen Gewässerläufe als Habitatflächen des Bibers behandelt.

Tab. 53: Nachweise des Bibers (*Castor fiber*) im PG aus den Jahren 2011-13

Gewässer	Ortsangabe	Jahr	Revier besetzt	Rechtswert	Hochwert
Stepenitz	Perleberg, Neue Mühle	2011	ja	3290484	5887016
Stepenitz	Perleberg, B189	2011	ja	3290454	5886581
Ablauf Laakteich	Retzin, Kreuzburg, B189	2012	ja	3297457	5888859
Stepenitz	Stepenitz zwischen Kreuzburg und Klein Linde	2013	ja	3296755	5888778
Freudenbach	Freudenbach bei Lockstädt, Abschn. zwischen K7025 und L102	2013	ja	3299779	5898244
Stepenitz	Stepenitz am Hainholz nördl. Putlitz	2013	ja	3303626	5906266
Stepenitz	Stepenitz bei Nettelbeck, nordöstl Hainholz	2013	ja	3303794	5907163

Für eine Bewertung des Erhaltungszustandes des Bibers im PG wird die vorliegende Datengrundlage als nicht ausreichend eingeschätzt. Hierfür wären zunächst detailliertere Erfassungen der Reviere, der Nahrungsverfügbarkeit und der aktuellen Gefährdungs- und Konfliktsituation erforderlich.

Hinweise zu Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Ähnlich der Situation beim Fischotter, existieren auch für den Biber Gefahrenpunkte an Kreuzungspunkten von Wanderkorridoren (in der Regel Fließgewässer) mit Verkehrswegen. Aus dem PG sind in den vergangenen 7 Jahren drei verkehrsbedingte Totfunde des Bibers dokumentiert, darunter allein zwei von der Mühlentorbrücke in Putlitz (Tab. 54). Maßnahmen zum Erhalt des Bibers im PG müssen daher u.a. auf die Entschärfung noch bestehender verkehrsbedingter Konfliktpunkte abzielen.

Tab. 54: Verkehrsbedingte Verluste des Bibers im PG und dessen Umgebung von 2007 bis 2010

Datum	Ortsname	Ortsangabe	Rechtswert	Hochwert
21.10.2007	Klein Langerwisch	Dömnitz nahe Schwarze Schanze	3303609	5894359
01.09.2009	Putlitz	L 111 Stepenitz/Mühlentorbrücke	3302395	5904278
02.10.2010	Putlitz	L 111 Stepenitz/Mühlentorbrücke	3302395	5904278

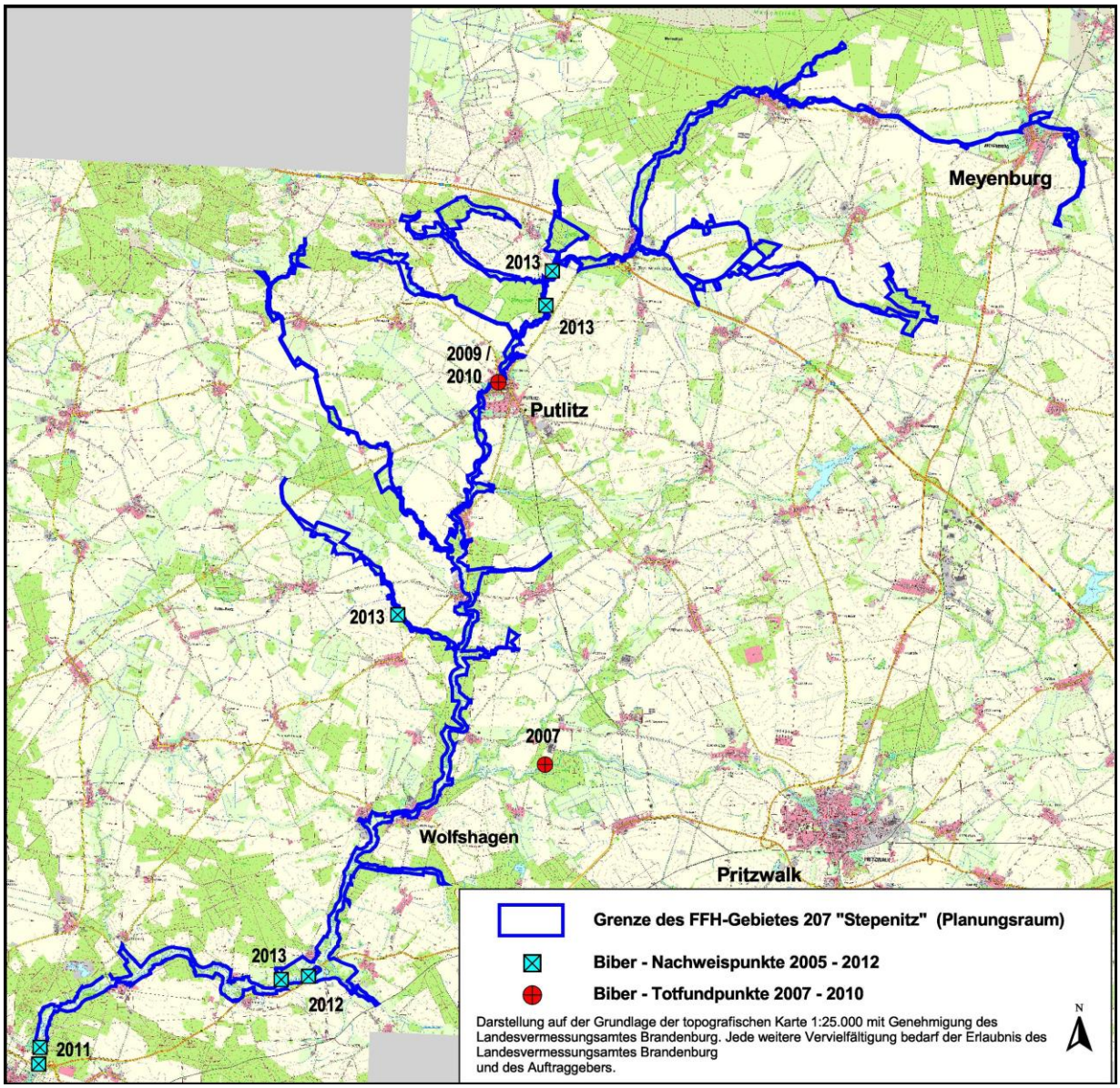

Abb. 16: Verbreitung des Bibers (*Castor fiber albicus*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ – Nachweis- und Totfundpunkte der Jahre 2005-2013.

3.2.2.15. Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Übersichtsdaten Mausohr (*Myotis myotis*)	
FFH-RL (Anhang)	II / IV
RL D / RL BB / BArtSchV	V / 1 / streng geschützt
EHZ SDB / aktuelle Einschätzung EHZ	- / A
Datenquelle	Kartierung 2013

Biologie und Habitatansprüche:

Das Mausohr bevorzugt hallenartige Laubwälder und offene Sandflächen als Jagdhabitate zur Erbeutung der Hauptnahrung (Laufkäfer). In der Regel werden als Quartiere für Wochenstuben große Gebäudedachböden genutzt (Kirchen, Schlösser, Gutshäuser u. ä.), es gibt aber auch unterirdische, warme Bunkerquartiere (Ravensbrück, Brandenburg; MUNA Fürstensee, Mecklenburg-Vorpommern). Männchen werden auch im Wald in Fledermauskästen angetroffen. Es herrscht eine hohe Quartiertreue der Wochenstubenverbände über Jahrzehnte. Als Winterquartiere dienen v.a. große, klimastabile Bunker, Keller, Stollen und Höhlen. Die Art gilt als typische Hausfledermaus. Der Aktionsradius bei Jagdflügen liegt bei über 25 km. Auch beim Zug in die Winterquartiere werden große Strecken von bis zu mehreren hundert km zurückgelegt.

Erfassungsmethodik/Datenlage:

Das Mausohr wurde nur bei einem der Netzfänge (11.08.2013) nachgewiesen und zwar im Bürgerholz bei Grabow / Buckow (Nähe Meyenburg). Hierbei wurden 1 laktierendes Weibchen, 3 juvenile Männchen und 1 adultes Männchen gefangen. Detektornachweise gelangen im FFH-Gebiet „Stepenitz“ nicht.

Aus dem (weiteren) Umfeld der Stepenitz gibt es zudem Nachweise von zwei Wochenstuben: in Meyenburg (Kirche) sowie Parchim (ebenfalls Kirche, Mecklenburg-Vorpommern). Weitere Sommernachweise liegen vor aus den FFH-Gebieten „Quaßliner Moor“ und „Marienfließ“ unweit von Meyenburg vor (Netzfang 2012, eigene Daten). Winterquartiernachweise aus dem näheren Umfeld des FFH-Gebietes Stepenitz finden sich im Burgkeller Putlitz (1 Totfund in 2009). Des Weiteren konnten Einzeltiere in folgenden Winterquartieren bestätigt werden: „Forsthauskeller Kuhwinkel“ bei Dergenthin (2001, eigene Daten) und Eiskeller Bullendorf (1 Tier 2013, 2 Tiere 2008).

Status im Gebiet:

Das Mausohr ist im Gebiet bekanntermaßen seit rund 20 Jahren regelmäßig präsent (Wochenstube Meyenburg). Aufgrund der Habitatausstattung und -ausprägung (linienhaftes Landschaftselement) muss das FFH-Gebiet „Stepenitz“ grundsätzlich aber als nicht optimal für diese Fledermausart gesehen werden, wenngleich es grundsätzlich auch für das Mausohr geeignete Wälder im PG gibt.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Es werden bei den Fledermäusen lediglich die drei Hauptkriterien Populationszustand, Habitatqualität und Beeinträchtigungen bewertet.

Nachweise des Mausohrs wurden im Rahmen des Netzfanges an nur einem Fangplatz erbracht: Es gelang die Bestätigung der ohnehin bekannten Reproduktion im Nahbereich der Stepenitz (Nahbereich bedeutet hier: rund 25 km Betrachtungsraum um die Wochenstube Meyenburg). Die Wochenstube ist seit Jahren stabil (um 40 Tiere) – daher wird der Populationszustand insgesamt als sehr günstig (A) eingestuft. Die Habitatqualität im Bereich des FFH-Gebietes wird als mittel (B) bewertet, da sowohl trockene Kiefern-, als auch Laub-/Laubmischwälder vorhanden sind.

Gefährdungen in Form von zunehmender Zerschneidung / Zersiedlung sind nicht erkennbar; Beeinträchtigungen werden daher insgesamt als gering (A) bewertet. Insgesamt ergibt sich damit ein sehr guter Erhaltungszustand (A).

Tab. 55: Erhaltungszustand des Mausohrs (*Myotis myotis*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

ID	**Myotmyot_207_001**
Zustand der Population	**A**
Habitatqualität	**B**
Beeinträchtigungen	**A**
Gesamtbewertung	**A**

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Neben den oben unter Beeinträchtigungen genannten Faktoren sind andere Gefährdungen nicht erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial:

Das Gebiet hat ein geringes Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Verbesserung der Jagdhabitate.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Das Mausohr ist in der Prignitz selten. In Brandenburg ist es zwar weit verbreitet, aber nicht häufig. In Deutschland gibt es ein Süd-Nord-Gefälle, so sind die Wochenstuben in Bayern extrem kopfstark.

Aktuell nachgewiesen ist eine Nutzung des FFH-Gebietes „Stepenitz“ als Teiljagdgebiet. Das FFH-Gebiet hat für diese Fledermausart eine eher untergeordnete Bedeutung – im Schutzgebiet liegende, geeignete Wälder sind möglichst forstlich zu extensivieren.

Gesamteinschätzung:

Da für das Gebiet eine Reproduktion des Mausohrs in Meyenburg nachgewiesen werden konnte, ist der Erhaltungszustand insgesamt als sehr günstig zu beurteilen. Ein regelmäßiges Vorkommen und das Vorhandensein von Sommerquartieren in den Waldgebieten ist nicht anzunehmen, insgesamt hat das FFH-Gebiet vor allem eine Bedeutung als „Habitat-Mosaik“ für das Mausohr.

3.2.2.16. Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Übersichtsdaten Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV	* / 4 / streng geschützt
EHZ SDB / aktuelle Einschätzung EHZ	- / A
Datenquelle	Kartierung 2013

Biologie und Habitatansprüche:

Die Wasserfledermaus ist eine der häufigsten Fledermausarten Deutschlands, deren Bestände in den letzten Jahren deutlich positive Tendenzen gezeigt haben. Sie bevorzugt als Sommerlebensraum gewässerreiche Lebensräume, möglichst mit Wäldern und Parks in Gewässernähe. Sie bejagt vornehmlich offene Wasserflächen, Bäche und kleinere Flüsse, wo sie Insekten dicht über der Wasseroberfläche fängt oder diese direkt von der Wasseroberfläche abgreift, wobei sie aber auch an wasserfernen Stellen, wie z.B. Waldlichtungen, auf Beutefang geht. Sommerquartiere werden in Baumhöhlen, unter abstehender Rinde oder auch in Dachböden, warmen dunklen Hallen sowie Höhlen und Stollen bezogen. Als Winterquartiere dienen feuchte Höhlen, Stollen, Keller und Bunker.

Erfassungsmethodik/Datenlage:

Die Wasserfledermaus konnte bei Netzfängen am 06.07.2013 im Hainholz an der Stepenitz in vier Exemplaren und am 06.08.2013 an den Retziner Fischteichen bestätigt werden. Hierbei waren im Hainholz 2 Jungtiere (1x männl. / 1x weibl.) sowie 2 adulte Männchen vertreten. An den Retziner Teichen wurde je ein juveniles Männchen und ein juveniles Weibchen gefangen. Detektorhinweise ergaben sich an den Fangplätzen Retziner Fischteiche (28.05.2013 und 05.08.2013), Hainholz an der Stepenitz (05.07.2013) und Lockstädt (11.07.2013 und 20.07.2013). Aus dem Fledermauswinterquartier „Burgkeller Putlitz“ liegen regelmäßige Nachweise von ca. 4 bis 8 Exemplaren dieser Art vor. Eigene Altnachweise aus Putlitz von 2005 finden sich für den Bereich der Stepenitz am Schwimmbad Putlitz. Im Fledermauswinterquartier „Bunkerkomplex Reetz“ finden sich jährlich rund 60 bis 70 Wasserfledermäuse zur Überwinterung ein. Rund 40 Tiere überwintern jährlich im Bereich des Winterquartiers „Karthanebrücke“ in Wittenberge. Die Art wird zudem in den meisten Winterquartieren in der Prignitz jedes Jahr in kleinerer Anzahl regelmäßig bestätigt. Hierzu gehören zum Beispiel: Flugplatzbunker Perleberg (ca. 15 Tiere) Eiskeller Bullendorf (ca. 10 Tiere), Bunkerkomplex Sükow (ca. 20 Tiere), Schutzgang Krempendorf bei Meyenburg (ca. 15 Tiere).

Status im Gebiet:

Beim Netzfang am 06.07.2013 im Hainholz an der Stepenitz wurden zwei juvenile Tiere (1 Männchen, 1 Weibchen) sowie 2 adulte Männchen gefangen. An den Retziner Fischteichen wurden nur zwei Jungtiere gefangen (je 1x männl. / weibl.).

Auf Basis der vorliegenden Ergebnisse und der Habitatausstattung des Gebiets wird eingeschätzt, dass die Wasserfledermaus das FFH-Gebiet „Stepenitz“ regelmäßig zur Jagd und für die Reproduktion nutzt. Mögliche Quartiere befinden sich vermutlich in Höhlenbäumen innerhalb oder außerhalb des FFH-Gebietes. Wo die zugehörigen Wochenstuben der bestätigten Jungtiere liegen, ist spekulativ; die nächsten potenziellen Gebäudequartiere zum Fangplatz Hainholz an der Stepenitz befinden sich in Putlitz oder Nettelbeck – die den Retziner Teichen nächstgelegenen bei Kreuzburg, Rohlsdorf oder in Retzin selbst. Es ist aber damit zu rechnen, dass die Wasserfledermaus regelmäßiger als hier festgestellt im Bereich der Stepenitzniederung vorkommt – bei den Detektor-Nachweisen von *Myotis* spec. kann es sich in diesem Untersuchungsraum des Öfteren um Wasserfledermäuse gehandelt haben.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Aufgrund der Gebietsgröße, die den Aktionsradius der Tiere mehrerer Wasserfledermaus-wochenstuben einschließt sowie der Heterogenität des Untersuchungsraumes scheint eine detaillierte Bewertung einzelner Kriterien nicht sinnvoll. Daher werden nur die drei Hauptkriterien Populationszustand, Habitatqualität und Beeinträchtigungen bewertet.

Da die Art im Bereich mehrerer Fangplätze nachgewiesen wurde und bei diesen Fängen auch in mehreren Individuen bestätigt werden konnte (darunter auch juvenile Tiere), wird der Populationszustand als „sehr gut“ (A) eingestuft. Die Habitatqualität ist ebenfalls als „sehr gut“ (A) zu

beurteilen, da Wasserfledermäuse bevorzugt in Gewässer- und strukturreichen Landschaften mit hohem Insektenangebot jagen und das Quartierangebot hinsichtlich möglicher Baumhöhlen sehr hoch ist.

Artspezifische Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar, sofern auf im Gebiet auf Pflanzenschutzmittel verzichtet wird (A). Insgesamt ergibt sich damit ein sehr guter Erhaltungszustand (A).

Tab. 56: Erhaltungszustand der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

ID	Myotdaub_207_001
Zustand der Population	**A**
Habitatqualität	**A**
Beeinträchtigungen	**A**
Gesamtbewertung	**A**

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Außer den oben unter Beeinträchtigungen genannten Faktoren sind andere Gefährdungen nicht erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial:

Das FFH-Gebiet hat für die Art ein relativ geringes Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Verbesserung der Jagdhabitate. Was Gefährdungen angeht, so sollte auf sämtliche Pflanzenbehandlungsmittel verzichtet werden.

Die Habitatabgrenzung für die Wasserfledermaus kann mit dem FFH-Gebiet Stepenitz einigermaßen gut vorgenommen werden, da die geeigneten Habitatstrukturen entlang des Fließgewässers verlaufen. Vor diesem Hintergrund sind Maßnahmen der Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen und die Schaffung neuer Leitstrukturen im Mittel- und Unterlauf der Stepenitz wesentliche Empfehlungen für das Management dieser Art im FFH-Gebiet „Stepenitz“.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Wasserfledermaus ist sowohl in der Prignitz wie auch in Brandenburg und Deutschland weit verbreitet und häufig mit einem Schwerpunkt in der norddeutschen Tiefebene. Das Stepenitzsystem dient vermutlich nicht nur als Jagdgebiet, sondern weist sehr wahrscheinlich auch Sommerquartiere und Wochenstuben auf. Das FFH-Gebiet „Stepenitz“ dürfte dahingehend für die Wasserfledermaus eine herausragende Bedeutung haben. Winterquartiere sind hier hingegen nicht zu erwarten.

Gesamteinschätzung:

Das Gewässersystem der Stepenitz dient als Jagdgebiet und weist sehr zahlreiche Quartierbäume auf. Der Erhaltungszustand der Wasserfledermaus im FFH-Gebiet ist insgesamt als günstig zu bewerten, das Gebiet hat eine besondere Bedeutung für die Art.

3.2.2.17. Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Übersichtsdaten Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV	- / 2 / streng geschützt
EHZ SDB / aktuelle Einschätzung EHZ	- / A
Datenquelle	Kartierung 2013

Biologie und Habitatansprüche:

Die Fransenfledermaus besiedelt gehölzreiche, halboffene Landschaften wie Parks, Obstwiesen und gehölzbestandene Gewässer, v.a. aber Wälder nahezu aller Typen mit einem Schwerpunkt auf reich strukturierten Mischwäldern (Unterwuchs). Als Sommerquartiere werden i.d.R. Baumhöhlen und Fledermauskästen genutzt, seltener auch Mauerspalten oder andere Hohlräume an Gebäuden. Als Winterquartiere dienen Felsspalten, Höhlen, Keller, Bunker und unterirdische Gänge. Bei der Jagd nutzt sie Wälder, locker mit Bäumen bestandene Flächen und Gewässer, nur gelegentlich ist sie auch über offenen Wiesen o.ä. Biotopen anzutreffen. Die Beute wird bevorzugt von der Vegetation abgelesen (gleaning). Die Jagdgebiete können bis zu 6 km vom Quartier entfernt liegen. Die Fransenfledermaus ist eine recht ortstreue Art, Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier erstrecken sich nur selten über mehr als 40 km.

Erfassungsmethodik/Datenlage:

Die Art wurde an drei Netzfangterminen (einschließlich Netzfang am 06.07.2013 im Hainholz an der Stepenitz) nachgewiesen. Die Netzfänge am 06.07.13 im Hainholz und 21.07.13 im Wald bei Lockstädt erbrachten für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ jeweils den Nachweis eines laktierenden Fransenfledermausweibchens. Am 04.07.13 im Wald bei Nettelbeck ging ein adultes Männchen der Fransenfledermaus ins Netz.

Weitere Daten aus dem Gebiet und dessen Umfeld sind regelmäßige Nachweise der Art im Winterquartier „Burgkeller Putlitz“ (< 10 Tiere) sowie den Gülitzer Kohlegruben (< 10 Tiere) und dem Bunkerkomplex Reetz (ca. 90 Tiere in 2013). Im Bereich Wittenberge wurde im Jahr 2011 mit 146 Fransenfledermäusen das größte Winterquartier für diese Art in den Katakomben der Karthanebrücke bestätigt (eigene Daten). Durch Ringwiederfund (2013) nachgewiesen werden konnte die Verbindung der Tiere im Burgkeller Putlitz zu einer Wochenstube in Mecklenburg-Vorpommern (Wooster Teerofen [Luftlinie rund 25 km]. Sommernachweise der Art liegen zudem aus dem Bereich Marienfließ und Krempendorf vor (eigene Daten, 2012). Des Weiteren liegen sommerliche Fransenfledermausnachweise aus den Ruhner Bergen (2010, Weibchen laktierend, [Luftlinie 12 km]) sowie dem Biosphärenreservate Elbe (2013, eigene Daten) vor – hier besteht ein Wochenstubenverdacht im Bereich der FFH-Gebiete „Jackel“ und „Silge“ sowie „Gadower Forst“.

Status im Gebiet:

Bei drei Netzfängen (04.07.2013 Wald bei Nettelbeck, 06.07.2013 „Hainholz an der Stepenitz und 21.07.2013 Wald bei Lockstädt) wurde die Art im Gebiet bestätigt. Hierbei waren am 06.07. und 21.07. je ein laktierendes Weibchen – am 04.07. ein adultes Männchen vertreten.

Mit diesen drei Nachweisen kann der Status der Fransenfledermaus im Gebiet nicht eindeutig eingeschätzt werden. Aufgrund der Habitatausstattung lässt sich das Gebiet als gut geeignetes Jagdgebiet einstufen, das Quartier- und Nahrungsangebot ist hoch, somit sind Sommerquartiere / Wochenstuben in Höhlenbäumen zu erwarten. Winterquartiere im direkten FFH-Gebiet sind nicht zu erwarten, jedoch in den naheliegenden Ortschaften.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Es werden nur die drei Hauptkriterien Populationszustand, Habitatqualität und Beeinträchtigungen bewertet.

Eine größere Population ist bisher nicht nachgewiesen, allerdings die Reproduktion, daher wird der Populationszustand insgesamt als günstig (B) eingestuft. Die Habitatqualität wird insgesamt als „sehr gut“ (A) bewertet, da unterschiedlich alte und strukturreiche Waldbestände vorhanden sind. Sommerquartiere in Form von Baumhöhlen sind zu erwarten – lediglich geeignete Winterquartiere gibt es im FFH-Gebiet selbst nicht. Für eventuelle Baumquartiere besteht eine potenzielle Gefährdung im Zuge forstlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen und eventuell durch den Biber, andere für die Art relevante Gefährdungen sind nicht erkennbar; Beeinträchtigungen werden daher insgesamt mit gering (A) bewertet. Insgesamt ergibt sich damit ein sehr guter Erhaltungszustand (A).

Tab. 57: Erhaltungszustand der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

ID	Myotnatt_207_001
Zustand der Population	**B**
Habitatqualität	**A**
Beeinträchtigungen	**A**
Gesamtbewertung	**A**

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Neben den oben unter Beeinträchtigungen genannten Faktoren sind andere Gefährdungen nicht erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial:

Das Gebiet hat ein relativ geringes Entwicklungspotenzial hinsichtlich einer Verbesserung der Jagdhabitate. Das Angebot an Sommerquartieren ist gut, die Habitateignung ebenfalls.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Fransenfledermaus ist sowohl in der Prignitz wie auch in Brandenburg und Deutschland recht weit verbreitet und häufig. Für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ ist eine Nutzung als Jagdgebiet nachgewiesen, zudem eine Reproduktion. Das Vorhandensein von Sommerquartieren wird angenommen; Winterquartiere fehlen sicher. Da derart günstige Jagdgebiete in der näheren und weiteren Umgebung nur wenige vorhanden sind, hat das FFH-Gebiet „Stepenitz“ eine hervorzuhebende Bedeutung für die Art.

Gesamteinschätzung:

Das FFH-Gebiet „Stepenitz“ dient der Art als Jagdgebiet und weist vermutlich Sommer- aber sicher keine Winterquartiere auf. Der Erhaltungszustand der Fransenfledermaus im FFH-Gebiet wird als insgesamt „sehr gut“ eingeschätzt, aufgrund seiner guten Habitatausstattung hat das Gebiet vermutlich eine besondere Bedeutung für die Art.

3.2.2.18. Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Übersichtsdaten Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV	V / 2 / streng geschützt
EHZ SDB / aktuelle Einschätzung EHZ	- / A
Datenquelle	Kartierung 2013

Biologie/Habitatansprüche:

Die Große Bartfledermaus nutzt als Sommerquartier Spalten und Ritzen in und an Gebäuden in dörflichen Siedlungen sowie Baumquartiere. Als Winterquartiere dienen feuchte Bunker, Höhlen, Stollen und Keller, seltener auch Felsspalten. Unterwuchsreiche Laub(misch-)Wälder stellen die bevorzugten Jagdhabitate dar, wobei Gehölze als Leitlinien eine zentrale Bedeutung haben. Auch die Jagd über Gewässern wird beobachtet. Die Jagdgebiete der Art liegen in bis zu 8 km Entfernung zu den Quartieren. Auch die Große Bartfledermaus gilt wie ihre kleine Schwester (Kleine Bartfledermaus) als ortstreu und unternimmt i.d.R. nur kleinräumige Wanderungen < 50 km zwischen Sommer- und Winterquartieren.

Erfassungsmethodik/Datenlage:

Am 06.07.2013 wurde der einzige Nachweis im Zuge des Netzfanges im FFH-Gebiet „Hainholz an der Stepenitz“ erbracht [mit insgesamt 5 Netzen (63 m Gesamtlänge)]. Mehr oder weniger „aktuelle“ Nachweise von Vorkommen der Großen Bartfledermaus gibt es von 2005 aus dem Gülitzer Ortsteil „Schönholz“ (Weibchen laktierend, eigene Daten) sowie den FFH-Gebieten Silge, „Jackel“, „Karthan“ (2013) und den Winterquartieren Kietz II (2009, Wenstern´sches Wasserschloss) und Winterquartier „Klein Leppin“ (2000).

Status im Gebiet:

Beim Netzfang am 06.07.2013 wurde ein laktierendes Weibchen gefangen.

Da bisher nur dieser Einzelnachweis vorliegt, kann der Status der auch als Brandtfledermaus bezeichneten Art im Gebiet nicht eindeutig eingeschätzt werden. Aufgrund der sehr guten Habitatausstattung lässt sich das Gebiet jedoch als geeignetes Jagdgebiet einstufen, das Quartierangebot ist gut, daher sind Sommerquartiere im FFH-Gebiet selbst und auch in sämtlichen von der Stepenitz durchflossenen Ortschaften wahrscheinlich.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Aufgrund des Einzelnachweises und der ausgedehnten Gebietsgröße, die den Aktionsradius der Großen Bartfledermaus deutlich überschreitet sowie der Heterogenität des Gebietes, erscheint eine detaillierte Bewertung einzelner Kriterien an dieser Stelle nicht sinnvoll. Daher werden nachfolgend nur die drei Hauptkriterien Populationszustand, Habitatqualität und Beeinträchtigungen bewertet.

Mit einem Einzeltier ist die nachgewiesene Populationsgröße für ein so großes Gebiet gering, Hinweise auf eine erfolgreiche Reproduktion bestehen allerdings. Der Zustand der Population wird daher noch als günstig (B) beurteilt. Der hohe Grenzlinienanteil im Gebiet (Waldränder/Offenland, Waldwege, die Stepenitz selbst) stellt günstige Jagdgebiete bereit, Sommerquartiere in Form von Spalten an Bäumen sind in größerer Zahl vorhanden, potenzielle Gebäude- und Winterquartiere fehlen im FFH-Gebiet selbst, dürften aber in den angrenzenden Ortslagen in ausreichender Zahl vorhanden sein. Die Habitatqualität ist insgesamt als hoch einzustufen (A). Das Jagdgebiet ist naturnah und ohne erkennbare Gefährdungsfaktoren, für eventuelle Baumquartiere besteht offenbar

nur eine geringe Gefährdung im Rahmen forstlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen bzw. durch den Einsatz von land- und forstwirtschaftlichen Pflanzenbehandlungsmitteln, sofern diese im Schutzgebiet überhaupt zum Tragen kommen; Baumquartiere an der Stepenitz könnten zudem einer potenziellen Gefährdung durch den Biber unterliegen. Die Beeinträchtigungen werden daher insgesamt als gering (A) beurteilt. In der Gesamtheit ergibt sich damit ein sehr guter Erhaltungszustand (A).

Tab. 58: Erhaltungszustand der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

ID	Myotbran_207_001
Zustand der Population	**B**
Habitatqualität	**A**
Beeinträchtigungen	**A**
Gesamtbewertung	**A**

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Außer den oben unter Beeinträchtigungen genannten Faktoren sind andere Gefährdungen nicht erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial:

Das FFH-Gebiet hat für die Art ein relativ geringes Entwicklungspotenzial hinsichtlich einer Verbesserung der Jagdhabitate. Was Gefährdungen angeht, so sollte auf sämtliche Pflanzenbehandlungsmittel verzichtet werden, sofern solche überhaupt in Erwägung gezogen werden.

Die Habitatabgrenzung für die Große Bartfledermaus kann aufgrund der strukturgebundenen Lebensweise der Art mit dem FFH-Gebiet Stepenitz sowie den Gehölzstrukturen und Wäldern einigermaßen gut vorgenommen werden, da die Aktionsradien dieser Fledermausart gering sind. Vor diesem Hintergrund sind Maßnahmen der Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen und die Schaffung neuer Leitstrukturen wesentliche Empfehlungen für das Management dieser Art im FFH-Gebiet „Stepenitz“. Dies betrifft vor allem den Mittel- und Unterlauf des Gewässers.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Große Bartfledermaus wurde in der gesamten Prignitz bisher nur vereinzelt nachgewiesen – die nächsten Nachweise reproduzierender Weibchen liegen wie oben beschrieben in Schönholz bei Gülitz, außerdem in den FFH-Gebieten „Silge“ bei Dergenthin und „Karthane“ sowie „Jackel“ bei Bad Wilsnack (sämtlich 2013, eigene Daten). Aus dem FFH-Gebiet „Rambower Moor“ gibt es einen sommerlichen Netzfangnachweis der Art (Männchen adult) aus dem Jahr 2009. Aus 2005 liegen von FRANK (UVS zur A14) Detektorhinweise für den Raum Bentwisch vor (Nähe FFH-Gebiet „Silge“). Winterquartiernachweise für die Prignitz stammen aus den Jahren 2009 (Wencksternsches Wasserschloss in Kietz bei Lenzen) sowie 2001 (Winterquartier Klein Leppin bei Glöwen).

In Brandenburg ist die Art nach heutiger Kenntnis verbreitet aber selten. In Deutschland kommt die Art in allen Bundesländern vor.

Das FFH-Gebiet „Stepenitz“ dient vermutlich in erster Linie als Jagdgebiet der Art, weist jedoch aufgrund der Quartieransprüche der Großen Bartfledermaus wahrscheinlich Wochenstuben- aber sicher keine Winterquartiere auf. Günstige Jagdgebiete sind auch in der näheren und weiteren Umgebung des FFH-Gebiets (Betrachtungsraum bis 15 km) vorhanden; aufgrund der guten Habitatausstattung und der wenigen bisherigen Nachweise in der Prignitz wird dem FFH-Gebiet dennoch eine hohe Bedeutung für die Art zugewiesen.

Gesamteinschätzung:

Das FFH-Gebiet „Stepenitz“ dient vermutlich in erster Linie als Jagdgebiet, weist jedoch vermutlich Wochenstuben- aber sicher keine Winterquartiere auf. Der Erhaltungszustand der Großen Bartfledermaus im FFH-Gebiet wird insgesamt als günstig eingestuft, wegen ihrer regionalen Seltenheit hat das Gebiet daher eine hohe Bedeutung für die Art.

3.2.2.19. Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Übersichtsdaten Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV	3 / 1 / streng geschützt
EHZ SDB / aktuelle Einschätzung EHZ	- / A
Datenquelle	Kartierung 2013

Biologie/Habitatansprüche:

Die Kleine Bartfledermaus nutzt als Sommerquartier vorwiegend Spalten und Ritzen in und an Gebäuden in dörflichen Siedlungen (bisherige Nachweise in Brandenburg fast ausnahmslos in solchen Quartieren) gelegentlich auch Spalten hinter loser Borke oder an Jagdkanzeln. Nachweise in Baumhöhlen sind selten und fast nur von Einzeltieren belegt. Die Quartiere werden regelmäßig gewechselt. Als Winterquartiere dienen Höhlen, Stollen und Keller, seltener auch Felsspalten. Die Jagdgebiete der Art liegen in 1-2 km Umgebung der Quartiere in reich mit Gehölzen strukturierten, halboffenen Landschaften, aber auch an Waldrändern oder in geschlossenen Waldgebieten, dann meist in der Nähe von Gewässern. Kleine Bartfledermäuse scheinen recht ortstreu zu sein und i.d.R. nur kleinräumige Wanderungen < 50 km zwischen Sommer- und Winterquartieren auszuführen.

Erfassungsmethodik/Datenlage:

Am 06.07.2013 wurde im Südost-Teil des FFH-Gebiets „Hainholz an der Stepenitz“ beim Netzfang mit insgesamt 5 Netzen (63 m Gesamtlänge) die Kleine Bartfledermaus gefangen. Vorausgegangen war am Vorabend eine Detektorerfassung im Gesamtgebiet, bei der sich der ausgewählte Standort aufgrund zahlreicher Fledermausüberflüge als gewinnträchtig erwies.

Status im Gebiet:

Beim Netzfang am 06.07.2013 im angrenzenden FFH-Gebiet „Hainholz an der Stepenitz“ wurde ein laktierendes Weibchen gefangen. Weitere Fänge gelangen im Bereich der Stepenitz nicht.

Da bisher nur dieser Einzelnachweis vorliegt, kann der Status der Kleinen Bartfledermaus im Gebiet nicht hinreichend eingeschätzt werden. Aufgrund der sehr guten Habitatausstattung lässt sich das Stepenitzgebiet jedoch als geeignetes Jagdgebiet einstufen, das Quartierangebot ist gut, daher sind Sommerquartiere im FFH-Gebiet selbst und auch in den Ortsbereichen entlang der Stepenitz wahrscheinlich.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Die Stepenitz und ihr Einzugsgebiet sind von sehr heterogener Struktur. Der Flusslauf selbst mit seinen Galeriewäldern stellt einen linienhaften, für Fledermäuse nicht abgegrenzten Lebensraum dar. Eine detaillierte Bewertung einzelner Kriterien ist somit an dieser Stelle nicht sinnvoll. Daher werden nachfolgend nur die drei Hauptkriterien Populationszustand, Habitatqualität und Beeinträchtigungen bewertet.

Mit einem Einzeltier ist die nachgewiesene Populationsgröße in einem so ausgedehnten Gebiet sehr gering, Hinweise auf eine erfolgreiche Reproduktion bestehen allerdings, der Zustand der Population wird daher als noch günstig (B) beurteilt. Der hohe Grenzlinienanteil im Gebiet (Waldränder/Offenland, Waldwege, die Stepenitz selbst) stellt günstige Jagdgebiete bereit, Sommerquartiere in Form von Spalten an Bäumen sind in größerer Zahl vorhanden, potenzielle Gebäude- und Winterquartiere fehlen zwar im direkten FFH-Gebiet, sind aber durch die Ortslagen entlang des Flusses vorhanden. Die Habitatqualität ist insgesamt hoch (A). Das Jagdgebiet ist in weiten Teilen naturnah und ohne erkennbare Gefährdungsfaktoren, für eventuelle Baumquartiere besteht offenbar nur eine geringe Gefährdung im Rahmen forstlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen bzw. durch den Einsatz von land- und forstwirtschaftlichen Pflanzenbehandlungsmitteln. Die Beeinträchtigungen werden aber insgesamt als gering (A) beurteilt. Insgesamt ergibt sich damit auch für die Kleine Bartfledermaus ein sehr guter Erhaltungszustand (A).

Tab. 59: Erhaltungszustand der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

ID	Myotmyst_207_001
Zustand der Population	**B**
Habitatqualität	**A**
Beeinträchtigungen	**A**
Gesamtbewertung	**A**

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Außer den oben unter Beeinträchtigungen genannten Faktoren sind andere Gefährdungen nicht erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial:

Das FFH-Gebiet hat für die Art nur ein relativ geringes Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Verbesserung der Jagdhabitate. Was Gefährdungen angeht, so sollte auf sämtliche Pflanzenbehandlungsmittel verzichtet werden, sofern solche überhaupt in Erwägung gezogen werden.

Die Habitatabgrenzung für die Kleine Bartfledermaus kann aufgrund der strukturgebundenen Lebensweise der Art mit dem FFH-Gebiet Stepenitz sowie den Gehölzstrukturen und Wäldern einigermaßen gut vorgenommen werden, da die Aktionsradien dieser Fledermausart gering sind. Vor diesem Hintergrund sind Maßnahmen der Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen und die Schaffung neuer Leitstrukturen wesentliche Empfehlungen für das Management dieser Art im FFH-Gebiet „Stepenitz“. Dies betrifft vor allem den Mittel- und Unterlauf des Gewässers.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Kleine Bartfledermaus wurde in der gesamten Prignitz bisher nur vereinzelt nachgewiesen – die nächsten Nachweise reproduzierender Weibchen liegen in den FFH-Gebieten „Silge“ bei Dergenthin und „Mendeluch“ bei Perleberg. Aus den Ruhner Bergen (Entfernung Luftlinie zum Nachweisort im Hainholz an der Stepenitz ca. 12 km) liegt vom Grenzraum Mecklenburg-Vorpommern/ Brandenburg ein Altnachweis eines laktierenden Weibchens vor (Pommeranz, 2004 mündlich).

In Brandenburg ist sie nach heutiger Kenntnis sehr lückig verbreitet und im Norden deutlich seltener als im Süden; Wochenstubennachweise in der Prignitz sind bislang nicht bekannt (ein Altnachweis bei Gumtow aus den 1990er Jahren ist verschollen (Dolch, 2005 mündlich).

In Deutschland kommt die Art in allen Bundesländern vor, wird jedoch auch hier im Norden deutlich seltener.

Das FFH-Gebiet „Stepenitz“ dient vermutlich in erster Linie als Jagdgebiet der Art, weist jedoch aufgrund der Quartieransprüche der Kleinen Bartfledermaus wahrscheinlich keine Wochenstuben- und keine Winterquartiere auf. Günstige Jagdgebiete sind auch in der näheren und weiteren Umgebung des FFH-Gebiets (Betrachtungsraum bis 15 km beidseits des Gewässers) vorhanden; aufgrund der guten Habitatausstattung, der strukturgebundenen Lebensweise der Tiere und der wenigen bisherigen Nachweise in der Prignitz wird dem FFH-Gebiet eine hohe Bedeutung für die Art zugewiesen.

Gesamteinschätzung:

Das FFH-Gebiet „Stepenitz“ dient in erster Linie als Jagdgebiet, weist jedoch vermutlich keine Wochenstuben- und keine Winterquartiere auf. Der Erhaltungszustand der Kleinen Bartfledermaus im FFH-Gebiet wird insgesamt als sehr gut eingestuft, wegen ihrer regionalen Seltenheit hat das Gebiet daher eine hohe Bedeutung für die Art.

3.2.2.20. Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Übersichtsdaten Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV	V / 3 / streng geschützt
EHZ SDB / aktuelle Einschätzung EHZ	- / C
Datenquelle	Kartierung 2013

Biologie und Habitatansprüche:

Der Große Abendsegler ist eine anpassungsfähige Fledermaus, die ursprünglich in naturnahen Laub- und Auwäldern, heute dagegen auch in bewirtschafteten Forsten und auch in Siedlungen vorkommt, sofern diese über einen ausreichenden Bestand an alten Bäumen (und Insekten) verfügen. Die Art jagt meist im freien Luftraum in nahezu allen Landschaftstypen, vorzugsweise aber im Umfeld größerer Gewässer. Als Sommerquartiere und Wochenstuben dienen v.a. Specht- und andere Baumhöhlen, die sich meist in beträchtlicher Höhe (4-12 m) befinden. Eine Population nutzt dabei regelmäßig einen Verbund verschiedener Höhlen, zwischen denen einzelne Tiere regelmäßig wechseln. Besonders häufig werden Buchen aufgesucht, während Nadelbäume offenbar nur selten bezogen werden. Die Tiere wählen dabei gern Bäume in Waldrandnähe oder entlang großer Waldwege. Daneben ist der Abendsegler auch in Fledermauskästen und hinter Gebäudeverkleidungen regelmäßig anzutreffen. Dieselben Quartiertypen werden auch zur Überwinterung genutzt, sofern sie ausreichend frostsicher sind. Als flugaktive Art hat der Abendsegler bei seinen Jagdflügen einen viele km großen Aktionsradius. Die Brandenburger Populationen überwintern offenbar meist in Südwestdeutschland und der Schweiz, während bei uns im Winterhalbjahr Tiere aus osteuropäischen und skandinavischen Populationen anzutreffen sind.

Erfassungsmethodik/Datenlage:

Im Zuge der Detektorerfassungen wurde am 28.05.2013 an den Retziner Fischteichen, am 05.07.2013 im Hainholz an der Stepenitz und am 05.08.2013 erneut an den Retziner Teichen der Abendsegler jagend angetroffen. Netzfänge gelangen nicht.

Nachweise der Art liegen für die Prignitz vor allem aus sommerlichen Erhebungen vor, so aus Berge (2012) wo 13 Abendsegler zeitgleich über einem Einzelgehöft jagten (eigene Daten) oder aus dem Krempendorfer Wald bei Marienfließ, wo 2012 im Sommer ein laktierendes Weibchen gefangen wurde (eigene Daten). Auch aus den FFH-Gebieten „Silge“, „Untere Löcknitzniederung“ und Gadower Forst“ sowie dem FFH-Gebiet „Rambower Moor“ liegen Sommernachweise vor - wobei Wochenstuben aus der Prignitz bislang nicht bekannt sind. Winternachweise gibt es aktuell nur aus dem Raum Pritzwalk (Quartiervernichtung im Zuge einer Straßenbaumfällung 2010) und Wittenberge (Quartiervernichtung bei Baumpflegearbeiten 2013 sowie bei einer Brückensprengung, Nov. 2009). Zudem wurde im September 2007 ein Abendseglerzug über der Ortschaft Berge festgestellt (eigene Daten).

Status im Gebiet:

Der Abendsegler wurde für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ im Jahr 2013 nur mittels Detektor nachgewiesen.

Da nur Detektornachweise vorliegen, kann der Status des Großen Abendseglers im Gebiet nicht eindeutig eingeschätzt werden. Aufgrund der Habitatausstattung lässt sich das FFH-Gebiet als geeignetes Teil-Jagdgebiet einstufen, das Quartierangebot ist sicherlich gut, vermutlich sind Sommerquartiere, Wochenstuben oder sogar Winterquartiere in potenziellen Höhlenbäumen vorhanden. Da die Stepenitz abschnittsweise einen eher linienhaften Charakter aufweist, ist eine Abgrenzung des Jagdgebietes hier nicht sinnvoll.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Auf eine detaillierte Bewertung einzelner Kriterien wird hier verzichtet. Es werden nur die drei Hauptkriterien Populationszustand, Habitatqualität und Beeinträchtigungen bewertet.

Es wurden nur drei Detektornachweise getätigt, Hinweise auf eine Reproduktion im FFH-Gebiet liegen nicht vor, daher muss der Populationszustand als ungünstig (C) bewertet werden. Im FFH-Gebiet existieren sowohl reine Kiefernforsten (Hügellagen) als auch Laub- und Laubmischwälder (direktes Gewässerumfeld), und die Stepenitz ist als linienhafter Gewässerlebensraum für die Art sehr zuträglich. Der Strukturreichtum ist hoch; geeignete Quartiere in Form von Baumhöhlen sind sicher zu erwarten; die Habitatqualität wird daher insgesamt als „sehr gut“ (A) eingestuft. Für eventuelle Baumquartiere besteht eine potenzielle Gefährdung im Zuge forstlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen, andere für die Art relevante Gefährdungen sind in Form zunehmender Zerschneidung der Prignitz mit Windenergieanlagen erkennbar; die Beeinträchtigungen werden daher insgesamt als erheblich (C) bewertet. Insgesamt ergibt sich kein günstiger Erhaltungszustand (C).

Tab. 60: Erhaltungszustand des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

ID	Nyctnoct_207_001
Zustand der Population	**C**
Habitatqualität	**A**
Beeinträchtigungen	**C**
Gesamtbewertung	**C**

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Neben den oben unter Beeinträchtigungen genannten Faktoren sind weitere Gefährdungsursachen erkennbar und zwar die zunehmende Bestückung der Prignitz und des angrenzenden Mecklenburg-Vorpommern mit Windenergieanlagen (WEA). Unweit des FFH-Gebietes befindet sich der Windpark Porep-Jännersdorf, welcher aktuell erweitert werden soll. Zudem ist geplant, u.a. die Windparks in Suckow (M-V) sowie Blüthen (BB), Krempendorf (BB), Halenbeck (BB) und Gerdshagen (BB) zu erweitern. Als stark schlaggefährdete Art ist hier mit zahlreichen Verlusten des Abendseglers zu rechnen, so dass unzerschnittenen Jagdhabitaten und gut geeigneten Winterquartieren künftig eine erhebliche Bedeutung für die Erhaltung der Abendseglerpopulation zukommen wird (regional und überregional). Die Beeinträchtigungen werden daher für diese Art mit C bewertet.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial:

Das Gebiet hat ein relativ geringes Entwicklungspotenzial hinsichtlich einer Verbesserung der Jagdhabitate. Das Angebot an Quartieren ist hoch. Für diese Fledermausart wäre allerdings wichtig, starkstämmige Höhlenbäume zu erhalten bzw. zu entwickeln, damit Sommer- und Winterquartiere langfristig verfügbar bleiben bzw. werden (s. oben). Die Empfehlung hierzu lautet: Erhalt von 5 Bäumen pro ha mit Brusthöhendurchmesser > 1,2 m.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Große Abendsegler ist sowohl in der Prignitz wie auch in Brandenburg und Deutschland weit verbreitet und (noch?) häufig, der Schwerpunkt nachgewiesener Reproduktion liegt nordöstlich der Elbe. Für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ ist nur eine Nutzung als Jagdgebiet nachgewiesen, es gibt keine Hinweise auf Reproduktion oder das aktuelle Vorhandensein von Sommer- oder Winterquartieren. Da auch gute Jagdgebiete durch Windkraftnutzung in der näheren und weiteren Umgebung zerschnitten werden, hat das FFH-Gebiet „Stepenitz“ im Zuge der Vorsorge eine hohe Bedeutung für die Art.

Gesamteinschätzung:

Das FFH-Gebiet „Stepenitz“ dient nach heutiger Datenlage nur als Jagdgebiet der Art, weist jedoch keine nachgewiesenen Sommer- oder Winterquartiere auf. Der Erhaltungszustand des Abendseglers im FFH-Gebiet kann nicht als günstig beurteilt werden, das Gebiet hat aber im Zuge der Vorsorge (Zunahme der Windenergie) vermutlich eine hohe Bedeutung für die Art.

3.2.2.21. Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Übersichtsdaten Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV	D / 2 / streng geschützt
EHZ SDB / aktuelle Einschätzung EHZ	- / B
Datenquelle	Kartierung 2013

Biologie und Habitatansprüche:

Der Kleine Abendsegler jagt vorwiegend in lichten Wäldern im Kronenbereich. Waldinnen- und Außenränder werden ebenfalls gern zum Beutefang genutzt. Die Flughöhen sind hierbei in der Regel geringer als beim Großen Abendsegler. Als Quartiere nutzt die Art i.d.R. Baumhöhlen, seltener auch Jagdkanzeln, Fledermaus- und Vogelkästen. Nur in Einzelfällen werden auch Dachstühle als Sommerquartier genutzt. Es handelt sich um eine ziehende Art und zudem um eine typische Waldfledermaus. Der Aktionsradius bei Jagdflügen kann gut 15 km betragen.

Erfassungsmethodik/Datenlage:

Der einzige Nachweis im Untersuchungsgebiet gelang am 28.05.2013 per Bat-Detektor im Bereich der Retziner Fischteiche.

Aus dem Umfeld der Stepenitz gibt es einen Nachweis aus Putlitz (Netzfang 2005, eigene Daten, Stepenitz am Schwimmbad in Putlitz; Weibchen laktierend).

Weitere Nachweise der Art liegen aus 2005 für das NSG „Kuhwinkel“ bei Dergenthin vor (Netzfang Weibchen laktierend mit flüggem Jungtier, Wochenstubenverdacht), außerdem aus dem Bereich „Untere Löcknitz“ bei Mankmuß (2013, Männchen ad.) und von der Elbe (Lenzen-Wustrower Elbeniederung, Weibchen laktierend, 2013).

Detektornachweise gelangen zudem im Stavenower Wald (2013, eigene Daten).

Status im Gebiet:

Da die Art im Jahr 2013 nur einmal im gesamten FFH-Gebiet per Detektor nachgewiesen wurde, muss der Status des Kleinen Abendseglers als „schlecht“ eingeschätzt werden. Aufgrund der Habitatausstattung lässt sich das gesamte FFH-Gebiet Stepenitz als gut geeignetes Jagdgebiet einstufen, das sommerliche Quartierangebot ist für diese Art hoch, folglich sind Sommerquartiere / Wochenstuben in Höhlenbäumen mit großer Sicherheit vorhanden.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Es werden auch hier die drei Hauptkriterien Populationszustand, Habitatqualität und Beeinträchtigungen bewertet.

Regelmäßige Nachweise des Kleinen Abendseglers gelangen nicht. Detektornachweise waren kaum vorhanden – daher wird der Populationszustand insgesamt als ungünstig (C) eingestuft, wenngleich Altdaten aus 2005 für eine Reproduktion im Umfeld von Putlitz sprechen. Die Habitatqualität wird als mittel (A/B) bewertet, da entlang des gesamten FFH-Gebietes immer wieder Laub-/Laubmischwälder und offene Strukturen vorhanden sind und Sommerquartiere in Form von Baumhöhlen zahlreich verfügbar sein dürften. Allerdings ist die Jagd des Kleinen Abendseglers raumgreifend, so dass linienhafte Strukturen nur Teiljagdhabitate darstellen dürften. Für eventuelle Baumquartiere besteht eine potenzielle Gefährdung im Zuge forstlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen. Gefährdungen in Form von zunehmender Zerschneidung / Zersiedlung sind für den Oberlauf der Stepenitz durch die zunehmende Anzahl an Windenergieanlagen erkennbar (vergleiche Großer Abendsegler), die Beeinträchtigungen werden daher insgesamt als mäßig (B) bewertet. Insgesamt ergibt sich damit ein noch günstiger Erhaltungszustand (B).

Tab. 61: Erhaltungszustand des Kleinen Abendseglers (*Nyctalus leisleri*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

ID	Nyctleis_207_001
Zustand der Population	**C**
Habitatqualität	**A/B**
Beeinträchtigungen	**B**
Gesamtbewertung	**B**

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Neben den oben unter Beeinträchtigungen genannten Faktoren sind andere Gefährdungen nicht erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial:

Das FFH-Gebiet selbst hat ein geringes Entwicklungspotenzial hinsichtlich einer Verbesserung der Jagdhabitate. Das Angebot an Sommerquartieren ist als gut anzunehmen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Der Kleine Abendsegler ist in der Prignitz nicht als häufig anzunehmen. In Brandenburg und Deutschland ist die Art seltener geworden.

Im Rahmen der Untersuchungen nachgewiesen ist lediglich eine Nutzung des FFH-Gebietes „Stepenitz“ als Nahrungsgebiet. Da allerdings derart gut strukturierte Habitate im näheren und weiteren Umfeld in größerem Umfang nicht vorhanden sind, hat das FFH-Gebiet durchaus eine hohe Bedeutung für die Art, vor allem auch als Leitlinie für den Zug.

Gesamteinschätzung:

Ein Vorkommen des Kleinen Abendseglers und das Vorhandensein von Sommerquartieren in den von der Stepenitz gequerten Waldgebieten sind wahrscheinlich. Beeinträchtigungen betreffen in erster Linie den Oberlauf (WEA), insgesamt hat das FFH-Gebiet eine mittlere Bedeutung für den Kleinen Abendsegler.

3.2.2.22. Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Übersichtsdaten Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV	G / 3 / streng geschützt
EHZ SDB / aktuelle Einschätzung EHZ	- / B
Datenquelle	Kartierung 2013

Biologie und Habitatansprüche:

Die Breitflügelfledermaus ist ein eher anspruchsloser Vertreter der Chiropteren. Sie nutzt zur Jagd unterschiedlichste Lebensräume wie Ortslagen, Gärten, Koppeln, Weiden, Waldränder, Wälder oder Gewässer, wobei sie sowohl strukturgebunden als auch im offenen Luftraum jagt. Für die Quartierwahl kommen nach heutiger Kenntnis fast nur Gebäude sowie Fledermaus- und Vogelkästen in Frage. Wochenstubenverbände sind meist klein (ca. 20 Tiere). Die Tiere gelten als ortstreu. Als

Winterquartiere kommen trocken-kalte Gebäudebereiche in Frage, wie trockenkalte Keller / Bunker oder Dachbereiche.

Die Art gilt als typische Hausfledermaus. Strecken von bis zu 15 km zwischen Wochenstuben und Jagdgebieten können durchaus zurückgelegt werden.

Erfassungsmethodik/Datenlage:

Die Art wurde bei Netzfängen im Wald bei Lockstädt (12.07.2013 und 21.07.2013; 3 Weibchen laktierend, 1 Männchen adult) und Grabow/Buckow (11.08.2013, 1 Weibchen laktierend, 2 juvenile Männchen) jeweils reproduzierend nachgewiesen. Zudem liegen von den Detektorerfassungen in Nettelbeck (03.07.2013) und Lockstädt (11.07.2013) Rufnachweise der Breitflügelfledermaus vor.

Aus dem Umfeld der Stepenitz gibt es Nachweise aus dem Jahr 2012 (FFH-Gebiet „Marienfließ“, wo ein laktierendes Weibchen gefangen werden konnte). Einen Wochenstubennachweis mit ca. 10 Tieren gibt es aus Reetz (2013, eigene Daten). Des Weiteren wurden an einem Wohnhaus in Helle rund 35 Tiere ausfliegend beobachtet (Wochenstubenverdacht, 2013). In Kleeste gibt es eine kleine Wochenstube mit ca. 10 Tieren (eigene Daten, 2012). Wochenstubenverdacht gibt es zudem für ein Wohnhaus in Neu Sagast bei Putlitz (eigene Daten, 2011).

Bei Netzfängen in der Prignitz 2013 gelangen zudem folgende Nachweise:

FFH-Gebiet „Karthan“: 1 Männchen adult, Berger Wald: 1 Weibchen, laktierend. FFH-Gebiet Jackel: 1 Exemplar (unbestimmt). Im Park Eldenburg bei Lenzen wurde ebenfalls ein Reproduktionsnachweis erbracht (2012, eigene Daten).

Status im Gebiet:

Da die Art reproduzierend in mehreren Exemplaren nachgewiesen wurde, kann der Status im Gebiet als „gut“ eingestuft werden. Aufgrund der Habitatausstattung lässt sich das gesamte FFH-Gebiet Stepenitz als geeignetes Teil-Jagdgebiet benennen, das sommerliche Quartierangebot ist für diese Art vor allem in den angrenzenden Ortschaften hoch.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Es werden auch hier nur die drei Hauptkriterien Populationszustand, Habitatqualität und Beeinträchtigungen bewertet.

Von der Breitflügelfledermaus gelangen regelmäßige Nachweise im Rahmen des Netzfanges. Daher wird der Populationszustand insgesamt als sehr gut (A) eingestuft. Die Habitatqualität wird als gut (B) bewertet, da die Art offene und halboffene Landschaftsräume bevorzugt und ein reiches Sommerquartierangebot in den Ortslagen verfügbar sein dürfte. Für die Art besteht eine potenzielle Gefährdung in Form von zunehmender Zerschneidung / Zersiedlung durch Windenergieanlagen (vergl. Abendsegler); insgesamt werden die Beeinträchtigungen aber als nicht erheblich (B) bewertet. Insgesamt ergibt sich damit noch ein günstiger Erhaltungszustand (B).

Tab. 62: Erhaltungszustand der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

ID	Eptesero_207_001
Zustand der Population	**A**
Habitatqualität	**B**
Beeinträchtigungen	**B**
Gesamtbewertung	**B**

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Neben den oben unter Beeinträchtigungen genannten Faktoren sind andere Gefährdungen nicht erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial:

Das Gebiet hat ein geringes Entwicklungspotenzial hinsichtlich einer Verbesserung der Jagdhabitate. Verzicht auf Agro- und Forstchemikalien wäre zu empfehlen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Breitflügelfledermaus gilt sowohl in der Prignitz wie auch in Brandenburg und Deutschland weit verbreitet und häufig. Aktuell nachgewiesen ist für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ allerdings lediglich lokal eine Nutzung als Nahrungsgebiet. Bei dieser Art ist allerdings zu betonen, dass sie eher im Umfeld der Ortslagen zu finden ist, als in den weiter entfernten Waldgebieten.

Das FFH-Gebiet hat vermutlich eine mittlere Bedeutung für die Art – und zwar als Habitat-verbindender Korridor und als Teiljagdgebiet.

Gesamteinschätzung:

Da für das Gebiet eine Reproduktion der Breitflügelfledermaus nachgewiesen werden konnte, ist der Erhaltungszustand insgesamt als günstig zu beurteilen. Ein regelmäßiges Vorkommen und das Vorhandensein von Sommerquartieren in den Ortslagen ist wahrscheinlich, insgesamt hat das FFH-Gebiet eine mittlere Bedeutung für die Breitflügelfledermaus.

3.2.2.23. Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Übersichtsdaten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV	* / 4 / streng geschützt
EHZ SDB / aktuelle Einschätzung EHZ	- / B
Datenquelle	Kartierung 2013

Biologie und Habitatansprüche:

Die Zwergfledermaus ist ein eher anspruchsloser Vertreter der Chiropteren. Sie nutzt zur Jagd unterschiedlichste Lebensräume wie Alleen, Gärten, Hecken, Gebüsche, Wälder oder Gewässer, wobei sie sowohl strukturgebunden als auch im offenen Luftraum jagt. Für die Quartierwahl kommen sowohl Gebäude, als auch Baumhöhlen, Jagdkanzeln sowie Fledermaus- und Vogelkästen in Frage. Wochenstubenverbände können sehr kopfstark sein, und die Tiere gelten als ortstreu. Als Winterquartiere kommen trocken-kalte Gebäudebereiche in Frage, so u.a. auch Tür- und Fensterlaibungen – ansonsten trockenkalte Keller / Bunker oder Dachbereiche. Die Art gilt als typische Hausfledermaus. Strecken von bis zu 10 km können durchaus zurückgelegt werden.

Erfassungsmethodik/Datenlage:

Die Art wurde trotz eines grundsätzlich zu erwartenden, häufigen Vorkommens bei keinem der Netzfänge nachgewiesen. Allerdings liegen von den Detektorerfassungen in Lockstädt Rufnachweise der Zwergfledermaus vor.

Aus dem Umfeld der Stepenitz gibt es Nachweise aus dem Jahr 2012 (FFH-Gebiet „Marienfließ“, wo ein laktierendes Weibchen gefangen werden konnte). Ein Wochenstubenverdacht gibt es aus der

Putlitzer Stadtheide von einem Einzelgehöft. Eine Wochenstube befindet sich in Schönholz bei Gülitz (2011, eigene Daten) sowie in der Ortslage Dergenthin (2006, eigene Daten). Die Wochenstube in Wolfshagen wurde 2013 durch Abriss vernichtet, ob die Tiere die angebotenen Ersatzquartiere angenommen haben, ist nicht bekannt. Aus dem Raum Perleberg liegen sommerliche Einzelnachweise für die FFH-Gebiete „Karthane“ und „Jackel“ vor, wobei in letzterem ein laktierendes Weibchen bestätigt wurde (eigene Daten, 2013). Im Berger Wald wurden 2013 zwei juvenile Männchen durch Netzfang bestätigt (eigene Daten). Aus dem Raum Wittenberge liegt ein Einzelnachweis der Zwergfledermaus aus 2013 vor, hierbei handelte es sich um ein juveniles Weibchen (eigene Daten).

Winterquartiernachweise der Zwergfledermaus finden sich in Steffenshagen bei Pritzwalk in einem trocken-kalten verlassenen Militärbunker sowie in der Kirche in Pritzwalk.

Status im Gebiet:

Da die Art kaum nachgewiesen wurde, muss der Status im Gebiet als „schlecht“ eingestuft werden. Aufgrund der Habitatausstattung lässt sich das gesamte FFH-Gebiet Stepenitz jedoch als geeignetes Jagdgebiet benennen. Das sommerliche Quartierangebot ist für diese Art vor allem in den angrenzenden Ortschaften hoch.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Es werden auch hier nur die drei Hauptkriterien Populationszustand, Habitatqualität und Beeinträchtigungen bewertet.

Regelmäßige Nachweise der Zwergfledermaus im Rahmen des Netzfanges gelangen nicht. Daher wird der Populationszustand insgesamt als ungünstig (C) eingestuft. Die Habitatqualität wird als sehr gut (A) bewertet, da Laub-/Laubmischwälder vorhanden sind und das Sommerquartierangebot in den Ortslagen zahlreich gut sein dürfte. Für die Art besteht eine potenzielle Gefährdung in Form von zunehmender Zerschneidung / Zersiedlung durch Windenergieanlagen (vergl. Abendsegler); die Beeinträchtigungen werden aber insgesamt als nicht erheblich (B) bewertet. Insgesamt ergibt sich damit ein guter Erhaltungszustand (B).

Tab. 63: Erhaltungszustand der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

ID	Pipipipi_207_001
Zustand der Population	**C**
Habitatqualität	**A**
Beeinträchtigungen	**B**
Gesamtbewertung	**B**

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Neben den oben unter Beeinträchtigungen genannten Faktoren sind andere Gefährdungen nicht erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial:

Das Gebiet hat ein relativ geringes Entwicklungspotenzial hinsichtlich der Verbesserung der Jagdhabitate.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Zwergfledermaus gilt sowohl in der Prignitz wie auch in Brandenburg und Deutschland als weit verbreitet und häufig. Aktuell nachgewiesen ist für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ allerdings lediglich eine sporadische Nutzung als Nahrungsgebiet. Bei dieser Art ist allerdings zu betonen, dass sie eher in den Ortslagen zu finden ist, als in den weiter entfernten Waldgebieten.

Das FFH-Gebiet hat vermutlich eine mittlere Bedeutung für die Art – und zwar vornehmlich als Habitat-verbindender Korridor und als Teiljagdgebiet.

Gesamteinschätzung:

Wenngleich für das Gebiet keine Reproduktion der Zwergfledermaus nachgewiesen werden konnte, ist der Erhaltungszustand insgesamt als günstig zu beurteilen. Ein regelmäßiges Vorkommen und das Vorhandensein von Sommerquartieren in den Ortslagen sind wahrscheinlich, insgesamt hat das FFH-Gebiet eine mittlere Bedeutung für die Zwergfledermaus.

3.2.2.24. Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Übersichtsdaten Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV	* / 3 / streng geschützt
EHZ SDB / aktuelle Einschätzung EHZ	- / B
Datenquelle	Kartierung 2013

Biologie und Habitatansprüche:

Die Rauhhautfledermaus ist eine Art mit relativ weiter ökologischer Amplitude bezüglich des Quartierstandortes. Trockene Kiefernwälder werden hierfür ebenso genutzt wie feuchte Niederungen und zum Teil auch Gebäude. Sie benötigt Spalten und Baumhöhlen in ausreichender Zahl, da während der Wochenstubenzeit ein regelmäßiger Quartierwechsel erfolgt. Die Rauhaufledermaus jagt überwiegend wassergebundene Nahrungsinsekten auf Waldschneisen, über Gewässern oder entlang von Waldrändern. Sie ist eine ziehende Art, wobei die Korridore nach heutiger Kenntnis überwiegend entlang von größeren Fließgewässern und Niederungen verlaufen.

Erfassungsmethodik/Datenlage:

Ein einziger Nachweis im Zuge der Untersuchungen erfolgte durch den Bat-Detektor am 11.07.2013 im Wald bei Lockstädt.

Wochenstubennachweise liegen derzeit aus der Prignitz nicht vor. Nachweise aus 2013 liegen aus dem FFH-Gebiet „Karthane“ vor, wo ein adultes Männchen gefangen wurde (eigene Daten). Altnachweise mit dem Bat-Detektor gibt es aus dem NSG „Kuhwinkel“ bei Dergenthin (2005, eigene Daten).

Status im Gebiet:

Da die Art nur einmal per Detektor nachgewiesen wurde muss der Status der Rauhhautfledermaus im Gebiet als „ungünstig“ eingeschätzt werden. Aufgrund der Habitatausstattung lässt sich das gesamte FFH-Gebiet „Stepenitz“ als gut geeignetes Jagdgebiet einstufen, das sommerliche Quartierangebot ist für diese Art hoch, folglich sind Sommerquartiere / Wochenstuben in Höhlenbäumen mit großer Wahrscheinlichkeit vorhanden. Zudem dürfte die Rauhautfledermaus auch in dem einen oder anderen Gebäudequartier im Umfeld der Stepenitz geeignete Bedingungen finden.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Es werden auch hier nur die drei Hauptkriterien Populationszustand, Habitatqualität und Beeinträchtigungen bewertet.

Regelmäßige Nachweise dieser Fledermausart liegen nicht vor. Ebenso wenig ein Reproduktionsnachweis, daher wird der Populationszustand insgesamt als ungünstig (C) eingestuft. Die Habitatqualität wird als optimal (A) bewertet, da Laub-/Laubmischwälder im gesamten Ober- und Mittellauf vorhanden sind und Sommerquartiere in Form von Baumhöhlen / Borkenplatten zahlreich verfügbar sein dürften. Für eventuelle Baumquartiere besteht eine potenzielle Gefährdung im Zuge forstlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen, Gefährdungen in Form von zunehmender Zerschneidung / Zersiedlung sind nicht erkennbar. Zusätzliche Beeinträchtigungen können für diese weit ziehende Art aber durch die Intensivierung der Windenergie-Aufstellung erfolgen. Die Beeinträchtigungen werden insgesamt als mäßig (B) bewertet. Insgesamt ergibt sich damit ein guter Erhaltungszustand (B).

Tab. 64: Erhaltungszustand der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

ID	Pipinath_207_001
Zustand der Population	**C**
Habitatqualität	**A**
Beeinträchtigungen	**B**
Gesamtbewertung	**B**

Einschätzung möglicher Gefährdungsursachen:

Neben den oben unter Beeinträchtigungen genannten Faktoren (Windenergie) sind andere Gefährdungen nicht erkennbar.

Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial:

Das Gebiet hat ein geringes Entwicklungspotenzial hinsichtlich einer Verbesserung der Jagdhabitate. Das Angebot an Sommerquartieren ist als gut anzunehmen.

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt:

Die Rauhhautfledermaus ist in der Prignitz wie auch in Brandenburg und Deutschland zwar verbreitet, aber selten geworden.

Aktuell nachgewiesen ist lediglich eine einmalige Nutzung des FFH-Gebietes „Stepenitz“ als Nahrungsgebiet. Da die Stepenitzniederung mit ihren Galeriewäldern aber optimale Bedingungen für die Rauhhautfledermaus besitzt (vermutlich einschließlich Zugkorridor in die Überwinterungsgebiete), hat das FFH-Gebiet vermutlich eine hohe Bedeutung für die Erhaltung der Art.

Gesamteinschätzung:

Da für das Gebiet keine Reproduktion der Rauhhautfledermaus nachgewiesen werden konnte, ist der Erhaltungszustand insgesamt als ungünstig zu beurteilen. Ein regelmäßiges Vorkommen und das Vorhandensein von Sommerquartieren in den Waldgebieten ist wahrscheinlich, insgesamt hat das FFH-Gebiet eine hohe Bedeutung für die Rauhhautfledermaus.

3.2.2.25. Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Übersichtsdaten Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)	
FFH-RL (Anhang)	IV
RL D / RL BB / BArtSchV	V / 3 / streng geschützt
EHZ SDB / aktuelle Einschätzung EHZ	- / A
Datenquelle	Kartierung 2013

Biologie und Habitatansprüche:

Das Braune Langohr bewohnt unterwuchs- und gehölzreiche Lebensräume und nutzt i.d.R. Baumhöhlen, Jagdkanzeln, Fledermaus- und Vogelkästen als Quartiere. Wochenstubenverbände wechseln solche Quartiere regelmäßig alle paar Tage. Daneben nutzt die Art des Öfteren auch Dachstühle als Sommerquartier. Als Winterquartiere dienen v.a. Bunker, Keller, Stollen und Höhlen. Die Art gilt als typische Waldfledermaus. Sie jagt sehr geschickt sowohl im freien Luftraum, liest aber auch einen Großteil der Beute direkt von Blättern, Borke und Ästen ab (sog. gleaning). Meist ist der Aktionsradius bei Jagdflügen auf die Nähe der Quartiere beschränkt, wobei hierbei auch Strecken von 10 km durchaus zurückgelegt werden können. Auch Winterquartiere werden von dieser hinsichtlich der Winterquartier-Wahl eher anspruchslosen Art meist in der Umgebung gesucht.

Erfassungsmethodik/Datenlage:

Das Braune Langohr wurde bei 5 der Netzfänge nachgewiesen, davon 1 Netzfang im angrenzenden FFH-Gebiet „Hainholz an der Stepenitz“. Nachweisorte waren außerdem die Wälder bei Lockstädt, Nettelbeck und die Retziner Fischteiche. In allen Fällen wurden dabei laktierende Weibchen gefangen. Da die Braunen Langohren kaum detektierbar sind, wurden Nachweise mit dem Bat-Detektor nur in einem einzigen Fall erbracht (20.07.2013 im Wald bei Lockstädt).

Aus dem Umfeld der Stepenitz gibt es zudem Nachweise von zwei Wochenstuben: in Karlshof bei Putlitz, ca. 15 Weibchen im Dach eines Wohnhauses und zwischen Gülitz und Tacken, ca. 20 Weibchen in einer Scheune. Weitere Sommernachweise liegen vor aus dem Raum Schönholz bei Gülitz (Netzfang 2005, eigene Daten, von der Stepenitz am Schwimmbad in Putlitz (2005, eigene Daten) sowie aus der Ortslage Berge (2011, eigene Daten). Winterquartiernachweise aus dem näheren Umfeld des FFH-Gebietes „Stepenitz“ finden sich im Burgkeller Putlitz (max. 10 Tiere), dem Bunkerkomplex Reetz (bis zu 80 Tiere), dem Keller auf dem ehemaligen Flugplatz Perleberg (ca. 10 Tiere), dem Bunkerkomplex Skow (ca. 25 Tiere), einem Pumpenkeller in Lütkendorf-Ausbau (ca. 10 Tiere), dem Schutzgang Krempendorf/Marienfließ (bislang max. 17 Tiere) sowie den Kohlegruben bei Gülitz (max. 5 Tiere). Braune Langohren werden darüber hinaus in kleinerer Anzahl in nahezu allen bekannten Winterquartieren in der Prignitz mit großer Regelmäßigkeit angetroffen.

Status im Gebiet:

Da die Art regelmäßig nachgewiesen wurde kann der Status des Braunen Langohrs im Gebiet als „sehr gut“ eingeschätzt werden. Aufgrund der Habitatausstattung lässt sich das gesamte FFH-Gebiet Stepenitz als geeignetes Jagdgebiet einstufen, das sommerliche Quartierangebot ist für diese Art hoch, folglich sind Sommerquartiere / Wochenstuben in Höhlenbäumen mit großer Sicherheit vorhanden. Zudem dürfte diese anspruchslose Art auch in zahlreichen weiteren Gebäudequartieren im Umfeld der Stepenitz vertreten sein.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Es werden auch hier nur die drei Hauptkriterien Populationszustand, Habitatqualität und Beeinträchtigungen bewertet.

Regelmäßige Nachweise dieser Fledermausart wurden im Rahmen des Netzfanges nachgewiesen, zudem an vier Netzfangstandorten die Reproduktion. Daher wird der Populationszustand insgesamt als sehr gut (A) eingestuft. Auch die Habitatqualität wird als hervorragend (hier A) bewertet, da Laub- und Laubmischwälder reichlich vorhanden sind und Sommerquartiere in Form von Baumhöhlen / Borkenplatten zahlreich verfügbar sein dürften. Für eventuelle Baumquartiere besteht eine potenzielle Gefährdung im Zuge forstlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen. Gefährdungen in Form von zunehmender Zerschneidung / Zersiedlung sind nicht erkennbar. Die Beeinträchtigungen werden daher insgesamt als gering bewertet (A). Insgesamt ergibt sich damit für das Braune Langohr ein sehr guter Erhaltungszustand (A).

Tab. 65: Erhaltungszustand des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

ID	**Plecauri_207_001**
Zustand der Population	**A**
Habitatqualität	**A**
Beeinträchtigungen	**A**
Gesamtbewertung	**A**

3.2.2.26. Weitere wertgebende Tierarten

Edelkrebs (*Astacus astacus*)

Der Edelkrebs oder Europäische Flusskrebs (*Astacus astacus*) ist der größte unter den in Europa heimischen Krebsarten. Er kann eine Länge bis 20 cm und ein Gewicht von bis zu 350 g erreichen. Besiedelt werden vornehmlich sommerwarme, nährstoffreiche Gewässer der Niederung, er ist aber auch in Fließgewässern höherer Lagen zu finden. Sehr schlammige Gewässer werden gemieden. Edelkrebse legen an den Gewässern Wohnhöhlen an, bevorzugt in den Uferböschungen oder unter Steinen, Wurzeln oder Totholz.

Der Edelkrebs kam historisch in nahezu ganz Europa vor, ist aber hier durch naturfernen Gewässerausbau und Schadstoffbelastungen der Flüsse erheblich zurückgedrängt worden. Die stärkste Dezimierung erfuhren die Bestände jedoch mit der Einschleppung der Krebspest – eine Pilzerkrankung – durch amerikanische Flusskrebsarten, wie z.B. Kamberkrebs. Letztere übertragen die Pilzerkrankung auf den heimischen Edelkrebs, sterben aber im Gegensatz zu diesem nur selten daran (LAVES 2011).

Die Konkurrenzüberlegenheit der eingebürgerten Arten hat die Situation zusätzlich verschärft und den Edelkrebs in fast allen europäischen Ländern so extrem dezimiert, dass er in Mitteleuropa nur noch in wenigen Inselbiotopen zu finden ist. In Deutschland ist die Art vom Aussterben bedroht und außerdem streng geschützt. In der FFH-Richtlinie wird er im Anhang V geführt und unterliegt damit besonderen Regelungen bezüglich einer Entnahme aus der Natur.

Im PG wurde der Edelkrebs im Zeitraum 1998 bis 2010 mehrfach in den Gewässern Sude und Baeck nachgewiesen (Tab. 66). Ein Schwerpunkt scheint hierbei im Unterlauf der Sude zwischen dem Einlauf Baeck und der Sude-Mündung in die Stepenitz zu bestehen. Aufgrund der Seltenheit und des hohen Gefährdungsgrades in Brandenburg sind die Vorkommen des Edelkrebses im strukturell gut ausgestatteten Unterlauf der Sude von besonderem Interesse. Möglicherweise kann aus der Sude auch eine Besiedlung geeigneter Abschnitte der Stepenitz erfolgen, doch liegen hierzu noch keine entsprechenden Daten oder Hinweise vor.

Tab. 66: Nachweise des Edelkrebses (*Astacus astacus*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“ (Quelle: Daten des IFB)

Art	Gewässer	Anzahl Ind.	Probestelle	Nachweisjahr
Edelkrebs	Sude	2	Sude Mündung bis Baeck	1998
Edelkrebs	Sude	49	Sude Mündung bis Baeck	1999
Edelkrebs	Sude	1	zwischen Mündung Baeck und Stepenitz	2010
Edelkrebs	Sude	1	zwischen Mündung Baeck und Stepenitz	2010
Edelkrebs	Sude	1	zwischen Mündung Baeck und Stepenitz	2010
Edelkrebs	Baeck	1	Telschow	1999

3.3. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten

3.3.1. Übersicht, Bestandssituation und Schwerpunktarten

Im EU-SPA 7015 „Agrarlandschaft Prignitz – Stepenitz“ (ca. 34.155 ha) wurde 2005/2006 die Ersterfassung der Brutvogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie (RL 79/409/EWG) und weiterer ausgewählter Arten durchgeführt. Im Rahmen der Berichtspflichten des Landes Brandenburg an die Europäische Union erfolgte in der Brutsaison 2013 die Zweiterfassung für das Vogelschutzgebiet (PUTZE 2013). Neben der Ergebnisdarstellung enthält der Abschlussbericht eine Bewertung des Erhaltungszustandes der erfassten Arten und vergleicht die Ergebnisse mit denen der Ersterfassung. Für die im FFH-Gebiet 207 erfassten Vogelarten werden die Ergebnisse nachfolgend in Auszügen wiedergegeben. Zudem werden Aussagen zu allgemeinen Gefährdungen und weiterführende Schutzempfehlungen für das Vogelschutzgebiet getroffen, die für die relevanten Teile des FFH-Gebietes als Grundzüge in die Maßnahmeplanung des vorliegenden Managementplanes einfließen.

In den Grenzen des PG (NSG „Stepenitz“) wurden 2013 insgesamt zwölf wertgebende Vogelarten kartiert, darunter zehn Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie. Innerhalb des PG liegen insgesamt 74 Reviernachweise. Zieht man um die Grenzen des PG einen Puffer von 100 m hinzu, so liegen Nachweise von 19 Arten vor, darunter befinden sich 13 Arten des Anhangs I. Diese Arten werden in der Tab. 67 zusammengestellt. Aus diesem, um einen 100 m – Puffer erweiterten PG, liegen insgesamt 151 Reviernachweise vor.

Die hinsichtlich der Reviernachweise im Gebiet bedeutendsten Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sind der Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) mit 50 Revieren, der Ortolan (*Emberiza hortulana*) mit 33 Revieren, der Kranich (*Grus grus*) mit ca. 15 Brutpaaren, der Neuntöter (*Lanius collurio*) mit mindestens 13 Revieren, die Heidelerche (*Lullula arborea*) mit 12 Revieren und der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) mit 11 Revieren. Aufgrund ihrer Seltenheit erlangt das PG außerdem für den Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) und den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) eine herausragende Bedeutung.

Aufgrund der oft nur schmal abgegrenzten Fluss- und Bachläufe des FFH-Gebietes 207 sind viele der kartierten Reviere nur angeschnitten und werden auch innerhalb des 100 m – Puffers möglicherweise nur unzureichend erfasst. Demzufolge spiegeln die oben genannten Zahlen unter Umständen nicht in vollem Umfang die tatsächliche Bestands- und Verbreitungssituation der Arten wider.

Für die gebietstypischen Schwerpunktarten werden nachfolgend die Ergebnisse aus dem Bericht zur Zweiterfassung (PUTZE 2013) auszugsweise wiedergegeben, sofern ein direkter Bezug zum hier betrachteten Plangebiet besteht.

Tab. 67: Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie und weitere wertgebende Vogelarten im FFH-Gebiet „Stepenitz“ (Quelle: PUTZE 2013 und Daten des LUGV)

Gefährdungsgrad nach den Roten Listen: RL-D: Rote Liste Deutschland (SÜDBECK et al. 2009); RL BB: Rote Liste Brandenburg (RYSLAVY & MÄDLOW 2008); 2 - Stark gefährdet; 3 - Gefährdet; V - Art der Vorwarnliste; BArtSchV: §§ - streng geschützte Arten; EU-VSRL: Anhang I - in Schutzgebieten zu schützende Arten; BP – Brutpaar(e), BZB – Brutzeitbeobachtung

Artname dt.	Artname wiss.	Art-kürzel	RL-BB	RL-D	EU-VSchRL	BArtSchV	Nachweis-jahr	Ortsangabe, Bemerkung
Baumfalke	*Falco subbuteo*	BFk	2	3			2006	nur eine ältere BZB bei Putlitz
Braunkehlchen	*Saxicola rubetra*	Brk	2	3			2013	offenbar seltener Brutvogel im PG, Reviere bei Lübzow und Sagast
Eisvogel	*Alcedo atthis*	Eisv	3		Anh. I	§§	2013	Stepenitz bei Putlitz, Wolfshagen, Lockstädt, Lübzow; Schlatbach
Grauammer	*Emberiza calandra*	GrA		3		§§	2013	seltener Brutvogel im PG (Sagast), Nachweise überwiegend in der umliegenden Agrarlandschaft
Heidelerche	*Lullula arborea*	Hdl		V	Anh. I	§§	2013	2013 ca. 12 Reviere im Gebiet 207 + 100 m Puffer, u.a. Groß Linde, Lockstädt, Retzin, Nettelbeck, Sagast, Ort Stepenitz
Kranich	*Grus grus*	Kra			Anh. I		2013	ca. 15 BP im Gebiet, u.a. Klein Linde, Retzin, Helle, Seddin, Putlitz, Lütkendorf
Mittelspecht	*Dendrocopos medius*	Msp			Anh. I	§§	2013	2013 ca. 50 Reviere im Gebiet 207 + 100 m Puffer, Schwerpunkte: Umfeld Hainholz und Nettelbeck, Retzin
Neuntöter	*Lanius collurio*	Nt	V		Anh. I		2013	2013 ca. 15 Reviere im Gebiet 207 + 100 m Puffer, Schwerpunkt: Umfeld Nettelbeck
Ortolan	*Emberiza hortulana*	Otl	V	3	Anh. I	§§	2013	2013 ca. 30 Reviere im Gebiet 207 + 100 m Puffer, Schwerpunkte: Umfeld Freudenbach und Sagast
Rohrweihe	*Circus aeruginosus*	RWh	3		Anh. I		2013	Retziner Teiche und Speicher Lütkendorf
Rotmilan	*Milvus milvus*	RMi	3		Anh. I		2013	Helle, Zieskenbach, Oberlauf Kreuzbach
Schwarzmilan	*Milvus migrans*	SMi			Anh. I		2005	Retziner Mühlbach
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	Ssp			Anh. I	§§	2013	2013 ca. 10 Reviere im Gebiet 207 + 100 m Puffer, Schwerpunkte: Retzin und Umfeld Nettelbeck
Schwarzstorch	*Ciconia nigra*	Sst	3		Anh. I		2013	2013 kein Bruterfolg im PG, Sichtbeob. bei Putlitz,

Artname dt.	Artname wiss.	Art-kürzel	RL-BB	RL-D	EU-VSchRL	BArtSchV	Nachweis-jahr	Ortsangabe, Bemerkung
								Gülitz, Lockstädt
Seeadler	*Haliaeetus albicilla*	SAd			Anh. I		2013	Retziner Teiche, Kreuzburg
Wachtel	*Coturnix coturnix*	Wa					2013	Umfeld Freudenbach und Sagast
Waldwasserläufer	*Tringa ochropus*	WWl				§§	2005	Retzin, Rehwinkelteiche
Wendehals	*Jynx torquilla*	We	2	2		§§	2013	Stepenitz bei Mansfeld
Wespenbussard	*Pernis apivorus*	WBu	2	V	Anh. I		2013	Stepenitz-Aue bei Klein Linde

3.3.2. Anmerkungen zu ausgewählten Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

3.3.2.1. Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Der Bestand betrug 2012 laut Horstbetreuer (H. Schröder / F. Schulz) im gesamten SPA 2 Brutpaare, was auch dem Bestand der Ersterfassung entspricht. Im Jahr 2013 war der Brutplatz „Jännersdorf“ unbesetzt, ein neuer Brutplatz wird nordwestlich Stepenitz außerhalb des SPA vermutet. Ein drittes Revierpaar hielt sich bei Bootz auf. Hier wurde mehrfach 1 Altvogel kreisend beobachtet, sowie einmal ein Paar in einer Erle an der Löcknitz sitzend. Das Revier bei Kreuzburg nahe der Retziner Teiche wurde 2013 durch eigene Beobachtungen bestätigt, wobei keine Beobachtungen zum Bruterfolg vorliegen.

Der Zustand der Population sowie die Habitatqualität werden als gut (B) bewertet. Gefährdungen und Beeinträchtigungen werden als hoch/stark (C) eingestuft. Die Hauptgefährdung besteht durch Holzentnahme in Brutplatznähe. Eine weitere Gefährdung geht von der Aufnahme von verbleitem Aufbruch aus. Hier ist ein konsequentes Vergraben zu fordern. Weitere Schutzmaßnahmen über die Umsetzung der Horstschutzregelung hinaus sind nicht notwendig.

Für den Seeadler ist mit keinem unmittelbaren Bestandsanstieg zu rechnen. Aufgrund der Flächengröße der Wälder ist ein Maximalbestand von 4 Revieren im SPA denkbar.

3.3.2.2. Kranich (*Grus grus*)

Insgesamt wurden im SPA 53 Reviere ermittelt, auf das hier betrachtete PG entfallen ca. 15. Im Vergleich zur Ersterfassung ist eine deutliche Bestandszunahme zu verzeichnen. Der Bruterfolg lag wie bei der Ersterfassung unter 50 %. Der Bestandsanstieg ist demzufolge nur durch Zuwanderung von besser reproduzierenden Populationen zu erklären.

Die Ursachen für den schlechten Bruterfolg, der unter dem brandenburgischen Mittel von 63 % liegt, können Prädation von Gelegen, Störungen am Brutplatz oder Nahrungsmangel bei der Jungenaufzucht sein. Aufgrund des deutlichen Bestandsanstiegs sind aktuell keine unmittelbaren Schutzmaßnahmen notwendig. Es ist jedoch zu untersuchen, wie hoch der tatsächliche Bruterfolg ist und welche Faktoren Einfluss auf ihn haben.

Der Zustand der Population wird als sehr gut (A) und die Habitatqualität als gut (B) bewertet. Gefährdungen und Beeinträchtigungen werden als mittel (B) eingestuft.

Bei einem anhaltend großflächigen Maisanbau innerhalb und außerhalb des SPA und bis zum Abschluss der Expansionserweiterung der Population nach Westen, ist mit einem weiteren Bestandsanstieg zu rechnen.

3.3.2.3. Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Aktuell verfügt das gesamte SPA über zwei besetzte Reviere, welche im Jahr 2013 keinen Bruterfolg aufwiesen. Daneben liegen fünf Sichtbeobachtungen vor, darunter bei Gülitz-Lockstädt und dreimal bei Putlitz). Die Beobachtungen nördlich Putlitz sind vermutlich dem Brutplatz bei Nettelbeck zuzuordnen. Zu den verbleibenden Beobachtungen (u.a. Gülitz-Lockstädt) ist kein Brutplatz bekannt. Demzufolge wäre für 2013 von einem Bestand von 2-3 Revieren auszugehen, womit es seit der Ersterfassung (2005: 4-6 Reviere) zu einer Bestandsabnahme von 50 % kam.

Die Ursache für den Brutausfall beider Brutpaare im Untersuchungsjahr ist unbekannt. Für den Schwarzstorch ist eine Vielzahl von Gefährdungen innerhalb des SPA vorstellbar. Zu nennen sind der Habitatverlust durch intensive Grünlandnutzung, Störungen bei der Nahrungssuche, der Rückgang

von nahrungsreichen Überschwemmungsflächen an den Fließgewässern durch Eutrophierung oder Verbrachung. Eine Barriere- oder Scheuchwirkung von Windparks innerhalb und in den Randbereichen des SPA ist denkbar und bleibt zu prüfen. Insgesamt ist eine Verbesserung der Nahrungshabitate und eine konsequente Sicherung der Brutplätze erforderlich.

Der Zustand der Population ist schlecht (C) (Bestandverluste, Brutausfall beider bekannter BP). Die Habitatqualität wird als gut (B) bewertet. Die Gefährdungen und Beeinträchtigungen werden als hoch/stark (C) eingestuft. Eine Bestandprognose ist ohne Kenntnis der Ursachen für den Brutausfall nicht möglich. Das SPA verfügt über eine Reihe von Wäldern mit ausgezeichneten potenziellen Revieren und Horstbäumen. Unter optimalen Bedingungen ist ein Bestand von 5-7 Revieren möglich.

3.3.2.4. Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Die Mehrzahl der Reviernachweise entfällt auf das hier betrachtete PG. Besetzte Höhlen wurden nicht ermittelt. An drei Nachweisorten gelang jeweils nur eine Beobachtung. Die geringe Anzahl der Beobachtungen kann nicht allein durch eine vergleichsweise schlechte Brutplatzsituation erklärt werden, da selbst an verschiedenen guten Standorten an der Stepenitz alte Brutröhren aus den Vorjahren gefunden wurden. Entweder hat sich die Nahrungsgrundlage in den Gewässern verschlechtert oder der Bestand ist in den letzten Wintern zusammengebrochen.

Bei der Suche nach besetzten Höhlen musste festgestellt werden, dass viele ursprünglich für Brutröhren geeignete Steilufer entweder abgerutscht (natürlich oder durch Rinder verursacht) oder von überhängendem Gras und anderer Vegetation verdeckt waren. Sekundär besteht eine Gefahr der Gewässerverschmutzung durch Gülle-, Kunstdünger- und Pestizideinträge. Die Bewirtschaftung erfolgt weitestgehend bis in die Uferbereiche heran. Zwischen Wolfshagen und Perleberg besteht zudem eine erhöhte Gefährdung durch Wasserwanderer (Kanu, Faltboot). Als primäre Schutzmaßnahme sind überwachsene Brutwände freizuschneiden oder durch gezieltes Abstechen Neue zu schaffen. Auf dem touristisch genutzten Abschnitt zwischen Wolfshagen und Perleberg sind gegebenenfalls Brutmöglichkeiten 50 - 200 m vom Ufer entfernt bereitzustellen, so dass zumindest der unmittelbare Brutplatz vor Störungen geschützt ist. Als grundsätzlicher Schutz der aquatischen Biodiversität sollten Pufferzonen mit einer strikten Gülle-, Dünger- und Pestizidreglementierung ausgewiesen werden.

Der Zustand der Population ist schlecht (C) und die Habitatqualität wird als gut (B) bewertet. Gefährdungen und Beeinträchtigungen werden als mittel (B) eingestuft.

Sollte die Ursache für den geringen Bestand eine überdurchschnittlich hohe Wintermortalität sein, so ist mit einer Bestandserholung zu rechnen. Die Schaffung bzw. die Verbesserung der Brutplatzsituation kann diesen Vorgang nur beschleunigen und zu einer größeren und damit weniger anfälligen Population beitragen.

3.3.2.5. Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Der Mittelspecht ist im PG die am häufigsten nachgewiesene Art des Anhangs I der Vogelschutz-richtlinie. Im Jahr 2013 wurden unter Berücksichtigung des 100 m – Puffers ca. 50 Reviere im Gebiet kartiert. Das PG, welches ca. 5 % der Fläche des SPA einnimmt, beherbergt damit etwa 29 % des Mittelspecht-Bestandes im gesamten SPA.

Die Schwerpunkte liegen hierbei im Umfeld des Hainholzes sowie in Waldbeständen bei Nettelbeck und Retzin. Im gesamten SPA wurden 170 Reviere ermittelt. Im Vergleich zur Ersterfassung (ca. 130 Reviere) entspricht das einem Bestandsanstieg von ca. 30 %.

Eine primäre Gefährdung der Art besteht durch die Entnahme von alten grobborkigen Bäumen, durch die Verringerung des Anteils alter und mittelalter Eichenbestände sowie aufgrund der Totholznutzung

zur Feuerholzgewinnung. Zum Schutz der bestehenden Bestände sind Naturwaldzellen mit einem hohen Anteil von Stark- und Totholz auszuweisen. Der Erhalt und die Förderung von Auwäldern entlang von Fließgewässern dienen der Biotopvernetzung und dem langfristigen Bestandserhalt.

Der Zustand der Population sowie die Habitatqualität werden als sehr gut (A) bewertet. Gefährdungen und Beeinträchtigungen werden als mittel (B) eingestuft.

Da noch nicht alle kleineren Altholzinseln im Offenland besiedelt sind und die Auwälder im Bereich der Fließgewässer sowie zahlreiche nadelholzdominierte Bestände im PG ein nicht unerhebliches Besiedlungspotenzial aufweisen, kann mit einem weiteren Bestandsanstieg gerechnet werden.

3.3.2.6. Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Im Jahr 2013 wurden unter Berücksichtigung des 100 m – Puffers ca. 10 Reviere im Gebiet kartiert. Schwerpunktvorkommen des Schwarzspechts liegen in Waldbeständen bei Nettelbeck und bei Retzin. Im gesamten SPA wurden 56 Reviere ermittelt, wobei möglicherweise von einer Bestandsunterschätzung auszugehen ist. Es bestehen grundsätzlich die gleichen Gefährdungen und empfohlenen Schutzmaßnahmen wie für den Mittelspecht.

Der Zustand der Population sowie die Habitatqualität werden als gut (B) bewertet. Gefährdungen und Beeinträchtigungen werden als mittel (B) eingestuft. Aufgrund der Größe der Waldgebiete des SPA und der reichen Strukturierung der Landschaft mit Baumreihen und kleineren Wäldchen ist mit einer Bestandsabnahme nicht zu rechnen.

3.3.2.7. Heidelerche (*Lullula arborea*)

Im PG + 100 m Puffer wurden 2013 ca. 12 Reviere ermittelt, u.a. bei Groß Linde, Lockstädt, Retzin, Nettelbeck, Sagast und nahe der Ortslage Stepenitz. Für das gesamte SPA liegen 282 Revierbeobachtungen vor, weshalb das PG für die Art eine eher untergeordnete Rolle spielt. Auffällig ist im SPA die regelmäßige Besiedlung von Maisäckern. Der Verlust von Ackerrandstrukturen, insbesondere von offenen Feldwegen stellt eine Gefährdung der Brutbestände da. In der landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft ist eine weitere Vergrößerung von Flächeneinheiten unbedingt zu vermeiden. Die Schaffung von stellenweise vegetationsarmen Acker- und Wegrändern ist zu fördern.

Der Zustand der Population sowie die Habitatqualität werden als sehr gut (A) bewertet. Gefährdungen und Beeinträchtigungen werden als mittel (B) eingestuft. Unter Beibehaltung der aktuellen Bewirtschaftung der Kulturlandschaft kann mit einem weiteren Bestandsanstieg gerechnet werden.

3.3.2.8. Neuntöter (*Lanius collurio*)

Für den Neuntöter wurden 2013 im PG unter Berücksichtigung des 100 m – Puffers ca. 15 Reviere ermittelt. Ein Schwerpunkt liegt im Umfeld von Nettelbeck, wobei die meisten Nachweise außerhalb des PG im umliegenden Offenland erbracht wurden. Generell entsprach der Bestand im SPA 2013 in etwa der Situation der Ersterfassung von 2005/06, wobei lokale Bestandsveränderungen durchaus deutlich waren. Die Intensivierung der Landwirtschaft und als Folge daraus die zunehmende Eutrophierung führen lokal zu einem sinkenden Nahrungsangebot.

Unter den z.T. stärker eutrophierten Heckensäumen hält sich unter den aktuellen Bedingungen ein länger anhaltend kaltes Mikroklima. Blütenreiche Säume fehlen weitestgehend. Durch die Ausweisung von dünger- und pestizidfreien Ackerrandstreifen sowie der Restauration von Hecken kann lokalen Bestandsabnahmen entgegengewirkt werden. Große Ackerflächen sollten durch abwechslungsreiche und lückige Hecken parzelliert werden.

Der Zustand der Population sowie die Habitatqualität werden als gut (B) bewertet. Gefährdungen und Beeinträchtigungen werden als mittel (B) eingestuft. Aufgrund der Größe des SPA, seiner flächendeckenden Strukturvielfalt und der Populationsgröße ist mit keiner unmittelbaren Bestandsabnahme zu rechnen.

3.3.2.9. Ortolan (*Emberiza hortulana*)

Der Ortolan profitiert im SPA von den kilometerlangen Alleen, Baumreihen und strukturreichen Waldrändern, welche die landwirtschaftlichen Nutzflächen säumen. Es konnten insgesamt 872 Reviere ermittelt werden. Das entspricht im Vergleich zur Ersterfassung (ca. 480 Reviere) einer Bestandszunahme um 80 %. In vielen Teilbereichen des SPA ist ein Bestandszuwachs zu verzeichnen. Lokal waren Flächen aber auch verwaist, z.B. östlich Lütkendorf. Der enorme Bestandsanstieg hat vermutlich vielfältige Ursachen. Denkbar ist eine Verdichtung von Revieren im SPA als Folge von Habitatverlusten außerhalb des SPA. Die hohe Grenzlinienstruktur, verbunden mit dem hohen Anteil an Getreide, wirkt möglicherweise auf durchziehende Ortolane attraktiv und zieht sie damit aus weniger attraktiven Regionen ab. Hierzu besteht noch Untersuchungsbedarf.

Die Hauptgefährdung für den Ortolan läge im Verlust der zahlreichen Grenzlinienstrukturen (Baumreihen, Alleen, Waldränder), welche als Singwarten und zur Nahrungssuche dienen. Als Bodenbrüter sind Gelege und Brut insbesondere der Feldbearbeitung und Pestizideinsätzen ausgesetzt. Die Errichtung von Biogasanlagen hat neben einer Intensivierung der Landwirtschaft auch eine veränderte Bewirtschaftung zur Folge. Wintergetreide wird bereits in der 2. Maidekade geschnitten, um im Anschluss direkt Mais einzusäen.

Aktuell werden der Zustand der Population sowie die Habitatqualität als sehr gut (A) bewertet. Gefährdungen und Beeinträchtigungen werden aufgrund der frühen Mahd von Getreideflächen für Biogasanlagen und Silage als stark/hoch (C) eingestuft.

Da der starke Bestandsanstieg seit der Ersterfassung nicht eindeutig erklärt werden kann, erscheint eine Bestandsprognose schwierig. Aufgrund der Intensivierung der Landwirtschaft muss in Zukunft auch wieder mit einer Bestandsabnahme gerechnet werden. Aufgrund der besiedelten Flächengröße innerhalb des SPA werden entsprechende Veränderungen wohl sehr langsam erfolgen.

3.4. Gefährdungen und Beeinträchtigungen im Gebiet

In den folgenden Kapiteln sollen in erster Linie diejenigen Beeinträchtigungen und potenziellen Gefährdungen zusammenfassend dargestellt werden, welche sich gegenwärtig negativ auf den Erhaltungszustand der FFH-Schutzgüter (FFH-Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten der Anhänge II und IV) auswirken bzw. auswirken können. Als solche sind für das PG vorrangig folgende Faktoren zu benennen:

- Beeinträchtigungen des natürlichen Wasser- und Geschieberegimes der Stepenitz, in erster Linie durch Sediment- und Stoffeinträge in die Fließgewässer,
- die unterbrochene ökologische Durchgängigkeit der Stepenitz und ihrer Nebengewässer durch nicht passierbare Querbauwerke,
- ein hoher Grad des Ausbaus und der anthropogenen Überformung der Fließgewässer in ihren Ober- und Mittelläufen,
- eine systematische Entwässerung des Umfeldes zur besseren Nutzbarkeit von Acker- und Grünlandflächen,
- eine Fehlbestockung auf Auwaldstandorten,
- die Nutzungsauflassung auf feuchten Grünlandstandorten.

3.4.1. Sediment- und Stoffeinträge in Gewässer

Verstärkte Sediment- und Stoffeinträge in die Fließgewässer des PG sind in erster Linie Ergebnis der intensiven ackerbaulichen Nutzung des Einzugsgebietes der Stepenitz im Zusammenhang mit fehlenden oder unzureichenden Gewässerrandstreifen. Folgende Beeinträchtigungen sind im Gebiet festzustellen:

- Sediment- und Nährstoffeinträge aus angrenzenden Ackerflächen wegen fehlender Uferrandstreifen bei gleichzeitig nur geringen Nutzungsabständen zum Gewässer (u.a. an der Stepenitz zwischen Meyenburg und Krempendorf, bei Nettelbeck, Putlitz, Mansfeld, Klein Linde);
- diffuse Einträge pflanzenwirksamer Nährstoffe, besonders hohe Phosphor-Werte wurden an der Stepenitz bei Wolfshagen festgestellt, an der Panke und an der Stepenitz oberhalb Meyenburg wurden Überschreitungen der Nitrat-Konzentrationen registriert, am Schlatbach hohe Chlorid-Werte festgestellt, die Überschreitungen sind vermutlich auf diffuse Quellen aus der Landwirtschaft zurückzuführen, zudem wurden im Rahmen der GEK-Bearbeitung zahlreiche Zuläufe in die Stepenitz und ihre Zuflüsse sowie Drainagerohre dokumentiert (PÖYRY 2012);
- gegenüber Nährstoffeinträgen sind sowohl die Bachmuschel als auch die überwiegende Zahl der lebensraumtypischen Fischarten besonders empfindlich, mit den Einträgen werden die Habitatbedingungen für die Arten beeinträchtigt;
- Sedimenteinträge sind auch aus den Zuflüssen der Stepenitz festzustellen, welche zumeist großräumige Ackergebiete entwässern; hier sind vor allem folgende Zuflüsse zu nennen: Abzugsgraben Grabow, Sude, Kreuzbach, Sagast, Freudenbach und Kalter Bach; im Zuge der Managementplanung wurden im PG insgesamt ca. 21 km Fließgewässerstrecke mit direkt angrenzenden Ackerflächen und unzureichenden Gewässerrandstreifen kartiert (Tab. 68);

Tab. 68: Fließgewässer und entsprechende Gewässerstrecken innerhalb des PG mit direkt angrenzenden Ackerflächen

Gewässer	Kilometrierung	Länge [m]
Abzugsgraben Grabow	2,6 - 6,0	3.400
Abzugsgraben Grabow	1,3 - 2,0	680
Abzugsgraben Waldhof	0,1 - 0,3	280
Freudenbach	5,7 - 7,2	1.710
Graben 1/10	1,0 - 1,85	860
Graben 1/22/01	1,35 - 1,65	310
Kalter Bach	0,9 - 2,6	1.690
Kreuzbach	0,6 - 2,8	2.930
Krumbach	1,2 - 1,8	570
Krumbach	0,15 - 0,5	500
Sabel	1,75 - 1,9	280
Sagast	6,1 - 9,5	3.360
Sagast	3,4 - 5,9	2.400
Stepenitz	72,1 - 73,3	1.230
Stepenitz	51,9 - 52,1	230
Sude	1,55 - 2,05	800
Gesamtlänge		**21.230**

- im Ergebnis weist die Stepenitz allgemein eine hohe Geschiebefracht durch Einträge von Sedimenten aus angrenzenden Ackerflächen und Vorflutern auf (Wolfshagen, Kreuzburg, Lockstädt), z.T. liegen der natürlichen kiesigen Sohle erhebliche Sandauflagerungen auf (u.a. bei Helle);
- in der Stepenitz ist generell eine hohe Umschichtungsdynamik der Feinsedimente festzustellen, hierdurch kommt es zu lageinstabilen Sohlauflagen und zur Beeinträchtigung von wesentlichen Aufwuchshabitaten der Fischarten des Anhangs II (u.a. Bachneunauge, Flussneunauge, Lachs) und der Bachmuschel;
- durch die lageinstabilen Feinsedimente werden die für Arten besonders bedeutsamen Lückensysteme der Gewässersohle verschlossen, je nach Intensität kann dies bis zum Verlust der Habitateignung führen;
- abschnittsweise sind die Einträge und Sohlauflagen entscheidend verantwortlich für einen schlechten Gesamt-Erhaltungszustand bzw. zumindest für erhebliche Beeinträchtigungen der Arten (Flussneunauge, Bachmuschel);
- an mehreren Abschnitten der Stepenitz (vorrangig zwischen Wolfshagen und Perleberg) werden Weideflächen zum Gewässer hin nicht abgezäunt; Viehtritt kann in solchen Bereichen zu Schädigungen und Erosion in den Uferbereichen führen, wodurch die Sedimentfracht des Gewässers erhöht wird; auch direkte Schädigungen von Laichplätzen oder Aufwuchshabitaten der Fischarten können nicht ausgeschlossen werden;
- Abwassereinleitungen aus landwirtschaftlichen Betrieben oder Siedlungen (Wolfshagen, Helle, Klein Linde): das Gewässernetz der Stepenitz wird vor allem durch Kläranlagen und Straßeneinleitungen (z.B. Panke) belastet, betriebswirtschaftliche Einleitungen und Entnahmen sind hingegen als gering einzustufen (am Unterlauf des Zieskenbaches ist eine Aufschüttung am Betriebshof Putlitz hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das Gewässer zu überprüfen, Stand: August 2014);

- Einleitungen aus Kläranlagen existieren in Meyenburg, Telschow-Weitgendorf, Putlitz und Wolfshagen, Niederschlagswassereinleitungen in Meyenburg und Putlitz (PÖYRY 2012);
- Einträge aus Fischteichen sind zumindest zeitweilig für die Bereiche Kreuzburg und Klein Linde anzuführen.

3.4.2. Ökologische Durchgängigkeit

Ab Putlitz sind für die Stepenitz entsprechend der Querbauwerks-Datenbank des LUGV mindestens vier nicht durchgängige Bauwerke anzuführen. Darunter stellt das Wehr Putlitz gegenwärtig die entscheidende Barriere bezüglich der freien Durchwanderbarkeit der Stepenitz dar. Für die Wehre Perleberg (Neue Mühle) und Wolfshagen wird die Durchgängigkeit aktuell als „zeitweise eingeschränkt“ bewertet. Nicht durchgängig entsprechend GEK sind an der Stepenitz neben dem Putlitzer Mühlenwehr auch das Wehr bzw. der Sohlabsturz Telschow und das Wehr Meyenburg.

In den Nebengewässern wird die Durchgängigkeit für die Fischfauna und Wirbellose durch Staubauwerke und Rohrdurchlässe in starkem Maße eingeschränkt bzw. unterbunden.

Im Zuge der Erstellung des GEK wurden sowohl in der Stepenitz als auch in ihren Zuflüssen zahlreiche weitere, auch kleine Wanderhindernisse aufgenommen und einer gesonderten Bewertung unterzogen. Insbesondere in den Zuflüssen ist die Hälfte der dokumentierten Bauwerke für mindestens eine Tierartengruppe nicht oder nur eingeschränkt passierbar (PÖYRY 2012). Bereits kleinere Bauwerke oder Abstürze schränken die Durchwanderbarkeit für Arten wie das Bachneunauge oder die Groppe, für potenzielle Wirtsfischarten der Bachmuschel sowie für das Makrozoobenthos erheblich ein.

Nicht zuletzt der langfristige Erfolg der Wiederansiedlung von Lachs und Meerforelle wird in starkem Maße davon abhängen, inwieweit die Durchlässigkeit der Stepenitz und ihrer Zuflüsse in den kommenden Jahren weiter verbessert werden kann. Gegenwärtig ist auch für diese Zielarten die Durchgängigkeit am Putlitzer Mühlenwehr weitgehend unterbrochen, und längere, gut strukturierte Abschnitte der Stepenitz und mehrerer Zuflüsse können nicht erreicht werden.

Der Herstellung und weiteren Verbesserung der Durchgängigkeit kommt demzufolge auch im Rahmen des FFH-Managements eine hohe Bedeutung zu, entsprechende Maßnahmen werden bei den Fischarten behandelt (Kap. 4.3.7).

Für die Verbreitung entlang der Wanderkorridore des **Fischotters** bedarf es vor allem an Kreis- und Bundesstraßen noch Verbesserungen hinsichtlich einer gefahrfreien Durchwanderbarkeit. Die noch defizitären Durchlässe und Brückenbauwerke werden daher im Managementplan benannt, und es werden entsprechende Maßnahmen zur Entschärfung der Gefahrenpunkte vorgeschlagen (Kap. 4.3.9).

3.4.3. Gewässerausbau

Ein hoher Ausbaugrad der Fließgewässer ist sowohl am Oberlauf der Stepenitz als auch an nahezu allen Oberläufen ihrer Zuflüsse festzustellen. An diesen Gewässerabschnitten ist die Gewässerstrukturgüte heute als deutlich verändert (Strukturgüteklasse 4) oder sogar noch schlechter eingestuft. An der Stepenitz sind am Oberlauf 4 % des Flusslaufes der Klasse 5 („schlecht“) zugeordnet, d.h. diese Abschnitte sind entsprechend Brandenburger Vor-Ort-Verfahren mindestens sehr stark verändert. Weitere 23 % gelten hinsichtlich der Gesamtstruktur als „unbefriedigend“.

Profilbegradigungen des Gewässerlaufs wurden jedoch in den vergangenen Jahrhunderten auch am Mittellauf der Stepenitz vorgenommen, besonders bei Wolfshagen, Kreuzburg, Putlitz und Helle. Sie

dienten vornehmlich der schnelleren Abführung des Wassers aus dem Umland und dem Hochwasserschutz. Dadurch hat sich die Stepenitz abschnittsweise deutlich eingetieft und von der umliegenden Aue abgetrennt. Auch diese Beeinträchtigungen sind für die hohe Umschichtungsdynamik der Sohle mitverantwortlich.

Der Gewässerausbau und die Eintiefung des Profils der Stepenitz führten zu einer Absenkung der mit dem Fließgewässer kommunizierenden Bodenwasserstände in umliegenden Wald- und Grünlandflächen. Durch die Entwässerung konnten ehemalige Nassstandorte nutzbar gemacht werden. Darüber hinaus wurden zur schnelleren Abführung des Wassers Entwässerungsgräben und Drainagen in der umliegenden Aue angelegt. Abtrocknungserscheinungen in der Aue und in den feuchteabhängigen Lebensraumtypen sowie die zunehmende Torfzersetzung und Mineralisierung von Moorböden waren die Folge.

Dabei wurden viele Auwaldstandorte entlang der Stepenitz in ihrem Wasserhaushalt gestört. Durch Abtrocknung und Mineralisierungsprozesse im Boden kam es zu Nährstoffanreicherungen und entsprechenden Veränderungen in der Bodenvegetation der Auwälder. An vielen Standorten dominieren heute nitrophile Brennnesselfluren den Unterwuchs. Darüber hinaus konnten auch nicht-lebensraumtypische Gehölzarten durch Anpflanzung oder Sukzession auf den Auwaldstandorten Fuß fassen (LANGE GbR 2013).

3.4.4. Strukturelle Defizite in Waldbeständen und Fehlbestockungen

Auf potenziellen Standorten des prioritären LRT 91E0* (Erlen-, Eschen- und Weichholzauenwälder) wurden in der Vergangenheit wirtschaftlich ertragreichere nicht-lebensraum-typische Baumarten gepflanzt (z.B. Pappel, Kiefer). Dadurch ist Raum für den LRT 91E0* als potenziell natürlicher Vegetationseinheit entlang der Stepenitz stellenweise eingeschränkt worden bzw. verloren gegangen.

Andererseits wurden in bestehenden Eichen-Hainbuchenwäldern (LRT 9160) oder Eichenwäldern auf Sandebenen (LRT 9190) größere Anteile nicht standorttypischer Baumarten (z.B. Erlen) gepflanzt und die lebensraumtypischen Gehölze zurückgedrängt.

Im Rahmen des vorliegenden Managementplanes werden daher auch für außerhalb der LRT-Kulisse liegende monotone Nadelholzbestockungen bzw. sonstige Fehlbestockungen Maßnahmen zu deren langfristigen Umwandlung in naturnahere und standortgerechte Waldbestände vorgeschlagen (Kap. 4.2.2).

3.4.5. Biozid-Anwendungen

Im Jahr 2013 wurden im gesamten Landkreis Prignitz ca. 1.900 ha Eichenbestand mit dem Insektizid Dipel ES behandelt. Es handelt sich hierbei um ein selektiv wirkendes Mittel auf *Bacillus thuringiensis*-Basis (Bt-Präparat). Die Anwendung erfolgte vorrangig zur Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners, wobei das Mittel vom Einzelbaum bis zu ganzen Forstabteilungen sowie unabhängig vom jeweiligen Schutzstatus der Flächen zur Anwendung kam (LK Prignitz, UNB, schriftl. Mitt.). Die Anwendungsflächen lagen z.T. auch innerhalb des FFH-Gebietes „Stepenitz“ oder in dessen unmittelbarem Umfeld, u.a. bei Klein Linde, Rohlsdorf und Retzin. Für das Jahr 2014 war geplant, die Bereiche des NSG und FFH-Gebietes von den Behandlungen auszunehmen.

Im Rahmen eines BfN-Workshops zur „Naturschutzfachlichen Bewertung von Bekämpfungsmaßnahmen gegen den Eichenprozessionsspinner in Wäldern“ haben sich Experten von Hochschulen (Universität Lüneburg, Forschungsinstitut Senckenberg, Hochschule Weihenstephan, Universität Trier, Universität Erlangen-Nürnberg), Naturschutzverbände, Behördenvertreter und weitere Sachverständige über den aktuellen Forschungsstand zur Thematik ausgetauscht. Danach ist bei

Betrachtung der langjährigen Bestandsentwicklung und der historischen Verbreitung eine in den letzten zehn Jahren anhaltend hohe Bestandsdichte des Eichenprozessionsspinners festzustellen. Die Ursachen für die regional anhaltenden Massenvermehrungen sind komplex, werden aber im Wesentlichen auf die Witterungsbedingungen der letzten Jahre sowie auf eine erhöhte Anfälligkeit der Eiche (u.a. durch erhöhte Stickstoffwerte und Trockenstress und damit Reduzierung der Abwehrstoffe) für Schadinsekten zurückgeführt.

Der Teilnehmerkreis stellte fest, dass zur Risikominimierung gesundheitlicher Schäden eine Bekämpfung des Eichenprozessionsspinners in Siedlungsnähe (Öffentliche Einrichtungen, Kindergärten, Altenheime etc.) bei entsprechendem Befall sinnvoll ist. Eine Bekämpfung erfolgt in diesem Fall als Maßnahme zum Gesundheitsschutz über das Biozidrecht mit den hier geltenden Bestimmungen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist bei einer Bewertung der aktuellen Bekämpfungspraxis in Wäldern die Tatsache entscheidend, dass jeder Einsatz eines Pflanzenschutzmittels deutliche und längerfristig wirkende Umweltauswirkungen zeigt. Die eingesetzten Bekämpfungsmittel (hier im PG Dipel ES) wirken nicht selektiv auf den Eichenprozessionsspinner. Da sie darüber hinaus oft großflächig ausgebracht werden, ist der gesamte Lebensraum mit der dort vorkommenden Vielfalt an Arten direkt und auch indirekt über Nahrungsketten, Parasiten und Destruenten betroffen. So wurde beispielsweise dargelegt, dass bei der Ausbringung von bekanntermaßen weitgehend schmetterlingsspezifischen Bekämpfungsmitteln wie Dipel ES je nach regionalem Vorkommen ein Spektrum von bis zu 366 der in Deutschland vorkommenden Schmetterlingsarten unmittelbar geschädigt werden können, die an und von der Eiche leben. Unter diesen finden sich 63 Arten, die auf der Roten Liste gefährdeter Tiere Deutschlands gelistet sind und von denen 12 sogar als vom Aussterben bedroht eingestuft werden. Weitere 19 Arten gelten nach der Bundesartenschutzverordnung als besonders oder streng geschützt (http://www.bfn.de/21645.html#c146682, Stand: Nov. 2014). Zudem soll das Mittel nicht in Gewässer gelangen (PETERCORD et al. 2008), was in Anbetracht der Vielzahl gewässerbegleitender Eichenbestände an der Stepenitz schwer umzusetzen sein dürfte.

4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Planungsansatz und Begriffsbestimmung

Erhaltung und Wiederherstellung

Die FFH-Richtlinie fordert die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der FFH-LRT nach Anhang I und der Habitate/Populationen der FFH-Arten nach Anhang II der FFH-RL. Als günstiger Erhaltungszustand gelten jeweils die Bewertungsstufen A (hervorragend) sowie B (gut) des Erhaltungszustandes. Bei allen Maßnahmen, die der Erhaltung oder ggf. der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dienen, handelt es sich um **Erhaltungsmaßnahmen**. Dazu zählen auch **Maßnahmen der Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustandes in aktuell mit einem ungünstigen Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) eingestuften LRT-Flächen und Arthabitaten/-populationen. Auch Maßnahmen auf Flächen mit einem aktuell günstigen Erhaltungszustand, die diesen sichern sollen und der sich ohne deren Durchführung absehbar verschlechtern würde, zählen zu den Erhaltungsmaßnahmen. Zu beachten ist dabei, dass eine Einstufung in den Erhaltungszustand C nicht in jedem Fall automatisch auch die Planung von aktiven Wiederherstellungsmaßnahmen nach sich ziehen muss. Bei Erhaltungsmaßnahmen handelt es sich um Pflichtmaßnahmen im Sinne der Umsetzung der FFH-RL (Art.6 Abs. 1 und Art. 2 Abs. 1).

Entwicklung

Als Entwicklungsmaßnahmen gelten alle Maßnahmen, die der Verbesserung eines bereits aktuell günstigen Erhaltungszustandes dienen, wobei diese Maßnahmen allein zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes nicht notwendig wären. Dazu zählen damit auch Maßnahmen, die zur Überführung eines Erhaltungszustandes B in einen Erhaltungszustand A führen sollen. Auch Maßnahmen auf so genannten Entwicklungsflächen, die derzeit noch nicht als FFH-LRT oder als Habitat einer FFH-Art eingestuft werden können, die aber der Entwicklung dieser Flächen in Richtung eines FFH-LRT oder eines Habitats einer FFH-Art aus Kohärenz- oder anderen Gründen dienen, sind vom Grundsatz her Entwicklungsmaßnahmen. Entwicklungsmaßnahmen können demnach auch der Erhaltung von Schutzobjekten dienen, die nicht Gegenstand von Natura 2000 sind. Sie werden auch zur Entwicklung von Biotopen oder Habitaten eingesetzt, die zur Zeit keinen FFH-Lebensraumtyp oder Habitat einer FFH-Art darstellen, aber als Entwicklungsflächen kartiert wurden und relativ gut entwickelbar sind. Im Rahmen der Umsetzung der FFH-RL handelt es sich bei Entwicklungsmaßnahmen um freiwillige Maßnahmen.

Aus den Darstellungen wird deutlich, dass es **auf ein und derselben Fläche parallel sowohl Erhaltungs- als auch Entwicklungsmaßnahmen** geben kann. Die Erhaltungsmaßnahmen sichern beispielsweise, dass ein günstiger Erhaltungszustand auch langfristig gewahrt bleibt, die Entwicklungsmaßnahmen gewährleisten seine weitere Verbesserung über den aktuellen Erhaltungszustand hinaus.

4.1. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

Für die wichtigsten Nutzungsformen im PG werden nachfolgend die wesentlichen grundlegenden Zielstellungen und Maßnahmen vorgestellt:

4.1.1. Landwirtschaft

Die gegenwärtig im PG ausgeübte Bewirtschaftungs- bzw. Pflegepraxis ist prinzipiell geeignet, die genannten Lebensraumtypen langfristig im Gebiet zu erhalten. Die festgestellten Beeinträchtigungen, können mit der Umsetzung einiger zielorientierter Bewirtschaftungsgrundsätze vermieden werden.

Als Grundsätze für die landwirtschaftliche Nutzung im PG sind zu nennen:

- die grundsätzliche Einhaltung aller Bestimmungen der guten fachlichen Praxis der Landnutzung,
- die Fortführung der Grünlandnutzung auf den bisher entsprechend genutzten Flächen zum Erhalt wertgebender (Offenland-)Lebensräume, insbesondere der als LRT erfassten Flächen,
- die Reduzierung von Stoff- und Sedimenteinträgen aus landwirtschaftlichen Nutzflächen in die Gewässer des PG mit Hilfe der Einrichtung ausreichend breiter Gewässerrandstreifen und der Auskoppelung von Weideflächen an Gewässern, nach Möglichkeit sollten fließgewässernahe Ackerflächen auch an den Oberläufen der Stepenitz und ihrer Zuflüsse langfristig in Dauergrünland umgewandelt werden,
- keine zusätzliche Entwässerung von feuchten bis nassen Grünlandflächen bzw. -teilflächen auf LRT-Standorten sowie auf Grünländern gesetzlich geschützter Biotope, um kleinräumige Biotopmosaike aus Standorten unterschiedlicher Feuchtestufen zu erhalten und zu fördern.

Für die Erhaltung der LRT-Flächen im Grünland sind die für die einzelnen LRT aufgestellten Behandlungsgrundsätze zu beachten. Der auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen hinsichtlich der Gesamtgröße bedeutsamste Lebensraumtyp ist mit knapp 146 ha der LRT 6510 (Flachland-Mähwiesen), für dessen Erhalt die Fortführung einer LRT-gerechten Nutzung entscheidend ist (Kap. 4.2.1.4).

4.1.2. Forstwirtschaft

Die gegenwärtig im PG ausgeübte forstliche Bewirtschaftungspraxis ist prinzipiell geeignet, die Wald-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie langfristig im Gebiet zu erhalten. Die festgestellten Beeinträchtigungen (z.B. bezüglich nicht standortgerechter Baumarten) können durch eine entsprechende Bewirtschaftung vermindert werden. Auf diese Weise können und sollen auch die festgestellten guten Erhaltungszustände aller Wald-LRT-Flächen aufrechterhalten werden.

Bei forstlichen Maßnahmen ist in den als LRT ausgewiesenen Waldflächen grundsätzlich darauf zu achten, dass die Anteile der lebensraumtypischen Hauptbaumarten nicht so stark verändert werden, dass die jeweiligen LRT-Eigenschaften verloren gehen. Hierzu sollen vor allem die für die Wald-Lebensraumtypen aufgestellten allgemeinen Behandlungsgrundsätze verhelfen.

Größere Waldbereiche, darunter Flächen, die nicht als LRT ausgewiesen wurden, sind Habitatflächen mehrerer Fledermausarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. In diesen Flächen sind die entsprechenden Behandlungsgrundsätze für die genannten Arten zu berücksichtigen.

Unter Aspekten der langfristigen Gebietsentwicklung sind auch gegenwärtig strukturarme Nadelholzforsten außerhalb der aktuellen Flächenkulisse von Lebensraumtypen und Habitatflächen in die

Maßnahmenplanung einzubeziehen. Diese sollen langfristig unter Berücksichtigung der pnV und der standörtlichen Gegebenheiten in naturnahe und standortgerechte Laubmischbestände umgewandelt werden.

4.1.3. Gewässerbewirtschaftung und Gewässerunterhaltung

Maßnahmen der Gewässerunterhaltung an der Stepenitz und ihren Zuflüssen dienen in erster Linie dem Erhalt des Abflusses, den Belangen des Hochwasserschutzes und der Aufrechterhaltung der Befahrbarkeit mit Booten. Im FFH-Gebiet müssen sie zudem die Belange des Naturschutzes, insbesondere die langfristige Erhaltung und Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen, von Habitatflächen der Anhang II-Arten und Vogelarten nach Anhang I der EU-VSRL berücksichtigen.

Bezüglich der Gewässerunterhaltung sind demzufolge folgende Hinweise und Behandlungsgrundsätze für das Plangebiet zu berücksichtigen:

- Der Gewässerunterhaltungslastträger hat bei Gewässerunterhaltungsmaßnahmen sowohl den wasserwirtschaftlichen Belangen und den Erfordernissen des Hochwasserschutzes als auch denen des Naturschutzes Rechnung zu tragen und die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes zu wahren.
- Maßnahmen an Gewässern sollten prinzipiell die Hauptziele der EU-Wasserrahmenrichtlinie, wie das Erreichen eines guten ökologischen Zustandes und somit die Möglichkeit der eigendynamischen Entwicklung und des gezielten Rückbaus von Uferbefestigungen verfolgen.
- In diesem Zusammenhang erlangt der Erhalt nicht turnusmäßig unterhaltener Abschnitte der Stepenitz unterhalb der Ortslage Stepenitz und einiger Nebengewässer eine besondere Bedeutung, hier sind eigendynamische Prozesse auch in Zukunft so weit wie möglich zuzulassen.
- Die Beseitigung starker Verklausungen nach Hochwassern und die Pflege des Gehölzbestandes sind möglich, jedoch sollten auch Störstrukturen wie Baumwurzeln und Totholz erhalten bleiben, um die Renaturierung des Gewässers zu fördern; in die Stepenitz gestürzte Bäume sind, sofern sie keine akuten Behinderungen oder Abflusshindernisse darstellen, nach Möglichkeit im Gewässer zu belassen, andernfalls sollten sie in den unmittelbar angrenzenden Uferbereichen abgelegt werden.
- Die geplanten Unterhaltungsmaßnahmen sind immer rechtzeitig mit der verfahrensführenden Behörde abzustimmen.
- Gewässerunterhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet sind so durchzuführen, dass sie mit einem Minimum an Beeinträchtigungen von LRT und Habitaten verbunden sind (kein vollständiges Ausmähen des Gewässerbettes, ausreichenden Abstand zur Sohle einhalten, Schonung der Uferzonen).
- Art, Intensität und Zeitpunkt von Unterhaltungsmaßnahmen, insbesondere der Krautungen an den Nebengewässern, sollten stets von den jeweiligen spezifischen Verhältnissen (Wasserdargebot, umliegende Nutzungen, Geschwindigkeit der Sukzession etc.) abhängig gemacht werden und müssen besondere Belange des Arten- und Habitatschutzes berücksichtigen.
- Turnus und Intensität von Krautungen der Stepenitz-Zuflüsse sind prinzipiell an der Wüchsigkeit der Vegetation auszurichten. Ist diese nur gering, so ist eine Behandlung im Abstand von 2-3 Jahren in der Regel ausreichend und förderlich.

- Krautungen sollten im Spätsommer bis Herbst (Ende August bis Oktober) vorgenommen werden. Dieser Zeitraum ist aus limnologischer Sicht optimal, da zu dieser Zeit ein Maximum trophiebedingender Substanzen in Biomasse inkorporiert ist, ohne dass bereits Remineralisationsprozesse eingesetzt haben. Somit wird durch eine Krautung im Herbst die größtmögliche Nährstoffeliminierung erreicht.
- Generell soll das bei der Entkrautung und Böschungsmahd anfallende Mähgut nicht länger als 1-2 Tage auf der Böschung oder Böschungsoberkante verbleiben, da es zu einer zusätzlichen Nährstoffanreicherung mit der Gefahr des Einschwemmens in das Gewässer führt.
- Im Zusammenhang mit geplanten Maßnahmen der Gewässerrenaturierung an den stärker ausgebauten und strukturarmen Gewässerabschnitten der Stepenitz und ihrer Zuflüsse (siehe u.a. Kap. 4.2.1.2) sind die Unterhaltungsaufwendungen langfristig zu reduzieren und an die naturnaheren Gewässerstrukturen anzupassen.

Gewässerbezogene Maßnahmen, welche über die allgemeinen Erfordernisse der Gewässerunterhaltung bzw. -bewirtschaftung hinausgehen, werden in den Kap. 4.2.1.2 (LRT 3260), 4.3.2 (Bachmuschel), 4.3.3 (Grüne Keiljungfer), 4.3.7 (Fische und Rundmäuler) und 4.3.9 (Fischotter und Biber) thematisiert. Diese sollen vor allem einer generellen Renaturierung und strukturellen Verbesserung der Stepenitz und ihrer Nebengewässer dienen. Diese Maßnahmen sind auf der Ebene des Gesamtgebietes mit folgenden **Zielstellungen** verbunden:

- die Stabilisierung des Wasserhaushaltes im Gesamtgebiet und die Sicherung ausreichend hoher Grundwasserstände zum langfristigen Erhalt der wertgebenden Gewässerstrukturen,
- die Optimierung der Auendynamik im PG,
- die Laufverlängerung der Stepenitz durch die Wiederherstellung und Anbindung von gegenwärtig abgetrennten Flussschleifen,
- die Verbesserung der Ufer- und Sohlstrukturen in Hinblick auf die Entwicklung naturnaher Fluss- und Bachläufe mit einer hohen Strukturvielfalt,
- die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an den gegenwärtig nicht passierbaren Durchlässen,
- die Verbesserung der chemischen und chemisch-physikalischen Gewässergüte der Stepenitz und ihrer Zuflüsse.

4.1.4. Jagd

Das Herstellen einer waldverträglichen Schalenwilddichte ist für die Entwicklung naturnaher Waldbestände dringend erforderlich. Dabei ist ein Gleichgewicht zwischen Wald- und Wildbestand so einzurichten, dass sich die standortgerechten Baumarten natürlich und ohne aufwendige Schutzmaßnahmen verjüngen können. Es bestehen daher keine grundsätzlichen Einwände gegen jagdliche Aktivitäten im FFH-Gebiet, sofern sie den Grundsätzen des Naturschutzes in Schutzgebieten genügen und den Bestimmungen entsprechend der Verordnung zum NSG „Stepenitz“ nicht entgegenstehen.

Es wird eingeschätzt, dass die Schalenwildbestände im PG hoch sind. Entsprechende Beeinträchtigungen sind bezüglich der Verjüngung von Waldbeständen festzustellen, darunter zahlreicher LRT-Flächen. Die Wildbestände bedürfen im PG demzufolge einer in stärkerem Maße auf natürliche Wald-Verjüngungsprozesse ausgerichteten Regulierung.

Demgegenüber darf die Jagd im PG die Entwicklung der Tier- und Pflanzenwelt nicht in stärkerem Maße beeinträchtigen und ein nach Möglichkeit nur geringes Maß an Störungen und Beunruhigungen ausüben.

4.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope

4.2.1. Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL

4.2.1.1. LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Von Wasserpflanzen besiedelte eutrophe Stillgewässer kommen im PG vor allem in den Ausbildungen 1) Teiche und 2) Kleingewässer vor, wobei die Teiche bis auf wenige Ausnahmen fischereilich bewirtschaftet werden. Maßnahmen und Behandlungsgrundsätze fallen für beide Ausbildungen sehr verschieden aus, weshalb sie hier getrennt behandelt werden sollen.

Ausbildung 1) Teiche

Der LRT 3150 wird im FFH-Gebiet durch 10 Teiche mit einer Fläche von insgesamt 24,5 ha repräsentiert. Die Teiche im Gebiet sind allesamt an lebensraumtypischer Schwimmblatt- und Unterwasservegetation stark verarmt. Die naturschutzgerechte Bewirtschaftung der Retziner Teiche entsprechend den Auflagen des Vertragsnaturschutzes wirkt sich positiv auf den Erhaltungszustand aus, sodass vier dieser Teiche einen guten Gesamterhaltungszustand (B) aufweisen. Hier beinhalten Erhaltungsmaßnahmen im Wesentlichen die Beibehaltung der bisherigen Nutzungsform. Bei fünf Teichen führt die Bewirtschaftungsintensität, bei einem weiteren Teich die fortgeschrittene Verlandung infolge der Nutzungsaufgabe zu einem ungünstigen Gesamterhaltungszustand (C). Erhaltungsmaßnahmen zielen hier im Wesentlichen auf eine Extensivierung der Teichwirtschaft bzw. im Falle des ungenutzten Teiches auf eine den Lebensraumtyp erhaltende Pflege.

Zwölf Teiche der Retziner Teichgruppe (insgesamt 3,5 ha) konnten als Entwicklungsflächen für den LRT ausgewiesen werden. Bei sieben dieser Teiche kann sich infolge der intensiven Nutzung als Aufzucht- und Angelgewässer derzeit keine lebensraumtypische Unterwasser- bzw. Schwimmblattvegetation ausbilden. Die Ufer werden häufig gemäht und weisen eine typische Scherrasenvegetation (anstelle von Röhricht) auf. Durch eine Extensivierung und dem Zulassen einer zumindest partiellen Röhrichtetablierung könnten diese Gewässer zum LRT 3150 entwickelt werden. Bei fünf Teichen wurde die fischereiliche Nutzung eingestellt, sie sind derzeit nicht wasserführend. Hier erscheint als Entwicklungsmaßnahme eine Wiederaufnahme der Nutzung gemäß einer naturschutzgerechten Teichbewirtschaftung erforderlich.

Für den Erhalt des LRT in der Ausbildung 1) Teiche lassen sich folgende allgemeine Behandlungsgrundsätze formulieren.

- Da der LRT im FFH-Gebiet vorwiegend durch Teiche repräsentiert wird, ist eine naturschutzgerechte Teichwirtschaft ausschlaggebend für den langfristigen Erhalt des LRT.
- Die wichtigste Größe ist der Erhalt einer ausreichend guten Wasserqualität, die den eutrophen Bereich nicht überschreiten sollte. Verschiebungen in den polytrophen bis hypertrophen Bereich führen ohne gegensteuernde Maßnahmen zum Verlust des LRT. Bei den fischereilich genutzten Teichen stellt die Bewirtschaftungsintensität das entscheidende Kriterium für die Ausbildung der lebensraumtypischen Gewässervegetation dar, wobei der gegenwärtige Zustand nicht unbedingt die aktuelle Nutzungsintensität widerspiegeln muss. So lässt sich das weitgehende Fehlen der lebensraumtypischen Makrophytenvegetation in den meisten Teichen nur durch einen in der Vergangenheit deutlich schlechteren Zustand erklären. Eine intensive fischereiliche Nutzung der Teiche ist nicht verträglich mit den Erhaltungszielen des LRT.
- Winterliche Trockenlegung dient der Teichfruchtbarkeit, der Minimierung des Sedimentaustrages durch Mineralisierung organischer Sedimente und der natürlichen Desinfektion und ist daher ein wichtiger Bestandteil ordnungsgemäßer Teichwirtschaft. Durch

ein räumlich-zeitliches Nebeneinander unterschiedlich bewirtschafteter und bespannter Teiche finden die unterschiedlichen Bedürfnisse verschiedener Schutzgüter (Teichbodenflora, Amphibien) Berücksichtigung. Im Optimalfall sollten nie alle Teiche einer Teichgruppe gleichzeitig trocken liegen. Variable Bespannungs- und Ablasszeiten verbessern auch die Habitatqualität für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), deren erfolgreiche Reproduktion von einer mehr oder weniger kontinuierlichen Wasserführung abhängt.

- Dem Erhalt des LRT mit seiner charakteristischen Biozönose förderlich ist eine möglichst extensive Bewirtschaftung der Teiche mit geringem Friedfischbesatz und Zulassen eines lockeren Pflanzenwuchses. Aus Artenschutzaspekten (z.B. auch potentieller Lebensraum für den Kammmolch) ist auf einen Raubfischbesatz zu verzichten. Ein Besatz der Teiche mit Graskarpfen ist ebenfalls auszuschließen.
- Zur Sicherung des trophischen Niveaus ist bei Zufütterung des Fischbesatzes auf eine ausgeglichene Nährstoffbilanz im Gewässer zu achten; auf Düngung ist in der Regel zu verzichten.
- Röhrichte und andere Verlandungsvegetation sind als eigener Lebensraum bedeutsam und zu erhalten. Sie schaffen störungsarme Räume, puffern Umwelteinflüsse ab und bilden geschützte Bereiche, die z.B. auch für die Ansiedlung und Etablierung lebensraumtypischer Wasserpflanzen wichtig sind. Als Bruthabitate sind großflächige Wasserröhrichte wertvoll.
- Eingriffe in die Uferstrukturen sind zu vermeiden, mit Ausnahme von Maßnahmen zur Instandhaltung und Pflege der Teiche sowie der turnusmäßigen Erneuerung der fischereilichen Infrastruktur (Teichdammsanierung, Ständerbau, Schilfschnitt etc.). Eine Böschungsmahd um die Teiche herum sollte möglichst nur abschnittsweise erfolgen. Dabei sind insbesondere Schwimmblattgesellschaften, Röhrichte, wertvolle Hochstaudenfluren und aufkeimende Ufergehölze zu schonen.

Ausbildung 2) Kleingewässer

Im FFH-Gebiet 207 konnten aktuell vier Kleingewässer als LRT 3150 mit gutem Gesamterhaltungszustand (B) erfasst werden. Drei weitere Kleingewässer wurden als Entwicklungsflächen für den LRT ausgewiesen. Bei den Kleingewässern handelt es sich um mehr oder weniger ständig wasserführende Tümpel im Auenbereich der Stepenitz, des Kreuzbachs und des Krumbachs. Sie sind allesamt von einer geschlossenen Decke aus Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) bedeckt, was für einen eutrophen Nährstoffzustand spricht.

Die allgemeinen Behandlungsgrundsätze für die Kleingewässer orientieren sich im Wesentlichen an dem Ziel, der Verlandung und Schädigung durch Einträge von Nähr- und Schafstoffen entgegen zu wirken, wobei der Erhalt einer auentypischen Gewässerstruktur (temporäres oder perennierendes Gewässer mit reicher Verlandungsvegetation) und einer für eine lebensraumtypische Gewässervegetation ausreichend guten Wasserqualität die entscheidenden Größen sind.

- Die Kleingewässer und ihre Verlandungsbereiche sollten weitestgehend bzw. vollständig ihrer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben, wobei eine ausreichende Wasserzufuhr sichergestellt werden muss, um den LRT zu entwickeln und langfristig zu erhalten.
- Besteht die Gefahr der Verlandung sollten mittelfristig Entschlammungen stattfinden. Bei Entschlammungen sollte die Mudde- und insbesondere, soweit vorhanden, die Faulschlammdecke bis zum Ausgangssubstrat entfernt werden. Der beste Zeitpunkt für derartige Entlandungsarbeiten ist der Spätherbst.
- Die oftmals gut entwickelte Verlandungsvegetation aus Röhricht und/oder standorttypischem Erlen-Gehölzsaum ist als eigener Lebensraum bedeutsam und sollte erhalten bleiben.

- Kleingewässer inmitten von beweidetem Grünland sind inklusive eines Schonstreifens auszukoppeln.

Die flächenbezogenen Einzelmaßnahmen für den LRT 3150 sind in den nachfolgenden Tabellen aufgeführt. Tab. 69 beinhaltet die Erhaltungsmaßnahmen für die Teiche,

Tab. 70 die entsprechenden Entwicklungsmaßnahmen. Die Tab. 71 und Tab. 72 enthalten die Erhaltungs- bzw. Entwicklungsmaßnahmen für die Kleingewässer.

Tab. 69: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150 in der Ausbildung 1) Teiche im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Code LRT: 3150							
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions – Ausbildung 1) Teiche							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2837SO	0278	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Rehwinkelteich (Teich der Retziner Teichgruppe), als Aufzuchtgewässer für Karpfen genutzt, auf mehr als 80 % der Fläche mit Röhrichten (v.a. Wasserschwaden) bestanden naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung fortführen Böschungsmahd möglichst nur abschnittsweise unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten
		W58	Röhrichtmahd	kurzfristig			Partielle Röhrichtmahd im Teich (Randbewuchs belassen) während winterlicher Trockenlegung
2837SO	0279	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Rehwinkelteich (Teich der Retziner Teichgruppe), als Aufzuchtgewässer für Karpfen genutzt, auf mehr als 80 % der Fläche mit Röhrichten (v.a. Wasserschwaden) bestanden naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung fortführen Böschungsmahd möglichst nur abschnittsweise unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten
		W58	Röhrichtmahd	kurzfristig			Partielle Röhrichtmahd im Teich (Randbewuchs belassen) während winterlicher Trockenlegung

Code LRT: 3150							
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions – Ausbildung 1) Teiche							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2837SO	0280	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Laakteich (Teich der Retziner Teichgruppe), als Aufzuchtgewässer für Karpfen genutzt, gut ausgeprägte Unterwasser- und Ufervegetation naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung fortführen Erhalt der gut ausgebildeten Teichbodenvegetation mit limnischen Armleuchteralgenbeständen Erhalt der Verlandungsvegetation, insbesondere der Wasserröhrichte
2837SO	0296	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Bachwiesenteich (Teich der Retziner Teichgruppe), als Aufzuchtgewässer für Karpfen genutzt naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung fortführen Erhalt der Verlandungsvegetation, insbesondere der Wasserröhrichte ggf. partielle Röhrichtmahd während winterlicher Trockenlegung

Code LRT: 3150							
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions – Ausbildung 1) Teiche							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2837SO	0297	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Bachwiesenteich (Teich der Retziner Teichgruppe), als Aufzuchtgewässer für Karpfen genutzt naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung fortführen Erhalt der Verlandungsvegetation, insbesondere der Wasserröhrichte ggf. partielle Röhrichtmahd während winterlicher Trockenlegung
2738NO	0347	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Silmersdorfer Speicher, Angelteich naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung (Vertragsnaturschutz) einführen Erhalt der Verlandungsvegetation, insbesondere der Wasserröhrichte
2738NW	0350	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Lütkendorfer Speicher, Angelteich naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung (Vertragsnaturschutz) einführen Erhalt und Entwicklung der Verlandungsvegetation, insbesondere der Wasserröhrichte
2738NW	0351	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Lütkendorfer Speicher, Angelteich naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung (Vertragsnaturschutz) einführen Erhalt und Entwicklung der Verlandungsvegetation, insbesondere der Wasserröhrichte

Code LRT: 3150							
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions – Ausbildung 1) Teiche							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2638SO	0451	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Flachwasserspeicher am Abzugsgraben Waldhof, nicht genutzt, auf mehr als 80 % der Fläche mit Schilfröhricht bestanden, Verlandungstendenz Keine Wiederaufnahme der Nutzung, kein Fischbesatz
		NW74	Wasserhaltung sichern	langfristig			ggf. Abzugsgraben weiter unterhalten, um Wasserführung zu ermöglichen
		NW2	Durchführung von Entschlammungen	kurzfristig			partielle Entschlammungen vornehmen
		W58	Röhrichtmahd	kurzfristig			partielles Entfernen von Schilfröhricht im Zuge der Entschlammungen
2738SW	0516	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	kleiner Teich bei Mansfeld in Privatnutzung naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung (Vertragsnaturschutz) einführen Erhalt und Entwicklung der Verlandungsvegetation, insbesondere der Wasserröhrichte

Tab. 70: Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 3150 in der Ausbildung 1) Teiche im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Code LRT: 3150 (Entwicklung)							
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions – Ausbildung 1) Teiche							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2837SO	0281	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Teich der Retziner Teichgruppe, fischereiliche Nutzung eingestellt, derzeit nicht wasserführend, vollständig von Röhrichten eingenommen Wiederherstellung von Kleinteichen ohne Nutzung Böschungsmahd möglichst nur abschnittsweise unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten
		NW2	Durchführung von Entschlammungen	kurzfristig			(partielle) Entschlammung
		W58	Röhrichtmahd	kurzfristig			partielle Röhrichtmahd (Randbewuchs belassen)
		W105	Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	kurzfristig			
		W106	Stauregulierung	kurzfristig			
		W70	Kein Fischbesatz	kurzfristig			
2837SO	0282	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Teich der Retziner Teichgruppe, fischereiliche Nutzung eingestellt, derzeit nicht wasserführend, vollständig von Röhrichten eingenommen Wiederherstellung von Kleinteichen ohne Nutzung Böschungsmahd möglichst nur abschnittsweise unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten
		NW2	Durchführung von Entschlammungen	kurzfristig			(partielle) Entschlammung
		W58	Röhrichtmahd	kurzfristig			partielle Röhrichtmahd (Randbewuchs belassen)

Code LRT: 3150 (Entwicklung)							
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions – Ausbildung 1) Teiche							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
		W105	Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	kurzfristig			
		W106	Stauregulierung	kurzfristig			
		W70	Kein Fischbesatz	kurzfristig			
2837SO	0283	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Teich der Retziner Teichgruppe, fischereiliche Nutzung eingestellt, derzeit nicht wasserführend, vollständig von Röhrichten eingenommen Wiederherstellung von Kleinteichen ohne Nutzung Böschungsmahd möglichst nur abschnittsweise unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten
		NW2	Durchführung von Entschlammungen	kurzfristig			(partielle) Entschlammung
		W58	Röhrichtmahd	kurzfristig			partielle Röhrichtmahd (Randbewuchs belassen)
		W105	Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	kurzfristig			
		W106	Stauregulierung	kurzfristig			
		W70	Kein Fischbesatz	kurzfristig			

Code LRT: 3150 (Entwicklung)							
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions – Ausbildung 1) Teiche							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2837SO	0284	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Teich der Retziner Teichgruppe, fischereiliche Nutzung eingestellt, derzeit nicht wasserführend, vollständig von Röhrichten eingenommen Wiederherstellung von Kleinteichen ohne Nutzung Böschungsmahd möglichst nur abschnittsweise unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten
		NW2	Durchführung von Entschlammungen	kurzfristig			(partielle) Entschlammung
		W58	Röhrichtmahd	kurzfristig			partielle Röhrichtmahd (Randbewuchs belassen)
		W105	Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	kurzfristig			
		W106	Stauregulierung	kurzfristig			
		W70	Kein Fischbesatz	kurzfristig			
2837SO	0285	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Teich der Retziner Teichgruppe, als Aufzuchtgewässer für Karpfen genutzt naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung fortführen bzw. einführen Böschungsmahd möglichst nur abschnittsweise unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten Zulassen einer zumindest partiellen Röhrichtetablierung

Code LRT: 3150 (Entwicklung)							
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions – Ausbildung 1) Teiche							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2837SO	0286	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Teich der Retziner Teichgruppe, als Aufzuchtgewässer für Karpfen genutzt naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung fortführen bzw. einführen Böschungsmahd möglichst nur abschnittsweise unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten Zulassen einer zumindest partiellen Röhrichtetablierung
2837SO	0287	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Teich der Retziner Teichgruppe, als Aufzuchtgewässer für Karpfen genutzt naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung fortführen bzw. einführen Böschungsmahd möglichst nur abschnittsweise unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten Zulassen einer zumindest partiellen Röhrichtetablierung
2837SO	0290	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Teich der Retziner Teichgruppe, fischereiliche Nutzung eingestellt, derzeit nicht wasserführend, vollständig von Röhrichten eingenommen Wiederherstellung von Kleinteichen ohne Nutzung Böschungsmahd möglichst nur abschnittsweise unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten
		NW2	Durchführung von Entschlammungen	kurzfristig			(partielle) Entschlammung
		W58	Röhrichtmahd	kurzfristig			partielle Röhrichtmahd (Randbewuchs belassen)

Code LRT: 3150 (Entwicklung)							
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions – Ausbildung 1) Teiche							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
		W105	Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	kurzfristig			
		W106	Stauregulierung	kurzfristig			
		W70	Kein Fischbesatz	kurzfristig			
2837SO	0291	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Teich der Retziner Teichgruppe, als Hälterteich für Karpfen genutzt naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung fortführen bzw. einführen Böschungsmahd möglichst nur abschnittsweise unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten Zulassen einer zumindest partiellen Röhrichtetablierung
2837SO	0292	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Teich der Retziner Teichgruppe, als Angelteich genutzt naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung fortführen bzw. einführen Böschungsmahd möglichst nur abschnittsweise unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten Zulassen einer zumindest partiellen Röhrichtetablierung

Code LRT: 3150 (Entwicklung)							
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions – Ausbildung 1) Teiche							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2837SO	0293	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Teich der Retziner Teichgruppe, als Angelteich genutzt naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung fortführen bzw. einführen Böschungsmahd möglichst nur abschnittsweise unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten Zulassen einer zumindest partiellen Röhrichtetablierung
2837SO	0294	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Eutrophe Standgewässer	B	Teich der Retziner Teichgruppe, als Angelteich genutzt naturschutzgerechte Teichbewirtschaftung fortführen bzw. einführen Böschungsmahd möglichst nur abschnittsweise unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten Erhalt der Verlandungsvegetation, insbesondere der Wasserröhrichte

Tab. 71: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 3150 in der Ausbildung 2) Kleingewässer im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Code LRT: 3150							
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions – Ausbildung 2) Kleingewässer							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2838NW	0159	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Temporäre oder ganzjährig wasserführende Kleingewässer	B	temporäres Kleingewässer in der Aue der Stepenitz Erhalt der Verlandungsvegetation aus Schilfröhricht und standorttypischen Erlen-Saum ggf. schonende Entschlammung (Verhinderung der Verlandung)
2837SO	0269	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Temporäre oder ganzjährig wasserführende Kleingewässer	B	perennierendes Kleingewässer, von einem Erlen-Gehölzsaum umgeben, inmitten von Weidegrünland Auskoppeln des Gewässers inklusive des Gehölzsaumes Verhinderung von Nährstoffeinträgen in das Gewässer
2738NW	0485	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Temporäre oder ganzjährig wasserführende Kleingewässer	B	perennierendes Kleingewässer neben dem Lütkendorfer Speicher keine Nutzung, kein Fischbesatz Erhalt der Verlandungsvegetation aus Schilfröhricht und standorttypischen Erlen-Saum

Code LRT: 3150							
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions – Ausbildung 2) Kleingewässer							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2738NW	1210	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Temporäre oder ganzjährig wasserführende Kleingewässer	B	perennierendes Kleingewässer, mäßig beschattet, von einem Erlensaum umgeben
		W23	Entschlammung	kurzfristig			
		W30	Partielles Entfernen der Gehölze	kurzfristig			teilweise Entnahme der Ufergehölze

Tab. 72: Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 3150 in der Ausbildung 2) Kleingewässer im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Code LRT: 3150 (Entwicklung)							
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions – Ausbildung 2) Kleingewässer							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2837SW	0046	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Temporäre oder ganzjährig wasserführende Kleingewässer	B	temporäres Kleingewässer, in Verlandung begriffen, inmitten von Wirtschaftsgrünland Auskoppeln des Gewässers inklusive des Gehölzsaumes
		W83	Renaturierung von Kleingewässern	kurzfristig			
		NW2	Durchführung von Entschlammungen	kurzfristig			zur Verbesserung der Wasserführung
		W30	Partielles Entfernen der Gehölze	kurzfristig			

Code LRT: 3150 (Entwicklung)							
Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions – Ausbildung 2) Kleingewässer							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
		W58	Röhrichtmahd	kurzfristig			Partielles Entfernen des Röhrichtbestandes
		W105	Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	kurzfristig			ggf. Rückbau der Entwässerungsgräben im umliegenden Grünland
2738NW	1211	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Temporäre oder ganzjährig wasserführende Kleingewässer	B	stark von umgebenden Erlen beschatteter kleiner Teich, im W verlandet, durch Laubfall stark eutrophiert, Faulschlammbildung
		W23	Entschlammung	kurzfristig			Entschlammung/Entlandung
		W30	Partielles Entfernen der Gehölze	kurzfristig			teilweise Entnahme der Ufergehölze
2739NW	1308	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Temporäre oder ganzjährig wasserführende Kleingewässer	B	von Erlen umstandenes Kleingewässer mit erhöhtem Ufer und geringem Wasserstand, Faulschlammbildung
		W83	Renaturierung von Kleingewässern	mittelfristig			Entschlammung, Sanierung
		W27	Auslichtung ufernaher Gehölze	mittelfristig			

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

Mit der Stepenitz und ihren Zuflüssen wird der LRT 3260 durch eine große Zahl an Gewässern und Gewässerabschnitten repräsentiert. Die 27 LRT-Flächen haben eine Gesamtlänge von 106,7 km, als zentrale Struktur durchziehen sie das gesamte FFH-Gebiet. Von den 28 Flächen befinden sich 2 mit einer Länge von 2,6 km (2,5 % der Fließstrecke des LRT) in einem sehr guten (A) und 13 mit einer Länge von 50,5 km (47,3 % der Fließstrecke) in einem guten Gesamterhaltungszustand (B). 13 Abschnitte mit einer Länge von 53,6 km (50,2 % der Fließstrecke) weisen einen ungünstigen Gesamterhaltungszustand (C) auf. Beeinträchtigungen, die bei vielen Gewässerabschnitten zu einer Abwertung des Erhaltungszustandes führen, bestehen vor allem in Strukturdefiziten (Gewässeraus- und -umbau), Behinderungen der ökologischen Durchgängigkeit (Querbauwerke) sowie Beeinträchtigungen der Wasserqualität (Nähr- und Schadstoffeinflüsse) und damit einhergehend dem unbefriedigenden ökologischen Zustand der lebensraumtypischen wurzelnden Unterwasservegetation. Die im Rahmen des Managementplanes vorgeschlagenen Maßnahmen müssen daher vornehmlich strukturelle Anpassungen und Aufwertungen, die Rückentwicklung baulicher Anlagen sowie Verbesserungen der chemischen und chemisch-physikalischen Qualitätskomponenten zum Ziel haben, um so den Erhalt und die Entwicklung einer artenreichen gewässertypspezifischen Biozönose zu gewährleisten.

Gewässerstruktur

Oberhalb Perlebergs bis westlich der Ortschaft Stepenitz folgt die Stepenitz auf überwiegender Strecke ihrem natürlichen gewundenen bis mäandrierenden Verlauf. Naturnahe Querprofilsausbildungen in Form von Gleit- und Prallhangbildungen bewirken kleinflächig eine stärkere Differenzierung von Breiten-, Tiefen und Strömungsvarianzen. Natürliche Querstrukturen wie Steinansammlungen, Totholzverklausungen, ins Gewässerbett ragende Erlenwurzeln und Makrophytenpolster stellen wertvolle Strukturbereicherungen dar. Die Ufervegetation ist überwiegend naturnah ausgeprägt mit Röhrichten, Hochstauden sowie standorttypischem Gehölzbewuchs.

Maßnahmen zur Strukturanreicherung sind in diesem Abschnitt allenfalls kleinflächig erforderlich. In Teilbereichen, in denen die Stepenitz unmittelbar an Wirtschaftsgrünland grenzt, dient eine Bepflanzung der Böschung mit standorttypischen Gehölzen der Habitatverbesserung im Uferbereich. Der Einbau von naturlichen Habitatelementen, wie Totholz, kann punktuell vorgenommen werden, um eine Verbesserung der Strömungsdiversität zu bewirken.

Zwischen den Ortschaften Stepenitz und Meyenburg ist der Oberlauf der Stepenitz zu Meliorationszwecken ausgebaut und begradigt worden. Der Bach entwässert hier das intensiv landwirtschaftlich genutzte Umland. Die Breiten- und Tiefenvarianz des Mittelwasserbettes ist nur minimal ausgebildet, die Strömungs- und Strukturdiversität stark eingeschränkt. Eine naturnahe Ufervegetation fehlt weitestgehend, die angrenzenden Ackerflächen reichen in der Regel bis an die Böschungsoberkante heran. Die meisten Zuflüsse der Stepenitz zeigen ein ähnliches Bild. Insbesondere die Sude, die Sagast und der Kreuzbach sind auf weiter Strecke im Zuge meliorativer Maßnahmen anthropogen überprägt worden.

Möglichkeiten zur Aufwertung der Sohl- und Uferstrukturen ergeben sich bei diesen Abschnitten durch Renaturierungsmaßnahmen wie der Aufweitung des Gewässerprofils bei gleichzeitiger Abflachung der Uferböschung bis unterhalb der Mittelwasserlinie und partieller Anhebung der Gewässersohle. Eine abgeflachte Uferböschung ist erosionsstabiler und kann durch eine standortgerechte Bepflanzung mit Gehölzen auf Dauer befestigt werden. Naturferne Ufer- und Sohlenbefestigungen sind außerhalb der Ortschaften zurückzubauen bzw. durch naturnahe Bauweisen (Holzfaschinen, Flechtwerk) zu ersetzen. Ein punktueller Einbau von Habitatelementen wie kiesigen/steinigen Substraten, Sohlen-Kiesstreifen und Totholz dient der Erhöhung der Strukturvielfalt und Strömungsdiversität.

Ein Hauptproblem bei den ausgebauten Gewässerabschnitten im FFH-Gebiet ist die oft fehlende Fließgewässerbeschattung. Der ungehinderte Lichteinfall und die damit verbundene Gewässererwärmung bedingen einen übermäßigen Aufwuchs an submersen und emersen Makrophyten, welche vielfach auch mit Helophytendominanz verbunden ist. Mit einer Gehölzbepflanzung des Ufers kann eine hinreichende Beschattung erzielt werden. Die Pflanzung sollte mit heimischen, standortgerechten Strauch- und Baumarten erfolgen, insbesondere Weidenarten, Erle, Esche und Stiel-Eiche. Der verminderte Pflanzenaufwuchs würde auch den Unterhaltungsaufwand reduzieren. Mit Etablierung eines beschattenden Gehölzsaumes sind in der Folge Maßnahmen der Gewässerunterhaltung stark einzuschränken (bedarfsgerechte Unterhaltung auf nur einer Böschungsseite) bzw. abschnittsweise ganz einzustellen, um eine eigendynamische Entwicklung zu ermöglichen. Generell gelten für die Gewässerunterhaltung die allgemeinen Behandlungsgrundsätze, die in Kap. 4.1.3 genannt werden. Zum Erhalt gut ausgeprägter gewässerbegleitender Hochstaudenfluren sind Unterhaltungsmaßnahmen zudem unter Berücksichtigung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze zum LRT 6430 (Kap. 4.2.1.3) durchzuführen.

Abfluss- und Fließverhalten – Anbindung von Altarmen

Für eine Wiederanbindung an den Hauptfluss der Stepenitz eignen sich zwei Altarme östlich von Kreuzburg (ID 619, 620) sowie ein Altarm südlich von Telschow (ID 382). Durch die Laufverlängerung infolge der Altarmanschlüsse und die deutlich erhöhten Fließrauhigkeiten ergeben sich erhöhte Fließzeiten in diesen Teilbereichen.

Neben der Laufverlängerung werden durch die starke Laufverwindung Gleit- und Prallhänge aktiviert, die kleinflächig eine stärkere Differenzierung von Tiefen-, Breiten- und Strömungsvarianzen bewirken einschließlich einer typischen Korngrößensortierung entsprechend der Schubspannungsverteilung.

Unregelmäßigkeiten im Fließquerschnitt wie scharfe Krümmungen, Verengungen usw. führen zu Verwirbelungen und kleinräumigen Turbulenzen, die zu einer Beschleunigung der Wasserteilchen und damit zu kleinräumig differenzierten Strömungsverhältnissen (Sekundärströmung bzw. Sekundärgeschwindigkeit) führen. Auch wenn die mittleren Fließgeschwindigkeiten im Gesamtgebiet nicht wesentlich erhöht werden, sind diese Effekte der kleinräumigen Dynamisierung von großer Bedeutung.

Der Unterlauf des Schlatbachs verläuft innerhalb des FFH-Gebiets entlang eines Waldgebiets und grenzt im Osten an Weidegrünland an. Für diesen Gewässerabschnitt kann die Wiederherstellung des Altverlaufs im Wald durch die Rückleitung in das alte Flussbett zur Verbesserung des Wasserrückhalts und der Beschattung führen.

Ökologische Durchgängigkeit

Im Hauptlauf der Stepenitz befinden sich aktuell 7 größere Querbauwerke, welche die Durchgängigkeit für die Fischfauna einschränken bis gänzlich verhindern (siehe Kap. 2.8.2.3). In Umsetzung der WRRL muss für die Stepenitz, als eines der gegenüber der EU berichtspflichtigen und regionalen Vorranggewässer im Land Brandenburg, die ökologische Durchgängigkeit für Fische und Makrozoobenthos an den aktuell nicht durchgängigen Querbauwerken realisiert werden. Ein Schwerpunkt bei der Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit ist dabei auf den Rückbau bzw. Umbau des Stadtmühlenwehrs Putlitz und des Wehrs Meyenburg zu legen. Erfordernisse der Umgestaltung bzw. Optimierung von bestehenden Anlagen bestehen für das Wehr/Sohlabsturz Wolfshagen, die Sohlschwelle Kloster Stepenitz und die Sohlschwelle Meyenburg. Details der Planungen werden bei den hauptsächlich betroffenen Arten behandelt (Kap. 4.3.7).

Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist auch ein wesentliches Ziel für den Erhalt bzw. die Entwicklung des LRT in den meisten Zuflüssen der Stepenitz. Zahlreiche kleinere Staubauwerke und Rohrdurchlässe unterbinden die Durchwanderbarkeit für die Fischfauna oder schränken diese in

erheblichem Maße ein. Ein Ersatz der Stauanlagen durch Sohlgleiten kann in den betroffenen Gewässerabschnitten die Fischgängigkeit wieder herstellen.

Die Anlage des Regenwasserspeichers Lütkendorf am Kreuzbach und des Silmersdorfer Speichers am Abzugsgraben Grabow unterbrechen das Fließgewässerkontinuum und die ökologische Durchgängigkeit der beiden Bäche. Eine Möglichkeit der Wiederherstellung der Durchgängigkeit besteht in der Verlegung der Teiche vom Haupt- in den Nebenschluss über die Anlage eines naturnah gestalteten Umgehungsgerinnes. Im Fall des Silmersdorfer Speichers bietet sich der rechtsseitig angelegte Graben für eine Umgehung des Staubereiches an.

Mit dem Ziel einer naturnahen Entwicklung des Unterlaufs des Kreuzbachs und vor allem im Hinblick auf die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit ist schwerpunktmäßig die Öffnung und Renaturierung eines derzeit unter Feld verrohrten Bachabschnitts dringend anzustreben.

Chemische und chemisch-physikalische Gewässergüte

Gemäß den aktuellen Monitoringergebnissen der chemisch-physikalischen Qualitätskomponenten nach WRRL (PÖYRY 2012) ist bei der Stepenitz von einem mäßig erhöhten Nährstoff- und Schadstoffeintrag auszugehen. Grund hierfür sind direkte Einträge aus der Landwirtschaft sowie aus nicht oder unzureichend gereinigten häuslichen und landwirtschaftlichen Abwässern. Darüber hinaus führen hohe Sandfrachten aus den Vorflutern und Sedimenteinträge aus Drainagen in weiten Bereichen der Stepenitz zu einer großflächigen Überdeckung der natürlichen Sohlsubstrate mit Sanden. Hinzu kommen punktuelle Sedimenteinträge durch Beweidung der Uferbereiche bei fehlender Auskopplung von Weiden.

Die chemisch-physikalische Wassergüte sowohl der Stepenitz als auch der größtenteils übersandeten Zuflüsse kann insbesondere durch die Anlage von Gewässerrandstreifen verbessert werden, die Stoffeinträge aus diffusen Quellen vermindern. Nach § 38 WHG ist zu angrenzenden landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen ein fünf Meter breiter Gewässerrandstreifen einzuhalten, innerhalb dessen folgende Handlungen verboten sind:

1. die Umwandlung von Grünland in Ackerland,
2. das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern, ausgenommen die Entnahme im Rahmen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft, sowie das Neuanpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern,
3. der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, ausgenommen die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln, soweit durch Landesrecht nichts anderes bestimmt ist, und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in und im Zusammenhang mit zugelassenen Anlagen,
4. die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können.

Die Gewässerrandstreifen sollen an den besonders defizitär mit Gehölzen ausgestatteten Fließgewässern, d.h. auch an den aktuell nicht als LRT 3260 erfassten Gewässerstrecken mit standortgerechten Baum- und Straucharten bepflanzt werden. Vorzugsweise sollten dabei die südlichen und westlichen Uferseiten mit Gehölzen ausgestattet werden, um eine effektive Beschattung zu erzielen. Mit einer standortgerechten Bepflanzung können sowohl die Einträge aus Ackerflächen reduziert als auch der Unterhaltungsaufwand gemindert werden. Zudem sorgen die randständigen Gehölze langfristig für eine Strukturbereicherung der Uferzonen und des Gewässerprofils. Besonders defizitär ausgestattete Gewässer sind vor allem der Abzugsgraben Grabow, die Oberläufe von Sude und Baeck, außerdem Kreuzbach, Freudenbach, Sagast und Kalter Bach (siehe auch Tab. 68 in Kap. 3.4.1 und Abb. 17). Die Stepenitz selbst ist vor allem zwischen Meyenburg und Krempendorf auf einem Abschnitt von 1,2 km betroffen.

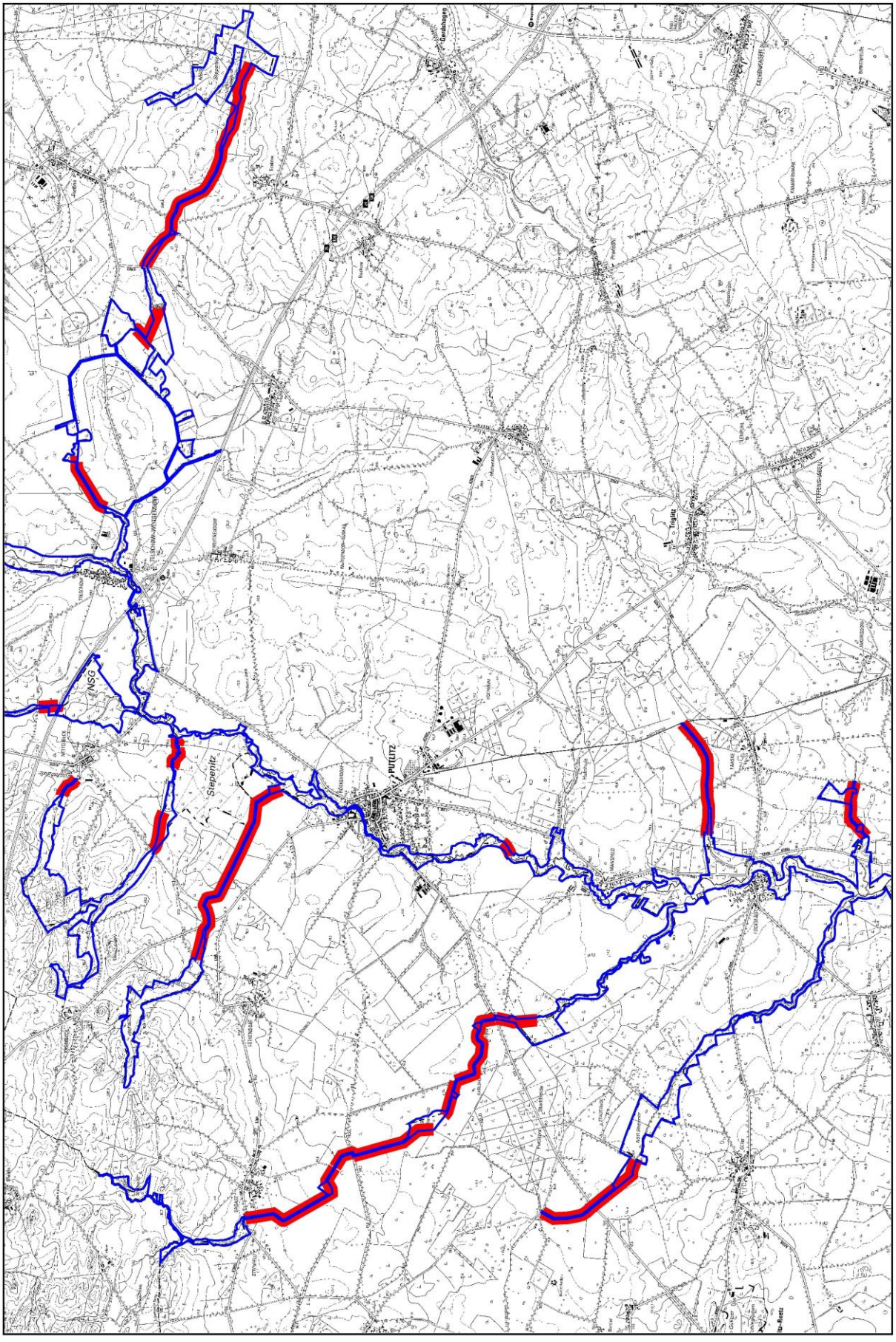

Abb. 17 : Fließgewässerstrecken des PG mit direkt angrenzenden Ackerflächen.

Auch durch den Einbau von Geschiebefängen (Sand-/Lehmfänge) an den Zuläufen einiger Vorfluter können Sedimenteinträge in die Stepenitz reduziert werden. Generell sollten nicht benötigte Entwässerungsgräben und Drainagen im FFH-Gebiet zurückgebaut werden. Entsprechende Maßnahmen sind Inhalt des Kap. 4.3.7. Durch eine hinreichende Auskopplung angrenzender Weideflächen sind Trittschäden am Ufer und in der Folge Sedimenteinträge zu vermeiden.

Die flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 gibt die nachfolgende Tabelle wieder (Tab. 73). Die Entwicklungsmaßnahmen für die als Entwicklungs-LRT eingestuften Gewässer sind Inhalt der Tab. 74.

Tab. 73: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 3260 im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Code LRT: 3260								
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion								
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlich-keit**	**Entwicklungsziel**	**Ist-EHZ**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**					
2639SO	0527	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	B	B	**Stepenitz (Fluss-Km 79,4 bis 82,3)**, naturnaher, gewundener bis gestreckter Abschnitt, von einem einreihigen Erlen-Gehölzsaum begleitet allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Gewässerunterhaltung beachten
		W44	Einbringen von natürlichen Habitatelementen	kurzfristig				Totholz einbauen zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität
2639SW	0528	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	C	B	**Stepenitz (Fluss-Km 72,0 bis 79,4)**, zu Meliorationszwecken ausgebauter und begradigter Abschnitt, Verlauf entlang intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Gewässerunterhaltung beachten, in Abhängigkeit von Maßnahme W48 Unterhaltungsmaßnahmen einschränken
		W105	Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	mittelfristig				Gewässerprofil aufweiten
		W86	Abflachung von Gewässerkanten	mittelfristig				Abflachung der Uferböschung bis unterhalb der Mittelwasserlinie
		W125	Erhöhung der Gewässersohle	mittelfristig				Auffüllen mit natürlicherweise vorkommenden Substraten
		W48	Gehölzpflanzung am Gewässerufer	kurzfristig				Bepflanzung des Südufers mit standorttypischen Gehölzen

Code LRT: 3260								
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion								
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlich-keit**	**Entwicklungsziel**	**Ist-EHZ**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**					
		W44	Einbringen von natürlichen Habitatelementen	kurzfristig				kiesige/steinige Substrate, Sohlen-Kiesstreifen, Totholz einbauen zur Erhöhung der Strömungsdiversität
		W50	Rückbau von Querbauwerken	kurzfristig				Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Wehr Meyenburg Rückbau Wehr, ggf. Ersatz durch Sohlgleite (alternativ: Einbau einer Fischaufstiegshilfe)
2638SO	0529	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	B	B	**Stepenitz (Fluss-Km 62,8 bis 72,0)**, naturnaher, gewundener bis mäandrierender Abschnitt, Verlauf überwiegend durch lichten Brennnessel-Erlenwald allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Gewässerunterhaltung beachten
2738SW	0530	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	C	B	**Stepenitz (Fluss-Km 36,1 bis 62,8)**, naturnaher, überwiegend gewundener, stellenweise auch mäandrierender Abschnitt, überwiegend von ausgedehnten Röhrichten begleitet allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Gewässerunterhaltung beachten
		W126	Wiederanbindung abgeschnittener Altarme (Mäander)	kurzfristig				Sanierung und Anschluss des Altarms ID 382
		W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	kurzfristig				Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Wehr Mühle Putlitz Rückbau Wehr und Ersatz durch Sohlgleite (alternativ: Einbau einer Fischaufstiegshilfe)

Code LRT: 3260								
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion								
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlich-keit**	**Entwicklungsziel**	**Ist-EHZ**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**					
2837SO	0531	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	B	B	**Stepenitz (Fluss-Km 17,3 bis 36,1)**, naturnaher, überwiegend gewundener, stellenweise auch mäandrierender Abschnitt, Verlauf überwiegend durch Wirtschaftsgrünland, weitgehend naturnahe Ufervegetation aber über längere Strecken fehlende Gehölze allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Gewässerunterhaltung beachten
		W126	Wiederanbindung abgeschnittener Altarme (Mäander)	kurzfristig				Sanierung und Anschluss der Altarme ID 619, 620
		W48	Gehölzpflanzung am Gewässerufer	kurzfristig				Bepflanzung des Südufers mit standorttypischen Gehölzen
2738NO	0533	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	C	B	**Sude (Fluss-Km 0 bis 1,0)**, naturnaher, mäandrierender Unterlauf, begleitender Erlen-Gehölzsaum mit wertgebenden Strukturen wie Wurzelflächen und Totholz Maßnahmen zur Reduzierung des Schadstoff- und Sedimenteintrages sind im angrenzenden Abschnitt (ID 532) vorzunehmen, siehe unten: Entwicklungsmaßnahmen LRT 3260E
2738NO	0534	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	C	B	**Baeck (Fluss-Km 0 bis 1,7)**, gestreckter/begradigter Unterlauf, von einem einreihigen Erlen-Gehölzsaum begleitet, naturnaher Uferbewuchs

Code LRT: 3260								
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion								
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlich-keit**	**Entwicklungsziel**	**Ist-EHZ**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**					
		W105	Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	mittelfristig				Gewässerprofil aufweiten
		W86	Abflachung von Gewässerkanten	mittelfristig				Abflachung der Uferböschung bis unterhalb der Mittelwasserlinie
		W48	Gehölzpflanzung am Gewässerufer	kurzfristig				beidseitige Bepflanzung des Ufers mit standorttypischen Gehölzen (km 1,0 bis 1,7)
		W44	Einbringen von natürlichen Habitatelementen	kurzfristig				Totholz einbauen zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität
		W50	Rückbau von Querbauwerken	kurzfristig				Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an 2 Bauwerken Ersatz der Stauanlage durch eine Sohlgleite (km 1,1, km 1,6)
		W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	kurzfristig				Gewässerunterhaltung reduzieren (bedarfsorientiert)
2738NO	0535, 0901	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	C	B	**Abzugsgraben Grabow (Fluss-Km 0 bis 6,3)**, gestreckter/begradigter und teilweise ausgebauter Abschnitt, Verlauf entlang intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen, Anstau des Silmersdorfer Speichers allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Gewässerunterhaltung beachten

Code LRT: 3260								
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion								
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlich-keit**	**Entwicklungsziel**	**Ist-EHZ**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**					
		W105	Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	mittelfristig				Gewässerprofil aufweiten
		W86	Abflachung von Gewässerkanten	mittelfristig				Abflachung der Uferböschung bis unterhalb der Mittelwasserlinie
		W125	Erhöhung der Gewässersohle	mittelfristig				durch Einbau von Grundschwellen (km 2,6 bis 6,0)
		W48	Gehölzpflanzung am Gewässerufer	kurzfristig				beidseitige Bepflanzung des Ufers mit standorttypischen Gehölzen (km 0 bis 0,95, km 1,3 bis 2,0)
		W44	Einbringen von natürlichen Habitatelementen	kurzfristig				kiesige/steinige Riffelstrukturen, Sohlen-Kiesstreifen, Totholz einbauen zur Erhöhung der Strömungsdiversität
		W50	Rückbau von Querbauwerken	kurzfristig				Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an 3 Bauwerken Ersatz der Stauanlage durch eine Sohlgleite (km 0,1, km 0,8, km 1,4)
		W85	Umbau vom Haupt- in den Nebenschluss	kurzfristig				Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit am Speicher Silmersdorf (ID 347) optimal: Verlegung des Teiches vom Haupt- in den Nebenschluss (Umgehung über Graben ID 587) alternativ: Rückbau Speicher

Code LRT: 3260								
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion								
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlich-keit**	**Entwicklungsziel**	**Ist-EHZ**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**					
2738NO	0537	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Naturnahe Gräben	C	B	**Graben 1/25 (Fluss-Km 0 bis 0,8)**, naturnaher Graben, von einem einreihigen Erlen-Gehölzsaum begleitet allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Gewässerunterhaltung beachten
		W105	Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	mittelfristig				Gewässerprofil aufweiten
		W86	Abflachung von Gewässerkanten	mittelfristig				Abflachung der Uferböschung bis unterhalb der Mittelwasserlinie
		W44	Einbringen von natürlichen Habitatelementen	kurzfristig				Totholz einbauen zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität
2738NW	0538	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	B	B	**Krumbach (Fluss-Km 0 bis 3,6)**, gewundener bis gestreckter Lauf, Verlauf überwiegend durch standorttypischen Erlenwald, im Grünland von einem einreihigen Erlen-Gehölzsaum begleitet
		W86	Abflachung von Gewässerkanten	mittelfristig				abschnittsweise Abflachung der Uferböschung (km 1,3 bis 1,55, km 3,3 bis 3,6)
		W48	Gehölzpflanzung am Gewässerufer	kurzfristig				Bepflanzung des Südufers mit standorttypischen Gehölzen (km 1,3 bis 1,55)
		W44	Einbringen von natürlichen Habitatelementen	kurzfristig				Totholz einbauen zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität

Code LRT: 3260								
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion								
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlich-keit**	**Entwicklungsziel**	**Ist-EHZ**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**					
2737SO	0539	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	A	A	**Kreuzbach (Fluss-Km 3,5 bis 4,7)**, naturnaher, gewundener Oberlauf, Verlauf überwiegend durch standorttypischen Erlenwald; Gewährleistung der eigendynamischen Entwicklung, keine Unterhaltung
2737NO	0541	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	B	B	**Sagast (Fluss-Km 9,5 bis 11,2)**, naturnaher, gewundener Oberlauf, Verlauf überwiegend durch standorttypischen Erlenwald
2737SO	0543	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	C	B	**Sagast (Fluss-Km 2,3 bis 4,9)**, schwach gewundener bis gestreckter Mittellauf, Verlauf entlang intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen, von einem einreihigen Erlen-Gehölzsaum begleitet allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Gewässerunterhaltung beachten
		W48	Gehölzpflanzung am Gewässerufer	kurzfristig				Zusätzliche Bepflanzung des derzeit nicht bepflanzten Ufers mit standorttypischen Gehölzen
		W44	Einbringen von natürlichen Habitatelementen	kurzfristig				Kies und Totholz einbauen zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität
		W50	Rückbau von Querbauwerken	kurzfristig				Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an einem Bauwerk Rückbau der Stauanlage (km 2,34); alternativ: Ersatz durch eine Sohlgleite

Code LRT: 3260								
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion								
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlich-keit**	**Entwicklungsziel**	**Ist-EHZ**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**					
2738SW	0544	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	B	B	**Sagast (Fluss-Km 0 bis 2,3)**, naturnaher, gewundener Unterlauf, Verlauf überwiegend durch standorttypischen Erlenwald, wenig wasserführend
		W84	Gewährleistung des Ökologischen Mindestabflusses	kurzfristig				Umsetzung der Maßnahme W50 (Rückbau der Stauanlage) im vorausgehenden Gewässerabschnitt (ID 543) Querprofil reduzieren durch Einbau von Totholzstubben
		W44	Einbringen von natürlichen Habitatelementen	kurzfristig				Kies und Totholz einbauen zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität
2737SO	0545	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	C	B	**Freudenbach (Fluss-Km 3,6 bis 7,2)**, gestreckter/begradigter Mittellauf, Verlauf entlang intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen, von einem einreihigen Erlen-Gehölzsaum begleitet allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Gewässerunterhaltung beachten
		W44	Einbringen von natürlichen Habitatelementen	kurzfristig				Totholz einbauen zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität
		W50	Rückbau von Querbauwerken	kurzfristig				Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an einem Bauwerk Rückbau der Stauanlage (km 5,0); alternativ: Ersatz durch eine Sohlgleite

Code LRT: 3260								
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion								
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlich-keit**	**Entwicklungsziel**	**Ist-EHZ**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**					
2838NW	0546	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	B	B	**Freudenbach (Fluss-Km 0 bis 3,6)**, naturnaher, gewundener Unterlauf, entlang intensiv bewirtschafteter Flächen von einem Erlen-Gehölzsaum begleitet bzw. durch einen standorttypischen Erlenwald verlaufend, Strukturanreicherungen durch Bibertätigkeiten
2838NW	0548	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Naturnahe Gräben	C	B	**Graben 1/10 (Fluss-Km 0 bis 1,9)**, naturnaher Graben, entlang intensiv bewirtschafteter Flächen von einem einreihigen Erlen-Gehölzsaum begleitet, der Unterlauf verläuft durch einen standorttypischen Erlen-Eichen-Mischbestand allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Gewässerunterhaltung beachten
		W105	Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	mittelfristig				Gewässerprofil aufweiten (km 1,0 bis 1,9)
		W125	Erhöhung der Gewässersohle	mittelfristig				Auffüllen mit natürlicherweise vorkommenden Substraten (km 1,0 bis 1,9)
		W44	Einbringen von natürlichen Habitatelementen	kurzfristig				Totholz einbauen zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität
2838NW	0549	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	C	B	**Dömnitz (Fluss-Km 0 bis 0,1)**, kurzer, gestreckter Abschnitt im Mündungsbereich Beachtung der Maßnahmeplanung für das gesamte Gewässer im Rahmen der GEK-Bearbeitung, da nicht Bestandteil der vorliegenden Managementplanung

Code LRT: 3260								
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion								
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlich-keit**	**Entwicklungsziel**	**Ist-EHZ**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**					
2638SO	0551	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	C	B	**Abzugsgraben Waldhof (Fluss-Km 0 bis 0,3)**, kurzer, gestreckter Abschnitt im Mündungsbereich, unterhalb des angestauten Flachwasserspeichers, naturnahe Ufervegetation allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Gewässerunterhaltung beachten
		W84	Gewährleistung des Ökologischen Mindestabflusses	kurzfristig				Anpassen der Abflussmengen der Stauanlage (km 0,3) am Flachwasserspeicher (ID 451), um ein Trockenfallen im Unterlauf zu verhindern
		W48	Gehölzpflanzung am Gewässerufer	kurzfristig				beidseitige Bepflanzung des Ufers mit standorttypischen Gehölzen
2738NW	0552	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	C	B	**Sabel (Fluss-Km 1,4 bis 2,6)**, gestreckter/begradigter und ausgebauter Abschnitt, Verlauf entlang intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Gewässerunterhaltung beachten
		W105	Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	mittelfristig				Gewässerprofil aufweiten
		W86	Abflachung von Gewässerkanten	mittelfristig				Abflachung der Uferböschung bis unterhalb der Mittelwasserlinie
		W48	Gehölzpflanzung am Gewässerufer	kurzfristig				einseitige Bepflanzung des Ufers mit standorttypischen Gehölzen (km 2,35 bis 2,6)

Code LRT: 3260								
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion								
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlich-keit**	**Entwicklungsziel**	**Ist-EHZ**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**					
		W44	Einbringen von natürlichen Habitatelementen	kurzfristig				Totholz einbauen zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität
		W50	Rückbau von Querbauwerken	kurzfristig				Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an einem Bauwerk Ersatz der Stauanlage durch eine Sohlgleite (km 2,56)
2738NW	0553	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	A	A	**Sabel (Fluss-Km 0 bis 1,4)**, naturnaher, gewundener bis mäandrierender Unterlauf, Verlauf durch standorttypischen Erlenwald mit wertgebenden Strukturen; Gewährleistung der eigendynamischen Entwicklung, keine Unterhaltung
2738NW	0554	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Naturnahe Gräben	B	B	**Graben 1/22/01 (Fluss-Km 1,3 bis 3,1)**, naturnaher Graben, Verlauf überwiegend durch standorttypischen Erlenwald
2837SO	0556	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	B	B	**Seddiner Graben (Fluss-Km 0 bis 0,3)**, gestreckter/begradigter Abschnitt im Mündungsbereich, Verlauf entlang Feuchtgrünland und Gartengrundstücken, naturnahe Ufervegetation, teilweise von einem Gehölzsaum aus Erlen und Strauchhaseln begleitet allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Gewässerunterhaltung beachten

Code LRT: 3260								
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion								
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlich-keit**	**Entwicklungsziel**	**Ist-EHZ**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**					
		W84	Gewährleistung des Ökologischen Mindestabflusses	kurzfristig				Kontrolle Wasserentnahme Gartenteich (km 0 bis 0,1)
2838SW	0557	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	B	B	**Panke (Fluss-Km 0 bis 2,9)**, naturnaher, gewundener Abschnitt, Verlauf durch standorttypischen Erlenwald und Laubmischwald, im östlichen Teilbereich entlang Intensivgrasland, von einem Gehölzsaum aus Zitter-Pappel begleitet allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Gewässerunterhaltung beachten
		W44	Einbringen von natürlichen Habitatelementen	kurzfristig				Einbringen von Störsteinen zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität (km 2,2 bis 2,9)
2837SW	0559	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	B	B	**Schlatbach (Fluss-Km 0 bis 1,1)**, naturnaher, gewundener bis gestreckter Unterlauf, Verlauf entlang von Forsten und Weidegrünland, von einem Erlen-Gehölzsaum begleitet
		W47	Rückleitung in das alte Flussbett	mittelfristig				Möglichkeiten prüfen: Wiederherstellung des Altverlaufs im Wald zur Verbesserung des Wasserrückhalts und der Beschattung (km 0,6 bis 1,3)
		W53a	Keine Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	kurzfristig				Gewässerunterhaltung im Unterlauf einstellen (km 0 bis 1,1)

Code LRT: 3260								
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion								
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlich-keit**	**Entwicklungsziel**	**Ist-EHZ**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**					
2738NW	0592	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	B	B	**kleiner Bachlauf, der in den Krumbach mündet (Fluss-Km 0 bis 1,3)**, naturnaher, gewundener bis gestreckter Lauf, Verlauf überwiegend durch standorttypischen Erlenwald, teilweise auch durch Grünland allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Gewässerunterhaltung beachten
		W48	Gehölzpflanzung am Gewässerufer	kurzfristig				beidseitige Bepflanzung des Ufers mit standorttypischen Gehölzen (km 0,5 bis 0,75)
2738NW	0666	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	B	B	**kleiner Bachlauf, der in den Kreuzbach mündet (Fluss-Km 0 bis 0,8)**, naturnaher, gewundener bis gestreckter Lauf, Verlauf überwiegend durch standorttypischen Erlenwald

Tab. 74: Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 3260 im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Code LRT: 3260 (Entwicklung)							
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2738NO	0532	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	B	**Sude (Fluss-Km 1,0 bis 3,3)**, ausgebauter und begradigter Abschnitt, Verlauf entlang intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Gewässerunterhaltung beachten
		W105	Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	mittelfristig			Gewässerprofil aufweiten
		W86	Abflachung von Gewässerkanten	mittelfristig			Abflachung der Uferböschung bis unterhalb der Mittelwasserlinie
		W48	Gehölzpflanzung am Gewässerufer	kurzfristig			beidseitige Bepflanzung des Ufers mit standorttypischen Gehölzen
		W44	Einbringen von natürlichen Habitatelementen	kurzfristig			Totholz einbauen zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität
		W50	Rückbau von Querbauwerken	kurzfristig			Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an einem Bauwerk Ersatz der Stauanlage durch eine Sohlgleite (km 3,3)

Code LRT: 3260 (Entwicklung)							
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2738NW	0540	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	B	**Kreuzbach (Fluss-Km 0,6 bis 3,1)**, ausgebauter und begradigter Abschnitt, Verlauf entlang intensiv land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen, angestaut am Lütkendorfer Speicher allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Gewässerunterhaltung beachten
		W105	Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	mittelfristig			Gewässerprofil aufweiten
		W86	Abflachung von Gewässerkanten	mittelfristig			Abflachung der Uferböschung bis unterhalb der Mittelwasserlinie
		W48	Gehölzpflanzung am Gewässerufer	kurzfristig			beidseitige Bepflanzung des Ufers mit standorttypischen Gehölzen
		W44	Einbringen von natürlichen Habitatelementen	kurzfristig			Totholz einbauen zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität
		W50	Rückbau von Querbauwerken	kurzfristig			Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an allen Bauwerken an diesem Gewässerabschnitt Ersatz der Stauanlagen durch Sohlgleiten
		W85	Umbau vom Haupt- in den Nebenschluss	kurzfristig			Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an den Lütkendorfer Speichern (ID 350, 351) optimal: Verlegung der Teiche vom Haupt- in den Nebenschluss, hierzu Anlage eines Neben- bzw. Umgehungsgerinnes (W132) alternativ: Rückbau Speicher

Code LRT: 3260 (Entwicklung)							
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2738NW	0678	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	B	**Kreuzbach (Fluss-Km 0,3 bis 0,6)**, vollständig verrohrter Abschnitt, Verlauf unterirdisch unter einem Feld
		W49	Rückbau von Verrohrungen	mittelfristig			Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit durch Öffnung des verrohrten Gewässerabschnitts
		W47	Rückleitung in das alte Bachbett	mittelfristig			Freilegen des verrohrten Abschnitts und Wiederherstellung des alten Bachbettes
		W48	Gehölzpflanzung am Gewässerufer	mittelfristig			Bepflanzung des Ufers mit standorttypischen Gehölzen
2738NW	0735	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	B	**Kreuzbach (Fluss-Km 0 bis 0,3)**, kurzer mündungsnaher Abschnitt, zunächst Verlauf entlang eines Ackers, die letzten 200 m von einem Erlen-Gehölzsaum begleitet
		W48	Gehölzpflanzung am Gewässerufer	kurzfristig			Bepflanzung des Westufers mit standorttypischen Gehölzen (km 0,2 bis 0,3)
		W93	Entfernen nichtheimischer Pflanzenarten	kurzfristig			Entfernen des Dickichts aus *Fallopia japonica*, optional Wiederansiedlung von Schilf-Röhrichten (W33) (km 0,2 bis 0,3)

Code LRT: 3260 (Entwicklung)							
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2737SO	0542	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	B	**Sagast (Fluss-Km 4,9 bis 9,5)**, ausgebauter und begradigter Abschnitt, Verlauf entlang intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen, teilweise von einem einreihigen Erlen-Gehölzsaum begleitet allgemeine Behandlungsgrundsätze zur Gewässerunterhaltung beachten
		W48	Gehölzpflanzung am Gewässerufer	kurzfristig			einseitige Bepflanzung des Ufers mit standorttypischen Gehölzen (km 7,3 bis 7,9)
		W44	Einbringen von natürlichen Habitatelementen	kurzfristig			Kies und Totholz einbauen zur Erhöhung der Strömungs- und Substratdiversität
		W50	Rückbau von Querbauwerken	kurzfristig			Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an einem Bauwerk Ersatz der Stauanlage durch eine Sohlgleite (km 7,33)
2837SO	558	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Fließgewässer mit naturnaher Abflussdynamik	B	**Retziner Mühlbach (Fluss-Km 0 bis 2,0)**, gewundener bis gestreckter Abschnitt, Verlauf entlang von Laubwald bzw. durch standorttypischen Erlenwald, Anstau der Retziner Teiche im Nebenschluss
		W44	Einbringen von natürlichen Habitatelementen	kurzfristig			Strömungslenker einbauen (Totholzverklauselungen, Baumstubben) (km 1,28 bis 2,0)

Code LRT: 3260 (Entwicklung)							
Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
		W132	Anlage eines Umgehungsgerinnes	kurzfristig			Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an einem Bauwerk Stauanlage ist mit einem Umgehungsgerinne zu versehen (km 0,4)
		W50	Rückbau von Querbauwerken	kurzfristig			Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit an einem Bauwerk Ersatz der Stauanlage durch eine Sohlgleite (km 1,28)

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

Bei den 9 als Haupt-LRT erfassten Flächen (insgesamt 10,0 ha) handelt es sich um flächige Bestände verbrachten Feuchtgrünlandes im Auenbereich oder auch an feuchten Waldrändern. Die Flächen befinden sich in einem guten bis sehr guten Gesamterhaltungszustand (B). Des Weiteren sind zerstreut an den Ufern der Stepenitz und ihrer Nebenflüsse sowie an einigen Gräben im FFH-Gebiet gewässerbegleitende Hochstaudenfluren ausgebildet, die als Begleitbiotope der entsprechenden Gewässer ausgewiesen sind.

Von entscheidender Bedeutung für eine erfolgreiche Entwicklung des LRT ist die Gewährleistung hinreichender Bodenwasserverhältnisse resp. Grundwasserstände, wobei aber Langzeitüberstauungen vermieden werden sollten, die zu einer unerwünschten Verschiebung des Artenspektrums führen könnten.

Auch sind aufkommende Gehölze zurückzudrängen. In erforderlichen Zeiträumen (etwa alle 2-3 Jahre, wobei der Zeitraum je nach Ergebnis modifiziert werden kann) sollte ein Pflegeschnitt mit Entfernung der Biomasse durchgeführt werden.

Grundsätzlich sind die Maßnahmen zu orientieren auf:

- die Offenhaltung der LRT-Flächen durch eine Mahd im Turnus von 2-3 Jahren und dabei nicht vor Anfang August (optimal ist September bis November),
- Schutz vor Verbuschung durch Einführung einer extensiven Nutzung oder durch Pflegemahd bzw. durch vollständige oder partielle Entfernung aufkommender Gehölze,
- angepasste Gewässerunterhaltung bei Verbringen (Zwischendeponie) des Mähgutes bzw. der Aushubmassen außerhalb der Fläche,
- die Auskopplung von Gewässerufern, keine Beweidung der Uferkanten,
- Beseitigung von Ablagerungen und Vermüllungen, keine Verbringung von Grabenaushub auf den Flächen, keine sonstigen Ablagerungen,
- Beseitigung invasiver bzw. expansiver Arten,
- Verhinderung der Streuakkumulation und Verbesserung der Keim- und Etablierungsbedingungen für konkurrenzschwache Pflanzenarten (Pflegeschnitt inkl. Entfernung der Biomasse).

Die flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst (Tab. 75).

Tab. 75: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 6430 im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Code LRT: 6430							
Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2837SW	0040	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Staudenfluren feuchter Standorte	B	Mädesüß-Hochstaudenflur auf Grünlandbrache feuchten, nährstoffreichen Standorts
		O23	Mahd alle 2-3 Jahre	kurzfristig			Mahd nicht vor September
2837SW	0041	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Staudenfluren feuchter Standorte	B	Mädesüß-Hochstaudenflur auf Grünlandbrache feuchten, nährstoffreichen Standorts
		O23	Mahd alle 2-3 Jahre	kurzfristig			Mahd nicht vor September
2837SO	0088	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Staudenfluren feuchter Standorte	B	Mädesüß-Hochstaudenflur auf Grünlandbrache feuchten, nährstoffreichen Standorts
		O23	Mahd alle 2-3 Jahre	kurzfristig			Mahd nicht vor September
2837SO	0258	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Staudenfluren feuchter Standorte	B	flächige Hochstaudenflur entlang der Stepenitz, Fläche wird unregelmäßig von Pferden beweidet
		O23	Mahd alle 2-3 Jahre	kurzfristig			Mahd nicht vor September
		O69	Auszäunen von Feuchtbiotopen	kurzfristig			Auskopplung des LRT in ausreichender Breite bei Beweidung von Teilbereichen der Fläche (Begleitbiotop) mit Pferden
2738NW	0354	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Staudenfluren feuchter Standorte	B	Gilbweiderich-Blutweiderich-Hochstaudenflur auf Grünlandbrache feuchten, nährstoffreichen Standorts
		O23	Mahd alle 2-3 Jahre	kurzfristig			Mahd nicht vor September

Code LRT: 6430							
Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2638SO	0474	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Staudenfluren feuchter Standorte	B	gewässerbegleitende, flächige Wasserdost-Hochstaudenflur in der Aue der Stepenitz
		O23	Mahd alle 2-3 Jahre	kurzfristig			Mahd nicht vor September
2738NW	1417	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Staudenfluren feuchter Standorte	B	gewässerbegleitende, flächige Hochstaudenflur am Ufer der Stepenitz
		O23	Mahd alle 2-3 Jahre	kurzfristig			Mahd nicht vor September
2738NW	1431	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Staudenfluren feuchter Standorte	A	gewässerbegleitende, flächige Hochstaudenflur am Ufer der Stepenitz
		O23	Mahd alle 2-3 Jahre	kurzfristig			Mahd nicht vor September
2738NW	1436, 2438	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Staudenfluren feuchter Standorte	A	gewässerbegleitende, flächige Hochstaudenflur am Ufer der Stepenitz
		O23	Mahd alle 2-3 Jahre	kurzfristig			Mahd nicht vor September

4.2.1.4. LRT 6510 – Magere Flachland Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)

Für den LRT 6510 werden Erhaltungsmaßnahmen auf insgesamt 152 ha Fläche geplant, die sich auf 59 Teilflächen verteilen. Davon konnten 35 Teilflächen (83,2 ha) mit „gut“ (B) und 16 Teilflächen (58,2 ha) mit „hervorragend“ (A) bewertet werden. Hieraus folgt, dass der Zustand mindestens erhalten werden muss. Dagegen weisen 8 Teilflächen (10,5 ha) einen ungünstigen Erhaltungszustand (C) auf. Für diese Flächen ist die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes geboten. Außerdem wurden 12 Entwicklungsflächen auf insgesamt 17,2 ha Fläche vorgeschlagen.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen haben die langfristige Erhaltung der überwiegend bereits artenreichen Frischwiesen und vereinzelt trockeneren Wiesen sowie Magerweiden mit Hilfe einer extensiven bzw. auf den Erhalt des FFH-LRT abgestimmten Grünlandnutzung zum Ziel. Kleinräumig wechselnde Standortverhältnisse, vor allem aufgrund auftretender Feuchtegradienten (Auenwiesen), bedingen im PG eine standörtliche Vielfalt, auf deren Erhalt die Nutzung und Pflege abgestimmt sein sollten. Bei der Maßnahmenplanung wurden Informationen zur aktuellen Nutzung der Flächen berücksichtigt. Für die meisten Flächen ist die derzeitige Nutzung geeignet, den LRT zu erhalten und kann entsprechend fortgeführt werden. Vereinzelt sind die (lokale) Zurückdrängung von Eutrophierungs- bzw. Ruderalisierungs- sowie Brachezeigern erforderlich, wozu ein entsprechendes Mahdregime sowie das Abräumen der Fläche bzw. die konsequente Vermeidung von Nährstoffeinträgen über die Menge des Entzuges hinaus geeignet erscheinen.

Bei den LRT-Entwicklungsflächen handelt es sich in der Regel um aufgrund zu intensiver Nutzung artenverarmte Ausprägungen von Frischwiesen bzw. –weiden. Durch Maßnahmen der Extensivierung, wie einer vorläufigen Einstellung der Düngung zur Ausmagerung sowie Reduzierung der Nutzungsgänge auf 2-3 Mahdnutzungen im Jahr, lassen sich diese Bestände jedoch in artenreiche LRT-Wiesen überführen.

Folgende Behandlungsgrundsätze für den LRT 6510 sind anzuführen:

Allgemein

- Die Beibehaltung der Nutzung durch zweischürige Mahd bzw. die Umstellung auf diese Nutzungsform ist die Optimalvariante für den LRT. Alternativ ist auch eine Nutzung als Mähweide (Erstnutzung Mahd, Folgenutzung Beweidung) zielführend. Bisher ausschließlich gemähte Flächen sollten jedoch auch zukünftig nicht beweidet werden. Die dem LRT 6510 entsprechenden Pflanzengesellschaften haben sich vor allem durch die traditionelle Nutzung zur Heugewinnung entwickelt. Sie sind daher weitgehend schnittresistent (i.d.R. Zweischnittnutzung) aber nur bis zu einem gewissen Maß beweidungsstabil (Tritt, Verbiss). Im Zuge dieser Bewirtschaftung hat sich das lebensraumtypische Arteninventar eingestellt, das erhalten und gefördert werden muss. Ausschließliche bzw. ggf. auch stellenweise häufigere Mahd (häufiger als bisher) beugt dem Aufkommen von Nährstoff- und Ruderalisierungszeigern ohne zusätzlichen Arbeits- bzw. Kostenaufwand durch Nachmahd oder Mulchen wirkungsvoll vor bzw. kann diese zurückdrängen. Bei reiner Beweidung würde verhältnismäßig schnell eine Verschiebung des Artenspektrums, vor allem der Rückgang beweidungsempfindlicher Arten, einsetzen. Daher ist eine Nutzung der LRT-Flächen als Standweide (insbesondere mit Großherbivoren wie Pferden und Rindern) nicht mit den Erhaltungszielen vereinbar und muss ausgeschlossen werden.

Mahd

- Zum Erhalt und zur Förderung artenreicher Frischwiesen-Gesellschaften wird aus floristischer Sicht ein Erstnutzungstermin als Heuschnitt empfohlen (etwa zur Blüte der Hauptbestandsbildner, ca. Ende Mai bis Mitte Juni, vgl. auch SCHIEFER 1981). Durch den

frühen ersten Nutzungstermin werden die konkurrenzstarken und zumeist dominierenden Obergräser entnommen und somit die lichtliebenden, weniger hochwüchsigen Kräuter gefördert. Gleichzeitig steht der hochwertige und biomassereiche Erstaufwuchs in seiner optimalen Entwicklung den Wiesennutzern zur Verfügung. Der Erstnutzungstermin sollte sich dabei vor allem nach phänologischen Kriterien und nicht nach starren Terminen richten.

- Die zweite Wiesennutzung sollte vorzugsweise 8-12 (im Mittel 10) Wochen nach der Erstmahd erfolgen. Innerhalb dieser Zeitspanne können verschiedene charakteristische Vertreter des Wiesentyps erneut zur Blüte und teilweise sogar zur Samenreife kommen. Durch die erste Mahd wird praktisch der Ausgangszustand des Vorfrühlings geschaffen. Das bedeutet einerseits volles Lichtdargebot für alle im Bestand vorkommenden Arten und damit auch für die niedrigwüchsigen, konkurrenzschwächeren Sippen. Andererseits müssen die Pflanzen, ähnlich wie zu Beginn der Vegetationsperiode, erst erneut ihre generativen Organe ausbilden. Bei Erstnutzung vor dem Blühbeginn der Hauptbestandsbildner muss die Pause bis zur zweiten Nutzung wenigstens 10 Wochen betragen, um wertgebenden Arten die Blüte und mindestens teilweise die Fruchtreife zu ermöglichen, d.h. eine ähnlich große Zeitspanne wie vom Vegetationsbeginn bis zur Erstmahd angesetzt werden.
- Es sollte ein Abräumen der Fläche nach kurzzeitigem Abtrocknen des Mahdgutes erfolgen. Eine sofortige Aufnahme des Mahdgutes verhindert die Abwanderungsmöglichkeit von Kleinorganismen in angrenzende Flächen.
- Gemäht werden sollte mit hoch angesetzter Schnitthöhe, vorzugsweise 7-8 cm oder höher (nicht unter 5 cm), um LR-typischen Kleinorganismen während und nach der Mahd zumindest minimale Rückzugsmöglichkeiten zu bieten. Außerdem bestehen dadurch eine geringere Gefahr der Bodenverwundung und somit bessere Voraussetzungen für die Pflanzen zum Wiederaustrieb.

Beweidung

- Beweidung in Kombination mit Mahd und Beräumung kann alternativ zur zweischürigen Mahd die Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes gewährleisten, dabei ist in der Regel eine Erstnutzung durch Mahd und anschließende Beweidung (Mähweide) besser geeignet als eine Beweidung mit Nachmahd.
- Die Nutzungstermine für kombinierte Mahd-Beweidungs-Nutzungen entsprechen denen der zweischürigen Mahd (siehe oben). Es dürfen höchstens zwei Beweidungsgänge pro Jahr erfolgen.
- Erstbeweidete Flächen sollten auf jeden Fall nachgemäht werden, um selektiv vom Vieh gemiedene und nicht als LRT-typische Arten eingestufte Sippen zurückzudrängen. Entsprechende negative Einflüsse sind durch angepasste Weideführung (weiterhin) zu vermeiden.
- Generell ist bei der Beweidung von Flachland-Mähwiesen auf kurze Standzeiten mit hoher Besatzdichte zu achten, um den selektiven Verbiss und die Trittbelastung zu beschränken, die kurzfristige Beweidung ist dementsprechend einer Mahd ähnlicher als ein langfristiger Weidegang (JÄGER et al. 2002).
- Gewässerufer sind bei Beweidung entlang der Böschungsoberkante des Ufers und bei Flachufern mit mindestens zwei Metern Abstand zur Mittelwasserlinie auszuzäunen
- Die beweideten Bestände sollten regelmäßig auf relevante Veränderungen in der Artenzusammensetzung überprüft werden.

Nachsaaten

- Es darf keine Neuansaat (mit oder ohne Umbruch) vorgenommen werden, da dies einer Totalvernichtung des LRT gleichkommen kann und eine Wiederbesiedlung der Flächen durch LR-typische Arten (Tiere und Pflanzen) kaum erfolgversprechend ist. Auch eine Nachsaat der Flächen ist nicht zulässig. Ausgenommen bleibt eine kleinflächige Nachsaat bei Wildschäden. Hierbei sollte die Nachsaat mit einer geeigneten Saatmischung erfolgen bei Verwendung von autochthonem Saatgut.

Düngung

- Eine entzugsorientierte Düngung ist prinzipiell möglich, wobei sich vor allem die ausgebrachte Menge an Stickstoff am Entzug orientieren muss.
- LRT-Flächen, die bisher keine Gülle erhalten haben, sollten auch in Zukunft nicht mit Gülle gedüngt werden, da Verschlechterungen des Erhaltungszustandes bei Aufnahme einer Düngung mit Gülle möglich sind.
- Der Einsatz von Gülle und chemisch-synthetischen Düngemitteln ist innerhalb eines von der Mittelwasserlinie gemessenen beidseitigen Schutzstreifens von je 40 um/entlang von Gewässern verboten.
- Die Düngung mit den Nährelementen Kalium (K) und Phosphor (P) sowie Kalzium (Ca) ist bedarfsweise und entzugsorientiert vorzunehmen. Da die meisten Kräuter einen höheren P/K-Bedarf haben als Gräser, fördert eine P/K-Düngung den Kräuterreichtum der Flächen und wirkt eintönigen Gräserdominanzen entgegen.

Pflanzenschutzmittel

- Auch weiterhin sollte kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Selektivherbiziden erfolgen, um die LR-typische Artenvielfalt und -kombination zu erhalten und die Entwicklung artenarmer, meist gräserdominierter Bestände zu verhindern. Abweichend davon können im Einvernehmen mit der zuständigen Behörde bei Bedarf (Ertragsteil > 5 %) großblättrige Ampferarten mit chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln durch Einzelpflanzen-behandlung mittels Streichverfahren bekämpft werden.

Weitere Maßnahmen

- Feuchte bis nasse Grünland(teil)flächen sollten nicht entwässert werden, kleinräumige Mosaike unterschiedlicher Feuchtestufen sind zu erhalten.
- Zur Verhinderung der Nährstoff- und Streuakkumulation sowie der Entwicklung von Dominanzbeständen typischer Brachezeiger sollte das zeitweilige Brachfallen von Grünlandflächen vermieden werden.
- Besonders auf feuchteren Flächen bzw. Teilflächen ist auf ausreichende Befahrbarkeit zu achten, um Bodenverdichtung und -verwundung zu vermeiden.

Die flächenkonkreten Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 stellt die nachfolgende Tabelle dar (Tab. 76), die Maßnahmen für die Entwicklungsflächen sind Inhalt der Tab. 77.

Tab. 76: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 6510 im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Code LRT: 6510							
Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2837SO	0001	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	A	arten- und strukturreiche Wiesenfuchsschwanz-Wiese in der Aue der Stepenitz Mahdnutzung fortführen
		G26/ O69	Auszäunen von Gehölzen/Feuchtbiotopen	kurzfristig			
2837SO	0018	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	A	arten- und strukturreiche Frischwiese mit Dominanz niedrigwüchsiger Gräser, magerer Standort in Talrandlage Mahdnutzung fortführen
2837SO	0024	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Mosaik aus Grünland frischer bis feuchter Standorte	A	arten- und strukturreiche Wiesenfuchsschwanz-Wiese in der Aue der Stepenitz, wechselfeuchter Standort Mähweide möglich: Mahd mit schwacher Nachbeweidung
2837SO	0025	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	A	arten- und strukturreiche Wiesenfuchsschwanz-Wiese in der Aue der Stepenitz Mähweide möglich: Mahd mit schwacher Nachbeweidung
2837SW	0026	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	mäßig artenreiche Wiesenfuchsschwanz-Wiese in der Aue der Stepenitz Pferdebeweidung im zweiten Nutzungsgang möglich (keine Zufütterung!); Erstnutzung Mahd! Pflegeschnitt nach Beweidung (Weideunkräuter!)

Code LRT: 6510							
Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2837SW	0029	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	Grünlandbrache frischen Standorts, fortgeschrittenes Sukzessionsstadium mit Gehölzausbreitung, Hanglage Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege erforderlich
		O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	kurzfristig			
		G24	Beseitigung von einzelnen Gehölzen	kurzfristig			
2837SW	0030	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	arten und strukturreiche Frischwiese, Hanglage Pferdebeweidung im zweiten Nutzungsgang möglich (keine Zufütterung!); Erstnutzung Mahd! Pflegeschnitt nach Beweidung (Weideunkräuter!)
2837SW	0031	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	mäßig artenreiche Wiesenfuchsschwanz-Wiese in der Aue der Stepenitz, wechselfeuchter Standort zweimalige Mahd ist Beweidung vorzuziehen regelmäßige Nutzung, um die Ausbreitung von Röhrichtarten im Hauptbiotop zu unterbinden
		O69	Auszäunen von Feuchtbiotopen	kurzfristig			Belassen des vorhandenen Röhricht-Saumes im O zum Waldrand hin (Begleitbiotop)
2837SW	0035	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	A	arten- und strukturreiche Glatthafer-Frischwiese, magere Ausbildung zweimalige Mahd ist Beweidung vorzuziehen
2837SW	0038	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	A	arten- und strukturreiche Frischwiese in der Aue der Stepenitz Mähweide möglich: Mahd mit schwacher Nachbeweidung

Code LRT: 6510							
Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2837SW	0047	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	A	artenreiche Glatthaferwiese in der Aue der Stepenitz zweimalige Mahd ist Beweidung vorzuziehen
2837SW	0051	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	A	arten- und strukturreiche Frischwiese mit Dominanz niedrigwüchsiger Gräser, magerer Standort in Talrandlage 1. Schnitt bis 01. Juni -> Begrenzung von *Holcus lanatus*; 2. Nutzungsgang optional
2638SO	0065	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	A	arten- und strukturreiche Frischwiese mit Dominanz niedrigwüchsiger Gräser, magerer Standort in Talrandlage 1. Schnitt ab 01. Juni; 2. Nutzungsgang optional
2638SO	0066	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	verbrachte Glatthafer-Wiese, Ausbreitung von nitrophilen und ruderalen Arten Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege erforderlich
		O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	kurzfristig			
2638SO	0073	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	A	arten- und strukturreiche Frischwiese mit Dominanz niedrigwüchsiger Gräser, magerer Standort 1. Schnitt ab 01. Juni; 2. Nutzungsgang optional
2638SO	0075	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	A	arten- und strukturreiche Glatthafer-Frischwiese, magere Ausbildung, vermutl. als Wildwiese genutzt 1. Schnitt ab 01. Juni; 2. Nutzungsgang optional

Code LRT: 6510							
Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2738NO	0077	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	A	arten- und strukturreiche Frischwiese mit Dominanz niedrigwüchsiger Gräser, magerer Standort 1. Schnitt bis 01. Juni -> Begrenzung von *Holcus lanatus*; 2. Nutzungsgang optional
2738NO	0080	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	Frischwiese mit Dominanz niedrigwüchsiger Gräser, magerer Standort 1. Schnitt bis 01. Juni -> Begrenzung von *Holcus lanatus*; 2. Nutzungsgang optional
2738NW	0083	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	Glatthafer-Frischwiese in der Aue des Krumbach, dichter Flechtstraußgras-Filz im Unterwuchs vermutlich gestörte, verdichtete Bodenverhältnisse, Unternutzung Bodenanalysen (pH und Grundnährstoffe) und ggf. Kalkung und Mistdüngung keine weitere Stickstoffdüngung zweischürige Mahd, ggf. Nachweide; dabei früher 1. Schnitt ab 01. Juni (ab Befahrbarkeit) -> Begrenzung von *Holcus lanatus* Einsatz leichter Mähtechnik Schleppen und Walzen nur in Ausnahmefällen bis zum 31.03.

Code LRT: 6510							
Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2738NW	0084	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	Frischwiese in der Aue des Krumbach, wechselfeuchter Standort vermutlich gestörte, verdichtete Bodenverhältnisse, Unternutzung Bodenanalysen (pH und Grundnährstoffe) und ggf. Kalkung und Mistdüngung keine weitere Stickstoffdüngung zweischürige Mahd, ggf. Nachweide; dabei früher 1. Schnitt ab 01. Juni (ab Befahrbarkeit) -> Begrenzung von *Holcus lanatus*, *Deschampsia cespitosa* Einsatz leichter Mähtechnik Schleppen und Walzen nur in Ausnahmefällen bis zum 31.03.

Code LRT: 6510							
Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2738NW	0085	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	Frischwiese in der Aue des Krumbach mit Dominanz von Wolligem Honiggras und teilweise dichtem Flechtstraußgras-Filz im Unterwuchs vermutlich gestörte, verdichtete Bodenverhältnisse, Unternutzung Bodenanalysen (pH und Grundnährstoffe) und ggf. Kalkung und Mistdüngung keine weitere Stickstoffdüngung zweischürige Mahd, dabei früher 1. Schnitt ab 01. Juni (ab Befahrbarkeit) -> Begrenzung von *Holcus lanatus* Einsatz leichter Mähtechnik Schleppen und Walzen nur in Ausnahmefällen bis zum 31.03.
2837SO	0098	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	arten- und strukturreiche Glatthafer-Wiese entlang einer Straße Zurückdrängen gesellschaftsfremder Arten (Ruderalzeiger) durch regelmäßige Mahdnutzung Beweidung mit Schafen im zweiten Nutzungsgang möglich, Pflegeschnitt nach Beweidung
2837SO	0099	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	arten- und strukturreiche Glatthafer-Wiese entlang einer Straße Zurückdrängen gesellschaftsfremder Arten (Ruderalzeiger) durch regelmäßige Mahdnutzung Beweidung mit Schafen im zweiten Nutzungsgang möglich, Pflegeschnitt nach Beweidung

Code LRT: 6510							
Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2837SO	0122	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	vernachlässigte Frischwiese in der Aue der Stepenitz, Dominanz hochwüchsiger Gräser Verbrachungstendenz Wiederaufnahme der Nutzung, wenn ungenutzt; mind. 2 Nutzungsgänge / Pflegeschnitte
2837SO	0123	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	verbrachte Wiesenfuchsschwanz-Wiese in der Aue der Stepenitz, Dominanz hochwüchsiger Gräser Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege erforderlich
		O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	kurzfristig			
		O69	Auszäunen von Feuchtbiotopen	kurzfristig			Rinne mit Flutrasenvegetation im SO der Fläche
2838NW	0218	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	arten- und strukturreiche Frischwiese mit Dominanz niedrigwüchsiger Gräser, magerer Standort 1. Schnitt ab 01. Juni; 2. Nutzungsgang optional
2837SW	0221	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Mosaik aus Grünland frischer bis trockener Standorte	B	produktionsschwache Frischwiese, magere, mäßig trockene Ausbildung, Dominanz niedrigwüchsiger Gräser, z.T. Vegetationselemente von Trockenrasen 1. Schnitt ab 01. Juni; 2. Nutzungsgang optional eine dauernde Beweidung durch Pferde ist auszuschließen

Code LRT: 6510							
Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2937NW	0234, 0900	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	Damm nördlich der Neuen Mühle bei Perleberg arten- und strukturreiche Frischwiese Beweidung mit Schafen im zweiten Nutzungsgang möglich
2837SW	0238	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	arten- und strukturreiche Frischwiese mit Dominanz niedrigwüchsiger Gräser, magerer Standort 1. Schnitt bis 01. Juni -> Begrenzung von *Holcus lanatus*; 2. Nutzungsgang optional
2837SO	0256	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	Grünlandbrache wechselfeuchten Standorts in der Aue der Stepenitz, Ausbreitung nitrophiler und ruderaler Stauden, Röhrichte Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege erforderlich
		O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	kurzfristig			
2837SO	0263	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	arten- und strukturreiche Mäh-Standweide (Rinder), magere Ausbildung der Weidelgras-Weißklee-Weide Mähweide möglich: Mahd mit schwacher Nachbeweidung
2837SO	0266	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	mäßig arten- und strukturreiche Frischwiese mit Dominanz niedrigwüchsiger Gräser, magerer Standort 1. Schnitt ab 01. Juni; 2. Nutzungsgang optional

Code LRT: 6510							
Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2837SO	0267	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	mäßig arten- und strukturreiche Frischwiese mit Dominanz niedrigwüchsiger Gräser, magerer Standort 1. Schnitt bis 01. Juni -> Begrenzung von *Holcus lanatus*; 2. Nutzungsgang optional Beweidung mit Schafen im zweiten Nutzungsgang möglich
2837SO	0268	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	arten- und strukturreiche Standweide (Rinder), magere Ausbildung der Weidelgras-Weißklee-Weide 1. Nutzungsgang möglichst Mahd, anschließend Weidenutzung möglich
2837SO	0272	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	A	arten- und strukturreiche Glatthafer-Frischwiese, magere Ausbildung zweimalige Mahd ist Beweidung vorzuziehen
2738NO	0303	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	mäßig artenreiche Wiesenfuchsschwanz-Wiese, kleine Fläche am Wegrand zweimalige Mahd ist Beweidung vorzuziehen
2738NO	0304	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	mäßig arten- und strukturreiche Mähweide mit Dominanz niedrigwüchsiger Gräser, magerer Standort 1. Schnitt ab 01. Juni; 2. Nutzungsgang optional Pferdebeweidung im zweiten Nutzungsgang möglich (keine Zufütterung!); Erstnutzung Mahd! Pflegeschnitt nach Beweidung (Weideunkräuter!)

Code LRT: 6510							
Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2738NO	0305	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	mäßig arten- und strukturreiche Mähweide mit Dominanz niedrigwüchsiger Gräser, magerer Standort 1. Schnitt ab 01. Juni; 2. Nutzungsgang optional Beweidung mit Schafen im zweiten Nutzungsgang möglich
2639SW	0322	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	Pferdeweide im Wechsel mit Heugewinnung, Glatthafer-Wiese Pferdebeweidung im zweiten Nutzungsgang möglich (keine Zufütterung!); Erstnutzung Mahd! Pflegeschnitt nach Beweidung (Weideunkräuter!)
2639SW	0325	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	Pferdeweide im Wechsel mit Heugewinnung, Glatthafer-Wiese Pferdebeweidung im zweiten Nutzungsgang möglich (keine Zufütterung!); Erstnutzung Mahd! Pflegeschnitt nach Beweidung (Weideunkräuter!)
2639SW	0326	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	Pferdeweide im Wechsel mit Heugewinnung, Glatthafer-Wiese Pferdebeweidung im zweiten Nutzungsgang möglich (keine Zufütterung!); Erstnutzung Mahd! Pflegeschnitt nach Beweidung (Weideunkräuter!)
2639SW	0327	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	Pferdeweide im Wechsel mit Heugewinnung, Glatthafer-Wiese Pferdebeweidung im zweiten Nutzungsgang möglich (keine Zufütterung!); Erstnutzung Mahd! Pflegeschnitt nach Beweidung (Weideunkräuter!)

Code LRT: 6510							
Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2639SW	0340	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	mäßig arten- und strukturreiche Frischwiese mit Dominanz niedrigwüchsiger Gräser, magerer Standort 1. Schnitt ab 01. Juni; 2. Nutzungsgang optional
2738NW	0349	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	Grünlandbrache wechselfeuchten Standorts in der Aue der Stepenitz, Ausbreitung nitrophiler und ruderaler Stauden, Röhrichte Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege erforderlich
		O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	kurzfristig			
2737SO	0431	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	A	arten- und strukturreiche Frischwiese mit Dominanz niedrigwüchsiger Gräser, magerer Standort 1. Schnitt ab 01. Juni; 2. Nutzungsgang optional
2737SO	0432	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	mäßig arten- und strukturreiche Frischwiese mit Dominanz niedrigwüchsiger Gräser, magerer Standort 1. Schnitt ab 01. Juni; 2. Nutzungsgang optional
2737NO	0441	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	Frischwiese, als Silagewiese genutzt (mehrmals jährlich gemäht) Reduzierung der Nutzungsgänge auf 2-3 Mahdnutzungen ggf. Ampferbehandlung (Behandlungsgrundsätze)

Code LRT: 6510							
Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2738NW	0461	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	vernachlässigte Frischwiese auf wechselfeuchtem, magerem Standort in der Aue des Krumbach, verdichteter Boden Einsatz leichter Mähtechnik Schleppen und Walzen nur in Ausnahmefällen bis zum 31.03.
2738NW	0462	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	arten- und strukturreiche Frischwiese mit Dominanz niedrigwüchsiger Gräser, magerer Standort, vermutl. auch von Pferden beweidet zweimalige Mahd ist Beweidung vorzuziehen
2837SO	0466	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	mäßig artenreiche, strukturarme Glatthafer-Wiese in der Aue der Stepenitz, zumindest zeitweise mit Schafen beweidet Beweidung mit Schafen in Anlehnung an die Mahdtermine möglich, Erstnutzung möglichst Mahd, Pflegeschnitt nach Beweidung (Weideunkräuter!)
		G26	Auszäunen von Gehölzen	kurzfristig			
2638SO	0483	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	verbrachte Glatthafer-Wiese, Ausbreitung von ruderalen Arten, spontanes Gehölzaufkommen von *Prunus padus* Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege erforderlich
		O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	kurzfristig			
		G24	Beseitigung von einzelnen Gehölzen	kurzfristig			

Code LRT: 6510							
Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2738NW	0488	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	A	arten- und strukturreiche Glatthafer-Frischwiese, magere Ausbildung Mahdnutzung fortführen
		G26	Auszäunen von Gehölzen	kurzfristig			
2738NW	0489	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	mäßig arten- und strukturreiche Frischwiese, unklar, ob beweidet (hoher Anteil an *Lolium perenne*) zweimalige Mahd ist Beweidung vorzuziehen
		G26	Auszäunen von Gehölzen	kurzfristig			
2737NO	0490	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Streuobstwiesen	B	Streuobstfläche mit Grünlandnutzung und typischer Wiesenfuchsschwanz-Frischwiesenvegetation
		G29	Pflege von Streuobstwiesen	kurzfristig			
2738NO	0495	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	artenreiche Wiesenfuchsschwanz-Wiese entlang eines Grabens, wechselfeuchter Standort zweimalige Mahd ist Beweidung vorzuziehen
2738NO	0496	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	artenreiche Mähweide (Rinder), wechselfeuchter Standort 1. Nutzungsgang möglichst Mahd, anschließend Weidenutzung möglich
2737NO	0505	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	verbrachte Kohldistel-Glatthaferwiese, grundfeuchter Standort, Ausbreitung nitrophiler und ruderaler Stauden feuchter Standorte, von Wald umgeben, vermutl. als Wildwiese genutz (Suhlen, Futterplätze), Gehölzaufkommen von
		O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	kurzfristig			

Code LRT: 6510							
Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
		G24	Beseitigung von einzelnen Gehölzen	kurzfristig			*Salix cinerea* Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege erforderlich
		NF5	Keine Anlage von Kirrungen auf der Fläche	kurzfristig			
2738NW	0508	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	A	arten- und strukturreiche Glatthafer-Frischwiese, magerer Standort, im O an Maisacker angrenzend Mahdnutzung fortführen
		O70	Anlage eines Ackerrandstreifens von mindestens 5 m Breite	kurzfristig			

Tab. 77: Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 6510 im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Code LRT: 6510 (Entwicklung)							
Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2837SW	0033	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	derzeit verarmte Frischwiese/-weide, überhöhte N-Versorgung bei Dominanz von *Anthriscus sylvestris* in Teilbereichen („Gülleflora“) Entwicklung zum LRT möglich durch Extensivierung: Einstellen der Düngung (Ausmagerung) und Erstnutzung durch Mahd Beweidung mit Pferden im 2. Nutzungsgang möglich, Pflegeschnitt nach Beweidung (Weideunkräuter!)
		O41	keine Düngung	kurzfristig			
2837SO	0260	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	derzeit verarmte Ausprägung einer Kohldistel-Glatthaferwiese Entwicklung zum LRT möglich durch Extensivierung: Einstellen der Düngung (Ausmagerung) und Reduzierung der Nutzungsgänge auf 2-3 Mahdnutzungen im Jahr
		O41	keine Düngung	kurzfristig			
		O26	Mahd 2-3x jährlich	mittelfristig			
2837SO	0261	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	derzeit artenarme, produktionsschwache Frischwiese auf magerem Standort Entwicklung zum LRT möglich durch Nutzung 1-2x jährlich (Erstnutzung Mahd!) 1. Schnitt bis 01. Juni -> Begrenzung von *Holcus lanatus*; 2. Nutzungsgang optional Beweidung mit Schafen im zweiten Nutzungsgang möglich

Code LRT: 6510 (Entwicklung)							
Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
2738NO	0302	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	derzeit verarmte Ausprägung einer Wiesenfuchsschwanz-Wiese Entwicklung zum LRT möglich durch Extensivierung: Verzicht auf Düngung (Ausmagerung) und Reduzierung der Nutzungsgänge auf 2-3 Mahdnutzungen im Jahr
		O41	keine Düngung	kurzfristig			
		O26	Mahd 2-3x jährlich	mittelfristig			
2738NO	0306	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	derzeit verarmte Fettweide (intensiv als Umtriebsweide mit Schafen bewirtschaftet) Entwicklung zum LRT möglich durch Extensivierung: Einstellen der Düngung (Ausmagerung) und Erstnutzung durch Mahd Beweidung mit Schafen im 2. Nutzungsgang möglich, Pflegeschnitt erforderlich (Weideunkräuter!)
		O41	keine Düngung	kurzfristig			
		G26	Auszäunen von Gehölzen	kurzfristig			
2738NO	0346	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	derzeit verarmte Fettweide (Standweide für Rinder) Entwicklung zum LRT (siehe Nachbarfläche ID 496) möglich durch Extensivierung: Einstellen der Düngung (Ausmagerung) und Erstnutzung durch Mahd Beweidung im 2. Nutzungsgang möglich, Pflegeschnitt erforderlich (Weideunkräuter!)
		O41	keine Düngung	kurzfristig			
2638SO	0448	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	derzeit verarmte Ausprägung einer Glatthaferwiese (vermutl. intensiv genutzt) Entwicklung zum LRT möglich durch Extensivierung: Einstellen der Düngung
		O41	keine Düngung	kurzfristig			

Code LRT: 6510 (Entwicklung)							
Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
		O26	Mahd 2-3x jährlich	mittelfristig			(Ausmagerung) und Reduzierung der Nutzungsgänge auf 2-3 Mahdnutzungen im Jahr
2738NW	0457	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	derzeit artenarmes Intensivgrasland (vermutl. Mähweide oder Vielschnittwiese) Entwicklung zum LRT möglich durch Extensivierung: Einstellen der Düngung (Ausmagerung) und Reduzierung der Nutzungsgänge auf 2-3 Mahdnutzungen im Jahr
		O41	keine Düngung	kurzfristig			
		O26	Mahd 2-3x jährlich	mittelfristig			
2738NW	0458	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	derzeit artenarmes Intensivgrasland (vermutl. Mähweide oder Vielschnittwiese) Entwicklung zum LRT möglich durch Extensivierung: Einstellen der Düngung (Ausmagerung) und Reduzierung der Nutzungsgänge auf 2-3 Mahdnutzungen im Jahr ggf. Ampferbehandlung (Behandlungsgrundsätze)
		O41	keine Düngung	kurzfristig			
		O26	Mahd 2-3x jährlich	mittelfristig			
2737NO	0491	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	derzeit verarmte Frischwiesenbrache mit beginnender Gehölzsukzession Entwicklung zum LRT möglich durch Wiederaufnahme der Nutzung/Pflege, Beseitigung von aufkommender Gehölzvegetation
		O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	kurzfristig			
		G24	Beseitigung von einzelnen Gehölzen	kurzfristig			
2738NW	0501	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	kurzfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	derzeit verarmte Ausprägung einer Wiesenfuchsschwanz-Wiese Entwicklung zum LRT möglich durch Extensivierung: Verzicht auf Düngung
		O41	keine Düngung	kurzfristig			

Code LRT: 6510 (Entwicklung)							
Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)							
Nr. (P-Ident)		**Maßnahmen**		**Dringlichkeit**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Weitere Angaben**
TK	**Nr.**	**Code**	**Bezeichnung**				
		O26	Mahd 2-3x jährlich	mittelfristig			(Ausmagerung) und Reduzierung der Nutzungsgänge auf 2-3 Mahdnutzungen im Jahr
2738SW	0525	B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	mittelfristig	Typisch ausgebildete Frischwiesen	B	derzeit Ackerland, welches aus der Erzeugung genommen wurde Entwicklung zum LRT möglich durch gezielte Umwandlung in Grünland durch Einsaat mit Einsaatmischungen oder mit selbstgewonnenem Saatgut
		O8	Umwandlung von Ackerland in Grünland	mittelfristig			

4.2.1.5. LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) und LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Hainsimsen-Buchen- und Waldmeister-Buchenwälder unterscheiden sich zwar bezüglich der standörtlichen Ansprüche an die Trophie sowie hinsichtlich der Misch- und Begleitbaumarten, die Bewirtschaftung dieser durch Buchen dominierten Bestände ist jedoch ähnlich, weshalb die Ziele und Maßnahmen für beide LRT nachfolgend zusammen beschrieben werden.

Die im PG erfassten 27 Flächen des LRT 9110 befinden sich überwiegend in einem günstigen Erhaltungszustand (= Gesamt-A oder Gesamt-B). Bei lediglich zwei Flächen konnte nur ein mittlerer bis schlechter Zustand festgestellt werden (Gesamt-C). Weiterhin wurden drei Flächen als Entwicklungsflächen ausgewiesen.

Als LRT 9130 wurden im PG 11 Flächen kartiert. Davon zeigen sich zehn Flächen in einem günstigen (= Gesamt-A oder Gesamt-B) und eine Fläche in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand. Weiterhin gibt es eine Entwicklungsfläche.

Die Maßnahmenplanung fokussiert primär darauf, den aktuell guten (Gesamt-B) oder hervorragenden (Gesamt-A) Erhaltungszustand zu bewahren (Erhaltungsmaßnahme) oder bei mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (Gesamt-C) diesen zu erreichen (Wiederherstellungsmaßnahme). Darüber hinaus wurden ggf. noch Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung eines oder mehrerer Parameter geplant.

Die Mindestanforderungen an einen günstigen Erhaltungszustand werden im Bewertungsschlüssel für den LRT definiert (LUGV 2013[2]). Ziel ist es, stabile, strukturreiche Bestände mit einer hohen Nischenvielfalt für verschiedene Pflanzen- und Tierarten zu schaffen. Dabei sollen mehrere Baumarten an einem (zumindest auf Teilflächen) mehrschichtigen Bestandesaufbau beteiligt sein. Bei Buchenwäldern in der Optimalphase stellt allerdings ein einschichtiger Bestand ein natürliches Merkmal dar. Bei einem optimalen Bestandesaufbau sind verschiedene Wuchsklassen und ein hoher Anteil an Reifephase vertreten. Nichtheimische Baumarten sind höchstens in geringem Umfang beigemischt. Das Aufkommen von Naturverjüngung wird durch eine angemessene Wilddichte ermöglicht. Neben dem lebenden Gehölzbestand findet sich starkes liegendes oder stehendes Totholz. Die Bodenvegetation ist LR-typisch ausgebildet und durch Arten bodensaurer (LRT 9110) oder mittlerer bis reicher Standorten (LRT 9130) gekennzeichnet. Während die Krautschicht des LRT 9110 artenarm ist, findet sich bei LRT 9130 ein breites Artenspektrum. Besonders auffällig ist oft der Frühjahrsaspekt.

Bei der Bewirtschaftung der LRT-Flächen sind naturschutzfachliche Vorgaben zu berücksichtigen. Altbäume (sehr starkes Baumholz) sind grundsätzlich zu schonen sowie langfristig gezielt im Bestand zu entwickeln und zu erhalten. Nachfolgend werden allgemeine Behandlungsgrundsätze als Erhaltungsmaßnahme formuliert, die für alle LRT-Flächen anzuwenden sind. Sie werden nach den B-Kriterien (Mindestkriterien für einen günstigen Erhaltungszustand) gemäß Kartieranleitung der FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg (LUGV 2013) festgelegt und als Maßnahme B18 („LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten“) in der Tab. 79 und Tab. 80 aufgeführt.

[2] LUGV 2013: http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.315320.de abgerufen im April 2013

Tab. 78: Behandlungsgrundsätze für die LRT 9110 und 9130 im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Behandlungsgrundsätze (B18) zum Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes der Wald-LRT 9110 und 9130 (B-Kriterien nach Kartieranleitung Lebensraumtypen Brandenburg)	
(Baum-)Artenwahl	
ausschließlich Baumarten der potenziell-natürlichen Vegetation	§ 5 Abs. 1 Nr. 2 NSG-VO
Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung	insbesondere Buchen-Anteil von über 50 % sichern
	Förderung von 9110: weiteren Haupt- (heimische Eichen) und Begleitbaumarten (z.B. Eberesche, Birke) sowie einheimischen Straucharten (z.B. Faulbaum) 9130: weiteren Begleitbaum- (z.B. Esche, Hainbuche, Stiel-Eiche, Winter-Linde), Wildobst- (z.B. Vogel-Kirsche) sowie einheimischen Straucharten (z.B. Hasel, Weißdorn-Arten, Europäisches Pfaffenhütchen, Gemeiner Schneeball, Rosen-Arten)
	konsequente Entnahme von nichtheimischen Gehölzarten* (z.B. Gemeine Fichte) im Rahmen von Durchforstungen und Erntenutzungen – möglichst bereits vor der Hiebsreife (kurz- bis mittelfristige Umsetzung) * gemäß KBS einem hervorragenden Erhaltungszustand (A-Kriterium) entsprechend (Begründung der Abweichung: Lage im NSG Stepenitz)
Strukturerhalt im Rahmen der Nutzung	
Einbringen von Baumarten	grundsätzlich Naturverjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten anstreben
Waldbild / Bestandesstrukturen	trupp- bis horstweise Nutzung/Verjüngung und damit Erhalt bzw. Wiederherstellung eines Mosaiks mehrerer Waldentwicklungsphasen: Erhalt von mindestens zwei Wuchsklassen (jeweils mind. 10 % Deckung)
	Definition der Nutzungsgrößen: truppweise: 1-3 ar, (1 bis wenige Kronen (je nach Kronendurchmesser) gruppenweise: 4-10 ar (wenige Bäume je nach Kronendurchmesser, in geschlossenen alten Buchen- oder Eichenbeständen mglw. nur 3 Bäume) horstweise: 11-50 ar (bis 0,5 ha) Trupp- bis horstweise Nutzung heißt demzufolge maximal bis 0,5 ha, einzelstammweise Nutzung wo möglich und sinnvoll
	Wahrung oder Erhöhung des Anteils der Reifephase von/auf > 1/3 der Fläche durch Festlegung von Zieldurchmessern (RBU, EI, GES > 60 cm)

	Verzicht auf Schlaggrößen von > 0,5 ha (maximal 30 % des Bestandes)
Biotop- und Altbäume	dauerhaftes Belassen einer angemessenen Zahl von Biotop- und/oder Altbäumen bzw. Baumgruppen: ≥ 5 Stück/ha
	Definition Biotopbaum: a) Horst- und Höhlenbäume (Specht- und Etagenhöhlen sowie Höhlen mit Mulmkörpern und Mulmtaschen) → Bedeutung als Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten (§ 42 BNatSchG) sowie b) Bäume ab BHD > 40 cm mit Faulstellen, abfallender Rinde, Pilzkonsolen (Zunderschwamm- und Baumschwammbäume), Krebsbildungen und Schürfstellen, abgebrochenen Kronen, Blitzrinnen, Rissen und Spalten, gesplitterten Stämmen und Zwieselabbrüchen
	Definition Altbaum: a) auf gutwüchsigen Standorten i.d.R. älter als 150 Jahre mit b) baumartenspezifischem Mindest-Brusthöhendurchmesser (BHD): Richtwerte für gutwüchsige Standorte: Rotbuche, Eiche, Edellaubholz, Pappel – BHD > 80 cm*, andere Baumarten > 40 cm * unter Beachtung von naturräumlichen und standortörtlichen Gegebenheiten Abweichungen möglich
Totholz	starkes stehendes und liegendes Totholz in angemessener Zahl erhalten: Totholz > 35 cm Ø mit > 20 m^3/ha
	Definition Totholz: abgestorbene Bäume oder abgebrochene Starkäste bzw. Kronenteile mit Ø > 35 cm und Höhe bzw. Länge > 5 m (Ø – bei stehenden Bäumen BHD, bei liegenden Bäumen/Baumteilen am stärksten Ende)
Erschließung/Wegebau	
Holzernte- und Verjüngungsverfahren	bei Befahrung der Flächen mit Maschinen ist auf Folgendes zu achten: 1) Ausschluss von jeglicher Bodenverdichtung und Erosion durch Einsatz von bodenschonender Technik (z.B. Reduzierung der Radlast durch geringeres Maschinengewicht und geringen Reifendruck, Verwendung von Bändern oder Ketten) unter Berücksichtigung des Bodensubstrates und der Feuchtestufe. 2) Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (Mindestabstand 20 m bzw. 40 m*) 3) Kann Bodenverdichtung nicht ausgeschlossen werden → keine Befahrung mit Maschinen! * bei sensiblen Böden 40 m Rückegassenabstand

	Erläuterung zum Bodenschutz Beispiele für bodenschonende Technik: - Einsatz von Fahrzeugen mit geringem Gewicht [3] - geringer Reifendruck (< 2,0 bar)[3] - Verwendung von Bändern oder Ketten - Rückung mit halber Auslastung (bei ungünstigen Witterungs- und / oder Standortsbedingungen) Bodensubstrat[4] 1) Weniger sensible Böden (20 m Rückegassenabstand): (an)lehmiger Sand, (Staub)Sand, stärker skeletthaltige Lehme, schwach steinige, mäßig grusige/kiesige (und mehr) sandige Lehme 2) Sensible Böden (40 m Rückegassenabstand): Schluff, (sandig) lehmiger Schluff, Schlufflehm, mäßig (und weniger) skeletthaltige Lehme, mäßig grusige/kiesige (und weniger) sandige Lehme Feuchtigkeit[4] (dominierende Standortsformengruppen) 1) befahrbar: T3, T2 2) eingeschränkt befahrbar: T1 (bei Befahrung Bodenfeuchte und Witterung beachten) 3) stark eingeschränkt befahrbar: N2 (staufeucht) (Befahrung auf Austrocknungsperioden konzentrieren; in Feucht- und Nässeperioden keine Befahrung!) 4) kaum befahrbar: N2 (grundfeucht), N1, O (Befahrung nur mit sehr geringem Bodendruck möglich, in Anpassung an Vorfeuchte und Wettersituation (z.B. Frostperioden nutzen)
Wege	Regelungen gemäß NSG-VO beachten!
	kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen
	Instandhaltung/Sanierung bestehender Wege auf das Mindestmaß beschränken (Mindestbreite, ungebundene Befestigung)
Sonstige Regelungen	
Jagd	Schalenwilddichte so reduzieren, dass Etablierung und Entwicklung des LR-typischen Gehölzinventars ohne Zaun möglich
	Keine Anlage von Kirrungen auf LRT-Flächen
Bodenverbesserung	vollständiger Verzicht auf Düngung oder Kalkung (Bei Ausbringung dieser Mittel in Nachbarflächen, Beeinträchtigung der LRT-Fläche konsequent ausschließen! Puffer berücksichtigen!)
Biozide	NSG-VO beachten! Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur bei bestandesgefährdenden Kalamitäten

Die flächenkonkreten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die LRT 9110 und LRT 9130 werden in den Tab. 79 und Tab. 80 dargestellt.

[3] Matthies, D. (2009): Forsttechnik unter Druck. LWF aktuell 68, S. 47 – 49.

[4] Staatsbetrieb Sachsenforst / SBS (2006): Holzerntetechnologien. Richtlinie zur Anwendung im Staatswald des Freistaates Sachsen. 45S.

Tab. 79: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9110 im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Code LRT: 9110							
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F33	Auslesedurchforstung	2638SO	1233	langfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	viel starkes Totholz vorhanden- dieses erhalten, langfristig in Eichen-Buchenwald überführen
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2638SO	1233	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2638SO	1235	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten, Müllablagerungen am Waldrand beräumen, einzelne Fichten, Douglasien und Lärchen im Zuge von Durchforstungen entnehmen
F33	Auslesedurchforstung	2638SO	1235	kurzfristig			
S10	Beseitigung der Müllablagerung	2638SO	1235	kurzfristig			
F2	Frühzeitige Mischungsregulierung zugunsten standortheimischer Baumarten in Mischbeständen	2638SO	1249	mittelfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Biotopstrukturen belassen, expensive Späte Traubenkirsche und Robinie entnehmen, Buche übernehmen, ggf. freistellen, Buche in Lücken nachpflanzen, langfristig in Buchenwald überführen
F13	Unterbau mit standortheimischen Baumarten	2638SO	1249	langfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2737NO	1461	mittelfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Entnahme/Reduktion gesellschaftsfremder Baumarten (GKI - besonders in der nordwestl. Hälfte des Bestandes)
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2738NW	1018	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2738NW	1020	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Sicherung der Dominanz der Hauptbaumarten (SEI, HBU)
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2738NW	1020	langfristig			

Code LRT: 9110							
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2738NW	1127	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten 90 % (A-Zustand); Erhalten eines Altholzanteils im Oberstand von 10% oder mehr im NW des Bestandes, Zulassen der natürl. Entwicklung des Schlehensaums
F33	Auslesedurchforstung	2738NW	1127	kurzfristig			
F40a	Erhaltung eines Altholzanteils von mindestens 10%	2738NW	1127	kurzfristig			
F27	Sukzessive Entnahme nicht entwerteter Bäume in geharzten Beständen	2738NW	1127	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2738NW	1133	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2738NW	1282	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten - Totholz erhalten/anreichern, Verbissschutz-Buchen NV, Erlen-Bachwald am Ost-Rand beachten
F67	Einzelschutz gegen Verbiss	2738NW	1282	mittelfristig			
F81	Besondere Beachtung von kleinflächig ausgebildeten Begleitbiotopen	2738NW	1282	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2738NW	1437	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	A	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Reifephase auf > 50 % der Fläche sowie mehrere Wuchsklassen erhalten (A-Zustand); Biotop- und Altbäume fördern/erhalten (z.B. Buchen, Eichen), mind. > 7 Stck./ha (A-Zustand); lr-typische Gehölzarten mindestens 90 % (A-Zustand).
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2738NW	1437	kurzfristig			
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2738NW	1437	kurzfristig			
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	2738NW	1437	kurzfristig			

Code LRT: 9110							
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2738SW	1047	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Biotop- und Altbäume (Eiche und Buche) fördern und erhalten, mind. 7 St. / ha (A-Zustand)
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2738SW	1047	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2738SW	1049	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2738SW	1405	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten (bei Erhaltung von stehendem Totholz Verkehrssicherungspflicht berücksichtigen); Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand); Entnahme vereinzelter gesellschaftsfremder Baumarten (GFI, REI, WKI, RK).
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	2738SW	1405	kurzfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738SW	1405	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2738SW	1532	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; lr-typische Gehölzarten mindestens 90 % (A-Zustand);Entnahme vereinzelter gesellschaftsfremder Baumarten (GKI)
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	2738SW	1532	kurzfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738SW	1532	mittelfristig			
F6	Selektive Jungwuchspflege oder Läuterung in Verjüngungskernen	2738SW	1536	mittelfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	forstliche Pflege des RBU-Voranbaus (Jungwuchspflege, Jungbestandespflege; dabei

Code LRT: 9110							
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F40a	Erhaltung eines Altholzanteils von mindestens 10%	2738SW	1536	langfristig			Förderung der RBU, ggf. auch gut veranlagter SEI im Unter- und Zwischenstand); Erhaltung eines Altholzanteils Kiefer im Oberstand von =10% als potenzielles Totholz bzw. Biotopbäume; Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (REI, GFI, GKI [hier Reduktion des Anteils])
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738SW	1536	mittelfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2739NW	1300	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	A	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten - Totholz auf > 20 m³/ha anreichern ="b", Nutzungsverzicht/Erhaltung sehr starker Altbuchen
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2739NW	1300	kurzfristig			
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2739NW	1300	kurzfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2739NW	1301	langfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder		Belassen von Biotopbäumen, Auslesedurchforstung - Förderung von Buche, Eiche, Hainbuche und Erle - Entwicklung langfristig entsprechend kleinstandörtlichen Gegebenheiten zu Schattenblumen-Buchenwald und Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2739NW	1317	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten, Verbissschutz (Buche)- Wildeinstand- Feldnähe, Wasser, Jagd, Entwicklung zu 9160 auf NK2-Standorten zulassen
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	2739NW	1317	mittelfristig			
F67	Einzelschutz gegen Verbiss	2739NW	1317	mittelfristig			

Code LRT: 9110							
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F33	Auslesedurchforstung	2739NW	1318	langfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Totholz und Biotopbäume anreichern, langfristig zu Buchenwald oder Eichen-Hainbuchenwald entwickeln, Auslesedurchforstung- Fichte entnehmen, Eiche fördern, Buche/Hainbuche unterpflanzen, Eiche in entstehende Lücken einbringen
F13	Unterbau mit standortheimischen Baumarten	2739NW	1318	langfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2739NW	1320	langfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder		Totholz und Biotopbäume anreichern, langfristig entsprechend kleinstandörtlichen Gegebenheiten zu Eichen-Hainbuchenwald oder Buchenwald entwickeln, Auslesedurchforstung- Fichte entnehmen, Eiche fördern, Buche/Hainbuche unterpflanzen, Eiche in entstehende Lücken einbringen
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2739NW	1326	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten - Biotopbäume erhalten, Totholz auf > 20m³/ha anreichern ("b")
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2739NW	1326	langfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2739NW	1389	langfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchen-wälder / Eichen-Hainbuchenwälder		Totholz und Biotopbäume anreichern, langfristig entsprechend kleinstandörtlichen Gegebenheiten zu Eichen-Hainbuchenwald oder Buchenwald entwickeln, Auslesedurchforstung- Fichte entnehmen, Eiche fördern, Buche/Hainbuche unterpflanzen, Eiche in entstehende Lücke einbringen

Code LRT: 9110							
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F33	Auslesedurchforstung	2739NW	1390	langfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchen-wälder / Eichen-Hainbuchenwälder		Totholz und Biotopbäume anreichern, langfristig entsprechend kleinstandörtlichen Gegebenheiten zu Eichen-Hainbuchenwald oder Buchenwald entwickeln, Auslesedurchforstung- Fichte entnehmen, Eiche fördern, Buche/Hainbuche unterpflanzen, Eiche in entstehende Lücken einbringen
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2739NW	1391	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten - Biotopbäume erhalten, Totholz auf > 20m³/ha anreichern ("b")
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2739NW	1391	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2837SO	1788	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F41: Biotop- und Altbäume fördern/erhalten, mind. >7 Stck./ha (A-Zustand); F42: Erhaltung der Altbaumgruppen im Westteil; F31: Entnahme vereinzelter gesellschaftsfremder Baumarten (Pappel, Robinie); F87: Abgrenzung gegen Beweidung im W u. S; S9: keine Ablagerung von Gartenabfällen (Begleitbiotop im Osten); kein Motocross
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2837SO	1788	kurzfristig			
F42	Erhaltung bzw. Förderung markanter oder ästhetischer Einzelbäume, Baum- und Gehölzgruppen	2837SO	1788	kurzfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2837SO	1788	langfristig			
F87	Beweidung einstellen	2837SO	1788	kurzfristig			
S9	Beseitigung der Ablagerung	2837SO	1788	kurzfristig			

Code LRT: 9110							
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2837SO	1827	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F33: Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten =90% (A-Zustand); F40a: Erhaltung eines Altholzanteils (Reifephase) im Oberstand von mind. 10%
F33	Auslesedurchforstung	2837SO	1827	kurzfristig			
F40a	Erhaltung eines Altholzanteils von mindestens 10%	2837SO	1827	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2837SO	1834	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; B41: Biotop- und Altbäume fördern/erhalten, mind. >7 Stck./ha (A-Zustand); F33: Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand)
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2837SO	1834	kurzfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2837SO	1834	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2837SO	1836	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F31: Entnahme vereinzelter gesellschaftsfremder Baumarten (GFI); F18, F66: Naturverjüngung (mit Zaunschutz) im aufgelichteten nördlichen Teil
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2837SO	1836	mittelfristig			
F18	Natürliche Vorausverjüngung standortheimischer Baumarten	2837SO	1836	kurzfristig			
F66	Zaunbau	2837SO	1836	kurzfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2837SO	1840	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	F31: sukzessive Entnahme der Douglasie; F22: Förderung der RBU im Ober- und Zwischenstand
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2837SO	1840	kurzfristig			

Code LRT: 9110							
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2837SO	1841	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F33: Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand)
F33	Auslesedurchforstung	2837SO	1841	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2837SO	1845	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F31: Entnahme vereinzelter gesellschaftsfremder Baumarten (GFI)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2837SO	1845	mittelfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2838NW	1098	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Entnahme WER und Bastarde WER mit RER
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	1098	mittelfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2838NW	1151	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhalten eines Altholzanteils im Oberstand von 10% oder mehr; Entnahme der WER am Rand des Bestandes
F40a	Erhaltung eines Altholzanteils von mindestens 10 %	2838NW	1151	langfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	1151	mittelfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2838NW	1154	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhalten eines Altholzanteils im Oberstand von 10% oder mehr
F40a	Erhaltung eines Altholzanteils von mindestens 10 %	2838NW	1154	langfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	1154	mittelfristig			

Code LRT: 9110							
Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F40a	Erhaltung eines Altholzanteils von mindestens 10 %	2838NW	1159	mittelfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht in RER-Bestand, Entnahme der WER und der Bastarde WER mit RER
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2838NW	1164	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhalten eines Altholzanteils im Oberstand von 10 % oder mehr
F40a	Erhaltung eines Altholzanteils von mindestens 10 %	2838NW	1164	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2838NW	1165	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhalten eines Altholzanteils im Oberstand von 10% oder mehr; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten 90 % (A-Zustand);
F40a	Erhaltung eines Altholzanteils von mindestens 10 %	2838NW	1165	langfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2838NW	1165	kurzfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838SW	1848	mittelfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	F31: sukzessive Entnahme der Douglasie
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2838SW	1856	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F31: Entnahme vereinzelter gesellschaftsfremder Baumarten (GFI)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838SW	1856	mittelfristig			

Tab. 80: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9130 im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Code LRT: 9130							
Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2738NO	1258	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten - Höhlenbäume erhalten, Nutzungsverzicht für einzelne starke Alteichen um Totholz auf > 20m³/ha anzureichern, Verbissschutz bei einzelnen Buchen in NV
F67	Einzelschutz gegen Verbiss	2738NO	1258	mittelfristig			
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2738NO	1258	kurzfristig			
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	2738NO	1258	mittelfristig			
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2738NO	1260	langfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Biotopstrukturen belassen, Totholz anreichern, Eichen in 2. Schicht fördern, Buchen nachpflanzen – langfristige Entwicklung zum Eichen-Buchenwald – beide Richtungen ermöglichen
F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	2738NO	1260	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2738NO	1289	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten - Totholz anreichern auf 20m³/ha, einzelne starke Alt-Bu, Alt-Es erhalten
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NO	1289	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten - Totholz anreichern auf 20m³/ha, einzelne starke Alt-Bu, Alt-Es erhalten
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2738NO	1289	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten - Totholz anreichern auf 20m³/ha, einzelne starke Alt-Bu, Alt-Es erhalten

Code LRT: 9130							
Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2738NO	1387	langfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Biotopstrukturen belassen, Totholz anreichern, Eichen in 2. Schicht fördern, Buchen nachpflanzen – langfristige Entwicklung zum Eichen-Buchenwald - 0814 (im Osten) und 0815 (im Westen) ermöglichen
F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	2738NO	1387	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2738NO	2289	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten, extrem starke Alteiche am südl. Waldrand erhalten; Auslesedurchforstung mit dem Ziel Buche, Eiche, Hainbuche zu fördern
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2738NO	2289	kurzfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2738NO	2289	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2738NW	1205	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Förderung von Hainbuche, SEI, Bu - zuungunsten von Birke, Aspe, Ahorn, Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten
F33	Auslesedurchforstung	2738NW	1205	mittelfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2738NW	1224	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2739NW	1305	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	A	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten Totholz auf 20m³/ha für "b" anreichern, Altbäume belassen
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2739NW	1305	kurzfristig			
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2739NW	1305	kurzfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2739NW	1311	mittelfristig	Struktur- und	B	Totholz auf 20m³/ha für "b" anreichern,

Code LRT: 9130							
Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2739NW	1311	langfristig	artenreiche Rotbuchenwälder		Mischungsregulierung im Unterstand (Faulbaum) zugunsten von Buche und Erle, Verbissschutz (Buche), evtl. Eiche in Lücken einbringen, Buchen-und Erlen-Unterstand in nächste Bestandesgeneration übernehmen
F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	2739NW	1311	langfristig			
F67	Einzelschutz gegen Verbiss	2739NW	1311	mittelfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2739NW	1312	mittelfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder		Totholz auf 20m³/ha für "b" anreichern, Mischungsregulierung im Unterstand (Faulbaum) zugunsten von Buche, Buchen-Unterstand in nächste Bestandesgeneration übernehmen
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2739NW	1312	langfristig			
F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	2739NW	1312	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2739NW	1313	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten, einzelne Birken belassen zur Anreicherung an Totholz auf 20m³/ha, Roteichen am Rand langfristig entnehmen
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2739NW	1313	kurzfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2739NW	1313	langfristig			
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2739NW	1314	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	einzelne Lärchen belassen zur Anreicherung an Totholz auf 20m³/ha, Auslesedurchforstung, Buche und Hainbuche in die nächste Generation übernehmen, langfristig zu Flattergras-
F33	Auslesedurchforstung	2739NW	1314	langfristig			

Code LRT: 9130							
Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F19	Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	2739NW	1314				Buchenwald im Übergang zu Stieleichen-Hainbuchenwald entwickeln
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2739NW	1327	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	A	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten, Biotopbäume erhalten, Totholz auf >20m³/ha anreichern ("b"), Trauf erhalten
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2739NW	1327	langfristig			
F85	Schutz bestehender Waldmäntel	2739NW	1327	kurzfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2739NW	1328	langfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Erhaltung, Entwicklung von Habitatstrukturen (z.B. Mischbaumarten, Biotopbäumen, Totholz auf > 20m³/ha), langfristig Umwandlung zu Flattergras-Buchenwald - Auslesedurchforstung - Pappeln und Douglasien entnehmen, Buchen-Nv fördern
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2739NW	1328	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2739NW	1332	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten, Biotopbäume erhalten, Totholz auf > 20m³/ha anreichern ("b"), langfristig Mischungsregulierung zugunsten von Buche, Eiche, Hainbuche – Entnahme von Aspe und Spitz-Ahorn, Übergangsbereich zum Eichen-Hainbuchenwald
F33	Auslesedurchforstung	2739NW	1332	mittelfristig			
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2739NW	1332	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2739NW	1386	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten - Biotopbäume erhalten, Totholz auf >20m³/ha anreichern ("b"), Übergangsbereich - Eiche, Esche und Hainbuche tolerieren (NK2)und je nach kleinstandörtlichen Gegebenheiten fördern
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2739NW	1386	langfristig			

Code LRT: 9130							
Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2739NW	1392	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten - Biotopbäume erhalten, Totholz auf >20m³/ha anreichern ("b")
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2739NW	1392	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrund-sätze beachten	2837SO	1807	kurzfristig	Struktur- und artenreiche Rotbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F22: Wahrung der Dominanz der Hauptbaumart RBU; F31: Reduzierung des Anteils an Fichte (derzeit 10%) und Kiefer; S10: Müll an der Straße beseitigen
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2837SO	1807	kurzfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2837SO	1807	mittelfristig			
S10	Beseitigung der Müllablagerung	2837SO	1807	kurzfristig			

4.2.1.6. LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]

Die im PG erfassten 31 Flächen des LRT 9160 befinden sich überwiegend in einem günstigen Erhaltungszustand (= Gesamt-B oder Gesamt-A). Lediglich für zwei Flächen konnte nur ein mittlerer bis schlechter Zustand festgestellt werden (Gesamt-C). Außerdem wurde eine weitere Fläche als Entwicklungsfläche ausgewiesen.

Die Maßnahmenplanung ist prioritär darauf ausgerichtet, einen aktuell guten oder hervorragenden Erhaltungszustand zu bewahren (Erhaltungsmaßnahme) oder bei mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (Gesamt-C) diesen zu erreichen (Wiederherstellungsmaßnahme). Darüber hinaus wurden ggf. noch Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung eines oder mehrerer Parameter geplant. Für alle genannten Flächen wurden Maßnahmen festgelegt.

Die Mindestanforderungen an einen günstigen Erhaltungszustand definiert der Bewertungsschlüssel für den LRT (LUGV 2013[5]). Ziel ist es, stabile, strukturreiche Bestände mit einer hohen Nischenvielfalt für verschiedene Pflanzen- und Tierarten zu schaffen. Dabei sollen mehrere Baumarten an einem mehrschichtigen Bestandesaufbau beteiligt sein (Dominanz von heimischen Eichen und Hainbuche). Bei einem optimalen Bestandesaufbau sind verschiedene Wuchsklassen und ein hoher Anteil an Reifephase vertreten. Nichtheimische Baumarten sind höchstens in geringem Umfang beigemischt. Das Aufkommen von Naturverjüngung wird durch eine angemessene Wilddichte ermöglicht. Neben dem lebenden Gehölzbestand findet sich starkes liegendes oder stehendes Totholz. Die Bodenvegetation ist LR-typisch ausgebildet und durch Arten mittlerer bis kräftiger Standorte sowie durch Feuchtezeiger gekennzeichnet.

Bei der Bewirtschaftung der LRT-Flächen sind naturschutzfachliche Vorgaben zu berücksichtigen. Altbäume (sehr starkes Baumholz) sind grundsätzlich zu schonen (auch auf Femelflächen) und zudem langfristig im Bestand zu entwickeln und zu erhalten. Nachfolgend werden allgemeine Behandlungsgrundsätze als Erhaltungsmaßnahme formuliert, die für alle LRT-Flächen anzuwenden sind. Sie werden nach den B-Kriterien (Mindestkriterien für einen günstigen Erhaltungszustand) gemäß Kartieranleitung der FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg (LUGV 2013) festgelegt und als Maßnahme B18 („LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten“) in der Tab. 82 aufgeführt.

Tab. 81: Behandlungsgrundsätze für den LRT 9160 im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Behandlungsgrundsätze (B18) zum Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes des Wald-LRT 9160 (B-Kriterien nach Kartieranleitung Lebensraumtypen Brandenburg)	
(Baum-)Artenwahl	
ausschließlich Baumarten der potenziell-natürlichen Vegetation	§ 5 Abs. 1 Nr. 2 NSG-VO
Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung	insbesondere Eichenanteil von über 50 %* sichern * Mindestanteil an Eichen bislang nicht im KBS festgelegt
	Förderung von weiteren Haupt- (z.B. Hainbuche, Esche) und Begleitbaumarten (z.B. Winter- und Sommer-Linde), Wildobstarten (z.B. Vogel-Kirsche, Wildapfel) sowie einheimischen Straucharten (z.B. Hasel, Weißdorn-Arten, Europäisches Pfaffenhütchen)
	konsequente Entnahme von nichtheimischen

[5] LUGV 2013: http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.315320.de abgerufen im April 2013

	Gehölzarten* (z.B. Gemeine Fichte) im Rahmen von Durchforstungen und Erntenutzungen – möglichst bereits vor der Hiebsreife (kurz- bis mittelfristige Umsetzung) * gemäß KBS einem hervorragenden Erhaltungszustand (A-Kriterium) entsprechend (Begründung der Abweichung: Lage im NSG Stepenitz)
Strukturerhalt im Rahmen der Nutzung	
Einbringen von Baumarten	grundsätzlich Naturverjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten anstreben
	Ausnahme Eiche: durch geeignete Verjüngungs-verfahren ausreichenden Eichen-Anteil in Nachfolge-generation sichern, vorzugsweise durch Lochhiebe (Femelung) von 0,3 bis max. 0,5 ha* * Femellöcher von 0,3 bis 0,5 ha gelten für großflächige Bestände, in denen die Lichtstellung eine Rolle spielt (siehe auch JEDICKE & HAKES 2005). Bei kleinen Beständen (< 1 ha) oder langgestreckten Randbeständen (mit seitlichem Lichteinfall) ist kleinflächiger vorzugehen (bis max. 0,3 ha)
Waldbild / Bestandesstrukturen	trupp- bis horstweise Nutzung/Verjüngung und damit Erhalt bzw. Wiederherstellung eines Mosaiks mehrerer Waldentwicklungsphasen: Erhalt von mindestens zwei Wuchsklassen (jeweils mind. 10 % Deckung)
	Definition der Nutzungsgrößen: truppweise: 1-3 ar, (1 bis wenige Kronen (je nach Kronendurchmesser) gruppenweise: 4-10 ar (wenige Bäume je nach Kronendurchmesser, in geschlossenen alten Buchen- oder Eichenbeständen mglw. nur 3 Bäume) horstweise: 11-50 ar (bis 0,5 ha) Trupp- bis horstweise Nutzung heißt demzufolge maximal bis 0,5 ha
	Wahrung oder Erhöhung des Anteils der Reifephase von/auf > 1/3 der Fläche durch Festlegung von Zieldurchmessern (EI > 60 cm)
	Verzicht auf Schlaggrößen von > 0,5 ha (bei maximal 30 % des Bestandes)
Biotop- und Altbäume	dauerhaftes Belassen einer angemessenen Zahl von Biotop- und/oder Altbäumen bzw. Baumgruppen: ≥ 5 Stück/ha
	Definition Biotopbaum: a) Horst- und Höhlenbäume (Specht- und Etagenhöhlen sowie Höhlen mit Mulmkörpern und Mulmtaschen) → Bedeutung als Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten (§ 42 BNatSchG) sowie b) Bäume ab BHD > 40 cm mit Faulstellen, abfallender Rinde, Pilzkonsolen (Zunderschwamm- und Baumschwammbäume),

	Krebsbildungen und Schürfstellen, abgebrochenen Kronen, Blitzrinnen, Rissen und Spalten, gesplitterten Stämmen und Zwieselabbrüchen
	Definition Altbaum: a) auf gutwüchsigen Standorten i.d.R. älter als 150 Jahre mit b) baumartenspezifischem Mindest-Brusthöhendurchmesser (BHD): Richtwerte für gutwüchsige Standorte: Rotbuche, Eiche, Edellaubholz, Pappel – BHD > 80 cm*, andere Baumarten > 40 cm * unter Beachtung von naturräumlichen und standörtlichen Gegebenheiten Abweichungen möglich.
Totholz	starkes stehendes und liegendes Totholz in angemessener Zahl erhalten: Totholz > 35 cm Ø mit > 20 m^3/ha
	Definition Totholz: abgestorbene Bäume oder abgebrochene Starkäste bzw. Kronenteile mit Ø > 35 cm und Höhe bzw. Länge > 5 m (Ø – bei stehenden Bäumen BHD, bei liegenden Bäumen/Baumteilen am stärksten Ende)
Erschließung/Wegebau	
Holzernte- und Verjüngungsverfahren	bei Befahrung der Flächen mit Maschinen ist auf Folgendes zu achten: 1) Ausschluss von jeglicher Bodenverdichtung und Erosion durch Einsatz von bodenschonender Technik (z.B. Reduzierung der Radlast durch geringeres Maschinengewicht und geringen Reifendruck, Verwendung von Bändern oder Ketten) unter Berücksichtigung des Bodensubstrates und der Feuchtestufe. 2) Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (Mindestabstand 40 m*) 3) Kann Bodenverdichtung nicht ausgeschlossen werden → keine Befahrung mit Maschinen! * aufgrund überwiegend gegenüber Bodenverdichtung sensibler Böden Beachte „Erläuterungen zum Bodenschutz“ in den BHG für die LRT 9110/9130!
Wege	Regelungen gemäß NSG-VO beachten!
	kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen
	Instandhaltung/Sanierung bestehender Wege auf das Mindestmaß beschränken (Mindestbreite, ungebundene Befestigung)

Sonstige Regelungen	
Jagd	Schalenwilddichte so reduzieren, dass Etablierung und Entwicklung des LR-typischen Gehölzinventars ohne Zaun möglich (Ausnahme: Eichen-Verjüngung)
	Keine Anlage von Kirrungen auf LRT-Flächen
Bodenverbesserung	vollständiger Verzicht auf Düngung oder Kalkung (Bei Ausbringung dieser Mittel in Nachbarflächen, Beeinträchtigung der LRT-Fläche konsequent ausschließen! Puffer berücksichtigen!)
Biozide	NSG-VO beachten! Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur bei bestandes-gefährdenden Kalamitäten

Tab. 82: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9160 im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Code LRT: 9160							
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F83	Entnahme florenfremder Sträucher	2638SO	1255	kurzfristig	Eichenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten, Späte Traubenkirsche entnehmen, einzelne Moorbirken und Faulbaum entnehmen, Eichen unterpflanzen um Arteninventar auf "b" zu bringen
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2737NO	1452	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand);0ung der Dominanz der Hauptbaumarten SEI und HBU
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	2737NO	1452	kurzfristig			
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2737NO	1452	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten =90% (A-Zustand);0ung der Dominanz der Hauptbaumarten SEI und HBU
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NO	1292	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten, kleinflächiges Schilfröhricht beachten, Verbissschutz an Eichen-Nv, Jagd (Wildeinstand in Feldflur), Bestand sehr lückig - Einbringen von Eiche, Hainbuche mit Schutz möglich, Totholz anreichern (auf "b" > 20m³/ha)
F67	Einzelschutz gegen Verbiss	2738NO	1292	mittelfristig			
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	2738NO	1292	mittelfristig			
F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	2738NO	1292	mittelfristig			
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2738NO	1292	mittelfristig			

Code LRT: 9160							
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NO	1293	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten - Totholz erhalten, Nassstellen erhalten, Eichen und Hainbuchen in Lücken einbringen, Kiefern, Fichten, teilweise Faulbaum entnehmen, kleinflächig Bachwald erhalten, Sude renaturieren
F33	Auslesedurchforstung	2738NO	1293	langfristig			
F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	2738NO	1293	langfristig			
F81	Besondere Beachtung von kleinflächig ausgebildeten Begleitbiotopen	2738NO	1293	kurzfristig			
NW10	Veränderungen wasserregulierender Einrichtungen (Gräben, Grabenabflüsse, Sohlschwellen etc.)	2738NO	1293	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NO	1294	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten - Totholz anreichern (auf "b" >20m³/ha), kleinflächigen Eschenwald beachten, Fichten entnehmen (geschält), Jagd (Wildeinstand in Feldflur), Einbringen von Eiche, Hainbuche mit Schutz in entstehende Lücken möglich
F33	Auslesedurchforstung	2738NO	1294	langfristig			
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	2738NO	1294	mittelfristig			
F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	2738NO	1294	langfristig			
F81	Besondere Beachtung von kleinflächig ausgebildeten Begleitbiotopen	2738NO	1294	kurzfristig			
NW10	Veränderungen wasserregulierender Einrichtungen (Gräben, Grabenabflüsse, Sohlschwellen etc.)	2738NO	1294	langfristig			

Code LRT: 9160							
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NO	1295	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten - Totholz anreichern (auf "b" >20m³/ha), kleinflächigen Eschenwald beachten, Fichten entnehmen (geschält), Jagd (Wildeinstand in Feldflur), Einbringen von Eiche, Hainbuche mit Schutz in entstehende Lücken möglich
F33	Auslesedurchforstung	2738NO	1295	langfristig			
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	2738NO	1295	mittelfristig			
F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	2738NO	1295	langfristig			
F81	Besondere Beachtung von kleinflächig ausgebildeten Begleitbiotopen	2738NO	1295	kurzfristig			
NW10	Veränderungen wasserregulierender Einrichtungen (Gräben, Grabenabflüsse, Sohlschwellen etc.)	2738NO	1295	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NO	1296	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten- Totholz belassen, Nv (Hbu) sehr stark verbissen - Einzelschutz, Jagd
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	2738NO	1296	mittelfristig			
F67	Einzelschutz gegen Verbiss	2738NO	1296	mittelfristig			
F81	Besondere Beachtung von kleinflächig ausgebildeten Begleitbiotopen	2738NO	1296	kurzfristig			

Code LRT: 9160							
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	1019	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; vereinzelte Entnahme von GKI und GFI als gesellschaftsfremde Baumarten
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738NW	1019	mittelfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	1113	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	1202	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	Förderung von Hainbuche, Nutzungsverzicht Methusalembäume-SEI, Bu, Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1202	kurzfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2738NW	1202	mittelfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	1206	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	Förderung und Erhalt von Flatter-Ulme und Hainbuche, Verbissschutz Ulme, Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten
F67	Einzelschutz gegen Verbiss	2738NW	1206	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	1227	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten, nach Norden Wechsel zu Buchenwald - Ziel 0814, besonders starke Altbäume (Ei, Bu) erhalten, Entnahme kleinerer eingesprengter Fichtengruppen, Nutzung der entstehenden Lücken zur Kunst-Verjüngung der Eiche
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2738NW	1227	kurzfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2738NW	1227	mittelfristig			
F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	2738NW	1227	mittelfristig			

Code LRT: 9160							
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	1278	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten - Totholz belassen, Nutzungsverzicht sehr starker Altbäume
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2738NW	1278	kurzfristig			
F81	Besondere Beachtung von kleinflächig ausgebildeten Begleitbiotopen	2738NW	1279	kurzfristig	Moor- und Bruchwälder		Nutzungsverzicht im Auwaldbereich, Allgemeine Behandlungsgrundsätze bei Begleitbiotopen beachten, langfristig zu Erlen-Moorwald im Komplex mit Eichen-Hainbuchenwald entwickeln
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	1374	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	1388	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten - Totholz belassen, Nutzungsverzicht sehr starker Altbäume
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2738NW	1388	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	1414	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	A	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Reifephase auf > 50 % der Fläche sowie mehrere Wuchsklassen erhalten (A-Zustand); Biotop- und Altbäume fördern/erhalten (z.B. Stiel-Eichen), mind. >7 St./ha (A-Zustand); Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand); Verringerung der Verbissbelastung (z.B. Verringerung der Schalenwildpopulation)
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2738NW	1414	kurzfristig			
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2738NW	1414	kurzfristig			
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	2738NW	1414	kurzfristig			

Code LRT: 9160							
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	2738NW	1414	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	1415	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Reifephase auf > 50 % der Fläche sowie mehrere Wuchsklassen erhalten (A-Zustand); Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand); Verringerung der Verbissbelastung (z. B. Verringerung der Schalenwildpopulation)
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2738NW	1415	kurzfristig			
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	2738NW	1415	kurzfristig			
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	2738NW	1415	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	1422	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Reifephase auf >50% der Fläche sowie mehrere Wuchsklassen erhalten (A-Zustand); Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (GFI, DGL, RK)
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2738NW	1422	kurzfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738NW	1422	mittelfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	2414	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	A	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Reifephase auf > 50 % der Fläche sowie mehrere Wuchsklassen erhalten (A-Zustand); Biotop- und Altbäume fördern/erhalten (z.B. Stiel-Eichen), mind. >7 St./ha (A-Zustand); Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand); Verringerung der
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2738NW	2414	kurzfristig			
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2738NW	2414	kurzfristig			

Code LRT: 9160							
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	2738NW	2414	kurzfristig			Verbissbelastung (z. B. Verringerung der Schalenwildpopulation)
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	2738NW	2414	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	2415	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Reifephase auf > 50 % der Fläche sowie mehrere Wuchsklassen erhalten (A-Zustand); Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand); Verringerung der Verbissbelastung (z. B. Verringerung der Schalenwildpopulation)
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2738NW	2415	kurzfristig			
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	2738NW	2415	kurzfristig			
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	2738NW	2415	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	1003	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten 90 % (A-Zustand)
F33	Auslesedurchforstung	2738SW	1003	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	1009	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Kronenpflege künftiger Samenbäume (EI)
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2738SW	1009	mittelfristig			

Code LRT: 9160							
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	1026	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; RER und AS nicht LRT, aber nicht störend (trotz b)
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	1056	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erreichen eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten 80 % (B-Zustand)
F33	Auslesedurchforstung	2738SW	1056	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	1061	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten 90 % (A-Zustand)
F33	Auslesedurchforstung	2738SW	1061	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	1538	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Entnahme vereinzelter gesellschaftsfremder Baumarten (REI)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738SW	1538	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2739NW	1306	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten - Totholz auf 20m³/ha für "b" anreichern, Altbäume belassen - eine sehr starke Eiche - Naturdenkmal, Trauf/Waldmantel erhalten
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2739NW	1306	kurzfristig			
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2739NW	1306	kurzfristig			
F85	Schutz bestehender Waldmäntel	2739NW	1306	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1804	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F41: Biotop- und Altbäume fördern/erhalten, mind. >7 St./ha (A-Zustand); F22: Wahrung der Dominanz der Hauptbaumarten SEI u. HBU
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2837SO	1804	kurzfristig			

Code LRT: 9160							
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2837SO	1804	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1805	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F40: Reifephase auf >50% der Fläche sowie mehrere Wuchsklassen erhalten (A-Zustand); F22: Wahrung der Dominanz der Hauptbaumarten SEI u. HBU; F31: Entnahme vereinzelter gesellschaftsfremder Baumarten (GFI, GKI); S10: Müll an der Straße beseitigen
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2837SO	1805	kurzfristig			
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2837SO	1805	kurzfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2837SO	1805	langfristig			
S10	Beseitigung der Müllablagerung	2837SO	1805	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1492	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand)
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	2838NW	1492	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1496	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Entnahme vereinzelter gesellschaftsfremder Baumarten (RK); Beseitigung von Müllablagerungen (Plastikabfälle, Bauschutt [Ziegel], organische Gartenabfälle)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	1496	mittelfristig			
S10	Beseitigung der Müllablagerung	2838NW	1496	kurzfristig			

Code LRT: 9160							
Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) [Stellario-Carpinetum]							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1517	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten =90% (A-Zustand); Beseitigung von Müllablagerungen an der Straße (Glas, Fensterrahmen, Plastik)
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	2838NW	1517	kurzfristig			
S10	Beseitigung der Müllablagerung	2838NW	1517	mittelfristig			
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2838SW	1849	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	F22: Standraum- u. Mischungsregulierung zugunsten der Hauptbaumarten SEI u. HBU; F31: Entnahme/Reduktion gesellschaftsfremder Baumarten (GKI, GFI)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838SW	1849	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838SW	1854	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F22: Wahrung der Dominanz der Hauptbaumarten SEI u. HBU
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2838SW	1854	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838SW	1855	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F22: Wahrung der Dominanz der Hauptbaumarten SEI u. HBU
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2838SW	1855	kurzfristig			

4.2.1.7. LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)

Die im PG erfassten elf Flächen des LRT 9170 befinden sich ausschließlich in einem günstigen Erhaltungszustand (=Gesamt-B oder Gesamt-A). Die Maßnahmenplanung fokussiert primär darauf, den aktuell guten bzw. hervorragenden Erhaltungszustand zu bewahren (Erhaltungsmaßnahmen) sowie einzelne Parameter bzw. die LRT-Entwicklungsfläche zu verbessern (Entwicklungsmaßnahmen). Für alle Flächen wurden Maßnahmen festgelegt.

Die Mindestanforderungen an einen günstigen Erhaltungszustand definiert der Bewertungsschlüssel für den LRT (LUGV 2013[6]). Ziel ist es, stabile, strukturreiche Bestände mit einer hohen Nischenvielfalt für verschiedene Pflanzen- und Tierarten zu schaffen. Dabei sollen mehrere Baumarten an einem mehrschichtigen Bestandesaufbau beteiligt sein (Dominanz von heimischen Eichen und Hainbuche). Bei einem optimalen Bestandesaufbau sind verschiedene Wuchsklassen und ein hoher Anteil an Reifephase vertreten. Nichtheimische Baumarten sind höchstens in geringem Umfang beigemischt. Das Aufkommen von Naturverjüngung wird durch eine angemessene Wilddichte ermöglicht. Neben dem lebenden Gehölzbestand findet sich starkes liegendes oder stehendes Totholz. Die Bodenvegetation ist LR-typisch ausgebildet und durch Arten mittlerer bis kräftiger Standorte, durch leicht thermophile Arten sowie das Fehlen von Feuchtezeigern gekennzeichnet.

Bei der Bewirtschaftung der LRT-Flächen sind naturschutzfachliche Vorgaben zu berücksichtigen. Altbäume (sehr starkes Baumholz) sind grundsätzlich zu schonen (auch auf Femelflächen) bzw. langfristig gezielt im Bestand zu entwickeln und zu erhalten. Nachfolgend werden allgemeine Behandlungsgrundsätze als Erhaltungsmaßnahmen formuliert, die für alle LRT-Flächen anzuwenden sind. Sie werden nach den B-Kriterien (Mindestkriterien für einen günstigen Erhaltungszustand) gemäß Kartieranleitung der FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg (LUGV 2013) festgelegt und als Maßnahme B18 („LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten“) in der Tab. 84 aufgeführt.

[6] LUGV 2013: http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.315320.de abgerufen im April 2013

Tab. 83: Behandlungsgrundsätze für den LRT 9170 im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Behandlungsgrundsätze (B18) zum Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes des Wald-LRT 9170 (B-Kriterien nach Kartieranleitung Lebensraumtypen Brandenburg)	
(Baum-)Artenwahl	
ausschließlich Baumarten der potenziell-natürlichen Vegetation	§ 5 Abs. 1 Nr. 2 NSG-VO
Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung	insbesondere Eichenanteil von über 50 %* sichern * Mindestanteil an Eichen bislang nicht im KBS festgelegt
	Förderung von weiteren Haupt- (z.B. Hainbuche, Winter-Linde) und Begleitbaumarten (z.B. Feld-Ahorn), Wildobstarten (Vogel-Kirsche, Wildapfel, Wildbirne) sowie einheimischen Straucharten (z.B. Hasel, Weißdorn-Arten, Rosen-Arten, Elsbeere, Europäisches Pfaffenhütchen)
	konsequente Entnahme von nichtheimischen Gehölzarten* (z.B. Gemeine Fichte) im Rahmen von Durchforstungen und Erntenutzungen – möglichst bereits vor der Hiebsreife (kurz- bis mittelfristige Umsetzung) * gemäß KBS einem hervorragenden Erhaltungszustand (A-Kriterium) entsprechend (Begründung der Abweichung: Lage im NSG Stepenitz)
Strukturerhalt im Rahmen der Nutzung	
Einbringen von Baumarten	grundsätzlich Naturverjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten anstreben
	Ausnahme Eiche: durch geeignete Verjüngungs-verfahren ausreichenden Eichen-Anteil in Nachfolge-generation sichern, vorzugsweise durch Lochhiebe (Femelung) von 0,3 bis max. 0,5 ha* * Femellöcher von 0,3 bis 0,5 ha gelten für großflächige Bestände, in denen die Lichtstellung eine Rolle spielt. Bei kleinen Beständen (< 1 ha) oder langgestreckten Randbeständen (mit seitlichem Lichteinfall) ist kleinflächiger vorzugehen (bis max. 0,3 ha)
Waldbild / Bestandesstrukturen	trupp- bis horstweise Nutzung/Verjüngung und damit Erhalt bzw. Wiederherstellung eines Mosaiks mehrerer Waldentwicklungsphasen: Erhalt von mindestens zwei Wuchsklassen (jeweils mind. 10 % Deckung)
	Definition der Nutzungsgrößen: truppweise: 1-3 ar, (1 bis wenige Kronen (je nach Kronendurchmesser) gruppenweise: 4-10 ar (wenige Bäume je nach Kronendurchmesser, in geschlossenen alten Buchen- oder Eichenbeständen mglw. nur 3 Bäume) horstweise: 11-50 ar (bis 0,5 ha) Trupp- bis horstweise Nutzung heißt demzufolge maximal bis

	0,5 ha, einzelstammweise Nutzung wo möglich und sinnvoll
	Wahrung oder Erhöhung des Anteils der Reifephase von/auf > 1/3 der Fläche durch Festlegung von Zieldurchmessern (EI > 60 cm)
	Verzicht auf Schlaggrößen von > 0,5 ha (bei maximal 30 % des Bestandes)
Biotop- und Altbäume	dauerhaftes Belassen einer angemessenen Zahl von Biotop- und/oder Altbäumen bzw. Baumgruppen: ≥ 5 Stück/ha
	Definition Biotopbaum: a) Horst- und Höhlenbäume (Specht- und Etagenhöhlen sowie Höhlen mit Mulmkörpern und Mulmtaschen) → Bedeutung als Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten (§ 42 BNatSchG) sowie b) Bäume ab BHD > 40 cm mit Faulstellen, abfallender Rinde, Pilzkonsolen (Zunderschwamm- und Baumschwammbäume), Krebsbildungen und Schürfstellen, abgebrochenen Kronen, Blitzrinnen, Rissen und Spalten, gesplitterten Stämmen und Zwieselabbrüchen
	Definition Altbaum: a) auf gutwüchsigen Standorten i.d.R. älter als 150 Jahre mit b) baumartenspezifischem Mindest-Brusthöhendurchmesser (BHD): Richtwerte für gutwüchsige Standorte: Rotbuche, Eiche, Edellaubholz, Pappel – BHD > 80 cm*, andere Baumarten > 40 cm * unter Beachtung von naturräumlichen und standörtlichen Gegebenheiten Abweichungen möglich.
Totholz	starkes stehendes und liegendes Totholz in angemessener Zahl erhalten: Totholz > 35 cm Ø mit > 20 m^3/ha
	Definition Totholz: abgestorbene Bäume oder abgebrochene Starkäste bzw. Kronenteile mit Ø >35 cm und Höhe bzw. Länge > 5 m (Ø – bei stehenden Bäumen BHD, bei liegenden Bäumen/Baumteilen am stärksten Ende)
Erschließung/Wegebau	
Holzernte- und Verjüngungsverfahren	bei Befahrung der Flächen mit Maschinen ist auf Folgendes zu achten: 1) Ausschluss von jeglicher Bodenverdichtung und Erosion durch Einsatz von bodenschonender Technik (z.B. Reduzierung der Radlast durch geringeres Maschinengewicht und geringen Reifendruck, Verwendung von Bändern oder Ketten) unter Berücksichtigung des Bodensubstrates und der Feuchtestufe. 2) Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (Mindestabstand 20 m bzw. 40 m*) 3) Kann Bodenverdichtung nicht ausgeschlossen werden → keine Befahrung mit Maschinen!

	* bei sensiblen Böden 40 m Rückegassenabstand Beachte „Erläuterungen zum Bodenschutz“ in BHG für die LRT 9110/9130!
Wege	Regelungen gemäß NSG-VO beachten!
	kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen
	Instandhaltung/Sanierung bestehender Wege auf das Mindestmaß beschränken (Mindestbreite, ungebundene Befestigung)
Sonstige Regelungen	
Jagd	Schalenwilddichte so reduzieren, dass Etablierung und Entwicklung des LR-typischen Gehölzinventars ohne Zaun möglich (Ausnahme: Eichen-Verjüngung)
	Keine Anlage von Kirrungen auf LRT-Flächen
Bodenverbesserung	vollständiger Verzicht auf Düngung oder Kalkung (Bei Ausbringung dieser Mittel in Nachbarflächen, Beeinträchtigung der LRT-Fläche konsequent ausschließen! Puffer berücksichtigen!)
Biozide	NSG-VO beachten! Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur bei bestandesgefährdenden Kalamitäten

Die flächenkonkreten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9170 werden in der Tab. 84 dargestellt.

Tab. 84: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9170 im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Code LRT: 9170							
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2639SO	1237	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	A	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten, Nutzungsverzicht - Altbäume besonders Hainbuche, Flatter-Ulme, Totholzanreicherung bis auf 40m³/ha über 35 cm Durchmesser , Stellenweise einbringen von Hainbuche, Stiel-Eiche in Lücken, Zurückdrängen von Spitz-Ah
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2639SO	1237	kurzfristig			
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2639SO	1237	kurzfristig			
F13	Unterbau mit standortheimischen Baumarten	2639SO	1237	mittelfristig			
F2	Frühzeitige Mischungsregulierung zugunsten standortheimischer Baumarten in Mischbeständen	2639SO	1237	mittelfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	1014	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Reifephase auf mehr als 50 % der Fläche sowie mehrere Wuchsklassen einhalten; keine Nutzung der sehr starken Exemplare RBU und SEI
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2738SW	1014	langfristig			
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	2738SW	1014	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	1024	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten 90 % (A-Zustand)
F33	Auslesedurchforstung	2738SW	1024	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	1043	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Entnahme WER und Bastarde WER mit RER, danach Nutzungsverzicht in der Bachaue

Code LRT: 9170							
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald Galio-Carpinetum							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	1045	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	1053	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten 90 % (A-Zustand)
F33	Auslesedurchforstung	2738SW	1053	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	2043	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Entnahme WER und Bastarde WER mit RER, danach Nutzungsverzicht in der Bachaue
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837NO	1171	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhalten eines Altholzanteils im Oberstand von 10% oder mehr; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten 90 % (A-Zustand)
F40a	Erhaltung eines Altholzanteils von mindestens 10%	2837NO	1171	langfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2837NO	1171	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1080	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erreichen eines lr-typischen Gehölzanteils von 90 % und mehr durch Entnahme vereinzelter GBI und der WER
F33	Auslesedurchforstung	2838NW	1080	mittelfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1160	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhalten der Reifephase in über 50 % der Fläche und mehrerer Wuchsklassen; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten 90 % (A-Zustand)
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2838NW	1160	kurzfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2838NW	1160	kurzfristig			

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

Die Flächen des LRT 9190 erstrecken sich meist am Auenrand als Eichen-bestockte Böschungen. Einige Bestände liegen auch in größeren zusammenhängenden Waldstücken außerhalb der Auen.

Die im PG erfassten 52 Flächen des LRT 9190 befinden sich überwiegend in einem guten Erhaltungszustand (= Gesamt-B). Lediglich für acht Flächen konnte nur ein mittlerer bis schlechter Zustand festgestellt werden (Gesamt-C). Außerdem wurden fünf weitere Flächen als Entwicklungsflächen ausgewiesen.

Mit der Maßnahmenplanung wird beabsichtigt, den aktuell guten Erhaltungszustand zu bewahren (Erhaltungsmaßnahme) oder bei mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (Gesamt-C) diesen zu erreichen (Wiederherstellungsmaßnahme). Darüber hinaus wurden ggf. noch Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung eines oder mehrerer Parameter geplant. Für alle genannten Flächen wurden Maßnahmen festgelegt.

Die Mindestanforderungen an einen günstigen Erhaltungszustand werden im Bewertungsschlüssel für den LRT definiert (LUGV 2013[7]). Ziel ist es, stabile, strukturreiche Bestände mit einer hohen Nischenvielfalt für verschiedene Pflanzen- und Tierarten zu schaffen. Dabei sollen mehrere Baumarten an einem (zumindest auf Teilflächen) mehrschichtigen Bestandesaufbau beteiligt sein (Dominanz von heimischen Eichen). Bei einem optimalen Bestandesaufbau sind verschiedene Wuchsklassen und ein hoher Anteil an Reifephase vertreten. Nichtheimische Baumarten sind höchstens in geringem Umfang beigemischt. Das Aufkommen von Naturverjüngung wird durch eine angemessene Wilddichte ermöglicht. Neben dem lebenden Gehölzbestand findet sich starkes liegendes oder stehendes Totholz. Die Bodenvegetation ist LR-typisch ausgebildet und durch Arten bodensaurer Standorte gekennzeichnet. Je nach Standort (feucht oder trocken-warm) sind auch hygrophile oder thermophile Arten beteiligt. Die Krautschicht des LRT 9190 ist artenarm.

Bei der Bewirtschaftung der LRT-Flächen sind naturschutzfachliche Vorgaben zu berücksichtigen. Altbäume (sehr starkes Baumholz) sind grundsätzlich zu schonen (auch auf Femelflächen) bzw. langfristig in den Beständen zu erhalten und zu entwickeln. Nachfolgend werden allgemeine Behandlungsgrundsätze als Erhaltungsmaßnahme formuliert, die für alle LRT-Flächen anzuwenden sind. Sie werden nach den B-Kriterien (Mindestkriterien für einen günstigen Erhaltungszustand) gemäß Kartieranleitung der FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg (LUGV 2013) festgelegt und als Maßnahme B18 („LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten“) in der Tab. 86 aufgeführt.

[7] LUGV 2013: http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.315320.de abgerufen im April 2013

Tab. 85: Behandlungsgrundsätze für den LRT 9190 im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Behandlungsgrundsätze (B18) zum Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes des Wald-LRT 9190 (B-Kriterien nach Kartieranleitung Lebensraumtypen Brandenburg)	
(Baum-)Artenwahl	
ausschließlich Baumarten der potenziell-natürlichen Vegetation	§ 5 Abs. 1 Nr. 2 NSG-VO
Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung	insbesondere Eichenanteil von über 50 % sichern
	Förderung von weiteren Begleitbaum- (z.B. Winter-Linde, Birken, Eberesche), Wildobst- (z.B. Vogel-Kirsche, Wildapfel) sowie einheimischen Straucharten (z.B. Faulbaum, Gemeiner Wacholder, Weißdorn-Arten, Brombeere, Echter Kreuzdorn)
	konsequente Entnahme von nichtheimischen Gehölzarten* (z.B. Gemeine Fichte) im Rahmen von Durchforstungen und Erntenutzungen – möglichst bereits vor der Hiebsreife (kurz- bis mittelfristige Umsetzung) * gemäß KBS einem hervorragenden Erhaltungszustand (A-Kriterium) entsprechend (Begründung der Abweichung: Lage im NSG Stepenitz)
Strukturerhalt im Rahmen der Nutzung	
Einbringen von Baumarten	grundsätzlich Naturverjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten anstreben
	Ausnahme Eiche: durch geeignete Verjüngungs-verfahren ausreichenden Eichen-Anteil in Nachfolge-generation sichern, vorzugsweise durch Lochhiebe (Femelung) von 0,3 bis max. 0,5 ha* * Femellöcher von 0,3 bis 0,5 ha gelten für großflächige Bestände, in denen die Lichtstellung eine Rolle spielt. Bei kleinen Beständen (< 1 ha) oder langgestreckten Randbeständen (mit seitlichem Lichteinfall) ist kleinflächiger vorzugehen (bis max. 0,3 ha)
Waldbild / Bestandesstrukturen	trupp- bis horstweise Nutzung/Verjüngung und damit Erhalt bzw. Wiederherstellung eines Mosaiks mehrerer Waldentwicklungsphasen: Erhalt von mindestens zwei Wuchsklassen (jeweils mind. 10 % Deckung)
	Definition der Nutzungsgrößen: truppweise: 1-3 ar, (1 bis wenige Kronen (je nach Kronendurchmesser) gruppenweise: 4-10 ar (wenige Bäume je nach Kronendurchmesser, in geschlossenen alten Buchen- oder Eichenbeständen mglw. nur 3 Bäume) horstweise: 11-50 ar (bis 0,5 ha) Trupp- bis horstweise Nutzung heißt demzufolge maximal bis 0,5 ha
	Wahrung oder Erhöhung des Anteils der Reifephase

	von/auf > 1/3 der Fläche durch Festlegung von Zieldurchmessern (EI > 60 cm)
	Verzicht auf Schlaggrößen von > 0,5 ha (bei maximal 30 % des Bestandes)
Biotop- und Altbäume	dauerhaftes Belassen einer angemessenen Zahl von Biotop- und/oder Altbäumen bzw. Baumgruppen: ≥ 5 Stück/ha
	Definition Biotopbaum: a) Horst- und Höhlenbäume (Specht- und Etagenhöhlen sowie Höhlen mit Mulmkörpern und Mulmtaschen) → Bedeutung als Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten (§ 42 BNatSchG) sowie b) Bäume ab BHD > 40 cm mit Faulstellen, abfallender Rinde, Pilzkonsolen (Zunderschwamm- und Baumschwammbäume), Krebsbildungen und Schürfstellen, abgebrochenen Kronen, Blitzrinnen, Rissen und Spalten, gesplitterten Stämmen und Zwieselabbrüchen
	Definition Altbaum: a) auf gutwüchsigen Standorten i.d.R. älter als 150 Jahre mit b) baumartenspezifischem Mindest-Brusthöhendurchmesser (BHD): Richtwerte für gutwüchsige Standorte: Rotbuche, Eiche, Edellaubholz, Pappel – BHD > 80 cm*, andere Baumarten > 40 cm * unter Beachtung von naturräumlichen und standörtlichen Gegebenheiten Abweichungen möglich.
Totholz	starkes stehendes und liegendes Totholz in angemessener Zahl erhalten: Totholz > 35 cm Ø mit > 20 m^3/ha
	Definition Totholz: abgestorbene Bäume oder abgebrochene Starkäste bzw. Kronenteile mit Ø >35 cm und Höhe bzw. Länge >5 m (Ø – bei stehenden Bäumen BHD, bei liegenden Bäumen/Baumteilen am stärksten Ende)
Erschließung/Wegebau	
Holzernte- und Verjüngungsverfahren	bei Befahrung der Flächen mit Maschinen ist auf Folgendes zu achten: 1) Ausschluss von jeglicher Bodenverdichtung und Erosion durch Einsatz von bodenschonender Technik (z.B. Reduzierung der Radlast durch geringeres Maschinengewicht und geringen Reifendruck, Verwendung von Bändern oder Ketten) unter Berücksichtigung des Bodensubstrates und der Feuchtestufe. 2) Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (Mindestabstand 20 m bzw. 40 m*) 3) Kann Bodenverdichtung nicht ausgeschlossen werden → keine Befahrung mit Maschinen! * bei sensiblen Böden 40 m Rückegassenabstand

	Beachte „Erläuterungen zum Bodenschutz“ in BHG für die LRT 9110/9130!
Wege	Regelungen gemäß NSG-VO beachten!
	kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen
	Instandhaltung/Sanierung bestehender Wege auf das Mindestmaß beschränken (Mindestbreite, ungebundene Befestigung)
Sonstige Regelungen	
Jagd	Schalenwilddichte so reduzieren, dass Etablierung und Entwicklung des LR-typischen Gehölzinventars ohne Zaun möglich (Ausnahme: Eichen-Verjüngung)
	Keine Anlage von Kirrungen auf LRT-Flächen
Bodenverbesserung	vollständiger Verzicht auf Düngung oder Kalkung (Bei Ausbringung dieser Mittel in Nachbarflächen, Beeinträchtigung der LRT-Fläche konsequent ausschließen! Puffer berücksichtigen!)
Biozide	NSG-VO beachten! Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur bei bestandes-gefährdenden Kalamitäten

Tab. 86: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 9190 im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Code LRT: 9190							
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2638SO	1255	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten, Späte Traubenkirsche entnehmen, einzelne Moorbirken und Faulbaum entnehmen, Eichen unterpflanzen um Arteninventar auf "b" zu bringen
F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	2638SO	1255	mittelfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2638SO	1261	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten; Totholz auf 20m³/ha für "b" anreichern, dazu absterbende Altbäume belassen, Faulbaum zurückdrängen, Eichen-NV fördern, evtl. pflanzen
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2638SO	1261	kurzfristig			
F6	Selektive Jungwuchspflege oder Läuterung in Verjüngungskernen	2638SO	1261	mittelfristig			
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2638SO	1261	mittelfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2638SO	1268	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten, Alt-Eichen erhalten – Totholz anreichern auf > 20m³/ha für "b", Faulbaum, Eberesche stellenweise zurücknehmen und SEI in Lücken pflanzen zur Erhöhung des Eichenanteils ("b"-Arten)
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2638SO	1268	kurzfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2638SO	1268	mittelfristig			
F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	2638SO	1268	mittelfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2638SO	1270	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten, Kronenpflege Alteichen, Altbäume belassen zur Erhöhung des

Code LRT: 9190							
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2638SO	1270	kurzfristig	Eichenwälder		Totholzanteils auf 20m³/ha, evtl. in Lücken Eiche nachpflanzen zur Erhöhung des Eichenanteils auf "b"
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2638SO	1270	mittelfristig			
F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	2638SO	1270	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2638SO	2270	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten, Kronenpflege Alteichen, Altbäume belassen zur Erhöhung des Totholzanteils auf 20m³/ha, evtl. in Lücken Eiche nachpflanzen zur Erhöhung des Eichenanteils auf "b"
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2638SO	2270	kurzfristig			
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2638SO	2270	mittelfristig			
F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	2638SO	2270	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2737NO	1464	kurzfristig	Kiefern-Traubeneichen-Mischwald	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Reifephase auf > 50 % der Fläche sowie mehrere Wuchsklassen erhalten (A-Zustand); Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand); Verringerung der Verbissbelastung (z.B. Verringerung der Schalenwildpopulation); Entnahme einzelner Stämme gesellschaftsfremder Baumarten (GFI, WER je < 1 %)
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2737NO	1464	kurzfristig			
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	2737NO	1464	kurzfristig			

Code LRT: 9190							
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	2737NO	1464	kurzfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2737NO	1464	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2737NO	1472	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand)
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	2737NO	1472	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2737SO	1479	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand)
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	2737SO	1479	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NO	1259	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten, Altbäume erhalten – Totholz anreichern auf > 20m³/ha für "b"
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2738NO	1259	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	1221	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten, Höhlenbäume erhalten

Code LRT: 9190							
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	1225	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten, einzelne Fichten entnehmen, Eiche und Buche in Lücken einbringen (je nach Feuchte)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738NW	1225	mittelfristig			
F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	2738NW	1225	mittelfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	1395	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	Allgemeine Behandlungsgrundsätze beachten
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	1412	kurzfristig	Kiefern-Traubeneichen-Mischwald	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Reifephase auf > 50 % der Fläche sowie mehrere Wuchsklassen erhalten (A-Zustand); Biotop- und Altbäume fördern/erhalten (z.B. Buchen, Eichen), mind. >7 St./ha (A-Zustand); Sicherung der Dominanz der Hauptbaumarten (heimische Eichen)
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2738NW	1412	kurzfristig			
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2738NW	1412	kurzfristig			
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2738NW	1412	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	1458	kurzfristig	Kiefern-Traubeneichen-Mischwald	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (GFI)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738NW	1458	mittelfristig			
G34	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	2738SW	0523	kurzfristig	Flächige Laubgebüsche und Feldgehölze feuchter Standorte	B	Einrichtung eines Ackerrandstreifens um das Feldgehölz, um Nährstoffeintrag zu verhindern

Code LRT: 9190							
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
O70	Anlage eines Ackerrandstreifens von mindestens 5m Breite	2738SW	0523	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	1012	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; sehr starke RBU im SW nicht nutzen, Sicherung der Dominanz der Hauptbaumarten (SEI, TEI) durch Kronenpflege künftiger Samenbäume; Reduktion der GKI
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1012	langfristig			
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2738SW	1012	langfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738SW	1012	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	1051	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhalten der Reifephase in über 50 % der Fläche und mehrerer Wuchsklassen
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2738SW	1051	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	1112	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhalten eines Altholzanteils im Oberstand von 10 % oder mehr; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten 90 %; Nutzungsverzicht für einen sehr starken SEI-Höhlenbaum
F40a	Erhaltung eines Altholzanteils von mindestens 10%	2738SW	1112	langfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2738SW	1112	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1112	kurzfristig			

Code LRT: 9190							
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	1499	kurzfristig	Kiefern-Traubeneichen-Mischwald	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Entnahme/Reduktion gesellschaftsfremder Baumarten (REI, ROB, Hybrid-Pappel; 5 % [Schwelle zu C]); Sicherung der Dominanz der Hauptbaumart SEI
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738SW	1499	mittelfristig			
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2738SW	1499	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	1530	kurzfristig	Kiefern-Traubeneichen-Mischwald	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand)
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	2738SW	1530	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1775	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F33: Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand)
F33	Auslesedurchforstung	2837SO	1775	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1778	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; B41: Biotop- und Altbäume fördern/erhalten, mind. >7 St./ha (A-Zustand); F33: Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand)
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2837SO	1778	kurzfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2837SO	1778	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1783	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	A	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F40: Reifephase auf > 50 % der Fläche sowie mehrere Wuchsklassen erhalten (A-Zustand); F41: Biotop- und
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2837SO	1783	kurzfristig			

Code LRT: 9190							
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2837SO	1783	kurzfristig			Altbäume fördern/erhalten, mind. >7 St./ha (A-Zustand); F33: Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand)
F33	Auslesedurchforstung	2837SO	1783	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1786	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F22: Wahrung der Dominanz der Hauptbaumarten durch Förderung der SEI (auch im Zwischenstand); F31: Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (RO, GFI); S9: keine Ablagerung von organischen Abfällen
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2837SO	1786	kurzfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2837SO	1786	mittelfristig			
S9	Beseitigung der Ablagerung	2837SO	1786	kurzfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2837SO	1787	mittelfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	F31: Reduktion des GFI-Anteils, sukzessive Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (GFI, RO, DGL); F22: Förderung der Eiche durch Entnahme von Bedrängern
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2837SO	1787	mittelfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1791	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F31: Entnahme vereinzelter gesellschaftsfremder Baumarten (GFI, WKI); F63: Sukzession im NO-Teil (Steilhang zur Stepenitz, Biberspuren)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2837SO	1791	mittelfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SO	1791	kurzfristig			

Code LRT: 9190							
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1796	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F33: Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand)
F33	Auslesedurchforstung	2837SO	1796	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1797	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder		Gilt für Begleitbiotop: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F33: Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten =90% (A-Zustand); F42: Altbaumgruppe (SEI, RBU) im Norden erhalten
F33	Auslesedurchforstung	2837SO	1797	kurzfristig			
F42	Erhaltung bzw. Förderung markanter oder ästhetischer Einzelbäume, Baum- und Gehölzgruppen	2837SO	1797	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1801	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F33: Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand), F22: Standraumregulierung im westl. Teil
F33	Auslesedurchforstung	2837SO	1801	kurzfristig			
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2837SO	1801	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1806	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F22: Wahrung der Dominanz der Hauptbaumart SEI; F31: Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (GFI, GDG, REI)
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2837SO	1806	kurzfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2837SO	1806	langfristig			

Code LRT: 9190							
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2837SO	1808	mittelfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	F22: Förderung der SEI im Ober- und Zwischenstand; F31: Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (GFI); F41: Erhaltung von Altbäumen (SEI, RBU)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2837SO	1808	mittelfristig			
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2837SO	1808	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	F22: Förderung der SEI im Ober- und Zwischenstand; F31: Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (GFI); F41: Erhaltung von Altbäumen (SEI, RBU)
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1812	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F22: Wahrung der Dominanz der Hauptbaumart SEI; F31: Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (GDG, GFI)
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2837SO	1812	kurzfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2837SO	1812	mittelfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1823	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F31: Entnahme vereinzelter gesellschaftsfremder Baumarten (REI)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2837SO	1823	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1825	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F22: Standraum- u. Mischungsregulierung zugunsten der Hauptbaumart SEI (im Ober- u. Zwischenstand) durch Entnahme von Bedrängern (GKI) im nördlichen Teil
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2837SO	1825	kurzfristig			

Code LRT: 9190							
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1830	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F33: Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten =90% (A-Zustand); F1: Belassen der Aspen (Biberfraß); F63: Begleitbiotop der Sukzession überlassen
F33	Auslesedurchforstung	2837SO	1830	kurzfristig			
F1	Belassen kurzlebiger Pionier- und Nebenbaumarten	2837SO	1830	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SO	1830	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1833	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F41: Biotop- und Altbäume fördern/erhalten, mind. >7 St./ha (A-Zustand); F22: Wahrung der Dominanz der Hauptbaumart SEI
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2837SO	1833	kurzfristig			
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2837SO	1833	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SW	1751	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F33: Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand)
F33	Auslesedurchforstung	2837SW	1751	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SW	1755	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; B41: Biotop- und Altbäume fördern/erhalten, mind. >7 St./ha (A-Zustand); F33: Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand)
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2837SW	1755	kurzfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2837SW	1755	kurzfristig			

Code LRT: 9190							
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SW	1761	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F33: Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand); F16: Pflanzung von SEI auf der Blöße im westl. Teil (mit Zaun oder Einzelschutz)
F33	Auslesedurchforstung	2837SW	1761	kurzfristig			
F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	2837SW	1761	kurzfristig			
F66	Zaunbau	2837SW	1761	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SW	1762	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F33: Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand)
F33	Auslesedurchforstung	2837SW	1762	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1070	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhalten der Reifephase in über 50 % der Fläche und mehrerer Wuchsklassen; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten 90 % (A-Zustand);
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2838NW	1070	langfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2838NW	1070	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1075	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhalten eines Altholzanteils im Oberstand von 10 % oder mehr
F40a	Erhaltung eines Altholzanteils von mindestens 10%	2838NW	1075	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1082	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1086	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Nutzungsverzicht bei Quellaustritten

Code LRT: 9190							
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2838NW	1086	langfristig	Eichenwälder		
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1088	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhalten eines Altholzanteils im Oberstand von 10% oder mehr; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten 90 % (A-Zustand)
F40a	Erhaltung eines Altholzanteils von mindestens 10%	2838NW	1088	langfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhalten eines Altholzanteils im Oberstand von 10 % oder mehr; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten 90 % (A-Zustand)
F33	Auslesedurchforstung	2838NW	1088	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1090	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten 90 % (A-Zustand)
F33	Auslesedurchforstung	2838NW	1090	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1091	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhalten der Reifephase in über 50 % der Fläche und mehrerer Wuchsklassen; Erreichen eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten von 80 % (B-Zustand) durch Reduktion der Aspe
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2838NW	1091	langfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2838NW	1091	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1093	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhalten der Reifephase in über 50 % der Fläche und mehrerer Wuchsklassen; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten 90 % (A-Zustand); Biotop- und Altbäume fördern und erhalten, mehr als 7 St./ha
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2838NW	1093	langfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2838NW	1093	kurzfristig			
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2838NW	1093	kurzfristig			

Code LRT: 9190							
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1094	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1149	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhalten eines Altholzanteils im Oberstand von 10 % oder mehr
F40a	Erhaltung eines Altholzanteils von mindestens 10 %	2838NW	1149	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1485	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Reifephase auf > 50% der Fläche sowie mehrere Wuchsklassen erhalten (A-Zustand);Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand);Entnahme einzelner Stämme gesellschaftsfremder Baumarten (GFI)
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2838NW	1485	kurzfristig			
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	2838NW	1485	kurzfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	1485	mittelfristig			
F87	Beweidung einstellen	2838NW	1498	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	Einstellung der Beweidung im durch Altbäume wertvollen N der Fläche; Beseitigung von Müll im S der Fläche
S10	Beseitigung der Müllablagerung	2838NW	1498	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1500	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Entnahme/Reduktion gesellschaftsfremder Baumart (REI = 5 % [Schwelle zu C]); Sicherung der Dominanz der Hauptbaumart SEI
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	1500	mittelfristig			

Code LRT: 9190							
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2838NW	1500	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1503	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand)
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	2838NW	1503	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1506	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand)
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	2838NW	1506	kurzfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	1514	mittelfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	Reduktion der GKI im Oberstand, Förderung der SEI im Ober- und Zwischenstand
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2838NW	1514	mittelfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1515	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand); Erhaltung des Altholzanteils (Reifephase, derzeit ca. 15 %) im Oberstand
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	2838NW	1515	kurzfristig			

Code LRT: 9190							
Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F40a	Erhaltung eines Altholzanteils von mindestens 10 %	2838NW	1515	kurzfristig			
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2838NW	1516	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	Sicherung der Dominanz der Hauptbaumart Eiche durch Entnahme von Bedrängern (GKI, GBI) und Reduktion des GKI-Anteils - Durchforstung dringend erforderlich; Entnahme gesellschaftsfremder Baumart (REI)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	1516	kurzfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	2514	mittelfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	Entwicklungsfläche; Reduktion der GKI im Oberstand, Förderung der SEI im Ober- und Zwischenstand
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2838NW	2514	mittelfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838SW	1847	kurzfristig	Arten- und strukturreiche bodensaure Eichenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F22: Wahrung der Dominanz der Hauptbaumart SEI
F22	Kronenpflege (Freistellung) künftiger Samenbäume standortheimischer Baumarten	2838SW	1847	kurzfristig			

4.2.1.9. LRT 91D0* – Moorwälder

Die im PG nördlich von Telschow erfassten drei Flächen des LRT 91D0* in den Ausbildungen 91D0* (Moorbirken-Schwarzerlen-Wälder, GebNr. 1274) und 91D1* (Birken-Moorwälder, GebNr. 1271, 1273) befinden sich ausschließlich in einem guten Erhaltungszustand (= Gesamt-B).

Die Maßnahmenplanung fokussiert primär darauf, diesen aktuell guten Erhaltungszustand zu bewahren (Erhaltungsmaßnahme). Für alle drei Flächen wurden Maßnahmen festgelegt.

Die Mindestanforderungen an einen günstigen Erhaltungszustand werden im Bewertungsschlüssel für den LRT definiert (LUGV 2013[8]). Ziel ist es, einen Gehölzbestand zu erhalten, dessen Bestockungsdichte und -verteilung kleinräumig und langjährig entsprechend den Niederschlagsverhältnissen und der Wasserstandsdynamik wechselt. Dabei geht die Gehölzbestockung bei hohen Wasserständen (z.B. nach niederschlagsreichen Jahren) zurück und erhöht sich in trockeneren Perioden wieder. Die Bodenvegetation ist durch Arten charakterisiert, die mit extremer Nässe und Nährstoffarmut zurechtkommen (z.B. verschiedene Torfmoose). Besonders nach Nässeperioden sterben Gehölze ab, welche den Bestand zunächst als stehendes Totholz über Jahre prägen.

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist auf die forstliche Nutzung dieses sensiblen Lebensraumes zu verzichten, womit auch entsprechenden Empfehlungen seitens des Landes entsprochen werden soll (siehe BEUTLER & BEUTLER 2002, Kartieranleitung der FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg [LUGV 2013]: „keine Nutzung oder Bewirtschaftung – Schutz als Totalreservate“).

Die Tatsache, dass sich die hier besprochenen Flächen des LRT in einem NSG befinden, sie darüber hinaus auch noch mehrfachen europäischen Schutzstatus genießen (FFH-Gebiet, Vogelschutz-Gebiet), bestärkt die Argumentation für einen Nutzungsverzicht. Grundsätzlich ist bei Moorwald-Schutzmaßnahmen auf die Regulierung des hydrologischen Regimes und des Nährstoffhaushaltes zu fokussieren. Beide Parameter sind Voraussetzung für die Ausbildung einer charakteristischen Artenzusammensetzung und -verteilung sowie für die Torfbildung.

Für die erfassten Flächen des LRT 91D1* (GebNr. 1271, 1273) wurde ein forstlicher Nutzungsverzicht vorgesehen, der sich bei GebNr. 1271 auch auf den als Begleitbiotoptyp aufgenommenen LRT 7140 erstreckt. Zur Erhaltung der LRT-91D0*-Fläche (GebNr. 1274) sind forstliche Maßnahmen in Form einer außerregelmäßigen Bewirtschaftung (a.r.B.) geplant worden. Bei dem Biotopkomplex aus degradiertem Moorbirken-Wald und feuchtem Eichen-Hainbuchen-Wald wird ein vollständiger Nutzungsverzicht nicht als zielführend angesehen. Die a.r.B. sollte sich auf die Erhaltung der LR-typischen Haupt- und Nebenbaumarten des Begleitbiotops (Code 08181 = LRT 9160) konzentrieren. Dabei sind Alteichen sowie Totholz im Bestand zu belassen. Bei der Umsetzung sind die in der folgenden Tabelle dargestellten Behandlungsgrundsätze zu beachten.

Biotop-Nr. 1279 südlich der Autobahn und östlich der Sabel wird als Entwicklungsfläche für einen Erlen-Moorwald (im Komplex mit Eichen-Hainbuchenwald) ausgewiesen. Dieser sollte vor allem in den nassen Bereichen seiner Eigenentwicklung überlassen werden.

Weitere Maßnahmen zur Wiederherstellung eines intakten Wasserregimes werden nicht vorgeschlagen. Sie bedürfen einer detaillierteren Planung, die nur auf der Grundlage von hydrologischen Untersuchungen realisiert werden kann.

[8] LUGV 2013: http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.315320.de abgerufen im April 2013

Tab. 87: Behandlungsgrundsätze für den LRT 91D0*/91D1* im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Behandlungsgrundsätze (B18) zum Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes des Wald-LRT 91D0*/91D1* (B-Kriterien nach Kartieranleitung für FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg)	
(Baum-)Artenwahl	
ausschließlich Baumarten der potenziell-natürlichen Vegetation	§ 5 Abs. 1 Nr. 2 NSG-VO
Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung	Keine aktive Erhaltung von Haupt- und Begleitbaumarten erforderlich!
	konsequente Entnahme von nichtheimischen Gehölzarten* (z.B. Gemeine Fichte) vor der Hiebsreife (kurz- bis mittelfristige Umsetzung) * gemäß KBS einem hervorragenden Erhaltungszustand (A-Kriterium) entsprechend (Begründung der Abweichung: Lage im NSG Stepenitz)
Strukturerhalt im Rahmen der Nutzung	
Einbringen von Baumarten	Kein aktives Einbringen von Haupt- und Begleitbaumarten erforderlich!
Waldbild / Bestandesstrukturen	grundsätzlich keine forstlichen Maßnahmen (Nutzungsverzicht!)
	Ausnahme: Bei Vorkommen gebietsfremder Baumarten (→ Entnahme)
Biotop- und Altbäume	Generell erhalten !
Totholz	Gesamtes Totholz erhalten (keine Entnahme!)
Erschließung/Wegebau	
Holzernte- und Verjüngungsverfahren	Nicht relevant (Nutzungsverzicht!) Bei außerregelmäßiger Bewirtschaftung keine Befahrung!
Wege	Regelungen gemäß NSG-VO beachten!
	Rückbau von bestehenden Wegen! Wenn nicht möglich: Instandhaltung/Sanierung bestehender Wege auf das Mindestmaß beschränken (Mindestbreite, ungebundene Befestigung)
	kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen
Sonstige Regelungen	
Wasserregime	Gewährleistung eines möglichst gleichmäßig hohen Grundwasserstandes Damit wird gleichzeitig die (weitere) entwässerungsbedingte Nährstoffanreicherung infolge der Mineralisation der Torfkörper verhindert. In den LRT-Flächen selbst, aber auch in ihrem Einzugsgebiet (EZG) sind konsequent alle Maßnahmen zu vermeiden, die zu einer Grundwasserabsenkung bzw. raschen Abführung des Oberflächenwassers führen.
	Verzicht auf Maßnahmen, die den Wasserzustrom aus

	dem Einzugsgebiet verringern. Im Einzugsgebiet ist auf alle Maßnahmen zu verzichten, in deren Wirkung die Menge des dem LRT zuströmenden Wassers verringert wird. Das könnten unter anderem als Barriere wirkende Querbauten sein, z.B. Wege und deren Randgräben oder wasserableitende Maßnahmen.
Jagd	Keine Anlage von Kirrungen auf LRT-Flächen
Bodenverbesserung	vollständiger Verzicht auf Düngung oder Kalkung (Bei Ausbringung dieser Mittel in Nachbarflächen, Beeinträchtigung der LRT-Fläche konsequent ausschließen! Puffer berücksichtigen!)
	Verzicht auf Ablagerung von organischem Material auf der LRT-Fläche und in deren Randbereichen
	keine Eutrophierung der Moorbereiche durch Zuleitung von nährstoffreichem Grund- oder Oberflächenwasser
	Verzicht auf Befahrung und Begehung der Flächen, um ungünstige Veränderungen des verdichtungs-empfindlichen Torfkörpers und der Torfmoosschicht zu vermeiden.
Biozide	NSG-VO beachten! Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur bei bestandes-gefährdenden Kalamitäten

Die flächenkonkreten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91D0*/91D1* werden in der Tab. 88 dargestellt.

Tab. 88: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der LRT 91D0* und 91D1* im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Code LRT: 91D0*							
Moorwälder							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**		**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**				
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2638SO	1274	kurzfristig	Moor- und Bruchwälder	B	Nur außerregelmäßige Bewirtschaftung in diesem Biotopkomplex durchführen, Bewirtschaftung auf Begleitcode konzentrieren, dabei LR-typische Baumarten (Haupt- & Begleitcode) fördern, Altbäume erhalten. Behandlungsgrundsätze beachten!
F81	Besondere Beachtung von kleinflächig ausgebildeten Begleitbiotopen	2638SO	1274	kurzfristig			
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2638SO	1274	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1279	kurzfristig	Moor- und Bruchwälder	B	Nutzungsverzicht im Auwaldbereich, Allgemeine Behandlungsgrundsätze bei Begleitbiotopen beachten, langfristig zu Erlen-Moorwald im Komplex mit Eichen-Hainbuchenwald entwickeln. (Entwicklungsfläche)

Code LRT: 91D1*							
Birken-Moorwald							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**		**Maßnahme-beginn**	**Entw.-Ziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**				
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1271	kurzfristig	Moor- und Bruchwälder	B	Flächiger Nutzungsverzicht, eingeschlossen sind auch die vermoorten Bereiche (Niedermoor-Begleitbiotop) und deren Umfeld
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1273	kurzfristig	Moor- und Bruchwälder	B	Flächiger Nutzungsverzicht

4.2.1.10. LRT 91E0* – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*, Subtyp: Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern

Der LRT 91E0* ist sowohl von der Anzahl als auch hinsichtlich der Ausdehnung der flächenmäßig bedeutendste LRT des FFH-Gebietes. Die im PG erfassten 154 Flächen des LRT 91E0* befinden sich zum überwiegenden Teil in einem günstigen Erhaltungszustand (= Gesamt-B oder Gesamt-A). Für 28 Flächen konnte lediglich ein mittlerer bis schlechter Zustand festgestellt werden (Gesamt-C). Außerdem wurden sieben Bestände als Entwicklungsflächen ausgewiesen.

Mit der Maßnahmenplanung wird beabsichtigt, den aktuell guten bzw. hervorragenden Erhaltungszustand zu bewahren (Erhaltungsmaßnahme) bzw. bei mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (Gesamt-C) diesen zu erreichen (Wiederherstellungsmaßnahme). Darüber hinaus wurden ggf. noch Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung eines oder mehrerer Parameter geplant. Die Festlegung von Maßnahmen betrifft alle genannten LRT- und LRT-Entwicklungsflächen, weiterhin Nicht-LRT-Flächen, die für einen Umbau des Waldbestandes zu einem naturnahen Waldbestand bzw. LRT geeignet sind (z.B. GebNr. 1483: Pappelbestand am Freudenbach [WAG 336 Abt. 376x1]).

Die Mindestanforderungen an einen günstigen Erhaltungszustand werden im Bewertungsschlüssel für den LRT definiert (LUGV 2013[9]). Ziel ist es, stabile, strukturreiche Bestände mit einer hohen Nischenvielfalt für verschiedene Pflanzen- und Tierarten zu schaffen. Dabei sollen mehrere Baumarten an einem zumindest auf Teilflächen mehrschichtigen Bestandesaufbau beteiligt sein. Bei einer optimalen Altersstruktur sind mehrere Wuchsklassen (darunter auch verschiedene Baumholzphasen) vertreten. Nichtheimische Baumarten sind nicht beigemischt. Das Aufkommen von Naturverjüngung wird durch eine angemessene Wilddichte ermöglicht. Neben dem lebenden Gehölzbestand findet sich starkes liegendes oder stehendes Totholz. Die Bodenvegetation ist LR-typisch ausgebildet und durch Arten nährstoffreicher und feuchter Standorte gekennzeichnet, deren Zusammensetzung sich je nach Ausbildung unterscheidet. Ein intaktes Wasserregime mit natürlicher Dynamik an naturnahen Fließgewässern sowie in Niederungen und Quellgebieten ist für den LRT 91E0* charakteristisch und für eine dauerhafte Erhaltung in einer günstigen Ausprägung wichtig.

Aus naturschutzfachlicher Sicht ist auf die forstliche Nutzung dieses sensiblen Lebensraumes zu verzichten, womit auch entsprechenden Empfehlungen seitens des Landes entsprochen werden soll (siehe BEUTLER & BEUTLER 2002, Kartieranleitung der FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg [LUGV 2013]: „keine forstliche Bewirtschaftung und Nutzung“). Die Tatsache, dass sich die hier behandelten Flächen des LRT 91E0* in einem NSG befinden, sie darüber hinaus auch noch mehrfachen europäischen Schutzstatus genießen (FFH-Gebiet, Vogelschutz-Gebiet), bestärkt die Argumentation für einen Nutzungsverzicht. Dieser wird daher als Optimalvariante für den LRT geplant, wobei vor allem für die flächigen Bestände und die hinsichtlich der Bodenwasserverhältnisse und der Bodenvegetation besonders sensiblen Quellbereiche und quellnahen Zonen ein Nutzungsverzicht anzustreben ist. Optional und vor allem im Hinblick auf eine ggf. erforderliche Verjüngung der Bestände ist eine besonders bodenschonende und einzelstammweise Nutzung möglich. In dem Fall sind die unten stehenden Behandlungsgrundsätze für den Erhalt des LRT und insbesondere die Vorgaben einer bodenschonenden Bewirtschaftung zu beachten.

Auch für die im Gebiet häufig vorhandenen lang gestreckten Flächen wurde die Möglichkeit einer schonenden Nutzung eingeräumt. Hier bestehen z.T. höhere Randeinflüsse durch benachbarte bewirtschaftete Bestände. Weiterhin sind für einige der LRT-Flächen sowie für die Entwicklungsflächen ersteinrichtende forstliche Maßnahmen erforderlich. Bei der Umsetzung sind die in der folgenden Tabelle dargestellten Behandlungsgrundsätze zu beachten.

[9] LUGV 2013: http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.315320.de abgerufen im April 2013

Dauerhafte oder temporäre Maßnahmen zur Erhaltung oder Wiederherstellung einer natürlichen Gewässerdynamik und -struktur (z.B. Anbindung von Altarmen, Verzicht auf Gewässerregulierung und entwässernde Maßnahmen) sind im Sinne der LRT-Erhaltungsziele. Da diese Maßnahmen bereits für den LRT 3260 und die an Fließgewässer gebundenen Arten umfänglich behandelt werden (siehe u.a. Kap. 4.3.2, 4.3.7), müssen sie für den LRT 91E0* nicht im Einzelfall wiederholt werden.

In der Tab. 89 werden die allgemeinen Behandlungsgrundsätze für den LRT 91E0* dargestellt, die Tab. 90 beinhaltet dann die flächenkonkreten Planungen für die bestehenden LRT-Flächen. Entwicklungsziele und Maßnahmen für geeignete LRT-Entwicklungsflächen sind Inhalt der Tab. 91.

In der Tab. 92 schließlich werden geeignete Flächen, Ziele und Maßnahmen für eine mögliche **Auwaldentwicklung auf derzeitigen Offenlandflächen** zusammengestellt. In der Regel handelt es sich hierbei um bereits längere Zeit brach liegende Grünländer bzw. entsprechend fortgeschrittene Sukzessionsstadien, wie Röhrichte oder (meist nitrophile) Staudenfluren, z.T. aber auch noch um genutzte Grünländer. Im letzteren Fall wird die Auwaldentwicklung als alternatives Entwicklungsziel geplant, sofern eine regelmäßige Nutzung und Offenhaltung der Flächen künftig nicht mehr sichergestellt werden kann. Die Flächen wurden im Abgleich zwischen den Vorstudien zum Life-Projekt „Feuchtwälder Brandenburgs“ (LANGE 2013) und den eigenen aktuellen Kartierergebnissen als für eine Auwaldentwicklung potenziell geeignete Standorte ermittelt.

Tab. 89: Behandlungsgrundsätze für den LRT 91E0* im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Behandlungsgrundsätze (B18) zum Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes des Wald-LRT 91E0* (B-Kriterien nach Kartieranleitung für FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg)	
(Baum-)Artenwahl	
ausschließlich Baumarten der potenziell-natürlichen Vegetation	§ 5 Abs. 1 Nr. 2 NSG-VO
Erhaltung der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung	insbesondere Dominanz von Schwarz-Erle und / oder Gemeiner Esche (Hauptbaumarten) von über 50 % sichern
	Förderung von weiteren Haupt- (Vogel-Kirsche) und Begleitbaumarten (z.B. Winter- und Sommer-Linde), Wildobstarten sowie einheimischen Straucharten (z.B. Schwarzer Holunder, Europäisches Pfaffenhütchen, Hasel, Weißdorn-Arten)
	konsequente Entnahme von nichtheimischen bzw. nicht standortgerechten Gehölzarten* (z.B. Grau-Erle, Gemeine Fichte) vor der Hiebsreife (kurz- bis mittelfristige Umsetzung) * gemäß KBS einem hervorragenden Erhaltungszustand (A-Kriterium) entsprechend (Begründung der Abweichung: Lage im NSG Stepenitz)
Strukturerhalt im Rahmen der Nutzung	
Einbringen von Baumarten	grundsätzlich Naturverjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten anstreben
	Bei Ausbleiben von Naturverjüngung*: Anteil von Schwarz-Erle und Gemeiner Esche in Nachfolge-generation durch geeignete Verfahren sichern, z.B.

Behandlungsgrundsätze (B18) zum Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes des Wald-LRT 91E0* (B-Kriterien nach Kartieranleitung für FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg)	
	Pflanzung von Heistern * bei B° < 0,5
Waldbild / Bestandesstrukturen	Nutzungsverzicht vor allem für die flächigen Bestände und Quellbereiche anstreben (Optimalvariante, keine forstlichen Maßnahmen), ansonsten nur bodenschonende, einzelstammweise Nutzung
	Ausnahmen: 1) Vorkommen gebietsfremder Baumarten 2) Notwendigkeit zur aktiven Bestandesverjüngung (B° < 0,3 und ausbleibende Verjüngung), 3) drohender Totalverlust des Bestandes aufgrund von biotischen Schadereignissen (z.B. Pilzbefall, Insekten) dann: → Ergreifen geeigneter (ersteinrichtender) Maßnahmen, z.B. - Entnahme gebietsfremder Baumarten - Anbau standortgerechter Baumarten* des LRT unter Berücksichtigung der Anteile und Verteilung eines natürlichen Bestandes * bei Pflanzung: Verwendung von autochthonem Pflanzmaterial
	Eingriffsgröße: trupp- bis maximal gruppenweise Nutzung/Verjüngung, damit Erhalt bzw. Wiederherstellung eines Mosaiks mehrerer Waldentwicklungsphasen (Minimum: Erhaltung von einer Baumholzphase mit mindestens 10 % Kronenüberschirmung)
	Definition der Nutzungsgrößen: truppweise: 1-3 ar, (1 bis wenige Kronen (je nach Kronendurchmesser) gruppenweise: 4-10 ar (wenige Bäume je nach Kronendurchmesser)
Biotop- und Altbäume	dauerhaftes Belassen einer angemessenen Zahl von Biotop- und/oder Altbäumen bzw. Baumgruppen: ≥ 5 Stück/ha
	Definition Biotopbaum: a) Horst- und Höhlenbäume (Specht- und Etagenhöhlen sowie Höhlen mit Mulmkörpern und Mulmtaschen) → Bedeutung als Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten streng geschützter Tierarten (§ 42 BNatSchG) sowie b) Bäume ab BHD > 40 cm mit Faulstellen, abfallender Rinde, Pilzkonsolen (Zunderschwamm- und Baumschwammbäume), Krebsbildungen und Schürfstellen, abgebrochenen Kronen, Blitzrinnen, Rissen und Spalten, gesplitterten Stämmen und

Behandlungsgrundsätze (B18) zum Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes des Wald-LRT 91E0* (B-Kriterien nach Kartieranleitung für FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg)	
	Zwieselabbrüchen
	Definition Altbaum: a) auf gutwüchsigen Standorten i.d.R. älter als 150 Jahre (bei Schwarz-Erle i.d.R. älter als 100 Jahre mit b) baumartenspezifischem Mindest-Brusthöhendurchmesser (BHD): Richtwerte für gutwüchsige Standorte: Rotbuche, Eiche, Edellaubholz, Pappel – BHD > 80 cm*, andere Baumarten > 40 cm* * unter Beachtung von naturräumlichen und standörtlichen Gegebenheiten Abweichungen möglich.
Totholz	starkes stehendes und liegendes Totholz in angemessener Zahl erhalten: Totholz > 25 cm Ø mit > 10 m^3/ha
	Definition Totholz: abgestorbene Bäume oder abgebrochene Starkäste bzw. Kronenteile mit Ø >25 cm und Höhe bzw. Länge >5 m (Ø – bei stehenden Bäumen BHD, bei liegenden Bäumen/Baumteilen am stärksten Ende)
Erschließung/Wegebau	
Holzernte- und Verjüngungsverfahren	Grundsätzlich Nutzungsverzicht anstreben!
	Ausnahme: ersteinrichtende Maßnahmen *oder* notwendige Verjüngungsmaßnahmen bei Ausbleiben von Naturverjüngung *oder* Pflegeeingriffe, Durchforstungen und Erntenutzungen in Beständen ohne Nutzungsverzicht! dann: → möglichst keine Befahrung der LRT-Flächen (inkl. Rückegassen) mit Maschinen → falls Befahrung erforderlich: 1) Ausschluss von jeglicher Bodenverdichtung (z.B. Gleisbildung) durch Einsatz von bodenschonender Technik 2) Befahrung nur auf permanenten Rückegassen (Mindestabstand 40 m*) (Kann Bodenverdichtung nicht vermieden werden → keine Befahrung mit Maschinen!) * aufgrund der Lage im NSG wird vom üblichen 20 m-Abstand abgewichen

Behandlungsgrundsätze (B18) zum Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes des Wald-LRT 91E0* (B-Kriterien nach Kartieranleitung für FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg)	
Wege	Regelungen gemäß NSG-VO beachten!
	kein Neubau von Wegen in LRT-Flächen
	Instandhaltung/Sanierung bestehender Wege auf das Mindestmaß beschränken (Mindestbreite, ungebundene Befestigung)
Sonstige Regelungen	
Jagd	Schalenwilddichte so reduzieren, dass Etablierung und Entwicklung des LR-typischen Gehölzinventars ohne Zaun möglich
	Keine Anlage von Kirrungen auf LRT-Flächen
Beweidung	Abstellen bisheriger Beeinträchtigungen wie Beweidung und Rückbau von deren Überresten
Bodenverbesserung	vollständiger Verzicht auf Düngung oder Kalkung (Bei Ausbringung dieser Mittel in Nachbarflächen, Beeinträchtigung der LRT-Fläche konsequent ausschließen! Puffer berücksichtigen!)
Biozide	NSG-VO beachten! Einsatz von Pflanzenschutzmitteln nur bei bestandes-gefährdenden Kalamitäten

Tab. 90: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 91E0* im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2638SO	0727	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	kaum Eschen vorhanden, diese gegebenenfalls einbringen
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1207	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1228	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1230	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Fichte und Bastard-Pappeln entnehmen, Esche, Erle in Lücken pflanzen, Müll/Gartenabfälle beräumen
S10	Beseitigung der Müllablagerung	2638SO	1230	kurzfristig			
F47	Belassen von aufgestellten Wurzeltellern	2638SO	1230	kurzfristig			
F9	Zurückdrängung florenfremder zugunsten standort- bzw. naturraumheimischer Baumarten	2638SO	1230	mittelfristig			
F13	Unterbau mit standortheimischen Baumarten	2638SO	1230	mittelfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1232	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht, Renaturierung des Bachlaufes, Wiederherstellen der natürlichen Fließgewässerdynamik
S10	Beseitigung der Müllablagerung	2638SO	1232	kurzfristig			
NW10	Veränderungen wasserregulierender Einrichtungen (Gräben, Grabenabflüsse, Sohlschwellen etc.)	2638SO	1232	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2638SO	1234	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	hier kein Nutzungsverzicht, sondern Beachtung der allg. Behandlungsgrundsätze da Auwald stark

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
NW10	Veränderungen wasserregulierender Einrichtungen (Gräben, Grabenabflüsse, Sohlschwellen etc.)	2638SO	1234	langfristig			degradiert, Renaturierung des Bachlaufes, Wiederherstellen der natürlichen Fließgewässerdynamik
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1236	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1245	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben, kaum Eschen vorhanden, diese gegebenenfalls einbringen
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1246	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben, kaum Eschen vorhanden, diese gegebenenfalls einbringen
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1247	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	schrittweises Ersetzen der Bastard-Pappeln durch Eschen und Erlen, Renaturierung des Bachlaufes, Wiederherstellen der natürlichen Fließgewässerdynamik
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1250	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben, Späte Traubenkirsche entnehmen
F83	Entnahme florenfremder Sträucher	2638SO	1250	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1252	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben, Totholzanreicherung bis auf 6 m³/ha über 35 cm Durchmesser (an Eichenrand)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1254	kurzfristig	Moor- und Bruchwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1264	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	A	Nutzungsverzicht anstreben - Totholz (BHD > 35 cm) auf > 6 m³/ha anreichern für "b",

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F81	Besondere Beachtung von kleinflächig ausgebildeten Begleitbiotopen	2638SO	1264	kurzfristig			Kleinstrukturen/Begleitbiotope (Eichen-Hainbuchensaum, Altarm, Rohrglanzgrasröhricht) erhalten
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1265	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben im Bruchwald
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1267	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	A	Nutzungsverzicht anstreben im Bruchwald, kleinflächiges Schilfröhricht erhalten, Altbäume erhalten um Totholz anzureichern auf 20m³/ha für "a"
F81	Besondere Beachtung von kleinflächig ausgebildeten Begleitbiotopen	2638SO	1267	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1375	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Biotopbäume erhalten, Totholz anreichern, Nutzungsverzicht anstreben, Kleinbiotope beachten: Großseggenried, Bruchwaldbereiche
F81	Besondere Beachtung von kleinflächig ausgebildeten Begleitbiotopen	2638SO	1375	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1376	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1377	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1378	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	2247	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	schrittweises Ersetzen der Bastard-Pappeln durch Eschen und Erlen, Renaturierung des Bachlaufes, Wiederherstellen der natürlichen Fließgewässerdynamik
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	2252	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben, Totholzanreicherung bis auf 6 m³/ha über 35 cm Durchmesser

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	2253	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben, Totholzanreicherung bis auf 6 m³/ha über 35 cm Durchmesser
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	2254	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben, Totholzanreicherung bis auf 6 m³/ha über 35 cm Durchmesser
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	2255	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben, Totholzanreicherung bis auf 6 m³/ha über 35 cm Durchmesser
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	2267	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	A	Nutzungsverzicht anstreben im Bruchwald, kleinflächiges Schilfröhricht erhalten, Altbäume erhalten um Totholz anzureichern auf 20m³/ha für "a"
F81	Besondere Beachtung von kleinflächig ausgebildeten Begleitbiotopen	2638SO	2267	kurzfristig			
G34	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	2639SO	0058	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Einrichtung eines Ackerrandstreifens um das Feldgehölz, um Nährstoffeintrag zu verhindern
O70	Anlage eines Ackerrandstreifens von mindestens 5m Breite	2639SO	0058	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2639SO	1238	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	hier kein Nutzungsverzicht, da hoher Anteil gesellschaftsfremder Baumarten, Totholzanreicherung bis auf 6 m³/ha über 35 cm Durchmesser, schrittweise Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Grau-Erle, Weiß-Esche) bei Durchforstung, Renaturierung Stepenitz
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2639SO	1238	langfristig			
NW10	Veränderungen wasserregulierender Einrichtungen (Gräben, Grabenabflüsse, Sohlschwellen etc.)	2639SO	1238	langfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2639SW	1239	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben, Renaturierung Stepenitz zur Wiederherstellung der natürlichen Überflutungsdynamik, Schutz (Nutzungsverzicht) starker Flatterulmen, in zentralem Teil jetzt
F43	Erhaltung bzw. Förderung seltener Baum- und Straucharten	2639SW	1239	kurzfristig			

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
S10	Beseitigung der Müllablagerung	2639SW	1239	kurzfristig			ruderale Hochstaudenflur anstelle ehemaliger Feuchtwiese – dort Einbringen von Eiche
NW10	Veränderungen wasserregulierender Einrichtungen (Gräben, Grabenabflüsse, Sohlschwellen etc.)	2639SW	1239	langfristig			
F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	2639SW	1239	mittelfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NO	1257	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NO	1263	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben - Totholz (BHD>35 cm) auf > 6m³/ha anreichern für "b", Kleinstrukturen erhalten
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NO	1283	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	A	Totholz erhalten; Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NO	1284	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Waldmantel und Trauf erhalten, Beweidung nur punktuell zulassen, Nutzungsverzicht anstreben
F85	Schutz bestehender Waldmäntel	2738NO	1284	kurzfristig			
F87	Beweidung einstellen	2738NO	1284	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NO	1288	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben, Gewässer renaturieren (Graben am Waldrand)
NW10	Veränderungen wasserregulierender Einrichtungen (Gräben, Grabenabflüsse, Sohlschwellen etc.)	2738NO	1288	mittelfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NO	1290	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Totholz erhalten, Nutzungsverzicht anstreben, Fließgewässer renaturieren - Graben am Rand,

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
NW10	Veränderungen wasserregulierender Einrichtungen (Gräben, Grabenabflüsse, Sohlschwellen etc.)	2738NO	1290	mittelfristig			kleinflächiges Waldsimsenried und Großseggen-ried erhalten, Eichen-Hainbuchensaum erhalten, Grau-Erlen entnehmen
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738NO	1290	mittelfristig			
F81	Besondere Beachtung von kleinflächig ausgebildeten Begleitbiotopen	2738NO	1290	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NO	1291	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Totholz erhalten, Nutzungsverzicht anstreben, Fließgewässer renaturieren - Graben am Rand, Eichen-Hainbuchensaum erhalten, Grau-Erlen entnehmen
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738NO	1291	mittelfristig			
NW10	Veränderungen wasserregulierender Einrichtungen (Gräben, Grabenabflüsse, Sohlschwellen etc.)	2738NO	1291	mittelfristig			
F81	Besondere Beachtung von kleinflächig ausgebildeten Begleitbiotopen	2738NO	1291	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NO	2257	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NO	2283	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	A	Totholz erhalten; Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NO	2284	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	A	Totholz erhalten; Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NO	2285	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Waldmantel und Trauf erhalten, Beweidung nur punktuell zulassen, Nutzungsverzicht anstreben
F85	Schutz bestehender Waldmäntel	2738NO	2285	kurzfristig			
F87	Beweidung einstellen	2738NO	2285	kurzfristig			

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NO	2286	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Waldmantel und Trauf erhalten, Beweidung nur punktuell zulassen, Nutzungsverzicht anstreben
F85	Schutz bestehender Waldmäntel	2738NO	2286	kurzfristig			
F87	Beweidung einstellen	2738NO	2286	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NO	2287	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Waldmantel und Trauf erhalten, Beweidung nur punktuell zulassen, Nutzungsverzicht anstreben
F85	Schutz bestehender Waldmäntel	2738NO	2287	kurzfristig			
F87	Beweidung einstellen	2738NO	2287	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NO	2288	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Waldmantel und Trauf erhalten, Beweidung nur punktuell zulassen, Nutzungsverzicht anstreben
F85	Schutz bestehender Waldmäntel	2738NO	2288	kurzfristig			
F87	Beweidung einstellen	2738NO	2288	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2739NW	1302	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	A	Totholz, Biotopbäume anreichern, Begleitbiotop Rasenschmielen-Schwarzerlenwald beachten, Nutzungsverzicht anstreben
F58	Sonstige biotopspezifische Behandlungsmaßnahmen zugunsten eingebetteter Begleitbiotope (Sonderbiotope)	2739NW	1302	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2739NW	1307	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	A	Nutzungsverzicht anstreben – Totholz auf 20m³/ha für "a" anreichern, Altbäume belassen, Trauf/Waldmantel erhalten
F45d	Erhaltung und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	2739NW	1307	kurzfristig			
F85	Schutz bestehender Waldmäntel	2739NW	1307	kurzfristig			

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2739NW	1319	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	A	kleinflächigen Bruchwald, Quellbereiche beachten, Nutzungsverzicht anstreben, Totholz und Biotopbäume anreichern (auf "b" > 6m³/ha)
F81	Besondere Beachtung von kleinflächig ausgebildeten Begleitbiotopen	2739NW	1319	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2739NW	1321	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben - stark entwässerter und degradierter Bachwald – Fließgewässer-renaturierung, Trauf erhalten
NW10	Veränderungen wasserregulierender Einrichtungen (Gräben, Grabenabflüsse, Sohlschwellen etc.)	2739NW	1321	langfristig			
F85	Schutz bestehender Waldmäntel	2739NW	1321	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2739NW	1324	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben - stark entwässerter Bachwald - Fließgewässerrenaturierung, Trauf erhalten
NW10	Veränderungen wasserregulierender Einrichtungen (Gräben, Grabenabflüsse, Sohlschwellen etc.)	2739NW	1324	langfristig			
F85	Schutz bestehender Waldmäntel	2739NW	1324	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2739NW	1329	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Totholz und Biotopbäume anreichern (auf > 6m³/ha für "b"), Verbissschutz Esche, verstärkte Jagd (Wildeinstand vom Feld), Bastard-Pappeln entnehmen, Nutzungsverzicht anstreben, kleinflächige Sonderbiotope beachten: Quellstellen
F33	Auslesedurchforstung	2739NW	1329	mittelfristig			
F81	Besondere Beachtung von kleinflächig ausgebildeten Begleitbiotopen	2739NW	1329	kurzfristig			
F67	Einzelschutz gegen Verbiss	2739NW	1329	mittelfristig			

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	2739NW	1329	mittelfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2739NW	1385	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	A	Biotopbäume belassen, Nutzungsverzicht anstreben (nass)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2737NO	1447	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind starke RER (> 40 cm);ersteinrichtende Maßnahmen: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: stammweise Grau-Erle im Oberstand) (F31); Einstellung jeglicher Beweidung (Auskoppeln) (F87)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2737NO	1447	kurzfristig			
F87	Beweidung einstellen	2737NO	1447	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2737NO	1450	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind starke RER und AS (> 40 cm) sowie Eichen (> 50 cm); ersteinrichtende Maßnahmen: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: vereinzelt Hybrid-Pappel im Unterstand) (F31); Beräumung der Ablagerung von Bauschutt am O-Rand im Bereich des Weges sowie dessen Unterbindung in Zukunft (S10) Hinweis: bei vegetativen Austrieb der Pappel, Wiederholung der Entnahmen erforderlich.
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2737NO	1450	kurzfristig			
S10	Beseitigung der Müllablagerung	2737NO	1450	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2737NO	1455	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder		Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind die starken RER (> 40 cm)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2737NO	1459	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind starke RER (> 40 cm) sowie sonstige Bäume (z.B. SEI) in starkem Baumholz (> 50 cm)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2737NO	1459	kurzfristig			

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F87	Beweidung einstellen	2737NO	1459	kurzfristig			sowie Höhlenbäume; ersteinrichtende Maßnahmen: konsequente Entnahme oder Ringeln (Schaffung von Totholz) gebietsfremder Gehölze (hier: vereinzelt Hybrid-Pappel und Fichte im Oberstand) (F31); Einstellung jeglicher Beweidung (Auskoppeln) (F87) Hinweis: bei vegetativen Austrieb der Pappel, Wiederholung der Entnahmen erforderlich.
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2737NO	1466	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind starke RER (> 40 cm) sowie sonstige Bäume (z.B. SEI) in starkem Baumholz (> 40 cm) sowie Höhlenbäume; ersteinrichtende Maßnahmen: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: vereinzelt Fichte im Oberstand) (F31)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2737NO	1466	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2737NO	1468	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind starke RER (> 40 cm) sowie SEI in starkem bis sehr starkem Baumholz (> 50 cm);ersteinrichtende Maßnahmen: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: vereinzelt Grau-Erle und Fichte im Oberstand) (F31)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2737NO	1468	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2737NO	1470	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind starke RER (> 40 cm) sowie SEI in starkem bis sehr starkem Baumholz (> 50 cm);ersteinrichtende Maßnahmen: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: vereinzelt Grau-Erle im Oberstand) (F31)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2737NO	1470	kurzfristig			

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2737NO	1471	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind starke RER (> 40 cm); ersteinrichtende Maßnahmen: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: vereinzelt Grau-Erle und Hybrid-Pappel im Oberstand) (F31) Hinweis: bei vegetativen Austrieb der Pappel, Wiederholung der Entnahmen erforderlich.
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2737NO	1471	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2737NO	2466	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind starke RER (> 40 cm) sowie sonstige Bäume (z.B. SEI) in starkem Baumholz (> 40 cm) sowie Höhlenbäume; ersteinrichtende Maßnahmen: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: vereinzelt Fichte im Oberstand) (F31)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2737NO	2466	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2737NO	2468	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind starke RER (> 40 cm) sowie SEI in starkem bis sehr starkem Baumholz (> 50 cm);ersteinrichtende Maßnahmen: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: vereinzelt Grau-Erle und Fichte im Oberstand) (F31)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2737NO	2468	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2737NO	2470	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind starke RER (> 40 cm) sowie SEI in starkem bis sehr starkem Baumholz (> 50 cm);ersteinrichtende Maßnahmen: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: vereinzelt Grau-Erle im Oberstand) (F31)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2737NO	2470	kurzfristig			

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2737NO	2471	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind starke RER (> 40 cm); ersteinrichtende Maßnahmen: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: vereinzelt Grau-Erle und Hybrid-Pappel im Oberstand) (F31) Hinweis: bei vegetativen Austrieb der Pappel, Wiederholung der Entnahmen erforderlich.
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2737NO	2471	kurzfristig			
W89	Realisierung/Weiterführung der Oberflächenwasserzuleitung bis zur Wiederherstellung eines (sekundär) natürlichen Wasserzuflusses / Grundwasserspiegels	2737SO	1029	mittelfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Entwässerung stoppen durch Renaturierung des Grabens (Sagast) am Westrand; Entnahme vereinzelter WER und Bastarde WER mit RER, danach Nutzungsverzicht anstreben
F32	Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2737SO	1029	mittelfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2737SO	1029	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	0721	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Erhaltung Großseggenröhricht, Totholz belassen, Jährliche Mahd mit Mahdgutabfuhr der Brennnesselfluren zum Nährstoffentzug; Alteichen auf südlicher Hangkuppe erhalten (Begleitbiotop)
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	0902	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Erhaltung Großseggenröhricht, Totholz belassen, Jährliche Mahd mit Mahdgutabfuhr der Brennnesselfluren zum Nährstoffentzug
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1129	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben auf gesamter Fläche, vorher Entnahme vereinzelter WER und Bastarde

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F32	Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738NW	1129	kurzfristig			WER mit RER
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1200	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben, Trauf erhalten
F49	Erhaltung bzw. Förderung beigemischter standortheimischer (Licht-)Baumarten an traufartigen Waldrändern durch Zurücknahme von Bedrängern	2738NW	1200	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1204	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Komplex Bachwald, Bruchwald -dort Nutzungsverzicht anstreben
F49	Erhaltung bzw. Förderung beigemischter standortheimischer (Licht-)Baumarten an traufartigen Waldrändern durch Zurücknahme von Bedrängern	2738NW	1204	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1209	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nassstellen erhalten
F49	Erhaltung bzw. Förderung beigemischter standortheimischer (Licht-)Baumarten an traufartigen Waldrändern durch Zurücknahme von Bedrängern	2738NW	1209	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1214	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	A	Nutzungsverzicht anstreben - Bruchwald (Komplex mit Bachwald)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1217	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	A	Nutzungsverzicht anstreben, Quellstellen schonen

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F90	Erhaltung von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten	2738NW	1217	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1219	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	vertikale Wurzelteller, Nassstellen, Höhlenbäume erhalten, Trauf und Waldmantel erhalten, Nutzungsverzicht anstreben für sehr starke Alteichen und einzelne sehr starke Aspen im Süden
F49	Erhaltung bzw. Förderung beigemischter standortheimischer (Licht-)Baumarten an traufartigen Waldrändern durch Zurücknahme von Bedrängern	2738NW	1219	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1223	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1276	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	A	Nutzungsverzicht anstreben, Erhaltung Großseggenröhricht, Totholz belassen (absterbende Eschen), Jährliche Mahd mit Mahdgutabfuhr der Brennnesselfluren zum Nährstoffentzug
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1373	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1393	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1408	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63); ersteinrichtende Maßnahme: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: vereinzelt Douglasie im Oberstand) (F31)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738NW	1408	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1409	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63)

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1411	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1413	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind die flächigen Bereiche im N und S des LRT sowie zahlreiche starke RER (> 40 cm);ersteinrichtende Maßnahme: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: vereinzelt Rosskastanie im Oberstand) (F31); Unterbindung der Ablagerung von organischem Material im Bereich angrenzender Wohngrundstücke (Gartenabfälle) (S10)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738NW	1413	kurzfristig			
S10	Beseitigung der Müllablagerung	2738NW	1413	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1416	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind die starken RER (> 40 cm);ersteinrichtende Maßnahme: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: ein Streifen GFI am Feldrand im NO) (F31);
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738NW	1416	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	1421	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung einer guten Raumstruktur (mindestens 2 Schichten, mindestens 1 Baumholzphase, …; A-Zustand); Entnahme gesellschaftsfremder Strauch- und Baumarten (WER, Schneebeere), besonders im N des Biotops (bei vegetativen Wiederaustrieb Wiederholung erforderlich); Alternative: Nutzungsverzicht anstreben (nach erfolgreicher Beseitigung der gesellschaftsfremden Gehölze)
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2738NW	1421	kurzfristig			
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738NW	1421	mittelfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1421	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1430	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63); ersteinrichtende Maßnahme: konsequente

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738NW	1430	kurzfristig			Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: vereinzelt Fichte im Oberstand) (F31)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1441	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind starke RER sowie SEI und RBU (am Rand);
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	1444	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738NW	1445	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; alternativ: Nutzungsverzicht (F63)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1445	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1456	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind starke RER und SWE (>40cm) sowie weitere Baumarten (z.B. SEI) in starkem Baumholz (>50cm);ersteinrichtende Maßnahme: Einstellung jeglicher Beweidung (Auskoppeln) (F87)
F87	Beweidung einstellen	2738NW	1456	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	1732	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind zahlreiche starke RER (> 40 cm) und weitere Baumarten in starkem Baumholz (> 40 cm; HBU, SEI);ersteinrichtende Maßnahmen: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: stammweise Grau-Erle und vereinzelt Fichte im Oberstand) (F31)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738NW	1732	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	2200	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben, Trauf erhalten

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F49	Erhaltung bzw. Förderung beigemischter standortheimischer (Licht-)Baumarten an traufartigen Waldrändern durch Zurücknahme von Bedrängern	2738NW	2200	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	2201	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben, Trauf erhalten
F49	Erhaltung bzw. Förderung beigemischter standortheimischer (Licht-)Baumarten an traufartigen Waldrändern durch Zurücknahme von Bedrängern	2738NW	2201	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	2204	kurzfristig	Moor- und Bruchwälder	B	Komplex Bachwald, Bruchwald – dort Nutzungsverzicht anstreben
F49	Erhaltung bzw. Förderung beigemischter standortheimischer (Licht-)Baumarten an traufartigen Waldrändern durch Zurücknahme von Bedrängern	2738NW	2204	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	2411	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	2412	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	2416	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind die starken RER (> 40 cm); ersteinrichtende Maßnahme: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: ein Streifen GFI am Feldrand im NO) (F31);
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738NW	2416	kurzfristig			

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	2417	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind die starken RER (> 40 cm);ersteinrichtende Maßnahme: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: ein Streifen GFI am Feldrand im NO) (F31);
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738NW	2417	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	2430	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63);ersteinrichtende Maßnahme: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: vereinzelt Fichte im Oberstand) (F31)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738NW	2430	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	2431	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63);ersteinrichtende Maßnahme: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: vereinzelt Fichte im Oberstand) (F31)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738NW	2431	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	2432	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63);ersteinrichtende Maßnahme: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: vereinzelt Fichte im Oberstand) (F31)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738NW	2432	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	2433	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63);ersteinrichtende Maßnahme: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: vereinzelt Fichte im Oberstand) (F31)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738NW	2433	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	2441	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind starke RER sowie SEI und RBU (am Rand);
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	2442	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind starke RER sowie SEI und RBU (am Rand);

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	2443	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind starke RER sowie SEI und RBU (am Rand);
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	2456	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind starke RER und SWE (> 40 cm) sowie weitere Baumarten (z.B. SEI) in starkem Baumholz (> 50 cm);ersteinrichtende Maßnahme: Einstellung jeglicher Beweidung (Auskoppeln) (F87)
F87	Beweidung einstellen	2738NW	2456	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	2457	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind starke RER und SWE (> 40 cm) sowie weitere Baumarten (z.B. SEI) in starkem Baumholz (> 50 cm);ersteinrichtende Maßnahme: Einstellung jeglicher Beweidung (Auskoppeln) (F87)
F87	Beweidung einstellen	2738NW	2457	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738NW	2732	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind zahlreiche starke RER (> 40 cm) und weitere Baumarten in starkem Baumholz (> 40 cm; HBU, SEI);ersteinrichtende Maßnahmen: konsequente Entnahme gebietsfremder Gehölze (hier: stammweise Grau-Erle und vereinzelt Fichte im Oberstand) (F31)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738NW	2732	kurzfristig			
G34	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	2738SW	0205	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	0719	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	ggf. Eschen einbringen
S10	Beseitigung der Müllablagerung	2738SW	1001	kurzfristig	Auen- und Erlen-	B	Beseitigung des Mülls, Nutzungsverzicht auf der

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1001	langfristig	Eschenwälder		gesamten Fläche anstreben
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	1006	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten 100 % (A-Zustand);
F33	Auslesedurchforstung	2738SW	1006	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1007	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht auf der gesamten Fläche (Optimalvariante)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1008	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht auf der gesamten Fläche (Optimalvariante)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1015	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht auf der gesamten Fläche (Optimalvariante)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1021	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht auf der gesamten Fläche (Optimalvariante)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1022	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht auf gesamter Fläche (Optimalvariante), vorher Entnahme vereinzelter WER und Bastarden WER mit RER
F32	Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738SW	1022	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1023	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht auf gesamter Fläche (Optimalvariante)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1025	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht auf gesamter Fläche (Optimalvariante)

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
W89	Realisierung/Weiterführung der Oberflächenwasserzuleitung bis zur Wiederherstellung eines (sekundär) natürlichen Wasserzuflusses / Grundwasserspiegels	2738SW	1036	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Renaturierung der Sagast mit Nutzung des ursprünglichen Bachbettes, danach Nutzungsverzicht auf gesamter Fläche (Optimalvariante)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1036	langfristig			
W89	Realisierung/Weiterführung der Oberflächenwasserzuleitung bis zur Wiederherstellung eines (sekundär) natürlichen Wasserzuflusses / Grundwasserspiegels	2738SW	1038	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Renaturierung der Sagast mit Nutzung des ursprünglichen Bachbettes, Entnahme vereinzelter WER und Bastarde WER mit RER, danach Nutzungsverzicht auf gesamter Fläche (Optimalvariante)
F32	Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738SW	1038	mittelfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1038	langfristig			
F32	Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738SW	1041	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Entnahme WER und Bastarde WER mit RER, danach Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1041	langfristig			
F32	Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738SW	1050	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Entnahme WER und Bastarde WER mit RER, danach Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1050	langfristig			

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1054	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht (Optimalvariante)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1055	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht (Optimalvariante)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1057	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht (Optimalvariante)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1058	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht (Optimalvariante)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1059	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht (Optimalvariante)
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	1060	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Entfernen des Japan. Staudenknöterichs
F83	Entnahme florenfremder Sträucher	2738SW	1060	mittelfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1062	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht (Optimalvariante)
F32	Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738SW	1111	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Entnahme WER und Bastarde WER mit RER, danach Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1111	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	1141	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten;
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1142	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht (Optimalvariante)

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	1178	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	nach Entfernen vereinzelter Rot-Eichen Nutzungsverzicht anstreben
F32	Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738SW	1178	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	1403	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung einer guten Raumstruktur (mindestens 2 Schichten, mindestens 1 Baumholzphase, …; A-Zustand); Biotop- und Altbäume fördern/erhalten, mind. > 7 St./ha (A-Zustand); Langfristige Überführung zu standortheimischen und naturraumtypischen Baum- und Straucharten (betrifft Begleitcode 08292: Entnahme REI, RK; Förderung SEI, GES, GTK, …)
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2738SW	1403	kurzfristig			
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2738SW	1403	kurzfristig			
F32	Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738SW	2041	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Entnahme WER und Bastarde WER mit RER, danach Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	2041	langfristig			
F32	Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2738SW	2111	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Entnahme WER und Bastarde WER mit RER, danach Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2738SW	2111	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2738SW	2403	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung einer guten Raumstruktur (mindestens 2 Schichten, mindestens 1
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2738SW	2403	kurzfristig			

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2738SW	2403	kurzfristig			Baumholzphase, …; A-Zustand); Biotop- und Altbäume fördern/erhalten, mind. >7 St./ha (A-Zustand);Langfristige Überführung zu standortheimischen und naturraumtypischen Baum- und Straucharten (betrifft Begleitcode 08292: Entnahme REI, RK; Förderung SEI, GES, GTK, …)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2838NW	1497	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind die starken RER (> 40 cm)
F87	Beweidung einstellen	2837SO	1779	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	F87: Einstellung der Beweidung im Ostteil, F31: Entnahme vereinzelter gesellschaftsfremder Baumarten (GFI); F63: Nutzungsverzicht anstreben
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2837SO	1779	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SO	1779	kurzfristig			
F87	Beweidung einstellen	2837SO	1781	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	F87: Abgrenzung gegen Beweidung im NW; F63: Hauptbiotop der Sukzession überlassen
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SO	1781	kurzfristig			
F87	Beweidung einstellen	2837SO	1784	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	F87: Abgrenzung gegen Beweidung im NO; F63: Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SO	1784	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SO	1785	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Fläche der Sukzession überlassen, W89: Anhebung des Grundwasserspiegels;

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
W89	Realisierung/Weiterführung der Oberflächenwasserzuleitung bis zur Wiederherstellung eines (sekundär) natürlichen Wasserzuflusses / Grundwasserspiegels	2837SO	1785	kurzfristig			Begleitbiotop: F40: Reifephase auf > 50 % der Fläche sowie mehrere Wuchsklassen erhalten (A-Zustand); F41: Biotop- und Altbäume fördern/erhalten, mind. > 7 St./ha (A-Zustand)
F40	Erhaltung von Altholzbeständen	2837SO	1785	kurzfristig			
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2837SO	1785	kurzfristig			
F87	Beweidung einstellen	2837SO	1789	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	F87: Abgrenzung gegen Beweidung im W; F63: Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SO	1789	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1790	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F31: Entnahme vereinzelter gesellschaftsfremder Baumarten (Fichte, Pappel); S9: Ablagerungen beseitigen (Gartenabfälle)
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2837SO	1790	mittelfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F31: Entnahme vereinzelter gesellschaftsfremder Baumarten (Fichte, Pappel); S9: Ablagerungen beseitigen (Gartenabfälle)
S9	Beseitigung der Ablagerung	2837SO	1790	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1792	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F63: Hauptbiotop der Sukzession überlassen; F33: Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten = 90 % (A-Zustand)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SO	1792	kurzfristig			
F33	Auslesedurchforstung	2837SO	1792	kurzfristig			

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1794	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F31: Entnahme vereinzelter gesellschaftsfremder Baumarten (GFI); F63: langfristig Nutzungsverzicht anstreben; W89: Anhebung des Grundwasserspiegels
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2837SO	1794	langfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SO	1794	langfristig			
W89	Realisierung/Weiterführung der Oberflächenwasserzuleitung bis zur Wiederherstellung eines (sekundär) natürlichen Wasserzuflusses / Grundwasserspiegels	2837SO	1794	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1798	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F33: Erhaltung eines Anteils an lr-typischen Gehölzarten von 100 % (A-Zustand)
F33	Auslesedurchforstung	2837SO	1798	kurzfristig			
F87	Beweidung einstellen	2837SO	1799	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	F87: Abgrenzung gegen Beweidung im NW; F63: Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SO	1799	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1803	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F63: Hauptbiotop der Sukzession überlassen; F42: Altbäume (SEI, RBU) im Begleitbiotop erhalten (Verkehrssicherungspflicht beachten); S10: Müll an der Straße beseitigen
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SO	1803	kurzfristig			
F42	Erhaltung bzw. Förderung markanter oder ästhetischer Einzelbäume, Baum- und Gehölzgruppen	2837SO	1803	kurzfristig			
S10	Beseitigung der Müllablagerung	2837SO	1803	kurzfristig			

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SO	1809	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1816	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F83: Entnahme von Hartriegel im nördl. Teil
F83	Entnahme florenfremder Sträucher	2837SO	1816	mittelfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SO	1821	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben; S9: Ablagerung von Gartenabfällen im NW beseitigen
S9	Beseitigung der Ablagerung	2837SO	1821	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SO	1822	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	F63: Nutzungsverzicht anstreben; F87: Einstellung der Beweidung
F87	Beweidung einstellen	2837SO	1822	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1824	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F41: Biotop- und Altbäume fördern/erhalten, mind. >7 St./ha (A-Zustand); S10: Müllablagerungen im SW beseitigen
F41	Erhaltung bzw. Förderung von Altbäumen und Überhältern	2837SO	1824	kurzfristig			
S10	Beseitigung der Müllablagerung	2837SO	1824	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SO	1829	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben; F61: Verminderung von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen
F61	Verzicht auf Düngung, Kalkung und Biozideinsatz	2837SO	1829	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SO	1831	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	F63: Hauptbiotop der Sukzession überlassen; F61: Vermeidung von Gülleeinträgen aus

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F61	Verzicht auf Düngung, Kalkung und Biozideinsatz	2837SO	1831	kurzfristig			angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SO	1835	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	F63: Fläche weitgehend der Sukzession überlassen, Entnahmen höchstens im O am Weg
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2837SO	1842	mittelfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	F31: Entnahme vereinzelter gesellschaftsfremder Baumarten (GFI, GDG); F63: Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SO	1842	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SW	1750	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	B18: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten, Pflege- und Durchforstungs-maßnahmen zur Verbesserung der Bestandesstrukturen; F87: Einstellung der Beweidung; F63: langfristig Nutzungsverzicht anstreben
F87	Beweidung einstellen	2837SW	1750	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SW	1750	langfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SW	1752	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; F63: Nutzungsverzicht im westlichen Teil
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SW	1752	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SW	1756	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht (Optimalvariante)
F87	Beweidung einstellen	2837SW	1760	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	F87: Einstellung der Beweidung; F63: Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SW	1760	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SW	1763	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	A	Nutzungsverzicht (Optimalvariante)

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SW	1764	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	B18: LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten, Pflege- und Durchforstungs-maßnahmen zur Verbesserung der Bestandesstrukturen; F63: langfristig Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SW	1764	langfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SW	1770	kurzfristig	Moor- und Bruchwälder	B	Nutzungsverzicht (Optimalvariante)
F87	Beweidung einstellen	2837SW	1777	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	F87: Einstellung der Beweidung, F63 Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2837SW	1777	kurzfristig			
G34	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)	2838NW	0219	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Einrichtung eines Ackerrandstreifens um das Feldgehölz, um Nährstoffeintrag zu verhindern
O70	Anlage eines Ackerrandstreifens von mindestens 5m Breite	2838NW	0219	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1072	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2838NW	1076	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2838NW	1077	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht auf gesamter Fläche anstreben, vorher Entnahme vereinzelter WER und Bastarde WER mit RER
F32	Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	1077	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1081	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Erhaltung eines Anteils an lr-typischen

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F33	Auslesedurchforstung	2838NW	1081	kurzfristig			Gehölzarten 100 % (A-Zustand); Nutzungsverzicht in frostfreier Jahreszeit
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2838NW	1096	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1097	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2838NW	1153	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht auf gesamter Fläche anstreben, vorher Entnahme vereinzelter WER und Bastarde WER mit RER
F32	Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	1153	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2838NW	1155	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1156	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Entnahme WER und Bastarde WER mit RER
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	1156	mittelfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2838NW	1157	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht auf gesamter Fläche anstreben, vorher Entnahme vereinzelter WER und Bastarde WER mit RER
F32	Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	1157	kurzfristig			
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2838NW	1158	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten; Entnahme der Robinie
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	1158	mittelfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2838NW	1159	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht in RER-Bestand anstreben, Entnahme der WER und der Bastarde WER mit

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F32	Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	1159	kurzfristig			RER
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2838NW	1163	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht auf gesamter Fläche anstreben, vorher Entnahme vereinzelter WER und Bastarde WER mit RER
F32	Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	1163	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2838NW	1167	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht auf gesamter Fläche anstreben
F32	Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	1169	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	C	nach Entnahme der standortsfremden GFI Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2838NW	1169	langfristig			
F32	Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	1170	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	nach Entnahme der standortsfremden GFI Nutzungsverzicht anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2838NW	1170	langfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2838NW	1172	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht auf gesamter Fläche anstreben, vorher Entnahme vereinzelter WER und Bastarde WER mit RER
F32	Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	1172	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2838NW	1173	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht auf gesamter Fläche anstreben
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2838NW	1174	langfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	nach Entfernen des Blutroten Hartriegels und vereinzelter Robinien Nutzungsverzicht anstreben

Code LRT: 91E0*							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
F32	Ersteinrichtende Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	1174	kurzfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2838NW	1494	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind die starken RER (> 40 cm) und GES (> 50 cm)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2838NW	1495	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind die starken RER (> 40 cm) sowie die Eichen und Kiefern in starkem Baumholz (> 50 cm) an der Böschung Hinweis: durch Sukzession werden Großseggenriede durch Gehölze mit unterschiedlichem Bestockungsgrad bewachsen
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2838NW	1497	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben (F63): besonders wertvoll sind die starken RER (> 40 cm)
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2838SW	1852	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	A	Nutzungsverzicht anstreben

Tab. 91: Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 91E0* im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Code LRT: 91E0* (Entwicklung)							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2937NW	0742	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Nutzungsverzicht anstreben
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	2838NW	1491	mittelfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (PAS, derzeit 40 %) durch Ringelung (Schaffung von Totholz) oder Fällung; Einbringen von Großpflanzen in vergraste Bestände (Pflanzung von Heistern der Schwarz-Erle und Gemeinen Esche (F21), dabei Aussparen von Teilflächen, auf denen bereits Baumarten des LRT [z.B. RER] stocken); Überführung des Kiefern-Teilbestandes in einen naturnahen Laubmischbestand (F86) Hinweis: bei vegetativen Austrieb der Pappel, Entnahme (ggf. mit Wiederholung) erforderlich.
F21	Einbringung von Großpflanzen in vergraste Bestände	2838NW	1491	mittelfristig			
F86	Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten	2838NW	1491	langfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1208	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Totholz erhalten, Gewässerdynamik zulassen, Nutzungsverzicht anstreben Entwicklung zu 91E0* zulassen
F33	Auslesedurchforstung	2638SO	1231	mittelfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Schrittweises Ersetzen der Bastard-Pappeln durch Eschen und Erlen, Renaturierung des Bachlaufes, Wiederherstellen der natürlichen Fließgewässerdynamik, zu 91E0* entwickeln
NW10	Veränderungen wasserregulierender Einrichtungen (Gräben, Grabenabflüsse, Sohlschwellen etc.)	2638SO	1231	langfristig			
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1231	kurzfristig			
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2638SO	1240	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Entwicklung von Habitatstrukturen, Renaturierung Fließgewässer, hier kein Nutzungsverzicht da Auwald stark degradiert, Entwicklung zu 91E0*

Code LRT: 91E0* (Entwicklung)							
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)							
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**					
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Ziel-EHZ**	**Bemerkungen**
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen (Maßnahmenkombination)	2638SO	1241	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Entwicklung von Habitatstrukturen, Renaturierung Fließgewässer, hier kein Nutzungsverzicht da Auwald stark degradiert, Entwicklung zu 91E0*
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2638SO	1243	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	Belassen von Habitatstrukturen – Nassstellen, Groß-Seggenröhricht, Entnahme von Später Traubenkirsche (massiv in Strauchschicht im Süden), Renaturierung Fließgewässer – dabei Entwicklung zu FFH-LRT
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	2739NW	1330	kurzfristig	Auen- und Erlen-Eschenwälder	B	langfristig zu Schaumkraut-Eschenwald entwickeln, Totholz und Biotopbäume anreichern, Verbissschutz Esche, verstärkte Jagd (Wildeinstand vom Feld), Kiefern und Fichten nach und nach entnehmen – Erlen fördern, Nutzungsverzicht, kleinflächige Sonderbiotope beachten
F33	Auslesedurchforstung	2739NW	1330	mittelfristig			
F81	Besondere Beachtung von kleinflächig ausgebildeten Begleitbiotopen	2739NW	1330	kurzfristig			
F67	Einzelschutz gegen Verbiss	2739NW	1330	mittelfristig			
F64	Schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss	2739NW	1330	mittelfristig			

Tab. 92: Ziele und Maßnahmen zur Entwicklung des LRT 91E0* im FFH-Gebiet „Stepenitz“ auf jetzigen Offenlandflächen

Code LRT: 91E0* (Entwicklung)						
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**		**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Bemerkungen**
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**			
O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	2837SO	0015	kurzfristig	Wechselfeuchtes Auengrünland	arten- und strukturarme, hochwüchsige Wiesenfuchsschwanz-Wiese Nutzung als Grünland wieder aufnehmen, ersteinrichtende Mahd ggf. 2-3-schürig zur Aushagerung
OK03	Extensive Grünlandnutzung				Wechselfeuchtes Auengrünland	Wiederaufnahme einer regelmäßigen Grünlandnutzung (extensive Beweidung oder Mahd, alternativ Mähweide)
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten			mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	alternatives Entwicklungsziel: im Falle der Nichtnutzung mittel- bis langfristig für Auwald-Entwicklung geeignet, dann ggf. Initialpflanzungen standortgerechter Baumarten, wie Erle, Esche, Eiche, Weiden
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten	2837SO	0016	mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	für Auwaldentwicklung geeignet, Initial- und Ergänzungspflanzungen mit standortgerechten Gehölzarten wie Erle, Esche, Weiden
F30	Wiederbewaldung durch Kombination verschiedener Bestandesbegründungs-verfahren					ersteinrichtende Maßnahmen: Mahd und ggf. Abschieben des Oberbodens
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten	2837SO	0096	mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	für Auwaldentwicklung geeignet, Initial- und Ergänzungspflanzungen mit standortgerechten Gehölzarten wie Erle, Esche, Weiden
F30	Wiederbewaldung durch Kombination verschiedener Bestandesbegründungs-verfahren					ersteinrichtende Maßnahmen: Mahd und ggf. Abschieben des Oberbodens; Übernahme der vorhandenen Gehölze (Eichen) in die Bestandsbegründung
O17	Ressourcenschonende Grünlandbewirtschaftung	2837SO	0107	kurzfristig	Wechselfeuchtes Auengrünland	dauerhaft Grund- oder stauwasserbeeinflusste Glatthafer-Wiese in der Stepenitz-Aue, extensive Weiternutzung als Grünland (Mahd/Beweidung/Mähweide)

Code LRT: 91E0* (Entwicklung)						
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**		**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Bemerkungen**
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**			
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten			mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	alternatives Entwicklungsziel: im Falle der Nutzungsaufgabe mittel- bis langfristig für Auwald-Entwicklung geeignet, dann ggf. Initialpflanzungen standortgerechter Baumarten
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten	2837SO	0118	mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	nitrophile Flussufer-Saumflur, Brennnessel-Rohrglanzgras-Röhricht für Auwaldentwicklung geeignet, Initial- und Ergänzungspflanzungen mit standortgerechten Gehölzarten wie Erle, Esche, Weiden
F30	Wiederbewaldung durch Kombination verschiedener Bestandesbegründungs-verfahren					ersteinrichtende Maßnahmen: Mahd und ggf. Abschieben des Oberbodens
OK03	Extensive Grünlandnutzung	2837SO	0119	kurzfristig	Wechselfeuchtes Auengrünland	beweidetes, wechselfeuchtes Auengrünland in der Stepenitz-Aue; Wechsel von Senken und Anhöhen Weiternutzung als Extensivgrünland (Mahd/Beweidung/Mähweide)
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten			mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	alternatives Entwicklungsziel: im Falle der Nutzungsaufgabe mittel- bis langfristig für Auwald-Entwicklung geeignet, dann ggf. Initialpflanzungen standortgerechter Baumarten
OK03	Extensive Grünlandnutzung	2837SO	0126	kurzfristig	Wechselfeuchtes Auengrünland	Rinderweide, feuchter bis wechselfeuchter Standort in der Stepenitz-Aue Weiternutzung als Extensivgrünland (Mahd/Beweidung/Mähweide)

Code LRT: 91E0* (Entwicklung)						
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**		**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Bemerkungen**
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**			
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten			mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	alternatives Entwicklungsziel: im Falle der Nutzungsaufgabe mittel- bis langfristig für Auwald-Entwicklung geeignet, dann ggf. Initialpflanzungen standortgerechter Baumarten
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten	2838NW	0175	mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	Röhrichtkomplex in der Aue der Stepenitz: Brennnessel-Rohrglanzgras-Röhricht, Schilf-Röhricht, Uferseggen-Ried, Wasserschwaden-Röhricht für Auwaldentwicklung geeignet, Initial- und Ergänzungspflanzungen mit standortgerechten Gehölzarten wie Erle, Esche, Weiden
F30	Wiederbewaldung durch Kombination verschiedener Bestandesbegründungs-verfahren					ersteinrichtende Maßnahmen: Röhrichtmahd und ggf. Abschieben des Oberbodens
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten	2838NW	0176	mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	Brennnessel-Flur am Ufer der Stepenitz, mit einigen Erlen bestanden; am Hang Baumreihe aus Stiel-Eichen (Begleitbiotop) für Auwaldentwicklung geeignet, Initial- und Ergänzungspflanzungen mit standortgerechten Gehölzarten wie Erle, Esche, Weiden
F30	Wiederbewaldung durch Kombination verschiedener Bestandesbegründungs-verfahren					ersteinrichtende Maßnahmen: Mahd und ggf. Abschieben des Oberbodens
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten					Übernahme der vorhandenen Erlen und Eichen in die Bestandsbegründung

Code LRT: 91E0* (Entwicklung)						
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**		**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Bemerkungen**
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**			
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten	2838NW	0177	mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	Schilf-Röhricht in der Aue der Stepenitz, mit Erlen-Gehölz (ca. 30%); im W ist eine Brache feuchten Standorts vorgelagert für Auwaldentwicklung geeignet, Initial- und Ergänzungspflanzungen mit standortgerechten Gehölzarten wie Erle, Esche, Weiden;
F30	Wiederbewaldung durch Kombination verschiedener Bestandesbegründungs-verfahren					ersteinrichtende Maßnahmen: Schilfmahd und ggf. Abschieben des Oberbodens
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten					Übernahme des vorhandenen Erlen-Jungwuchses in die Bestandsbegründung
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten	2838NW	0178	mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	Brennnessel-Rohrglanz-Röhricht in der Stepenitz-Aue, Gehölzaufkommen von Erle (ca. 10 %) für Auwaldentwicklung geeignet, Initial- und Ergänzungspflanzungen mit standortgerechten Gehölzarten wie Erle, Esche, Weiden
F30	Wiederbewaldung durch Kombination verschiedener Bestandesbegründungs-verfahren					ersteinrichtende Maßnahmen: Mahd und ggf. Abschieben des Oberbodens
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten					Übernahme des vorhandenen Erlen-Jungwuchses in die Bestandsbegründung
O19	Mahd nach allgemein gültigen Grundsätzen der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung	2837SO	0254	kurzfristig	Wechselfeuchtes Auengrünland	kleine öffentliche Grünanlage am Ufer der Stepenitz, hauptsächlich von Kanutouristen genutzt, mit Tischbänken, Unterstellplatz, Schautafel, Grill; frischer Standort; Scherrrasen/Trittrasen Weiternutzung als Extensivgrünland (Mahd)

Code LRT: 91E0* (Entwicklung)						
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**		**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Bemerkungen**
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**			
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten			mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	alternatives Entwicklungsziel: mittel- bis langfristig ggf. auch in Teilbereichen für Auwald-Entwicklung geeignet, dann ggf. Initialpflanzungen standortgerechter Baumarten
OK03	Extensive Grünlandnutzung	2837SO	0255	kurzfristig	Wechselfeuchtes Auengrünland	unmittelbar an Wohnbebauung angrenzende, intensiv genutzte, kleine Weideparzelle an der Stepenitz; der westliche und südliche Bereich wird von Pferden beweidet, der hausnahe Bereich von Schafen bzw. als Garten genutzt Weiternutzung als Extensivgrünland (Mahd/Beweidung/Mähweide)
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten			mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	alternatives Entwicklungsziel: mittel- bis langfristig ggf. auch in Teilbereichen für Auwald-Entwicklung geeignet, dann ggf. Initialpflanzungen standortgerechter Baumarten
O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	2837SO	0257	kurzfristig	Wechselfeuchtes Auengrünland	Grünlandbrache feuchten Standorts von Rohrglanzgras und Brennnessel dominiert; typische Feuchtwiesenarten sind vorhanden, aber mit geringer Deckung vertreten, dafür sind Ruderalarten, Röhrichtstauden und nitrophytische Hochstauden vorhanden Nutzung als Grünland wieder aufnehmen, ersteinrichtende Mahd ggf. 2-3-schürig zur Aushagerung
OK03	Extensive Grünlandnutzung				Wechselfeuchtes Auengrünland	Weiternutzung als Extensivgrünland (Mahd/Beweidung/Mähweide)
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten			mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	alternatives Entwicklungsziel: mittel- bis langfristig für Auwald-Entwicklung geeignet, dann ggf. Initialpflanzungen standortgerechter Baumarten

Code LRT: 91E0* (Entwicklung)						
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**		**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Bemerkungen**
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**			
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten	2738SW	0375	mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	Röhrichtkomplex in der Aue der Stepenitz: überwiegend Brennnessel-Rohrglanzgras-Röhricht, im Süden Sumpfseggen-Ried; typische Röhrichtbegleiter; einige Erlen in Fläche (ca. 20 %) für Auwaldentwicklung geeignet, Initial- und Ergänzungspflanzungen mit standortgerechten Gehölzarten wie Erle, Esche, Weiden
F30	Wiederbewaldung durch Kombination verschiedener Bestandesbegründungs-verfahren					ersteinrichtende Maßnahmen: Mahd und ggf. Abschieben des Oberbodens
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten					Übernahme des vorhandenen Erlen-Jungwuchses in die Bestandsbegründung
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten	2638SO	0471 0472 0473 0475 0476 0477 0479 0480	mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	nitrophile Flussufer-Saumflur, Brennnessel-Rohrglanzgras-Röhricht am Ufer der Stepenitz; mit nitrophilen Arten sowie typischen Röhrichtbegleitern durchsetzt für Auwaldentwicklung geeignet, Initialpflanzungen mit standortgerechten Gehölzarten wie Erle, Esche, Weiden
F30	Wiederbewaldung durch Kombination verschiedener Bestandesbegründungs-verfahren					ersteinrichtende Maßnahmen: Mahd und ggf. Abschieben des Oberbodens

Code LRT: 91E0* (Entwicklung)						
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**		**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Bemerkungen**
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**			
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten	2638SO	0478	mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	Brennnesselflur am Ufer der Stepenitz; durchsetzt mit Stauden nährstoffreicher Feuchtwiesen und Röhrichtarten; vermutl. länger aufgelassene Feuchtwiesenbrache; Gehölzaufkommen für Auwaldentwicklung geeignet, Initial- und Ergänzungspflanzungen mit standortgerechten Gehölzarten wie Erle, Esche, Weiden
F30	Wiederbewaldung durch Kombination verschiedener Bestandesbegründungs-verfahren					ersteinrichtende Maßnahmen: Mahd und ggf. Abschieben des Oberbodens; Übernahme des vorhandenen Gehölzaufkommens in die Bestandsbegründung
O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	2638SO	0483	kurzfristig	Frischwiesen	Frischwiesen-Brache, z.T an Wald angrenzend; Dominanz von Arrh elat sowie einer Reihe von ruderalen Arten, typische Frischwiesenkräuter sind noch vertreten, aber mengenmäßig unterrepräsentiert Nutzung als Grünland wieder aufnehmen, ersteinrichtende Mahd ggf. 2-3-schürig zur Aushagerung
OK03	Extensive Grünlandnutzung					Weiternutzung als Extensivgrünland (Mahd/Beweidung/Mähweide)
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten			mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	alternatives Entwicklungsziel: im Fall der Nichtnutzung mittel- bis langfristig für Auwald-Entwicklung geeignet, dann ggf. Initialpflanzungen standortgerechter Baumarten

Code LRT: 91E0* (Entwicklung)						
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**		**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Bemerkungen**
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**			
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten	2638SO	0484	mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	Schilf-Röhricht am Ufer der Stepenitz; Bestand stark mit Brennnessel durchsetzt mittel- bis langfristig für Auwaldentwicklung geeignet, Initialpflanzungen mit standortgerechten Gehölzarten wie Erle, Esche, Weiden
F30	Wiederbewaldung durch Kombination verschiedener Bestandesbegründungs-verfahren					ersteinrichtende Maßnahmen: Schilfmahd und ggf. Abschieben des Oberbodens
O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	2838SW	0522	kurzfristig	Wechselfeuchtes Auengrünland	arten- und strukturarme Fettweide/Mähweide in der Aue der Panke; wechselfeuchter Standort; mit geringerer Deckung auch beweidungsresistente Grünlandgräser vertreten; Kräuterdeckung gering Nutzung als Grünland wieder aufnehmen, ersteinrichtende Mahd ggf. 2-3-schürig zur Aushagerung
OK03	Extensive Grünlandnutzung					Weiternutzung als Extensivgrünland (Mahd/Beweidung/Mähweide)
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten			mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	alternatives Entwicklungsziel: im Falle der Nutzungsaufgabe mittel- bis langfristig für Auwald-Entwicklung geeignet, dann ggf. Initialpflanzungen standortgerechter Baumarten

Code LRT: 91E0* (Entwicklung)						
Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)						
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**		**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Bemerkungen**
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**			
F29	Wiederbewaldung durch Initialpflanzung standortheimischer Gehölzarten	2638SO	0712	mittelfristig	Erlen-Eschen-Wälder	Erlen-Feldgehölz feuchten Standorts, an die Stepenitz angrenzend; nahezu gleichaltriger, noch junger Bestand an Erlen; inmitten ein ausgetrockneter Graben; vermutl. aufgeforstet (gleichaltriger Bestand) Bestandesentwicklung durch natürliche Sukzession und Ergänzungspflanzungen
F30	Wiederbewaldung durch Kombination verschiedener Bestandesbegründungs-verfahren					ggf. Nachpflanzungen
F17	Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten					Ergänzungspflanzungen mit weiteren standortgerechten Gehölzarten, wie Esche und Weiden

4.2.2. Sonstige Biotoptypen

Hauptgruppe 01 – Fließgewässer (einschließlich Uferbereiche)

Dem Biotopschutz unterliegen 10 naturnahe Bäche, welche zumeist aufgrund starker Beschattung keine Unterwasservegetation aufweisen, sowie 5 naturnahe Grabenabschnitte. Hauptziel der Maßnahmen besteht darin, den Strukturreichtum dieser Fließgewässerabschnitte zu erhalten und zu erhöhen. Aufgrund ihrer Funktion als Lebensraum für zahlreiche wassergebundene Tier- und Pflanzenarten sollte die Unterhaltungsintensität bei den Gräben sowohl hinsichtlich Frequenz als auch Technikeinsatz nicht erhöht, sondern in bisheriger Art und bisherigem Umfang fortgesetzt werden. Das anfallende Räumgut sollte dabei extern und ohne (längere) grabennahe Zwischenlagerung deponiert werden, um Einträge von Sickersäften in das Fließgewässer zu vermeiden. Zur Bremsung übermäßigen Makrophytenaufwuchses sowie zur Verhinderung einer Helophytendominanz und damit zur Senkung der Unterhaltungslast steht die einseitige Gehölzpflanzung bzw. Lückenschließung mit heimischen, standortgerechten Arten im Vordergrund. Durch angepasste Unterhaltungsarbeiten sollten schrittweise naturnahe, vielfältige Fließgewässerstrukturen entwickelt werden.

Strategisch erfolgt eine Konzentration der Maßnahmen insbesondere auf die Extensivierung/ Reduzierung des Trophiezustandes (04), die Verbesserung/Sanierung des Wasserhaushaltes (05) sowie die Schaffung naturnäherer Strukturen/Erhöhung der Strukturvielfalt (06).

Hauptgruppe 02 – Standgewässer (einschließlich Uferbereiche, Röhrichte etc.)

Die Kleingewässer im FFH-Gebiet, bei denen es sich überwiegend um kleinflächige und flache Stillgewässer handelt, die rasch sommerlich erwärmt werden, sind verschiedenartig ausgebildet.

Beim Gewässer in der Sagast-Aue (ID 524) steht dessen Erhalt durch Sicherung der Wasserhaltung und seine bedarfsweise Entlandung (Entfernung von übermäßigem Laubeintrag) im Vordergrund.

Das in Verlandung begriffene Kleingewässer in der Nähe des Freudenbachs (ID 417) soll durch Sicherung der Wasserhaltung erhalten werden. Gegebenenfalls ist eine Entschlammung in Betracht zu ziehen. Bei Beweidung des angrenzenden Grünlandes sollten das Gewässer und die angrenzenden Gehölze ausgekoppelt werden, um Beeinträchtigungen der Verlandungsvegetation durch übermäßige Trittwirkungen zu vermeiden.

Das inmitten eines Kiefernforstes am Abzugsgraben Waldhof angestaute Kleingewässer (ID 453) kann der eigendynamischen Entwicklung überlassen werden.

Der stillgewässerartige, polytrophe Altarm im Süden von Telschow (ID 382) ist durch eine grundlegende Sanierung (Entschlammung) hinsichtlich seiner Lebensraumqualität aufzuwerten. Mittelfristig ist eine Wiederanbindung an die Stepenitz anzuvisieren.

Die Strategie besteht in allen Feuchtbiotopen vor allem in der Verbesserung/Sanierung des Wasserhaushaltes (05).

Hauptgruppe 04 – Moore und Sümpfe

Röhrichte und Seggenriede eutropher Feuchtstandorte finden sich im FFH-Gebiet 207 bevorzugt in den Auenbereichen der Stepenitz anstelle natürlicherweise vorkommender Bruch- und Auenwälder.

Ein wesentliches Schutzziel für die Vorkommen im Gebiet ist der Erhalt der standorttypischen Sumpfvegetation aus Seggenrieden und Röhrichten – häufig im Komplex mit Feucht- und Nassgrünland, Staudenfluren, Gewässern, Au- und Bruchwäldern. Da es sich bei den Seggenrieden und Röhrichten um nutzungsunabhängige Biotoptypen handelt, sind für den Fortbestand prinzipiell keine jährlich durchzuführenden Maßnahmen notwendig. Wichtig ist allerdings die Verhinderung von zusätzlicher Entwässerung und des Eintrages von Nährstoffen zur Vermeidung der Eutrophierung. Um

der Gefahr von Nährstoffeinträgen durch unmittelbar angrenzende intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen vorzubeugen, wäre die Einrichtung von Ackerrandstreifen von mindestens 5 bis 10 m Breite günstig. Pflegemaßnahmen sind erforderlich, wenn sich Gehölze ausbreiten, um einer Verbuschung/Bewaldung durch fortschreitende Sukzession entgegen zu wirken. Im Einzelfall ist jedoch abzuwägen, ob Röhrichtbestände aufgrund ihrer Schwerzugänglichkeit und der Sensibilität angrenzender Biotope der ungestörten Sukzession zugunsten der angestrebten Auwaldentwicklung vorbehalten bleiben sollten. Beispiele für solche Flächen finden sich in der Stepenitz-Aue u.a. zwischen Stepenitz und Telschow, südlich Lockstädt sowie zwischen Seddin und Klein Linde. Hier können bereits längere Zeit aufgelassene Grünländer bzw. mehr oder weniger verbuschte Röhrichtkomplexe der weiteren Entwicklung in Richtung Auwald überlassen werden. Der Prozess der Auwaldentwicklung kann in solchen Fällen auch durch zusätzliche Pflanzungen geeigneter Baumarten (vornehmlich Erle und Esche) unterstützt und beschleunigt werden. Für eine Auwaldinitiierung geeignete Flächen werden im Maßnahme-Kap. zum LRT 91E0* thematisiert (4.2.1.10).

Die Strategie besteht generell in der Verbesserung/Sanierung des Wasserhaushaltes (05), in der Extensivierung/Reduzierung des Trophiezustandes (04) sowie im Bedarfsfall der Pflege (03). Bei einigen Flächen steht das Zulassen der natürlichen Eigendynamik (Sukzession) (01) im Vordergrund bzw. wird eine Umwandlung (O2) in Auwald durch Initialpflanzung standorttypischer Gehölzarten angestrebt.

Hauptgruppe 05 – Gras- und Staudenfluren

Für die Feucht- und Nassgrünländer im FFH-Gebiet besteht ein wesentliches Schutzziel bzw. ein wichtiger Behandlungsgrundsatz im Erhalt des Strukturreichtums und des Artenspektrums. Grundlage hierfür ist ein hinreichend günstiger Gebietswasserhaushalt, um insbesondere bei den stenöken Feuchtraumbesiedlern Vitalitätseinbußen und in Folge dessen die Verdrängung durch konkurrenzstärkere Frischezeiger zu verhindern.

Die bisher genutzten Feucht- und Nassgrünländer (Großseggenwiesen, Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, Feuchtweiden, wechselfeuchtes Auengrünland) sollten auch weiterhin regelmäßig, in Abhängigkeit des Standortes, ein- bis zweimal jährlich genutzt werden.

Sofern dies bisher als Mahd erfolgte, sollte diese Nutzung bzw. Pflege weiter fortgeführt werden. Im Gegensatz zur Beweidung kann dadurch eine gewisse Aushagerung erreicht werden, wodurch auch verschiedene weniger stark nährstoffliebende Wiesenarten begünstigt werden. Zudem unterbleiben auf den empfindlichen längerfristig feuchten bis nassen Standorten weitere Beeinträchtigungen (durch Viehtritt, örtliche Eutrophierung).

Generell sind zur Sicherung und Wiederherstellung der Habitat- und Artenvielfalt der Feucht- und Nassgrünlandflächen des FFH-Gebietes folgende Behandlungsgrundsätze bzw. Vorgaben bei der Bewirtschaftung zu berücksichtigen:

- Die Erstnutzungstermine sollten vor allem am Feuchtegrad und an der Aufwuchshöhe des Grünlands ausgerichtet und nicht an starre Termine gebunden werden. Da Aspekte des Wiesenbrüterschutzes zumindest derzeit noch von untergeordneter Bedeutung sind, können die feuchteren Grünlandbereiche des Gebietes im Juni erstmals gemäht werden. Dabei ist grundsätzlich die Verwendung standortangepasster Technik (bodenschonend, möglichst geringer Bodendruck) ein wesentliches Erfordernis für die Erhaltung und schonende Nutzung der im FFH-Gebiet noch vorhandenen Niedermoorböden. Eine zweite Nutzung kann im Herbst erfolgen. Im Falle des Auftretens bestimmter Wiesenbrüter sollte die Erstnutzung ggf. verschoben werden bzw. Nestschutzzonen eingerichtet werden.
- Bei der Entwicklung artenarmer eutraphenter Feuchtwiesen zu artenreichen Vergesellschaftungen hat sich eine zweimalige Mahd, durch die ein verstärkter Biomasseentzug und damit eine Aushagerung nährstoffreicher Flächen bewirkt wird, bewährt (JEDICKE et al. 1996).

- Vor allem aus faunistischer Sicht sollten Balkenmäher als ökologisch vertretbare Mähgeräte eingesetzt und auf den Einsatz von Rotationsmähwerken (Kreisel- und Schlegelmäher) verzichtet werden. Bei letztgenannten können, je nach Schnitttiefe, erhebliche Populationsverluste, z.B. bei Heuschrecken, eintreten. Die Schnitthöhe darf 5 cm nicht unterschreiten, 8-15 cm sollten die Regel sein und sind beispielsweise für Heuschrecken oder Amphibien relativ verträglich. Gemäht werden sollte bei warmem Wetter, um ein schnelles Abwandern der dann aktiveren Tiere zu gewährleisten. Das Mahdgut sollte erst nach einer Abtrocknungszeit von einigen wenigen Tagen beräumt werden.
- Wichtig sind die Einhaltung einer Bearbeitungspause von mindestens 8-10 Wochen nach dem Erstschnitt und der Verzicht auf eine häufigere Mahdnutzung, um eine generative Vermehrung durch ausreichend Zeit für Blütenbildung und Samenreife zu gewährleisten.
- Während der Mahd müssen an angrenzenden oder in die Flächen eingeschlossenen sowie entlang von an Gräben befindlichen Gehölzbeständen, Solitärbäumen, Staudenfluren, Kleingewässern (einschließlich Nassstellen, Flutrinnen etc.) unbedingt ausreichend breite Schonstreifen ungemäht bleiben bzw. ausgekoppelt werden. Auf den belassenen Randstreifen kann ggf. bei einem zweiten Schnitt bzw. im Herbst eine Nachmahd erfolgen. Hiermit werden auch Vogelarten gefördert, die entsprechende Hochstauden als Jagdwarten benötigen (z.B. Braunkehlchen). Außerdem können solche ungenutzten Streifen als Verbindungs- oder Wanderwege zwischen Teilpopulationen bzw. Teillebensräumen für Insektenarten (z.B. hygrophile Heuschrecken, Tagfalter) sowie als Wanderkorridore und Rückzugsräume für Amphibien und Vögel dienen.
- Die Verwendung von Dünger sollte im Gebiet auf das notwendige Minimum beschränkt werden, um eine weitere Ausbreitung nitrophiler Wiesenarten einzuschränken und Nährstoffausträge zu minimieren.
- Für alle Grünländer des FFH-Gebietes gilt vor allem in Hinblick auf die Erhaltung der Niedermoorstandorte einheitlich, dass kein Umbruch in Ackerland erfolgen soll. Eine Mehrung ackerbaulich genutzter Flächen ist mit den Schutzzielen nicht vereinbar und langfristig zu unterlassen. Auch Umbruch zur Neuansaat ist zu unterlassen, da dies zu starker Nährstofffreisetzung und Zerstörung der Artenvielfalt führt.
- Eventuell auf den Wiesen vorkommende Brutplätze gefährdeter Vogelarten sind in einer Ausdehnung von 10 x 10 m für vier Wochen von allen Bewirtschaftungsmaßnahmen auszunehmen.
- Ist aus betrieblichen Gründen eine reine Mahdnutzung nicht durchsetzbar, kann auf reichen Feuchtwiesenstandorten eine Nachbeweidung vorgenommen werden. Hierbei ist auf eine verträgliche Besatzdichte zu achten (0,5 bis 1,4 GVE/ha), um Trittschäden an Pflanzen und Nährstoffeinträge auf der Fläche zu reduzieren. Nach Möglichkeit ist die Beweidung mit ausgewachsenen Rindern bzw. Schafen durchzuführen, welche sich (im Gegensatz zu Pferden) durch ruhiges Verhalten auszeichnen. Geeignet sind insbesondere Extensiv- oder Robustrassen.
- Bei Weidenutzung von Flächen ist Nachmahd zu gewährleisten, um die Ausbreitung von Weideunkräutern, wie Distel- und Kratzdistel-Arten, Große Brennnessel, Ampfer-Arten, die vom Vieh gemieden werden, zu verhindern.
- Sofern keine jährliche, d.h. regelmäßige Nutzung bzw. Pflege der Flächen, insbesondere bereits seit einiger Zeit ungenutzter Grünlandbrachen erfolgt, sollte zumindest eine Pflegemahd in zwei- bis dreijährigem Abstand erfolgen, optimalerweise teilflächenversetzt, um zumindest einen teilweisen Nährstoffentzug zu gewährleisten und aufkommende Gehölzsukzession zu unterbinden. Bei weniger weit fortgeschrittenen Stadien, die noch einen vergleichsweise reichen Bestand an Feucht- und Nasswiesenarten besitzen, sollte möglichst die Wiederaufnahme einer regelmäßigen Nutzung stattfinden.

Die Strategie (Datenbank der Planungs- und Entwicklungsziele) besteht vor allem in der Erhaltung/Entwicklung einer dauerhaft umweltgerechten Nutzung (08) sowie in der Verbesserung/Sanierung des Wasserhaushaltes (05).

Bei einigen floristisch sehr wertvollen Feuchtwiesen im FFH-Gebiet ist besonderes Augenmerk auf eine verträgliche Bewirtschaftung zu legen (ID 2, 14, 87, 125, 252, 308). Es handelt sich hierbei um artenreiche Sumpfdotterblumenwiesen (*Calthion*) mit mäßiger Nährstoffversorgung, die sich durch das Vorkommen seltener und gefährdeter Pflanzenarten, wie Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Schlangen-Knöterich (*Polygonum bistorta*) und Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), auszeichnen. Zum Erhalt der geschützten Biotope, einschließlich ihres wertgebenden Arteninventars, ist eine extensive Bewirtschaftung mittels ein- bis zweischüriger Mahd und allenfalls mäßiger Düngung zielführend. Die erste Mahd sollte möglichst erst im Spätsommer (nicht vor Anfang Juli) erfolgen, um eine Samenbildung der Orchideen und anderer spätblühender Pflanzenarten zu ermöglichen. Eine extensive Beweidung mit geringem Viehbesatz von leichten Rindern ist im zweiten Nutzungsgang (ab Mitte August) möglich. Eine tiefgründige Bodenverletzung und Bodenverdichtung durch schwere Mähtechnik oder schweres Weidevieh ist ebenso wie jegliche Entwässerungsmaßnahmen unbedingt auszuschließen.

Hauptgruppe 07 – Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen

Die Gebüsche und Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte im Gebiet sind wichtige Habitate für zahlreiche Tierarten und dienen außerdem der Landschaftsgliederung. Daher ist grundsätzlich auf ihren Erhalt zu orientieren, wobei hierfür keine extra Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung erforderlich sind. Bei Beweidung der angrenzenden Flächen ist allerdings auf die Auszäunung der Gehölze zum Schutz vor Verbiss, insbesondere vor Schälung der Rinde, zu achten. Bei Gehölzen, die von Ackerland umgeben sind, ist um den Gehölzbestand ein Ackerrandstreifen von mindestens 5 bis 10 m Breite anzulegen, um Nährstoffeinträge zu vermeiden.

Hauptgruppe 08 – Wälder und Forsten

Für ausgewählte Wälder und Forsten, die gegenwärtig keinem FFH-Lebensraumtyp oder geschützten Biotop entsprechen, werden Maßnahmen geplant, die zu einer strukturellen Aufwertung und einer Entwicklung zu standortgerechten und naturnaheren Waldbeständen beitragen sollen. Hierbei handelt es sich z.B. um die langfristige Umwandlung von derzeit nadelholzdominerten Beständen, die gezielte Förderung bestimmter standortgerechter Baumarten, die gezielte Entnahme nicht standortgerechter oder expansiver Arten oder auch um den Erhalt und die Anreicherung von Alt- und Biotopbäumen sowie von Totholz. Auf die potenziellen Entwicklungsmöglichkeiten wird in der nachstehenden Tabelle ggf. hingewiesen, ein konkreter Zielbiotop lässt sich aber noch nicht in allen Fällen definieren.

Tab. 93: Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung sonstiger Waldbiotope (Nicht-LRT) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Sonstige Wald-Biotope						
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**				
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Bemerkungen**
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2638SO	1248	langfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	Biotopstrukturen belassen, Unterstand (Eiche, Buche) übernehmen, ggf. freistellen, Hainbuche in Lücken nachpflanzen, langfristig in Eichen-Hainbuchenwald überführen
F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	2638SO	1248	langfristig		
F83	Entnahme florenfremder Sträucher	2638SO	1251	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	Biotopstrukturen belassen, expansive Späte Traubenkirsche entnehmen, Eiche, Weißdorn, Erle übernehmen, ggf. freistellen, Eichen und Hainbuchen in Lücken nachpflanzen, langfristig in Eichen-Hainbuchenwald überführen
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2638SO	1251	langfristig		
F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	2638SO	1251	langfristig		
F83	Entnahme florenfremder Sträucher	2638SO	1253	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	Biotopstrukturen belassen, Späte Traubenkirsche entnehmen, Weißdorn übernehmen; Eichen, Hainbuchen, Eschen, Erlen je nach Standort in Lücken nachpflanzen, langfristig in Eichen-Hainbuchenwald / Traubenkirschen-Eschenwald überführen
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2638SO	1253	mittelfristig		
F16	Vor-, Unter-, Nachanbau mit standortheimischen Baumarten	2638SO	1253	langfristig		
F33	Auslesedurchforstung	2638SO	1253	mittelfristig		
F49	Erhaltung bzw. Förderung beigemischter standortheimischer (Licht-)Baumarten an traufartigen Waldrändern durch Zurücknahme von Bedrängern	2739NW	1297	kurzfristig	Eichen-Hainbuchenwälder	Lärchenbestand, Innen- und Außentrauf aus Sei, Hbu, Bi, Fi, Weide erhalten und fördern (Ei, Hbu)
F13	Unterbau mit standortheimischen Baumarten	2739NW	1320	langfristig	Arten und strukturreiche Rotbuchenwälder	Totholz und Biotopbäume anreichern, langfristig entsprechend kleinstandörtlichen Gegebenheiten zu Eichen-Hainbuchenwald oder Buchenwald entwickeln, Auslesedurchforstung – Fichte entnehmen, Eiche fördern, Buche/Hainbuche unterpflanzen, Eiche in entstehende Lücken einbringen

Sonstige Wald-Biotope						
Maßnahmen		**Nr. (P-Ident)**				
Code	**Bezeichnung**	**TK**	**Nr.**	**Maßnahme-beginn**	**Entwicklungsziel**	**Bemerkungen**
F13	Unterbau mit standortheimischen Baumarten	2739NW	1389	langfristig	Arten und strukturreiche Rotbuchenwälder	Totholz und Biotopbäume anreichern, langfristig entsprechend kleinstandörtlichen Gegebenheiten zu Eichen-Hainbuchenwald oder Buchenwald entwickeln, Auslesedurchforstung – Fichte entnehmen, Eiche fördern, Buche/Hainbuche unterpflanzen, Eiche in entstehende Lücken einbringen
F13	Unterbau mit standortheimischen Baumarten	2739NW	1390	langfristig	Arten und strukturreiche Rotbuchenwälder	Totholz und Biotopbäume anreichern, langfristig entsprechend kleinstandörtlichen Gegebenheiten zu Eichen-Hainbuchenwald oder Buchenwald entwickeln, Auslesedurchforstung – Fichte entnehmen, Eiche fördern, Buche/Hainbuche unterpflanzen, Eiche in entstehende Lücken einbringen
B18	LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze beachten	2837SO	1819	kurzfristig	Arten und strukturreiche Laubwälder	F22: Förderung von SEI (in verschiedenen Schichten) durch Entnahme von Bedrängern; F42: Erhaltung der Alteichen im W u. S; Begleitbiotop (LRT 9160): LRT-spezifische Behandlungsgrundsätze für den LRT 9160 beachten

4.3. Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL

4.3.1. Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Die Bauchige Windelschnecke besiedelt vorrangig meso- bis eutrophe Verlandungsmoore mit oberflächennahem Wasserstand und leichter winterlicher Überflutung (JUEG 2004). Sie lebt hauptsächlich auf hoher Vegetation (v.a. Großseggen) und nur selten in der Streu. Entscheidend für das Auftreten von *V. moulinsiana* ist eine hohe Luftfeuchte und eine hohe, dichte Vegetation aus Sumpfpflanzen (v.a. Seggen).

Die wichtigste Maßnahme im FFH-Gebiet besteht daher in der Sicherung bzw. Verbesserung des derzeitigen Gebietswasserhaushalts.

Bevorzugte Aufenthaltsorte stellen Großseggen (v.a. *Carex acutiformis* und *C. paniculata*) dar. Gebüsche müssen im Bereich der Habitatflächen reduziert werden und sollten nicht mehr als 10 % der Fläche einnehmen. Die Art besiedelt zwar auch Sumpfwälder, allerdings nur Standorte mit einem lichten Baumbestand, der aufgrund der günstigeren Lichtverhältnisse die Entwicklung eines reichen Unterwuchses aus Seggen oder Schwaden (*Glyceria maxima*) zulässt.

Der Erhalt der für die Art günstigen Vegetationsstruktur kann langfristig oftmals nur über eine angepasste Nutzung oder Pflege erfolgen. Bei Seggenrieden oder seggenreichen Nasswiesen besteht vielfach die Gefahr, dass die präferierten Großseggen infolge Eutrophierung durch Schilf und Stauden verdrängt werden und dadurch wesentliche Habitatstrukturen für *V. moulinsiana* verloren gehen.

Für den langfristigen Erhalt des Offenlandcharakters ist deshalb zumeist eine regelmäßige Pflege oder Nutzung angebracht. Durch eine regelmäßige Mahd werden jedoch die Aufenthaltsorte der Art immer wieder beseitigt, so dass diese einen limitierenden Faktor für die Art darstellt. Durch Sukzession beeinträchtigte Habitate sollten deshalb außerhalb der Aktivitätsphase der Art oder nur anteilig gemäht werden, z.B. durch eine winterliche Pflege- oder jährlich alternierende Staffelmahd. Da die Art sich nur in Kälteperioden in die Streuschicht zurückzieht, sollte die Schnitthöhe möglichst nicht unter 5 cm liegen.

4.3.2. Bachmuschel (*Unio crassus*)

Maßnahmen für die Bachmuschel betreffen die Stepenitz zwischen der Ortslage Stepenitz und Perleberg. Außerdem werden Maßnahmen für die Nebengewässer Sude, Baeck, Freudenbach und Schlatbach geplant. Im Mittelpunkt der Maßnahmeplanung für die Bachmuschel stehen der Erhalt und die weitere Förderung geeigneter Gewässerstrukturen, die Sicherung einer hohen Wassergüte sowie die wirksame Unterbindung von Stoff- und Sedimenteinträgen in die Gewässer.

Stepenitz

Am Mittellauf der Stepenitz sind gegenwärtig sukzessive strukturelle Verbesserungen der Gewässerstruktur festzustellen. Diese werden für die Bachmuschel als begünstigend eingestuft und sollten durch gezielte verbessernde Maßnahmen zusätzlich gefördert werden. Dabei sind die zu ergreifenden Maßnahmen punktuell auf noch deutlich degradierte Abschnitte zu konzentrieren und sollten primär einen initiierenden Charakter haben. Solche Bereiche finden sich hauptsächlich am Oberlauf sowie zwischen Wolfshagen und Perleberg. Aber auch Abschnitte zwischen Telschow und Wolfshagen weisen heute noch strukturelle Verödungen auf, an denen strukturfördernde Maßnahmen sinnvoll sind. Leitbild hierfür sind der Sudeunterlauf (die letzten 800 m der Sude), naturnahe Teilabschnitte unterhalb der Ortslage Stepenitz sowie unterhalb der Fußgängerbrücke Mansfeld.

Folgende Maßnahmen werden für den Erhalt und die weitere Förderung der Bachmuschelbestände in der Stepenitz geplant:

Erhalt und Förderung natürlicher Fließgewässerstrukturen:

- Schutzverträgliche Gewässerunterhaltung: es sind die im Kap. 4.1.3 behandelten allgemeinen Grundsätze einer schutzverträglichen Gewässerunterhaltung zu beachten, wichtig ist vor allem der Erhalt von Flussabschnitten ohne turnusmäßige Unterhaltung, um eigendynamische Prozesse zu ermöglichen und bestmögliche naturnahe Gewässerstrukturen (Prall- und Gleithangbereiche, Auskolkungen, Uferabbrüche, naturnahe Ufergehölze, Totholzstrukturen etc.) zu erhalten und zu fördern. Störstellen (z.B. durch Totholz) sind nur in dringenden Bedarfsfällen zu beräumen.
- Verbesserung einer naturnahen Abfolge von Prall- und Gleithängen, durch das Einbringen von Strömungslenkern und Störelementen (Totholzbuhnen, Totholz) an noch degradierten Teilabschnitten (z.B. oberhalb Ortslage Stepenitz, uh. Wolfshagen);
- langfristige Strukturverbesserungen durch die Anlage von Gehölzsäumen auf Mittelwasserlinie zur Durchwurzelung der Gewässerböschung und dem zukünftigen Eintrag von Totholz als eines der wichtigsten Strukturelemente in Tieflandbächen; Kombination von Anpflanzungen mit abschnittsweisen Böschungs- und Uferabflachungen; Anpflanzung standorttypischer Laubgehölze (vornehmlich Schwarzerle);
- Ausweisung von Gewässer- und Talraumrandstreifen für den Rückhalt von Schad- und Nährstoffen sowie Erosionsmaterial und als Fläche für eigendynamische Entwicklungen; Bei der Ausweisung ist zu beachten, dass erst ab einer Breite von 20 m eine Retentionsleistung von durchschnittlich etwa 70 % erreicht wird. Ein vollständiger Rückhalt, z.B. von Nitrateinträgen, ist erst bei einer Breite von etwa 100 m zu erwarten. Aus diesem Grund sollte neben der reinen Ausweisung auch eine Nutzungsextensivierung im Umfeld erfolgen. Ist dies gegeben, sind Randstreifen von 10-20 m, wie sie die Mehrzahl der Autoren fordern, durchaus ausreichend (z.B. LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 1996).
- Kombination der Randstreifenentwicklung mit der Schaffung beschattender Ufergehölzstreifen am Gewässer;
- Profileinengungen an punktuell überdimensionierten Gewässerabschnitten (z.B. unterhalb Wolfshagen) zur Verbesserung des Fließverhaltens und Entwicklung natürlicher Substrate;
- Rückverlegung in das noch vorhandene trockengefallene historische Bachbett im Bereich und unterhalb der Ortslage Stepenitz.

Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit:

An der Stepenitz erfolgten in den letzten Jahren verschiedene Maßnahmen zum Rückbau von Querverbauungen bzw. der Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit. An dem durch *U. crassus* besiedelten Mittellauf der Stepenitz sollten die durchgeführten Maßnahmen vor allem auch auf ihre Durchgängigkeit für Klein- und Jungfische (z.B. Elritze, Groppe, Stichling) überprüft werden. Dies gilt vor allem für den Bereich der Ortslage Putlitz. Perspektivisch sind auch noch vorhandene Querverbauungen am Ober- und Unterlauf sowie an den Zuflüssen der Stepenitz so umzugestalten, dass eine Ausbreitung der Bachmuschelglochidien durch Wirtsfische gewährleistet ist. Die Wiederinbetriebnahme des Mühlenstandortes Wolfshagen, verbunden mit der Neuanlage von Querverbauungen, ist zu verhindern. Die konkreten Maßnahmen werden in der Tab. 94 bei den Fischarten zusammengestellt.

Minimierung von Stoff- und Sedimenteinträgen

Die hohe Geschiebefracht und die damit verbundene Sedimentation und Überlagerung des natürlichen Lückensystems sowie erhöhte Nitratbelastungen sind an der Stepenitz zwei wesentliche

Ursachen für weiterhin bestehende Gefährdungen der Bachmuschelvorkommen. Diese müssen kurzfristig als wesentliche bestandssichernde Maßnahmen reduziert werden. Folgende Maßnahmen sind hierfür geeignet und zu ergreifen:

- Ausweisung von Gewässer- und Talraumrandrandstreifen zur Verbesserung des Stoffrückhalts;
- Rückbau bzw. Verschluss nicht mehr benötigter Drainagen und Meliorationsgräben (Maximalziel); gegebenenfalls Anlage von Geschiebefängen (siehe auch Tab. 94 bei den Fischarten);
- Verringerung zufließender stofflicher Belastungen und Geschiebefrachten durch gezielte Renaturierungsmaßnahmen (Förderung natürlicher Fließgewässerstrukturen und Ausweisung von Gewässerrandstreifen; siehe oben) und Nutzungsextensivierung im Gewässerumfeld;
- Gewässerauskopplung und Verbot direkter Viehtränken an den Ufern (primär Abschnitt zwischen Wolfshagen und Perleberg);
- Initiierung und Förderung von Ufergehölzen zur Böschungssicherung als natürlicher Schutz vor Ufererosionen (primär Abschnitt zwischen Wolfshagen und Perleberg);
- Verbesserung der Beschattungssituation durch Förderung der Ufergehölze zur Verringerung des Makrophytenbestandes.

Sude

Die Sude weist in ihrem Unterlauf einen stabilen, sich reproduzierenden Bachmuschelbestand auf und es wurden keine unmittelbaren Beeinträchtigungen am Abschnitt festgestellt. Die Sicherung der aktuellen Lebensraumsituation erscheint am ca. 800 m langen Unterlauf ausreichend.

Am gesamten oberhalb gelegenen Abschnitt ist die Sude jedoch ausgebaut und strukturell deutlich beeinträchtigt. Der oberhalb der Baeck-Mündung gelegene Teil der Sude stellt bezüglich des Stoff- und Sedimenteintrages eine erhebliche potenzielle Gefährdungsquelle für den Bachmuschelbestand im Unterlauf der Sude sowie innerhalb der Stepenitz dar. Die aufgelagerten Sandbänke entlang der Gleithänge lassen auf eine temporär erhöhte Geschiebefracht aus dem Ober- und Mittellauf schließen.

Maßnahmen zum Erhalt der hervorragenden Habitatstrukturen am Sude-Unterlauf und des hier vorkommenden Bachmuschelbestandes sind daher vorwiegend am Mittel- und Oberlauf der Sude vorzunehmen. Diese betreffen zunächst vorrangig:

- die Ausweisung ausreichend breiter Gewässerrandrandstreifen (mind. 10 m ohne ackerbauliche Bewirtschaftung) zur Verbesserung des Stoffrückhalts;
- die Verbesserung der Beschattungssituation durch Förderung und Pflanzung von Ufergehölzen am Mittel- und Oberlauf der Sude zur Verringerung des Makrophytenbestandes und perspektivisch zur Minderung des Unterhaltungsaufwandes.

Langfristig sind für den Mittel- und Oberlauf der Sude weitergehende Maßnahmen der Gewässerrenaturierung vorzusehen, wie die Förderung natürlicher Fließgewässerstrukturen, die Herstellung der Durchgängigkeit und die Nutzungsextensivierung des Gewässerumfeldes.

Ergänzend sind an den mittleren und oberen Abschnitten der Sude gezielte Erfassungen zum Vorkommen und Bestand der Bachmuschel vorzunehmen.

Baeck

Aus dem Baeck liegen weder historische noch aktuelle Funde der Bachmuschel vor. Das Gewässer wurde aufgrund des Bestandes im Unterlauf der Sude als wahrscheinliches Vorkommensgebiet in die

Habitatflächen aufgenommen. Zudem sind auch am Baeck Maßnahmen erforderlich, um die gute Habitatqualität am Unterlauf der Sude langfristig zu sichern.

Primär sollten Maßnahmen zum Bachmuschelschutz im PG zunächst an den Gewässern erfolgen, an denen ein Bestandsschutz notwendig ist und erfolgsversprechend erscheint. Langfristig können geeignete Maßnahmen aber zu auch einer Neuansiedlung der Bachmuschel am Baeck führen, da durch die räumliche Nähe zur Stepenitz- und Sude-Population eine Wiederansiedlung über Wirtsfische jederzeit möglich ist. Langfristig sind daher (wie auch an der Sude) folgende Maßnahmen am Baeck sinnvoll und erforderlich:

- die Ausweisung ausreichend breiter Gewässerrandrandstreifen (mind. 10 m ohne ackerbauliche Bewirtschaftung) zur Verbesserung des Stoffrückhalts;
- die Verbesserung der Beschattungssituation durch Förderung und Pflanzung von Ufergehölzen zur Verringerung des Makrophytenbestandes und perspektivisch zur Minderung des Unterhaltungsaufwandes;
- die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit für Wirtsfische;
- die Gewässerrenaturierung (Entwicklung naturnaher Gewässer- und Uferstrukturen) und Nutzungsextensivierung des Gewässerumfeldes.

Freudenbach

Am Unterlauf des Freudenbaches wurde ein bereits überalterter und individuenarmer Bachmuschelbestand ermittelt. Zur Verbesserung der Lebensraumsituation sind kurzfristig bestandssichernde Maßnahmen zu ergreifen.

Der Freudenbach-Unterlauf ist ein weitgehend naturnaher Bachabschnitt. Hier zu ergreifende Maßnahmen sind punktuell auf degradierte Abschnitte zu beschränken und sollten vorrangig einen initiierenden Charakter haben. Als Leitbild kann z.B. die Mäanderstrecke unterhalb der Straßenbrücke Tacken-Lockstädt dienen. Am Mittel- und Oberlauf muss dagegen von deutlicheren strukturellen Beeinträchtigungen ausgegangen werden, hier sind langfristig weitergehende Maßnahmen erforderlich.

Folgende biotopverbessernde Maßnahmen werden vorgeschlagen:

- langfristige Strukturverbesserungen durch Förderung eines durchgängigen Gehölzsaumes auf Mittelwasserlinie zur Durchwurzelung der Gewässerböschung und dem zukünftigen Eintrag von Totholz als eines der wichtigsten Strukturelemente in Tieflandbächen;
- Förderung eines durchgängig naturraumtypischen Sohlsubstrats und Herstellung einer verbesserten Strömungsdiversität durch eine Erhöhung des Mittelwasserabflusses (herfür ist ggf. die Erarbeitung einer Konzeption zur Erhöhung des Mittelwasserabflusses am Freudenbach erforderlich);
- die Gewährleistung eines Mindestwasserabflusses im Freudenbach ist ggf. auch durch die Drainierung von Biberdämmen sicherzustellen (Einbringen von Drainagerohren), siehe hierzu z.B. MLUV (2008);
- Ausweisung von Gewässerrandstreifen am gesamten Freudenbach-Unterlauf für den Rückhalt von Nährstoffen sowie Erosionsmaterial von den teilweise angrenzenden Ackerflächen und als Fläche für eigendynamische Entwicklungen;
- Kombination der Randstreifenentwicklung mit der Schaffung möglichst geschlossener beschattender Ufergehölzstreifen am Gewässer;
- langfristig auch innerhalb des gesamten Einzugsgebietes Umwandlung von unmittelbar an den

Freudenbach angrenzenden Ackerflächen in Extensivgrünland, Entwicklung standorttypischer Ufergehölze im Gewässernahbereich und Erhöhung des Laubholzanteils, Rückbau bzw. Verschluss nicht mehr benötigter Drainagen, ggf. Anlage von Geschiebefängen.

Schlatbach

Der Bachmuschelbestand am Unterlauf des Schlatbaches ist überaltert und individuenarm. Zur Verbesserung der Lebensraumsituation sind kurzfristig bestandssichernde Maßnahmen zu ergreifen. Die nachfolgend gegebenen Vorschläge beziehen sich ausschließlich auf den Unterlauf innerhalb des FFH-Gebietes bis zur Mündung in die Stepenitz. Am gesamten gewässeraufwärts, außerhalb des PG gelegenen, nicht näher untersuchten Abschnitt sind weitere Beeinträchtigungen der Gewässerstruktur, stoffliche Belastungen sowie eine fehlende ökologische Durchgängigkeit anzunehmen. Diese stellen eine potenzielle Gefährdung für den besiedelten Abschnitt dar. Zur Ableitung effektiver Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen sind daher auch am Mittel- und Oberlauf des Schlatbaches gezielte Bestandserfassungen durchzuführen, um wirkungsvolle Handlungsempfehlungen ableiten zu können.

Die Maßnahmen sollten sich an einem möglichst naturnahen Leitbild orientieren, wie strukturell intakten Abschnitten oberhalb der Probestelle oder noch naturnahen weiteren Stepenitzzuflüssen (z.B. Sude). Folgende biotopverbessernde Maßnahmen werden vorgeschlagen:

- Verbesserung der Laufentwicklung und Rückbau der vollständig begradigten Gewässerabschnitte durch abschnittsweise Neuprofilierungen oder gezielte Maßnahmen innerhalb des aktuellen Gewässerbettes; hierfür ist die wechselseitige Anlage von Totholzbuhnen (halbkreisförmig) oder das Einbringen von Totholz oder Steinen als Strömungslenker und zur Einengung des Gewässerbettes vorzunehmen;
- Wiederherstellung einer naturnahen Abfolge von Prall- und Gleithängen durch das Einbringen von Strömungslenkern und Störelementen;
- langfristige Strukturverbesserungen durch die Anlage eines geschlossenen Gehölzsaumes auf Mittelwasserlinie zur Durchwurzelung der Gewässerböschung und dem zukünftigen Eintrag von Totholz; Kombination von Anpflanzungen mit abschnittsweisen Böschungs- und Uferabflachungen; Anpflanzung standorttypischer Laubgehölze (vornehmlich Schwarzerle);
- Förderung naturraumtypischer Sohlsubstrate, z.B. durch die Herstellung einer verbesserten Strömungsdiversität (Profileinengungen, Einbau von Störelementen), dadurch Ermöglichung einer eigendynamischen Freispülung naturnaher Sohlsubstrate;
- Ausweisung von Gewässerrandstreifen am gesamten Gewässerlauf für den Rückhalt von Schad- und Nährstoffen sowie Erosionsmaterial und als Fläche für eigendynamische Entwicklungen (vor allem am Unterlauf);
- Kombination der Randstreifenentwicklung mit der Schaffung möglichst geschlossener beschattender Ufergehölzstreifen am Gewässer;
- Beseitigung von Viehtränken als punktuelle Eintragsquellen (Auskoppeln der Uferbereiche);
- langfristig auch innerhalb des gesamten Einzugsgebietes Umwandlung von unmittelbar an den Schlatbach angrenzenden Ackerflächen in Extensivgrünland, Entwicklung standorttypischer Ufergehölze im Gewässernahbereich und Erhöhung des Laubholzanteils, Rückbau bzw. Verschluss nicht mehr benötigter Drainagen, ggf. Anlage von Geschiebefängen, Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit.

Bezüglicher weiterer flächenkonkreter Maßnahmen, die auch dem Erhalt der Bachmuschelvorkommen im PG dienen, siehe Tab. 94 bei den Fischarten.

4.3.3. Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Als stenöke hygrophile Art ist die Schmale Windelschnecke an eine konstant hohe Bodenfeuchte gebunden. Die wichtigste Maßnahme im Gebiet besteht daher in erster Linie in der Sicherung einer hohen Bodenfeuchte. Eine Entwässerung muss in jedem Fall vermieden werden.

Neben einer ausreichend hohen Durchfeuchtung des Substrates stellt der Nutzungsgrad der Fläche eine wesentliche Voraussetzung für die Ansiedlung von *V. angustior* dar. *V. angustior* lebt ausschließlich in der Bodenstreu und ist licht- und wärmeliebend. Sie bevorzugt deshalb eine niedrigwüchsige und lückige Vegetation und kommt in unseren Breiten fast ausschließlich im Offenland vor. Um entsprechende Lebensräume langfristig im PG zu erhalten, müssen die Habitatflächen durch entsprechende Pflegemaßnahmen oder eine Nutzung offen gehalten werden.

Für den langfristigen Erhalt der Art können daher im Sinne von artspezifischen Behandlungsgrundsätzen **(B19)** folgende Vorgaben formuliert werden:

- geeignete hydrologische Verhältnisse: Die Standorte sollten optimalerweise einen ganzjährig hohen Grundwasserspiegel aufweisen und kontinuierlich wassergesättigt sein, dabei sollte es jedoch nicht zu oberflächlicher Austrocknung oder länger andauernden Überstauungen kommen.
- Vegetation: vorzugsweise Seggensümpfe sowie extensiv genutzte ungedüngte Feuchtgrünlandbereiche; Mindestgröße von 0,1 ha und geringer Verbuschungsgrad (< 20 %); lichte, niedrigwüchsige bis mittelhohe Vegetation.
- Nutzungsgrad: Geeignete Habitatstrukturen (v.a. hinsichtlich der Dichte und Höhe der Vegetation) können sowohl durch Mahd als auch Beweidung gefördert werden. Die Nutzung durch Beweidung bzw. Mahd sollte so erfolgen, dass
    - die Bildung einer Streuschicht gewährleistet ist (geringe Schnitthäufigkeit, ein- höchstens zweischürig; geringe Besatzdichte und Verweildauer bei Beweidung, nicht mehr als 0,5 GVE/ha; Mulchen);
    - die Bodenoberfläche nicht abtrocknet, d.h. die Mahd sollte vorzugsweise in der kühleren und feuchteren Jahreszeit (Herbst) erfolgen;
    - zur Sicherung günstiger mikroklimatischer Verhältnisse eine ausreichend große Vegetationshöhe von mind. 15 bis 20 cm erhalten wird;
    - keine nachhaltige Bodenverdichtung infolge von Tritt oder Befahren stattfindet.

4.3.4. Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Als Habitate der Grünen Keiljungfer wurden die Stepenitz zwischen der Ortslage Stepenitz und Perleberg sowie der Unterlauf der Sude erfasst und bewertet. Für den Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes und die weitere Förderung der Lebensräume sind folgende Grundsätze zu berücksichtigen:

- Sicherung einer guten Wasserqualität aller Fließgewässer des PG, d.h. Unterbindung jeglicher Einleitungen; Nährstoffeinträge führen zu negativen Veränderungen der Sedimentqualität (Verschlammung, Veralgung) und beeinträchtigen die Nahrungsgrundlage der Larven; entsprechend den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie sind Wassergüteklassen von I-II (gering belastet) bis maximal II (mäßig belastet) zu sichern bzw. anzustreben.
- Unterbindung von Sediment- und Stoffeinträgen vor allem am Oberlauf der Stepenitz und ihren Zuflüssen, punktuell sind aber auch in den unteren Gewässerabschnitten Eintragsquellen (z.B. durch Uferbeweidung) abzustellen.

- Schutzverträgliche Gewässerunterhaltung: es sind die im Kap. 4.1.3 behandelten allgemeinen Grundsätze einer schutzverträglichen Gewässerunterhaltung zu beachten, wichtig ist vor allem der Erhalt von Flussabschnitten ohne turnusmäßige Unterhaltung, um eigendynamische Prozesse zu ermöglichen und bestmögliche naturnahe Gewässerstrukturen (Prall- und Gleithangbereiche, Auskolkungen, Uferabbrüche, naturnahe Ufergehölze, Totholzstrukturen etc.) zu erhalten und zu fördern.
- Erhalt und Verbesserung von Gewässer- und Uferstrukturen: auch entlang der Stepenitz unterhalb der Ortslage Stepenitz existieren strukturärmere Abschnitte, die mit dem Einbau von Habitatelementen, wie Totholz, aufgewertet werden können, auf diese Weise können auch die Tiefenvarianz und Strömungsdiversität verbessert und neue Entwicklungshabitate für die Larven der Grünen Keiljungfer geschaffen werden.
- Extensive Nutzung des unmittelbaren Gewässerumfeldes: die in großen Teilen bereits gute Verzahnung von Larval- und Imaginallebensräumen ist durch eine extensive Nutzung der an die Fluss- und Bachläufe angrenzenden Grünländer zu erhalten und weiter zu fördern, der Bestand vorhandener Auwälder ist zu sichern.
- Erhalt eines vielfältigen Mosaiks offener und gehölzbestandener Uferabschnitte der Stepenitz: d.h. z.B. auch keine durchgängige beidseitige Bepflanzung mit Gehölzen; eine abschnittsweise Entwicklung von Auwald ist jedoch anzustreben, sofern auch offene besonnte Teilstrecken erhalten bleiben.
- Auf eine Erweiterung des Boots- und Kanubetriebes auf der Stepenitz ist zu verzichten, um zunehmende Beeinträchtigungen der Gewässer- und Uferstrukturen und Beeinträchtigungen durch Wellenschlag zu vermeiden.

4.3.5. Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die Große Moosjungfer wurde 2013 am Laakteich und an den Bachwiesenteichen der Retziner Teiche nachgewiesen. Die wichtigste Erhaltungsmaßnahme in den Habitaten der Großen Moosjungfer besteht in der langfristigen Sicherung eines stabilen Gebietswasserhaushaltes. Die Larvalentwicklung der Art nimmt in der Regel zwei Jahre in Anspruch, so dass ein geeignetes Fortpflanzungshabitat längerfristig wasserführend sein muss. Auf das Gesamtgebiet bezogen sind geringfügige Pegelschwankungen tolerierbar, so lange ausreichend große und dauerhaft wasserführende Gewässer auch in trockeneren Phasen erhalten bleiben. Längerfristige und stärkere Wasserstandsabsenkungen oder ein längerfristiges Ablassen der Teiche sollten jedoch vermieden werden. Für die Retziner Teichgruppe bedeutet das, dass für eine dauerhafte und bodenständige Ansiedlung der Art stets mehrere dauerhaft bespannte Teiche neben zeitweilig abgelassenen vorhanden sein müssen. Insbesondere Laakteich und Bachwiesenteiche sollten nicht über mehrere Wochen hinweg trocken liegen.

Wichtig ist außerdem ein ausreichender Strukturerhalt in und an den besiedelten Gewässern. Vor allem die untergetauchte Wasservegetation und die randständigen Röhrichte sind zu erhalten und zu fördern, da sie die wesentlichen Rückzugsbereiche in den mit Fischen besetzten Teichen bilden. Generell ist noch unklar, ob sich die Art dauerhaft an den Retziner Teichen ansiedeln kann. Normalerweise können die Larven von *L. pectoralis* nicht dauerhaft mit Fischen koexistieren, da sie einerseits selbst gefressen werden und andererseits um Nahrung konkurrieren. Optimale Fortpflanzungsgewässer sind daher fischfrei (MAUERSBERGER et al. 2012). Eine gewisse Koexistenz mit Fischen ist jedoch möglich, so lange diese in nur geringer Dichte vorkommen (MAUERSBERGER 2010) und die Gewässer über gute Vegetationsstrukturen verfügen.

Um die Chancen einer dauerhaften Besiedlung im PG zu erhöhen, sollten daher Teiche mit einem nur geringen Fischbesatz und einer sehr extensiven Nutzung stets neben „normal“ genutzten Teichen

erhalten bleiben. Für eine dementsprechend zielgerichtete Entwicklung bieten sich vor allem der Laakteich und die Bachwiesenteiche an, die aufgrund der umliegenden Waldbiotope auch von sonstigen äußeren Einflüssen gut abgeschirmt sind. Darüber hinaus sollten aktuell trocken liegende Teiche nach Möglichkeit (ausreichendes Wasserdargebot vorausgesetzt) wiederhergestellt und ohne Fischbesatz zu möglichen weiteren Habitaten der Art entwickelt werden.

Stoffeinträge jeglicher Art in die Gewässer (z.B. über Zuflüsse, Düngemittel, Fischfuttermittel etc.) müssen unbedingt vermieden werden. Weitergehende Maßnahmen sind für den Erhalt und die Förderung der Art zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht erforderlich. Die Entwicklung der Population und Habitate sollte in den kommenden Jahren weiter beobachtet und dokumentiert werden, wobei insbesondere der Frage nach der Bodenständigkeit der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet „Stepenitz“ weiter nachzugehen ist.

4.3.6. Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Die Habitatfläche des Kammmolches umfasst die Retziner Teiche Laakteich, Rehwinkelteiche und Bachwiesenteiche sowie die umliegenden Landlebensräume. Ziel ist hier der Erhalt und die Entwicklung naturschutzgerecht bewirtschafteter Teiche und die Sicherung des Wasserhaushalts. Auch für den Kammmolch sind optimale Fortpflanzungsgewässer fischfrei, eine Koexistenz mit Fischen ist in der Regel nur bei Vorhandensein sehr guter Strukturen und ausreichend Rückzugsmöglichkeiten sowie bei sehr geringer Besatzdichte möglich. Eine große Bedeutung kommt dementsprechend dem Erhalt und der weiteren Entwicklung der Gewässer- und Ufervegetation zu. Die Einrichtung eines Nutzungsmosaiks, welches auch Teiche mit geringem Besatz beinhaltet, kann wesentlich zum Erhalt der Kammmolch-Population beitragen. Zusätzlich sollten aktuell trocken liegende Teiche nach Möglichkeit wiederhergestellt und ohne Fischbesatz zu möglichen weiteren Habitaten der Art entwickelt werden.

Von untergeordneter Bedeutung ist die winterliche Trockenlegung der Teiche. Dahingehend sind die Maßnahmen für die Große Moosjungfer von höherer Priorität.

Aufgrund ihrer Zerschneidungswirkung wurde die zwischen Laakteich und Rehwinkelteichen verlaufende Straße K 7017 als starke Beeinträchtigung gewertet. Im Falle einer Straßeninstandsetzung oder eines -neubaus sollte die Straße mit einer amphibiengerechten Untertunnelung und entsprechenden Leiteinrichtungen versehen werden.

4.3.7. Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Lachs (*Salmo salar*) und Groppe (*Cottus gobio*)

Aufgrund der weitgehenden Überlappung von Habitaten der Fische und Rundmäuler des Anhangs II der FFH-Richtlinie werden die Ziele und Maßnahmen für die genannten Arten zusammenfassend abgehandelt. Im Mittelpunkt der Maßnahmeplanung stehen dabei der Erhalt und die weitere Förderung naturnaher Gewässerstrukturen, die Sicherung einer hohen Wassergüte, die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit sowie die wirksame Unterbindung von Stoff- und Sedimenteinträgen in die Gewässer. Es werden zunächst allgemeine Grundsätze dargestellt, wobei hierbei weitgehende Übereinstimmung mit den Zielen und Grundsätzen für den LRT 3260 und für die Bachmuschel bestehen. Anschließend werden flächenkonkrete (meist punktuelle) Maßnahmen für den Erhalt und die weitere Entwicklung der Habitate benannt.

Neben den genannten Arten des Anhangs II profitieren von den Maßnahmen auch alle sonstigen Fischarten sowie zahlreiche Arten des Makrozoobenthos im Gewässersystem der Stepenitz. Zudem werden potenzielle Wirtsfischarten der Bachmuschel begünstigt, weshalb die Maßnahmen auch für

Unio crassus obligat für den Erhalt und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes sind.

Erhalt und Förderung natürlicher Fließgewässerstrukturen:

Maßnahmen zur Förderung natürlicher Fließgewässerstrukturen sind auch im Hinblick auf die Fisch- und Rundmaularten vornehmlich auf noch deutlich degradierte Abschnitte der Stepenitz und ihrer Zuflüsse zu konzentrieren. An der Stepenitz finden sich solche Bereiche hauptsächlich am Oberlauf sowie zwischen Wolfshagen und Perleberg. Aber auch Abschnitte zwischen Telschow und Wolfshagen weisen noch deutliche strukturelle Verödungen auf, an denen strukturfördernde Maßnahmen sinnvoll sind. An den Zuläufen ergibt sich ein differenziertes Bild: Zum Teil sind die Oberläufe stark degradiert (z.B. Sude, Sabel, Freudenbach), z.T. weisen auch die Mittel- und Unterläufe erhebliche Defizite auf (z.B. Kreuzbach, Sagast). Leitbild für naturnahe Gewässerstrukturen sind auch für die Fischarten der Unterlauf der Sude sowie die Stepenitz zwischen Ortslage Stepenitz und Telschow.

Folgende Grundsätze sind für den Erhalt und die weitere Förderung der Habitate zu beachten:

- Schutzverträgliche Gewässerunterhaltung: es sind die im Kap. 4.1.3 behandelten allgemeinen Grundsätze einer schutzverträglichen Gewässerunterhaltung zu beachten, wichtig ist vor allem der Erhalt von Flussabschnitten ohne turnusmäßige Unterhaltung, um eigendynamische Prozesse zu ermöglichen und bestmögliche naturnahe Gewässerstrukturen (Prall- und Gleithangbereiche, Auskolkungen, Uferabbrüche, naturnahe Ufergehölze, Totholzstrukturen etc.) zu erhalten und zu fördern. Störstellen (z.B. durch Totholz) sind nur in dringenden Bedarfsfällen zu beräumen.
- Verbesserung einer naturnahen Abfolge von Prall- und Gleithängen durch das Einbringen von Strömungslenkern und Störelementen (Totholzbuhnen, Totholz) an noch degradierten Teilabschnitten (z.B. oberhalb Stepenitz, uh. Wolfshagen);
- langfristige Strukturverbesserungen durch die Anlage von Gehölzsäumen auf Mittelwasserlinie zur Durchwurzelung der Gewässerböschung und dem zukünftigen Eintrag von Totholz wichtiges Strukturelement in Tieflandbächen; Kombination von Anpflanzungen mit abschnittsweisen Böschungs- und Uferabflachungen; Anpflanzung standorttypischer Laubgehölze (vornehmlich Schwarzerle);
- Ausweisung von Gewässer- und Talraumrandstreifen für den Rückhalt von Schad- und Nährstoffen sowie Erosionsmaterial und als Fläche für eigendynamische Entwicklungen; Bei der Ausweisung ist zu beachten, dass erst ab einer Breite von 20 m eine Retentionsleistung von durchschnittlich etwa 70 % erreicht wird. Ein vollständiger Rückhalt, z.B. von Nitrateinträgen, ist erst bei einer Breite von etwa 100 m zu erwarten. Aus diesem Grund sollte neben der reinen Ausweisung auch eine Nutzungsextensivierung im Umfeld erfolgen. Ist dies gegeben, sind Randstreifen von 10-20 m, wie sie die Mehrzahl der Autoren fordern, durchaus ausreichend (z.B. LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 1996).
- Kombination der Randstreifenentwicklung mit der Schaffung beschattender Ufergehölzstreifen am Gewässer;
- Profileinengungen an punktuell überdimensionierten Gewässerabschnitten (z.B. unterhalb Wolfshagen) zur Verbesserung des Fließverhaltens und Entwicklung natürlicher Substrate;
- Rückverlegung in das noch vorhandene trockengefallene historische Bachbett im Bereich und unterhalb der Ortslage Stepenitz;
- Rückbau von Verrohrungen (v.a. Kreuzbach) und Rekonstruktion des ursprünglichen Bachbettes.

Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit:

Zahlreiche aquatische Organismenarten, insbesondere jedoch Fische und Rundmäuler, zeigen aufgrund ihrer ontogenetisch und jahreszeitlich differenzierten Habitatbindungen charakteristische Raumnutzungsmuster, die bei fließgewässerbewohnenden Arten oftmals ausgeprägte Wanderungen in Längsrichtung des Gewässers einschließen. Vor allem der im PG wieder angesiedelte Lachs ist dabei als anadromer Weitwanderer auf eine freie Durchwanderbarkeit der Gewässer angewiesen. Aber auch für Arten, die wesentlich kürzere Distanzen zurücklegen, wie Bachneunauge und Groppe, ist die Gewährleistung der ökologischen Durchgängigkeit unverzichtbar, da auch deren Ontogenie durch zyklische Raumnutzungsmuster gekennzeichnet ist. Diese beinhalten einerseits flussabwärtsgerichtete Ortsveränderungen in den frühen Entwicklungsphasen (Eleutheroembryonal- und Larvalphase) und andererseits flussaufwärtsgerichtete Migrationen mit kompensatorischem Charakter in den späteren Abschnitten des Lebenszyklus (Juvenil- und Adultphase).

Unter den vielfältigen anthropogenen Eingriffen in Fließgewässerökosysteme gehören daher jene zu den schwerwiegendsten, welche die Durchwanderbarkeit des Gewässers verhindern. Vor diesem Hintergrund betonen sowohl die EU-Wasserrahmenrichtlinie als auch zahlreiche nationale Rechtsvorgaben in den Fischerei-, Wasser- und Naturschutzgesetzen die Bedeutung des Fließgewässerkontinuums und fordern die Gewährleistung des Fischwechsels. Aus Sicht der FFH-Richtlinie sind Maßnahmen zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit obligat, um den Kohärenzanforderungen auf gebietsspezifischer und gebietsübergreifender Ebene zu entsprechen.

An der Stepenitz erfolgten in den letzten Jahren verschiedene Maßnahmen zum Rückbau von Querverbauungen bzw. der Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit. Defizite der Durchgängigkeit bestehen vor allem noch an den Wehren Putlitz, Meyenburg und Wolfshagen. Daneben sind zahlreiche weitere Querverbauungen an den Zuflüssen der Stepenitz so umzugestalten, dass eine Ausbreitung und Durchwanderbarkeit gewährleistet ist. Die Wiederinbetriebnahme des Mühlenstandortes Wolfshagen, verbunden mit der Neuanlage von Querverbauungen, ist zu vermeiden. Die konkreten Maßnahmen für die Herstellung und Optimierung der Durchgängigkeit werden in der Tab. 94 zusammengestellt.

Minimierung von Stoff- und Sedimenteinträgen

Die streckenweise festzustellenden Stoff- und Feinsedimenteinträge in die Stepenitz und ihre Zuflüsse wurden für die Fischarten als erhebliche Beeinträchtigung eingeschätzt. Die Gelege von Lachs und Meerforelle sind durch Überlagerung mit Feinsedimenten (Schlamm, Sand) stark gefährdet. In der Folge sind diese nicht mehr zum Laichen nutzbar bzw. kann es zu Sauerstoffmangelerscheinungen kommen, und die Eier oder Brut der Lachse können ersticken (ZAHN & THIEL 2011).

Für eine wirksame Reduzierung der Einträge sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Ausweisung von Gewässer- und Talraumrandrandstreifen zur Verbesserung des Stoffrückhalts;
- Rückbau bzw. Verschluss nicht mehr benötigter Drainagen und Meliorationsgräben (Maximalziel); gegebenenfalls Anlage von Geschiebefängen (siehe konkrete Maßnahmen in Tab. 94);
- Verringerung stofflicher Belastungen und Geschiebefrachten durch gezielte Renaturierungsmaßnahmen (Förderung natürlicher Fließgewässerstrukturen und Ausweisung von Gewässerrandstreifen; siehe oben) und Nutzungsextensivierung im Gewässerumfeld;
- Gewässerauskopplung und Vermeidung direkter Viehtränken an den Ufern (primär Abschnitt zwischen Wolfshagen und Perleberg);
- Initiierung und Förderung von Ufergehölzen zur Böschungssicherung als natürlicher Schutz vor Ufererosionen (primär Stepenitz zwischen Wolfshagen und Perleberg sowie an zahlreichen Zuflüssen, wie Sude, Baeck, Sabel, Sagast, Kreuzbach, Freudenbach);

- Verbesserung der Beschattungssituation durch Förderung der Ufergehölze zur Verringerung des Makrophytenbestandes in der Stepenitz und Zuflüssen.

Die konkreten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Fisch- und Rundmaularten werden in der Tab. 94 zusammengestellt.

Tab. 94: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die Arten Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Westgroppe (*Cottus gobio*) und Lachs (*Salmo salar*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Zielarten: Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Westgroppe (*Cottus gobio*), Lachs (*Salmo salar*)						
Maßn.-Nr.	**Gewässer**	**Stationierung [km]**	**Maßnahme-Code**	**Maßnahme-Bezeichnung**	**Gemarkung**	**Weitere Angaben**
9001	Stepenitz	82,80	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Schmolde	Sohlgleite optimieren, Nachsetzen von Feldsteinen, Steindurchmesser verringern, Penzlin, nördl. K7020 lt. GEK prioritär umzusetzen
9002	Stepenitz	81,93	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Schmolde	Sohlgleite optimieren, Nachsetzen von Feldsteinen, nördl. Penzlin lt. GEK prioritär umzusetzen
9003	Stepenitz	81,56	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Schmolde	Sohlgleite optimieren, Nachsetzen von Feldsteinen, nördl. Penzlin lt. GEK prioritär umzusetzen
9004	Stepenitz	80,94	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Meyenburg	Sohlgleite optimieren, Nachsetzen von Feldsteinen, nördl. Penzlin
9005	Stepenitz	79,81	M2	Sonstige Maßnahmen	Meyenburg	Geschiebefang einbauen und unterhalten, Meyenburg, südl. Freyensteiner Straße
9006	Stepenitz	78,67	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Meyenburg	Querriegel optimieren, Austausch von Steinmaterial, kleinerer Durchmesser und Anlage einer Niedrigwasserrinne, Meyenburg, Park
9007	Stepenitz	77,22	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Meyenburg	Wehr Meyenburg II (Herstellung Durchgängigkeit) Variante 1: Rückbau Wehr und Ersatz durch Sohlgleite, lt. GEK prioritär umzusetzen
9008	Stepenitz	77,22	W50	Rückbau von Querbauwerken	Meyenburg	Wehr Meyenburg II (Herstellung Durchgängigkeit) Variante 2: Ersatzloser Rückbau Wehr, lt. GEK prioritär umzusetzen
9009	Stepenitz	77,22	W52	Einbau einer Fischaufstiegshilfe	Meyenburg	Wehr Meyenburg II (Herstellung Durchgängigkeit) Variante 3: Umbau Wehr mit techn. Fischaufstiegshilfe, lt. GEK prioritär umzusetzen
9010	Stepenitz	71,26	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Meyenburg	Querriegel optimieren, Austausch von Steinmaterial, kleinerer Durchmesser und Anlage einer Niedrigwasserrinne, Ortslage Stepenitz

Zielarten: Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Westgroppe (*Cottus gobio*), Lachs (*Salmo salar*)						
Maßn. -Nr.	**Gewässer**	**Stationierung [km]**	**Maßnahme-Code**	**Maßnahme-Bezeichnung**	**Gemarkung**	**Weitere Angaben**
9011	Stepenitz	63,05	M2	Sonstige Maßnahmen	Telschow	Geschiebefang einbauen und unterhalten Telschow, südl. Stepenitzer Weg
9012	Stepenitz	56,50	M2	Sonstige Maßnahmen	Lütkendorf	Geschiebefang einbauen und unterhalten, oberhalb Mündung Kreuzbach
9013	Stepenitz	55,00	M2	Sonstige Maßnahmen	Putlitz	Geschiebefang einbauen und unterhalten oberhalb Wehr Putlitz
9014	Stepenitz	54,98	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Putlitz	Wehr Mühle Putlitz (Herstellung Durchgängigkeit) Variante 1: Rückbau Wehr und Ersatz durch Sohlgleite, lt. GEK prioritär umzusetzen
9015	Stepenitz	54,98	W52	Einbau einer Fischaufstiegshilfe	Putlitz	Wehr Mühle Putlitz (Herstellung Durchgängigkeit) Variante 2: Umbau Wehr mit techn. Fischaufstiegshilfe, lt. GEK prioritär umzusetzen
9016	Stepenitz	36,12	W52	Einbau einer Fischaufstiegshilfe	Wolfshagen	Wehr (Sohlgleite) Wolfshagen: Optimierung Fischpass, Anlage strömungsberuhigter Zonen, Einbringen von Störsteinen und von natürlichem Sohlsubstrat in das Bauwerk, lt. GEK prioritär umzusetzen
9017	Stepenitz	25,40	M2	Sonstige Maßnahmen	Klein Linde	Geschiebefang einbauen und unterhalten, unterhalb Stepenitz-Brücke Klein Linde
9018	Stepenitz	24,00	M2	Sonstige Maßnahmen	Lübzow	Geschiebefang einbauen und unterhalten, unterhalb Klein Linde
9019	Stepenitz	21,40	M2	Sonstige Maßnahmen	Lübzow	Geschiebefang einbauen und unterhalten, Mündung Schlatbach, lt. GEK prioritär umzusetzen
9020	Sude	1,27	M2	Sonstige Maßnahmen	Telschow	Geschiebefang einbauen und unterhalten, Durchlass B02
9021	Sude	0,40	M2	Sonstige Maßnahmen	Telschow	Geschiebefang einbauen und unterhalten, Zulauf Z03
9022	Sude	0,20	M2	Sonstige Maßnahmen	Telschow	Geschiebefang einbauen und unterhalten, Zulauf Z01

Zielarten: Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Westgroppe (*Cottus gobio*), Lachs (*Salmo salar*)						
Maßn. -Nr.	**Gewässer**	**Stationierung [km]**	**Maßnahme-Code**	**Maßnahme-Bezeichnung**	**Gemarkung**	**Weitere Angaben**
9023	Abzugsgraben Grabow	6,30	W50	Rückbau von Querbauwerken	Gerdshagen	Steinschüttung mit Holz ersatzlos rückbauen (Herstellung Durchgängigkeit)
9024	Abzugsgraben Grabow	4,65 – 4,66	M2	Sonstige Maßnahmen	Grabow	Geschiebefang einbauen und unterhalten, Zulauf Z06
9025	Abzugsgraben Grabow	4,12 – 6,01	W41	Beseitigung der Uferbefestigung	Grabow bis Gerdshagen	Ufersicherungen rückbauen
9026	Abzugsgraben Grabow	3,50	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Grabow	Rückbau /Neubau Durchlass mit 0,2 m Steinschüttung
9027	Abzugsgraben Grabow	2,02 – 2,63	W52	Einbau einer Fischaufstiegshilfe	Silmersdorf, Frehne	Speicher Silmersdorf (Herstellung der Durchgängigkeit) Variante 1: Anlage Fischpass am Staubauwerk
9028	Abzugsgraben Grabow	2,02 – 2,63	W50 / W113	Rückbau / Aufgabe des Staus	Silmersdorf, Frehne	Speicher Silmersdorf (Herstellung der Durchgängigkeit) Variante 2: Rückbau Speicher
9029	Abzugsgraben Grabow	2,02 – 2,63	W132	Anlage eines Neben- bzw. Umgehungsgerinnes	Silmersdorf, Frehne	Speicher Silmersdorf (Herstellung der Durchgängigkeit) Variante 3: Verlegung des Speichers vom Haupt- in den Nebenschluss, Umgehung über rechtsseitigen Graben
9030	Abzugsgraben Grabow	2,00	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Frehne	Rückbau /Neubau Durchlass mit 0,2 m Steinschüttung
9031	Abzugsgraben Grabow	1,60	W46	Einbringen der natürlicherweise vorkommenden Substrate	Silmersdorf, Frehne	Einbringen von Sohlsubstrat auf Rohrsohle (Herstellung Durchgängigkeit)
9032	Abzugsgraben Grabow	1,40	W46	Einbringen der natürlicherweise vorkommenden Substrate	Frehne	Einbringen von Sohlsubstrat auf Rohrsohle (Herstellung Durchgängigkeit)
9033	Abzugsgraben Grabow	1,40	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Frehne	Stauanlage durch Sohlgleite ersetzen (Herstellung Durchgängigkeit)

Zielarten: Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Westgroppe (*Cottus gobio*), Lachs (*Salmo salar*)						
Maßn. -Nr.	**Gewässer**	**Stationierung [km]**	**Maßnahme-Code**	**Maßnahme-Bezeichnung**	**Gemarkung**	**Weitere Angaben**
9034	Abzugsgraben Grabow	0,80	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Frehne	Stauanlage durch Sohlgleite ersetzen (Herstellung Durchgängigkeit)
9035	Abzugsgraben Grabow	0,80	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Frehne	Rückbau Durchlass ersatzlos
9036	Abzugsgraben Grabow	0,10	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Frehne	Stauanlage durch Sohlgleite ersetzen (Herstellung Durchgängigkeit)
9037	Abzugsgraben Grabow	0,10	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Frehne	Rückbau / Neubau Durchlass mit 0,2 m Steinschüttung
9038	Baeck	1,60	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Silmersdorf	Stauanlage durch Sohlgleite ersetzen (Herstellung Durchgängigkeit)
9039	Baeck	1,60	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Silmersdorf	Rückbau / Neubau Durchlass mit 0,2 m Steinschüttung
9040	Baeck	1,10	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Telschow	Stauanlage durch Sohlgleite ersetzen (Herstellung Durchgängigkeit)
9041	Baeck	1,10	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Telschow	Rückbau / Neubau Durchlass mit 0,2 m Steinschüttung
9042	Baeck	0,90	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Telschow	Rückbau / Neubau Durchlass mit 0,2 m Steinschüttung
9043	Baeck	0,30	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Telschow	Anlage einer Niedrigwasserrinne, Sohlrampe nachbessern
9044	Freudenbach	6,50	M2	Sonstige Maßnahmen	Putlitz	Geschiebefang einbauen und unterhalten
9045	Freudenbach	5,00	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Gülitz	Stauanlage durch Sohlgleite ersetzen (Herstellung Durchgängigkeit)
9046	Freudenbach	1,10	M2	Sonstige Maßnahmen	Lockstädt	Geschiebefang einbauen und unterhalten

Zielarten: Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Westgroppe (*Cottus gobio*), Lachs (*Salmo salar*)						
Maßn. -Nr.	**Gewässer**	**Stationierung [km]**	**Maßnahme-Code**	**Maßnahme-Bezeichnung**	**Gemarkung**	**Weitere Angaben**
9047	Krumbach	3,30	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Nettelbeck	Rückbau Durchlass ersatzlos
9048	Krumbach	2,70	M2	Sonstige Maßnahmen	Nettelbeck	Geschiebefang einbauen und unterhalten, Durchlass B08
9049	Krumbach	1,88	M2	Sonstige Maßnahmen	Nettelbeck	Geschiebefang einbauen und unterhalten, Zulauf Z05
9050	Krumbach	1,80	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Nettelbeck	Rückbau /Neubau Durchlass mit 0,2 m Steinschüttung
9051	Krumbach	1,78	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Nettelbeck	Sohlgleite optimieren, nachbessern
9052	Krumbach	1,77	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Nettelbeck	Sohlgleite optimieren, nachbessern
9053	Krumbach	1,68	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Nettelbeck	Sohlgleite optimieren, nachbessern
9054	Krumbach	1,20	W46	Einbringen der natürlicherweise vorkommenden Substrate	Nettelbeck	Einbringen von Sohlsubstrat in Durchlass und Auslaufbereich
9055	Krumbach	0,85 – 1,15	W41	Beseitigung der Uferbefestigung	Nettelbeck	Ufersicherungen rückbauen
9056	Krumbach	0,80	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Nettelbeck	Rückbau Durchlass ersatzlos
9057	Krumbach	0,22	M2	Sonstige Maßnahmen	Nettelbeck	Geschiebefang einbauen und unterhalten, Zulauf Z01
9058	Krumbach	0,20	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Nettelbeck	Rückbau /Neubau Durchlass mit 0,2 m Steinschüttung

Zielarten: Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Westgroppe (*Cottus gobio*), Lachs (*Salmo salar*)						
Maßn. -Nr.	**Gewässer**	**Stationierung [km]**	**Maßnahme-Code**	**Maßnahme-Bezeichnung**	**Gemarkung**	**Weitere Angaben**
9059	Panke	1,37	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Wolfshagen	Sohlgleite optimieren, nachbessern, Anteil kiesigen Materials erhöhen
9060	Panke	1,14	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Wolfshagen	Sohlgleite optimieren, nachbessern, Anteil kiesigen Materials erhöhen
9061	Retziner Mühlbach	0,40	W132	Anlage eines Neben- bzw. Umgehungsgerinnes	Retzin	Herstellung der Durchgängigkeit an der Stauanlage Retziner Teiche, Anlage Umgehungsgerinne
9062	Sabel	2,56	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Porep	Stauanlage durch Sohlgleite ersetzen (Herstellung Durchgängigkeit)
9063	Sabel	2,55	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Porep	Rückbau /Neubau Durchlass mit 0,2 m Sohlsubstrat
9064	Sabel	0,60	M2	Sonstige Maßnahmen	Nettelbeck, Telschow	Geschiebefang einbauen und unterhalten, Zulauf Z01
9065	Sagast	9,30	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Sagast	Durchlass umgestalten, Einbringen von Sohlsubstrat, Verbesserung der Durchgängigkeit
9066	Sagast	8,60	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Sagast	Rückbau Durchlass und Ersatz durch Furt
9067	Sagast	8,60	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Sagast	Sohlgleite optimieren, Austausch Sohlsubstrat, Gefälleverlängerung, Anlage Niedrigwasserrinne
9068	Sagast	7,33	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Sagast	Stauanlage durch Sohlgleite ersetzen (Herstellung Durchgängigkeit)
9069	Sagast	7,10 – 9,00	W41	Beseitigung der Uferbefestigung	Sagast	Ufersicherungen rückbauen
9070	Sagast	6,10	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Putlitz	Rückbau Durchlass und Ersatz durch Furt
9071	Sagast	4,00	M2	Sonstige Maßnahmen	Putlitz	Geschiebefang einbauen und unterhalten

Zielarten: Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Westgroppe (*Cottus gobio*), Lachs (*Salmo salar*)						
Maßn. -Nr.	**Gewässer**	**Stationierung [km]**	**Maßnahme-Code**	**Maßnahme-Bezeichnung**	**Gemarkung**	**Weitere Angaben**
9072	Sagast	2,34	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Mansfeld	Stauanlage durch Sohlgleite ersetzen (Herstellung Durchgängigkeit)
9073	Schlatbach	1,00	M2	Sonstige Maßnahmen	Groß Linde	Geschiebefang einbauen und unterhalten
9074	Schmolder Abzugsgraben	0,50	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Meyenburg	Stauanlage durch Sohlgleite ersetzen (Herstellung Durchgängigkeit)
9075	Schmolder Abzugsgraben	0,25	M2	Sonstige Maßnahmen	Meyenburg	Geschiebefang einbauen und unterhalten
9076	Schmolder Abzugsgraben	0,10	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Meyenburg	Stauanlage durch Sohlgleite ersetzen (Herstellung Durchgängigkeit)
9077	Seddiner Graben	0,30	W51	Ersatz eines Sohlabsturzes durch eine Sohlgleite	Seddin	Sohlgleite optimieren, Anlage Niedrigwasserrinne, hydraulische Berechnungen erforderlich
9092	Kreuzbach	3,10 – 3,50	W132	Anlage eines Neben- bzw. Umgehungsgerinnes	Lütkendorf	Speicher Silmersdorf (Herstellung der Durchgängigkeit): Verlegung des Speichers vom Haupt- in den Nebenschluss, Umgehung über linksseitigen Graben
9093	Kreuzbach	0,35 – 0,58	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Lütkendorf	Öffnen des unterirdisch verrohrten Bachabschnitts und Wiederherstellung des alten Bachbettes

4.3.8. Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Fledermausarten des Anhangs IV

Die zu planenden Maßnahmen zielen in erster Linie auf eine artenschutzverträgliche forstliche Nutzung der Habitatflächen auch außerhalb der Wald-LRT-Bestände ab. Unter Beachtung der unten genannten Maßgaben steht eine forstliche Nutzung der Bewahrung des aktuellen Erhaltungszustands nicht entgegen.

Für die Art gelten folgende **Behandlungsgrundsätze**:

- Erhalt bzw. Herstellung eines ausreichenden Anteils strukturell geeigneter, unterwuchsarmer Bestände, insbesondere laubbaumdominierten Charakters, wie die hallenwaldartigen Buchenwälder aber auch außerhalb der aktuell erfassten LRT-Bestände;
- Erhalt bzw. Entwicklung eines ausreichenden Vorrats an höhlenträchtigen Altbäumen mit einem Alter von mehr als 80 Jahren; Erhalt und Schonung einer ausreichenden Anzahl geeigneter Quartier- und Höhlenbäume (mind. 7-10 /ha, MESCHEDE et al. 2002);
- Erhalt von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten;
- Verzicht auf den flächigen Einsatz von Insektiziden in Laub- und Laubmischwaldbeständen.

Für die übrigen nachgewiesenen Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie stehen der Erhalt und die weitere Förderung geeigneter Quartiere in den Waldbeständen sowie die Sicherung der Nahrungsbasis in den Jagdhabitatflächen im Mittelpunkt. Zu diesem Zweck sind die folgenden Grundsätze zu beachten:

- Erhalt bzw. Entwicklung eines ausreichenden Vorrats an höhlenträchtigen Altbäumen mit einem Alter von mehr als 80 Jahren; Erhalt und Schonung einer ausreichenden Anzahl geeigneter Quartier- und Höhlenbäume (mind. 7-10 /ha, MESCHEDE et al. 2002);
- Frühzeitige Mischungsregulierung zugunsten standortheimischer Baumarten in Mischbeständen;
- Frühzeitige Standraumregulierung in stammzahlreichen Beständen;
- Verhinderung von Individuen-/Quartierverlusten bei Holzentnahmen, vor allem in besonders quartierhöffigen Altholzbeständen (Bäume mit vorhandenen oder in Entstehung befindlichen Spaltenquartieren, vor allem hinter abstehender Borke oder in gesplittertem Holz, wie an durch Wind- und Eisbruch, Blitzschlag oder Schädlingsbefall vorgeschädigten Bäumen oder an stehendem Totholz) durch terrestrische Kontrolle zu fällender Bäume auf Quartiere sowie durch die dauerhafte Markierung und Schonung höhlenträchtiger Altbäume;
- Erhalt von Sonderstrukturen bzw. Mikrohabitaten;
- Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen der Jagdhabitate durch forstliche Maßnahmen (z.B. Umwandlung von laubbaumdominierten Beständen in Nadelwald, Aufforstungen auf großer Fläche, deren Aufwuchsstadien über lange Zeiträume Dickungscharakter besitzen);
- Verzicht auf den flächigen Einsatz von Insektiziden in Altholzbeständen.

4.3.9. Fischotter (*Lutra lutra*) und Biber (*Castor fiber albicus*)

Die Erhaltungsmaßnahmen für Fischotter und Biber sollen der langfristigen Sicherung ihrer Lebensräume dienen. Hierzu werden allgemeine Behandlungsgrundsätze für beide Arten formuliert (siehe auch MUNR 1999, MLUV 2008):

- Sicherung eines allgemein hohen Grundwasserstandes und Erhalt von Retentionsflächen,
- Erhalt der Unzerschnittenheit und weitgehenden Ungestörtheit der großflächigen Lebensräume im PG,
- Schutz der Gewässer vor Abwasser- und Nährstoffeinträgen sowie vor Einträgen von Pflanzenschutzmitteln,
- Erhalt natürlicher bzw. naturnaher und störungsarmer Fließ- und Stillgewässerufer (kein fester Uferverbau, keine Versiegelungen, keine intensive Erholungsnutzung),
- Fortführung der naturschutzgerechten, extensiven fischereilichen Bewirtschaftung der Retziner Teiche, keine Ausweitung der Angelnutzung an den sonstigen Stillgewässern des PG,
- naturschutzgerechte Bewirtschaftung der an die Gewässerhabitate angrenzenden Landlebensräume (Grünland, Wald), die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben zu den Gewässerrandstreifen und der Schutz nicht genutzter Rückzugsbereiche (z.B. Heckenriegel, Gehölze, Baumbestände) als wichtige Teilhabitate,
- Erhalt und Förderung von Weichhölzern (auch von Einzelgehölzen, Weidengebüschen) und Auwäldern in Gewässernähe als Nahrungshabitate des Bibers und als störungsarme Rückzugsbereiche und Reproduktionshabitate des Fischotters.

Darüber hinaus werden für den Fischotter flächenkonkrete Maßnahmen geplant. Diese sollen vor allem der Herstellung bzw. Verbesserung der Durchgängigkeit von Fließgewässern und den entsprechenden Wanderkorridoren dienen sowie zur Entschärfung von Konflikten an Kreuzungspunkten mit Verkehrswegen verhelfen. Insgesamt werden für 14 solcher Punkte bzw. Gewässerabschnitte entsprechende Maßnahmen geplant. In der Regel handelt es sich dabei um den Rückbau bzw. den ottergerechten Umbau enger Durchlässe oder Verrohrungen an Brückenbauwerken oder kleineren engen Durchlässen. Die Maßnahmen werden in der nachfolgenden Tab. 95 zusammengefasst sowie in den Maßnahmekarten im Anhang dargestellt.

Tab. 95: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet „Stepenitz“

Zielart: Fischotter (*Lutra lutra*)						
Maßn.-Nr.	**Gewässer**	**Stationierung [km]**	**Maßnahme-Code**	**Maßnahme-Bezeichnung**	**Gemarkung**	**Weitere Angaben**
9078	Stepenitz	79,53	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Meyenburg	Otterberme einseitig anlegen, Herstellung der linearen Durchgängigkeit, Beseitigung eines Gefahrenpunktes, Stepenitz-Brücke Freyensteiner Straße
9079	Stepenitz	78,26	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Meyenburg	Otterberme einseitig anlegen, Herstellung der linearen Durchgängigkeit, Beseitigung eines Gefahrenpunktes, Stepenitz-Brücke Markt-Straße
9080	Stepenitz	62,51	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Telschow	Otterberme einseitig anlegen, Herstellung der linearen Durchgängigkeit, Beseitigung eines Gefahrenpunktes, Stepenitz-Brücke Telschow, Weitgendorfer Chaussee
9081	Stepenitz	59,78	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Nettelbeck	Otterberme einseitig anlegen, Herstellung der linearen Durchgängigkeit, Beseitigung eines Gefahrenpunktes, Stepenitz-Brücke Nettelbeck
9082	Abzugsgraben Grabow	2,60	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Silmersdorf, Frehne	Rückbau / Neubau Durchlass mit Otterberme, Straßenquerung K7022 nördl. Neu-Silmersdorf
9083	Baeck	1,70	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Silmersdorf	Anlage Trockenröhre und Leitzaun für Fischotter, Querung A24
9084	Baeck	0,30	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Telschow	Rückbau / Neubau Durchlass mit Otterberme, Straßenquerung L13
9085	Freudenbach	2,97	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Lockstädt	Otterberme anlegen, Herstellung der linearen Durchgängigkeit, Beseitigung eines Gefahrenpunktes, Straßenquerung K7025 Lockstädt – Gülitz

Zielart: Fischotter (*Lutra lutra*)						
Maßn.-Nr.	**Gewässer**	**Stationierung [km]**	**Maßnahme-Code**	**Maßnahme-Bezeichnung**	**Gemarkung**	**Weitere Angaben**
9086	Freudenbach	1,25	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Lockstädt, Tacken	Otterberme anlegen, Herstellung der linearen Durchgängigkeit, Beseitigung eines Gefahrenpunktes, Straßenquerung L102 Lockstädt – Tacken
9087	Krumbach	2,10	W103	Beseitigung von Zäunen an Gewässern	Nettelbeck	Rückbau der Abzäunung über dem Gewässer, Verbesserung der Durchgängigkeit für Fischotter
9088	Retziner Mühlbach	1,19	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Retzin	Rückbau / Neubau Durchlass mit Otterberme, Straßenquerung „An den Teichen“
9089	Sagast	7,30	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Sagast	Neubau Durchlass mit Otterberme (Durchlass umgestalten), Durchlass südl. Ortslage Sagast
9090	Sagast	5,30	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Putlitz	Neubau Durchlass mit Otterberme (Durchlass umgestalten), Durchlass nördl. Karlshof
9091	Sagast	4,01	W49	Rückbau von Verrohrungen und engen Durchlässen	Putlitz	Neubau Durchlass mit Otterberme (Durchlass umgestalten), Straßenquerung L13 Karlshof/Konikow

4.4. Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten

4.4.1. Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Folgende **Grundsätze** für den Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes sind für den Seeadler anzuführen:

- Die Hauptgefährdung besteht durch Holzentnahmen in Brutplatznähe. Diese sind konsequent zu vermeiden;
- die forstwirtschaftliche Nutzung und die Jagdausübung sind im Umkreis von mindestens 300 m um Niststandorte des Seeadlers im Zeitraum vom 01. Januar bis 31. Juli zu unterbinden;
- in einem Radius von mindestens 300 m um die Horststandorte sind jegliche forstwirtschaftliche Maßnahmen (inkl. Pflege), die zu einer Veränderung des Charakters des Gebietes, insbesondere zu einer Beeinträchtigung von Nest, Horstbaum und unmittelbarer Umgebung führen, auch außerhalb der Brutzeit zu unterlassen;
- die Nahrungshabitate des Seeadlers sind von störungsintensiven Nutzungen frei zu halten, d.h. keine zusätzliche Angelnutzung von Stillgewässern, kein Bade- oder Bootsbetrieb in den Nahrungshabitaten;
- die Räume zwischen Nistplatz und Nahrungshabitat sind barrierefrei zu halten, d.h. z.B. keine Errichtung von Windkraftanlagen;
- eine weitere Gefährdung geht von der Aufnahme von verbleitem Aufbruch aus. Hier ist im Zuge der Jagdausübung ein konsequentes Vergraben zu fordern.

4.4.2. Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *M. migrans*)

Zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind für beide Greifvogelarten folgende **allgemeine Behandlungsgrundsätze** zu beachten:

- Erhalt der Störungsarmut und Unzerschnittenheit des Gebietes;
- Erhalt und Mehrung des aktuell hohen Anteils extensiv genutzten Grünlandes sowie naturnaher Still- und Fließgewässer (Nahrungshabitate, Nahrungsverfügbarkeit);
- Erhalt und örtliche Mehrung des aktuellen Anteils von Auwäldern;
- Förderung eines hohen Anteils forstlich nicht genutzter Auwälder; ansonsten extensive forstliche Dauerwaldnutzung;
- Verzicht auf die Errichtung von Windenergieanlagen und (weiteren) Stromtrassen im FFH-Gebiet und im 4-km-Abstand desselben (Vermeidung von Anflugopfern);
- genereller Erhalt von Greifvogelbrutbäumen;
- Kartierung der bekannten Horstbäume, dauerhafter Erhalt derselben und Ausweisung von Horstschutzzonen.

4.4.3. Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind für die Rohrweihe folgende **allgemeine Behandlungsgrundsätze** zu beachten:

- Erhalt des aktuellen Grünlandanteils, keine Umwandlung von Grünland in Ackerland;
- Erhalt und Förderung der extensiven Grünlandnutzung, keine Anwendung von Pestiziden;
- keine Absenkung des Grundwasserspiegels; Förderung von Maßnahmen zur Sicherung hoher Grundwasserstände;
- Erhalt und Förderung aller natürlichen und naturnahen Still- und Fließgewässer; keine Verfüllung von Wiesensenken, keine Nivellierung des Reliefs;
- Erhalt und Förderung von ungenutzten Gewässerrandstreifen zur Etablierung naturnaher Verlandungszonen an Stillgewässern (Schilf-Weidengürtel);
- Schutz aller an Stillgewässern existenten Schilfröhrichte als (potenzielle) Brutplätze; v.a. an den Retziner Teichen und am Speicher Lütkendorf, stärkere Berücksichtigung der Vogelschutzaspekte an den als Angelgewässer genutzten Speichern;
- Schutz der Nahrungshabitate vor störungsintensiven Nutzungen (keine Erweiterung der Angelnutzung von Stillgewässern);
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen zur Balz- und Brutzeit der Art zwischen Anfang März und Ende August;
- Erhalt der Strukturvielfalt des Gebietes, welche einen Kleinvogel- und Amphibienreichtum hervorruft (Gewährleistung des Nahrungsreichtums);
- Vermeidung starker Prädation durch Schwarzwild mittels zielführender Bejagung.

4.4.4. Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Grundsätzlich sollte der Schutz von Greifvogelbrutbäumen im gesamten PG umgesetzt werden, indem erkannte Horstbäume markiert und aus der Nutzung genommen werden.

Der Wespenbussard reagiert jedoch empfindlich auf Störungen in der Ansiedlungs- und Legephase und nutzt einmal errichtete Horste teils über Jahre hinweg. Zudem sind die Vögel sehr reviertreu, was bedeutet, dass sich ausgewiesene Horstschutzzonen positiv auswirken können. Der § 28 NatSchG lässt aufgrund seiner Beschränkung auf andere Greifvogelarten diese Art des Schutzes aktuell nicht zu. Gutachterlich wird im PG die Anwendung dieser Regelung auch für den Wespenbussard empfohlen. **Als allgemeine Grundsätze** sind die nachfolgenden Punkte zu beachten:

- Markierung und Erhalt von Greifvogelbrutbäumen;
- Ausweisung von Nestschutzzonen von 100 m Radius um kartierte Horstbäume des Wespenbussards;
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen zur Balz- und Brutzeit der Art zwischen Ende April und Ende August;
- kein Waldwegeausbau oder -neubau;
- Erhalt und Mehrung von Feuchtwiesen (Grünlandnutzung durch Mahd oder Beweidung; Verhinderung der zunehmenden Verbrachung);
- extensive Nutzung der Grünländer; keine Biozidanwendung, keine Gülleausbringung;
- Erhalt blütenreicher Ackerrandstreifen zur Sicherung der Nahrungsbasis.

4.4.5. Kranich (*Grus grus*)

Zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind für den Kranich folgende **allgemeine Behandlungsgrundsätze** zu beachten:

- Erhalt des aktuellen Grünlandanteils, keine Umwandlung von Grünland in Ackerland,
- Erhalt und Wiedereinführung der extensiven Grünlandnutzung (Verhinderung der Verbrachung), keine Anwendung von Pestiziden,
- keine Absenkung des Grundwasserspiegels; Förderung von Maßnahmen zum Erhalt hoher Grundwasserstände (bspw. Verschluss von Drainagen; Installation von Sohlschwellen) zur Verminderung der Prädation,
- Erhalt und Förderung aller natürlichen und naturnahen Still- und Fließgewässer; keine Verfüllung von Wiesensenken, keine Nivellierung des Reliefs;
- Erhalt und Förderung von ungenutzten Gewässerrandstreifen zur Etablierung naturnaher Verlandungszonen an Stillgewässern (Schilf-Weidengürtel),
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen zur Balz- und Brutzeit der Art zwischen Anfang März und Ende August durch jährliches Monitoring der Art, nachfolgende Anwendung des § 28 NatSchG zur Ausweisung von Nestschutzzonen.

4.4.6. Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind für den Schwarzstorch folgende **allgemeine Behandlungsgrundsätze** zu beachten:

- die forstwirtschaftliche Nutzung und die Jagdausübung sind in einem Umkreis von mindestens 300 m um Niststandorte des Schwarzstorches im Zeitraum vom 01. Februar (Beginn der Horstbesetzung) bis 31. August (Verlassen des Brutbereiches durch die Jungvögel) zu unterbinden;
- in einem Radius von mindestens 300 m um die Horststandorte sind jegliche forstwirtschaftliche Maßnahmen (inkl. Pflege), die zu einer Veränderung des Charakters des Gebietes, insbesondere zu einer Beeinträchtigung von Nest, Horstbaum und unmittelbarer Umgebung führen, auch außerhalb der Brutzeit zu unterlassen;
- Erhalt der Unzerschnittenheit und Störungsarmut großflächiger zusammenhängender Waldgebiete (v.a. Umfeld Nettelbeck, Telschow, Stepenitz, Frehne);
- Erhalt und Einrichtung von nicht genutzten Altholzinseln in den Waldgebieten;
- Erhalt des aktuellen Grünlandanteils im Gesamtgebiet, keine Umwandlung von Grünland in Ackerland;
- keine Absenkung des Grundwasserspiegels; Förderung von Maßnahmen zum Erhalt hoher Grundwasserstände (bspw. Verschluss von Drainagen; Installation von Sohlschwellen);
- Erhalt und Förderung aller natürlichen und naturnahen Still- und Fließgewässer; keine Verfüllung von Wiesensenken, keine Nivellierung des Reliefs;
- Erhalt und Förderung von ungenutzten Gewässerrandstreifen an Still- und Fließgewässern, Etablierung naturnaher, reich strukturierter Verlandungszonen an Stillgewässern;
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen zur Balz- und Brutzeit der Art zwischen Anfang März und Ende August durch jährliches Monitoring der Art, nachfolgende Anwendung des § 28 NatSchG zur Ausweisung von Nestschutzzonen.

4.4.7. Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes sind für den Eisvogel folgende **allgemeine Behandlungsgrundsätze** zu beachten:

- Erhalt aller natürlichen und naturnahen Still- und Fließgewässer und Erhalt der natürlichen Fließgewässerdynamik;
- Erhalt der Steiluferbereiche und eines ausreichenden Anteils überhängender Gehölze an den Fließgewässerufern, Erhalt und Förderung natürlicher Prallhänge;
- Erhalt und Ausdehnung nicht bzw. nicht turnusgemäß unterhaltener Abschnitte der Stepenitz und ihrer Zuflüsse;
- grundsätzlicher Verzicht auf die Ufersicherung (Verbau mit Wasserbausteinen usw.) bzw. Rückbau von Ufersicherungen;
- bei Beweidung der angrenzenden Grünlandflächen sind die Gewässerufer in ausreichendem Abstand auszukoppeln (Verhindern des Abrutschens von Steilwänden, Vermeidung von Ufererosion);
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Verhinderung des Anlandens von Booten, keine Angelnutzung im Brutplatzbereich);
- an der Stepenitz zwischen Wolfshagen und Perleberg sind ggf. 50 – 200 m vom Ufer entfernt geeignete Brutmöglichkeiten zu schaffen (Vermeidung von Störungen durch Kanubetrieb);
- Erhalt und Förderung einer artenreichen Fischfauna durch Unterbindung von Einleitungen und Stoffeinträgen sowie durch die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit aller Fließgewässer des PG.

4.4.8. Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Die hohe Dichte des Mittelspechts wird durch die den Auwäldern, Eichen- und Eichen-Hainbuchenwäldern eigene Strukturdiversität, einen hohen Tot- und Altholzanteil und den hohen Anteil der Stieleiche gefördert. Weitere rauborkige Baumarten, wie Ulme oder Weide, die vom Mittelspecht ebenso präferiert werden, sind kaum in nennenswerten Anteilen verbreitet. Insofern hängt das Mittelspecht-Vorkommen im PG stark vom Eichenanteil ab.

Siedlungsdichten von ca. 1 BP / 10 ha werden erst in Eichenbeständen mit einem Alter von > 120 Jahren bzw. einem Holzvorrat von ca. 155 vfm Eiche / ha erreicht (WICHMANN & FRANK 2003). Dagegen bleiben 80-100-jährige Eichenbestände oftmals von der Art unbesiedelt. HERTEL (2003) zeigt außerdem, dass stehendes und liegendes Totholz bevorzugt zur Nahrungsaufnahme aufgesucht wird.

Folgende **allgemeine Behandlungsgrundsätze** werden demzufolge für den Mittelspecht formuliert:

- aktive Förderung der Eichenanteile und weiterer rauborkiger Baumarten (Weide, ggf. Rüster…) im PG;
- dauerhafter Erhalt von Eichen mit Absterbeerscheinungen (Totäste im Kronenbereich sind bevorzugte Standorte für die Höhlenanlage);
- gezielte Verjüngung der Stiel-Eichenbestände, u.a. auch zulasten nicht standortgerechter Nadelholzbestände oder von Hybrid-Pappel;
- keine Anpflanzung von nicht der pnV entsprechenden Baumarten;
- Verzicht auf flächigen Pestizideinsatz im Wald;
- Reduzierung der Wilddichte auf ein Niveau, welches die Naturverjüngung der Eiche ermöglicht;

- dauerwaldartige und einzelstammweise Nutzung der Auwälder sowie der Eichen- und Eichen-Hainbuchenwälder bei einem gleichzeitig hohen Anteil forstlich ungenutzter Waldbestände;
- Erhalt eines strukturreichen Offenlandes auch im Umfeld des PG mit Baumreihen, lichten Kleingehölzen und Solitärbäumen;
- Erhalt und Förderung eines hohen Anteils stehenden und liegenden Totholzes in den Habitatflächen;
- Um innerhalb der weiterhin forstlich genutzten Mittelspecht-Habitate auch direkt nach einer möglichen Holznutzung eine Habitatkontinuität zu gewährleisten und Bäume mit höchstem Wert als Nahrungs- und Bruthabitat ständig vorrätig zu haben, wird weiterhin vorgeschlagen, eine Mindestzahl von **5 Alteichen / ha (> 150 Jahre) dauerhaft aus der Nutzung** zu nehmen („Methusalem-Bäume“). Alteichen mit Absterbeerscheinungen sind in besonderer Weise als Brut- und Nahrungsbaum prädestiniert und können die Reduzierung von Alteichen auf der Fläche kompensieren. Sofern auf der Fläche noch keine Eichen entsprechenden Alters vorhanden sind, müssen alternativ jüngere Eichen als Zukunftsbäume markiert und erhalten werden. Dies gilt auch für den Fall, dass bereits markierte Alteichen ihr Lebensalter erreicht haben.

4.4.9. Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Aufgrund der speziellen Ansprüche an die Nahrungsflächen (Wälder mit hohem Alt- und Totholzanteil) und den Brutplatz sollen im PG zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für den Schwarzspecht folgende **allgemeine Behandlungsgrundsätze** Beachtung finden:

- Erhalt und Förderung der Auwälder sowie der alt- und totholzreichen Eichen- und Buchenwälder (siehe Maßnahmeplanung insbesondere für die LRT 91E0*, 9110, 9130, 9170, 9160, 9190);
- dauerwaldartige Bewirtschaftung der Waldbestände bei einem gleichzeitig hohen Anteil forstlich ungenutzter Bereiche;
- Markierung und dauerhafter Erhalt von Brut- und Schlafbäumen der Art;
- Erhalt von stehendem und liegendem Totholz;
- Verzicht auf flächigen Pestizideinsatz im Wald.

4.4.10. Heidelerche (*Lullula arborea*)

Gefährdungen der Bestände der Heidelerche bestehen in erster Linie aufgrund von Verlusten und Zerstörungen ihrer Bruthabitate, speziell von Ödland- und Brachflächen sowie von extensiven Weideflächen und Heideland. Weitere Ursachen liegen in der Veränderung und Intensivierung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung und dem gestiegenen Einsatz von Umweltchemikalien.

Als **allgemeine Grundsätze** für den Erhalt der Bestände sind die nachfolgenden Punkte zu beachten:

- Erhalt extensiv genutzter Grünländer, Weiden, Äcker sowie von Brachflächen;
- Erhalt und Förderung zusammenhängender Extensivflächen aus Hecken, Feldrainen, Brachland und sandigen Freiflächen (vorwiegend in den Randbereichen und in der Peripherie des PG);
- Verzicht auf Pestizideinsatz in den Offenländern;
- Vermeidung der weiteren Vergrößerung von Schlagflächen an den Rändern des PG.

4.4.11. Neuntöter (*Lanius collurio*)

Nahrungsflächen des Neuntöters stellen niedrigwüchsige oder lückige Grünländer und Brachen bzw. unversiegelte Feldwege und Säume dar. Als Brutplätze werden dornentragende Gebüsche präferiert. Der Erhalt der Nahrungsflächen ist nur durch regelmäßige Nutzung zu gewährleisten. Gebüsche, Hecken oder Sträucher bedürfen ggf. einer mehrjährigen Pflege.

Als **allgemeine Grundsätze** sind die nachfolgenden Punkte zu beachten:

- Erhalt von (höchstens locker verbuschten) Grünländern und lückigen Brachen bei gleichzeitiger Absicherung einer (un)regelmäßigen extensiven Grünlandpflege durch Mahd und/oder Beweidung;
- Bewahrung der Gebüschbestände vor Beweidungsschäden (bodennahes Auslichten der potenziellen Neststandorte), ggf. durch Auskopplung;
- Förderung von Hecken bzw. Gebüschinseln auf Grünland bzw. entlang von Feldwegen;
- abschnittsweise Verjüngung überalterter (bodennah lichter) Hecken und Gebüsche durch „Auf-den-Stock-setzen“ in mehrjährigem Abstand;
- Verzicht auf den Einsatz von Pestiziden; Düngung nur als Ausgleich des nachgewiesenen Nährstoffentzugs;
- Erhalt und Förderung naturnaher, gestufter Waldränder;
- Erhalt von unversiegelten Wald- und Feldwegen.

4.4.12. Ortolan (*Emberiza hortulana*)

Der Ortolan ist in erster Linie auf den Erhalt von Grenzlinienstrukturen, wie Baumreihen, Alleen und Waldränder, angewiesen, welche als Singwarten und zur Nahrungssuche dienen. Als Bodenbrüter sind Gelege und Brut der Art der Feldbearbeitung und Pestizideinsätzen ausgesetzt.

Als allgemeine Grundsätze sind für den Erhalt und die weitere Förderung des Ortolans die nachfolgenden Punkte zu beachten:

- Erhalt der Grenzlinienstruktur, Erhalt und Förderung von Alleen, Anpflanzung von Baumreihen auf großen Ackerflächen;
- Verzicht auf Maisanbau beiderseits von Baumreihen und Alleen;
- beim Bau von Radwegen zwischen Baumreihen und Nutzflächen besteht die Gefahr der Lebensraumzerstörung. Ortolane legen ihre Nester bevorzugt in Sichtweite der Singwarten (Baumreihen, Einzelbäume) an. Dies ist bei Planungen zu berücksichtigen;
- bei der Ernte von Getreide vor der 2. Junidekade ist zum Schutz von Brutplätzen ein ca. 10 m breiter Streifen an Baumreihen, Feldgehölzen und an Waldrändern stehen zu lassen;
- durch Düngemittel- und Pestizidverbot an Feld- und Wegrändern sind artenreiche Ackerrandstreifen zu schaffen bzw. zu fördern.

4.5. Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

Am Mittel- und Unterlauf des Freudenbaches waren in den vergangenen Jahren Veränderungen des Abflussgeschehens aufgrund verstärkter **Biber-Aktivitäten** festzustellen. Da der Freudenbach gleichzeitig Lebensraum der Bachmuschel und mehrerer Fisch- und Rundmaularten des Anhangs II der FFH-Richtlinie ist, können sich hieraus naturschutzfachliche Zielkonflikte ergeben. Insbesondere den landes- und bundesweit bedeutsamen Vorkommen der Bachmuschel wird im Rahmen des vorliegenden Managementplanes eine hohe Schutzpriorität eingeräumt. Dabei kommt der Gewährleistung eines Mindestwasserabflusses, dem Erhalt der natürlichen Sohlstrukturen und einer hohen Wassergüte besondere Bedeutung zu. Andererseits verbieten sich im NSG und FFH-Gebiet sowohl dauerhaft Biber-vergrämende Maßnahmen als auch eine immer wiederkehrende Entfernung oder Drainierung von Biberdämmen. In einer Stellungnahme des LUGV zu dem Sachverhalt wurde eingeschätzt, dass sich der Biber möglicherweise nicht dauerhaft am Freudenbach ansiedeln kann, da es auf Dauer keine ausreichende Winteräsung gibt. Ein saisonaler Ortswechsel ist jedoch ebenfalls nicht auszuschließen. Die beobachteten Abflussdefizite sind möglicherweise durch einen generellen Wassermangel mitverursacht und nicht allein durch die Stauaktivitäten des Bibers.

Im Ergebnis eines Ortstermins am 5.09.2014 mit WBV, UNB, UWB und UFB wurde zwischenzeitlich festgestellt, dass der vom Biber angelegte breite Hauptdamm im Freudenbach seitlich umflossen wird. Das dabei entstandene neue Gerinne weist eine ausreichende Fließgeschwindigkeit auf, langfristig ist mit der Ausbildung eines neuen Mäanders bzw. Bachlaufes zu rechnen, der Wasserstand wurde für die Jahreszeit als normal und ausreichend eingeschätzt. Eine ständige Vergrämung des Bibers im NSG und FFH-Gebiet wird von den Beteiligten ausgeschlossen. Die Erfolgsaussichten, mit dem Einbau von Dammdrainagen oder der Beseitigung von Biberdämmen geeignete Habitate für Salmoniden und die Bachmuschel wiederherzustellen, wurden als gering eingeschätzt. Bachneunaugen wurden auch aktuell im Freudenbach nachgewiesen.

Im Rahmen des künftigen Monitorings der Bachmuschel-Vorkommen ist der Teilpopulation im Freudenbach verstärkte Aufmerksamkeit zu widmen. Im Bedarfsfall sind weitere Erhaltungsmaßnahmen zur Bestandsstützung des gegenwärtig individuenarmen und überalterten Vorkommens im Freudenbach umzusetzen.

Im Fall der **Auwaldbegründung** auf derzeitigen Offenlandstandorten können dann Zielkonflikte entstehen, wenn die betreffenden Flächen andere wertvolle oder gesetzlich geschützte Biotope enthalten, wie z.B. Röhrichte oder brach liegende Feuchtwiesen. Andererseits handelt es sich bei den Röhrichten dieser Standorte i.d.R. um Sekundärbiotope, die sich erst in Folge der Nutzungsaufgabe als Zwischenstadium der Sukzessionsabfolge zum Auwald etablieren konnten. Diese sollen – auch in Abstimmung mit dem Life-Projekt „Feuchtwälder“ – z.T. erhalten werden bzw. sich eigenständig in Richtung Auwald weiterentwickeln. Für Bestandesneugründungen durch Initial- oder Ergänzungspflanzungen sind vor Ort in jedem Fall noch einmal Einzelfallprüfungen vorzunehmen, um besonders wertvolle Offenlandbiotope zu erhalten. Im Fall noch (sporadisch) genutzter oder erst in jüngerer Zeit brach gefallener Standorte wird die Auwaldentwicklung als alternatives Entwicklungsziel geplant. Hier sind ggf. auch die Möglichkeiten einer weiteren Grünlandnutzung noch einmal zu prüfen.

Eine Vorabstimmung über die geeigneten Auwald-Neubegründungsflächen zwischen der FFH-Managementplanung und dem Life-Projekt hat 2014 stattgefunden, wobei über die potenziellen Standorte und Entwicklungsziele Übereinstimmung besteht (siehe auch Kap. 5.3).

5. Umsetzungs- und Schutzkonzeption

5.1. Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

5.1.1. Laufende Maßnahmen

Zu den derzeit laufenden und fortzuführenden Maßnahmen zählen überwiegend Unterlassungsbestimmungen und Nutzungsregelungen, wie die Berücksichtigung der in der Naturschutzgebietsverordnung zum NSG „Stepenitz“ geregelten Verbote und Nutzungsmaßgaben sowie die Beachtung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für die im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und Anhangs-Arten.

Dementsprechend sind als laufende bzw. fortzuführende Maßnahmen anzuführen:

- die Beachtung der allgemeinen Behandlungsgrundsätze für alle Wald-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet, insbesondere die Sicherung ausreichend hoher Grundwasserstände, der anzustrebende weitgehende Nutzungsverzicht in den Flächen des LRT 91E0*, der Erhalt und die Förderung der LRT-bestimmenden Haupt- und Nebenbaumarten, der Erhalt und die Mehrung von Altbäumen und Totholz sowie die Vermeidung von Beeinträchtigungen im Zuge der Bewirtschaftung von Waldflächen;
- alle fortzuführenden Nutzungen der wertgebenden Grünland-Lebensraumtypen, d.h. die Umsetzung der Maßnahmen und Behandlungsgrundsätze für die LRT 6510 (Flachland-Mähwiesen) und 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) sowie der sonstigen wertgebenden Grünlandtypen (z.B. Feuchtwiesen), insbesondere die Vermeidung der Verbrachung und Verbuschung und der Erhalt der lebensraumtypischen Artengemeinschaften;
- die Fortführung einer den Schutzzielen des NSG und den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes entsprechenden Unterhaltung und Nutzung der Gewässer;
- die Beachtung der Grundsätze zum Erhalt der im Gebiet vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie der Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie und weiterer wertgebender Arten.

5.1.2. Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Die Einteilung in kurzfristig, mittelfristig und langfristig erforderliche Maßnahmen erfolgt entsprechend der Definition im Handbuch zur Managementplanung: *Kurzfristig* erforderliche Maßnahmen sind im laufenden oder folgenden Jahr auszuführen; *mittelfristig* erforderliche Maßnahmen werden innerhalb der nächsten 3 bis 10 Jahre umgesetzt; *langfristig* erforderliche Maßnahmen (> 10 Jahre) bedürfen z.T. längerer Planungs- und Vorlaufarbeiten.

In diesem Sprachgebrauch wird der empfohlene *Beginn* der Maßnahme eingeschätzt, d.h. in diesem Sinne gelten auch Maßnahmen, die nur über einen langen Zeitraum hin umgesetzt werden können, mit deren Beginn jedoch unverzüglich begonnen werden soll, als kurzfristig erforderliche Maßnahmen.

Die Mehrzahl der geplanten Erhaltungsmaßnahmen für die LRT wurde als *kurzfristig umzusetzen* eingestuft. Dort, wo die allgemeinen Behandlungsgrundsätze für LRT und Arten noch nicht vollständig angewendet werden, sind sie kurzfristig umzusetzen.

Prioritär umzusetzende Maßnahmen sind u.a.:

- Maßnahmen des Erhalts und der weiteren Verbesserung der Gewässerstrukturen an den Fließgewässern des PG;

- die Herstellung der Ökologischen Durchgängigkeit innerhalb des Fließgewässersystems (v.a. Wehr Meyenburg II und Wehr Putlitz);
- Maßnahmen zur Minderung von Stoff- und Sedimenteinträgen in die Fließgewässer, wie die Einrichtung von Gewässerrandstreifen, Bepflanzung von Uferzonen, vordringlich an der Stepenitz zwischen Meyenburg und Krempendorf sowie an Sude, Baeck, Freudenbach, Kreuzbach, Sagast, Abzugsgraben Grabow und Kaltem Bach;
- Maßnahmen des Erhalts gut strukturierter Stillgewässer, wie Teiche und Kleingewässer durch Sicherung des Wasserhaushalts und partielle Entschlammungen.

5.1.3. Mittelfristig und langfristig erforderliche Maßnahmen

Den gewässerbezogenen Maßnahmen für die Verbesserung der Fließgewässerstrukturen, der Herstellung der Durchgängigkeit und der Renaturierung von Gewässerabschnitten wird im Managementplan eine besonders hohe Priorität eingeräumt, weshalb sie in der Regel auch als ‚kurzfristig umzusetzen‘ geplant wurden. Hinsichtlich ihres Aufwandes (Folgeplanungen, Kosten usw.) sind diese Maßnahmen jedoch eher als mittel- bis langfristig umsetzbar einzustufen. Auch weitere Entwicklungsmaßnahmen, welche der Renaturierung gegenwärtig strukturarmer, begradigter Gewässerabschnitte dienen sollen (z.B. Bepflanzungen, Einbringen von Störelementen, Aufweitung von Gewässerprofilen) sollen mittel- bis langfristig umgesetzt werden.

Als weitere wichtige mittel- bis langfristig umzusetzende Maßnahmen sind anzuführen:

- Maßnahmen der Umwandlung strukturarmer, nicht standortgerechter Waldbestände und Nadelholzforsten, wie die Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten, Auslesedurchforstung, selektive Jungwuchspflege, der Unterbau mit standortheimischen Baumarten oder auch die Kronenpflege und Freistellung künftiger Samenbäume;
- Maßnahmen des aktiven Erhalts und der aktiven Verjüngung der Eiche in den Eichen-geprägten LRT 9160, 9170 und 9190;
- Maßnahmen der Auwaldentwicklung auf hierfür geeigneten Standorten durch Initial- oder Ergänzungspflanzungen mit entsprechenden standortgerechten Baumarten.

5.2. Umsetzungs- und Fördermöglichkeiten

Zur Finanzierung der Umsetzung der im Rahmen des Managementplans erarbeiteten Maßnahmen-vorschläge stehen unterschiedliche Förderprogramme zur Verfügung, die vorrangig über freiwillige Vereinbarungen mit den Landnutzern bzw. Eigentümern Anwendung finden. Hierzu gehören u.a.

- landwirtschaftliche Förderprogramme des Entwicklungsplanes für den ländlichen Raum (EPLR),
- Vertragsnaturschutz,
- Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER),
- ILE (Integrierte Ländliche Entwicklung, Teil F),
- Richtlinie des MLUV des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen (Forst-RL).

Das **Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)** ist im PG ein wichtiges Instrument zur Umsetzung konkreter flächenbezogener Maßnahmen des Naturschutzes, insbesondere zum Erhalt und zur Entwicklung der grünlandgeprägten Lebensraumtypen 6410 und 6510 sowie der daran gebundenen Arten. Das KULAP umfasst Fördermaßnahmen des Entwicklungsprogramms des ländlichen Raumes (EPLR). Antragsberechtigt sind landwirtschaftliche Betriebe.

Für die durch eine **Schutzgebietsverordnung** entstehenden Einschränkungen können landwirtschaftliche Betriebe eine **Ausgleichszahlung** (Art. 38 der VO (EG) Nr. 1698/2005) erhalten. Sofern eine Finanzierung im Rahmen dieser Programme nicht möglich ist, können ggf. Vertragsnaturschutzmaßnahmen aus Landesmitteln eingesetzt werden.

Vorrang für die Umsetzung von Erhaltungs- und Entwicklungszielen im **Wald** hat eine naturschutzgerechte Wirtschaftsweise nach den Vorgaben der guten fachlichen Praxis gemäß § 1 BbgNatSchG in Verbindung mit § 4 Landeswaldgesetz. Für Maßnahmen, die in diesem Rahmen nicht realisiert werden können, sind vorhandene Fördermöglichkeiten zu prüfen.

Ein wichtiges Instrument für die Umsetzung der Natura 2000-Maßnahmen im Wald ist die Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die **Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen (MIL-Forst-RL)**. Ziel der Förderung ist die Umstellung auf eine naturnahe Waldwirtschaft und die Entwicklung ökologisch und ökonomisch stabiler Waldstrukturen zur Erhöhung der Multifunktionalität der Wälder. Zulagen werden u.a. für die Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft gewährt. Zuwendungsempfänger können Besitzer von forstwirtschaftlichen Flächen oder anerkannte forstwirtschaftliche und denen gleichgestellte Zusammenschlüsse sein.

5.3. Abstimmungen und Öffentlichkeitsarbeit

Im Zuge der Erstellung des Managementplanes wurden verschiedene Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit sowie Abstimmungen mit Behördenvertretern, Verbänden und Landnutzern bzw. Eigentümern vorgenommen. Alle Termine, Veranstaltungen und Maßnahmen der Abstimmung und Öffentlichkeitsarbeit wurden im Gebietspaket gemeinsam mit dem FFH-Gebiet 013 „Hainholz an der Stepenitz“ durchgeführt. Die wichtigsten Termine und Ergebnisse werden im Folgenden kurz zusammengefasst.

Eine öffentliche Bekanntmachung über den Beginn der Managementplanung erfolgte in den Amtsblättern der Gemeinden. Hierbei wurde über die wesentlichen Inhalte der Planung und den Zeitrahmen informiert sowie das beauftragte Büro bekannt gegeben.

Das erste Treffen der regionalen Arbeitsgruppe (rAG) fand am 20.08.2013 in Putlitz statt. Neben der Gebietsvorstellung, dem Zeitplan sowie den zu erwartenden Schwerpunkten bzgl. Lebensraumtypen und Arten standen bereits grundlegende Fragen und Konflikte, u.a. hinsichtlich der Landnutzung, der Gewässerunterhaltung und der Gewässerbewirtschaftung im Mittelpunkt der Diskussion. Im Anschluss wurde eine Exkursion an die Stepenitz nördlich Putlitz und in das Hainholz durchgeführt. Hierbei wurden u.a. das landes- und bundesweit bedeutsame Vorkommen der Bachmuschel vorgestellt, die Bedeutung des Fließgewässersystems für diese und weitere Arten erläutert sowie im östlichen Hainholz auch das Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke bestätigt. Durch den Leiter des Reviers Putlitz Herrn Meyer wurde den Exkursionsteilnehmern vor Ort der Schutzzweck des Naturwaldes „Kreuzbach“ erläutert sowie u.a. das Vorkommen der atlantisch bis submediterran verbreiteten Stechpalme als Besonderheit der Wälder im Hainholz vorgestellt.

Am 25.03.2014 kam die regionale Arbeitsgruppe zu ihrem 2. Treffen in Putlitz zusammen. Im Mittelpunkt standen hierbei die Ergebnisse der im Jahr 2013 abgeschlossenen Erfassungen und Bewertungen von Lebensraumtypen und Arten sowie die Grundzüge der Maßnahmeplanung. Letztere wurde von der rAG in den wesentlichen Punkten bestätigt. Wichtige Diskussionspunkte waren die

Einbindung von Nutzern und Eigentümern in den Planungsprozess und die damit verbundenen Vorbereitungen der Abstimmungen mit landwirtschaftlichen Nutzern und Waldeigentümern. Daneben wurden mögliche Anknüpfungspunkte mit dem 2014 initiierten LIFE-Projekt „Feuchtwälder Brandenburgs“ diskutiert.

Landwirtschaftliche Nutzer von Grünlandflächen wurden frühzeitig in den Planungsprozess der Managementplanung einbezogen. So erfolgte bereits im Zuge der Kartierungen bzw. nach Abschluss der Geländearbeiten eine schriftliche Nutzerumfrage mittels eines Fragebogens. Insgesamt 31 Bewirtschafter von 114 Teilflächen wurden dabei zur Art und Intensität der Nutzung befragt. Der Rücklauf belief sich auf 19 Antworten (61 %), die sich auf 47 Teilflächen (41 %) bezogen. Im Ergebnis der Befragungen waren keine gravierenden Konflikte mit den Zielen und Maßnahmen des Managementplanes festzustellen. Probleme zeichneten sich mit einigen Grünlandbrachen ab, die zum Zwecke der Offenhaltung nur noch gemulcht werden, bei denen aber die Biomasse nicht mehr regelmäßig abgeschöpft wird.

Nach Abschluss der Maßnahmeplanung wurden alle landwirtschaftlichen Nutzer, die LRT-Flächen bewirtschaften, zu einer öffentlichen Informationsveranstaltung eingeladen, welche am 23.07.2014 in Putlitz stattfand. Im Einladungsschreiben wurde zudem die Möglichkeit der Rückmeldung und Stellungnahme auch außerhalb des Veranstaltungstermins eingeräumt. Von 32 eingeladenen Nutzern bzw. Betrieben folgten fünf der Einladung. Im Zuge der Veranstaltung wurden den Beteiligten die allgemeinen Behandlungsgrundsätze zum Erhalt der FFH-Lebensraumtypen im Offenland und die Maßnahmeplanung anhand von konkreten Flächenbeispielen erläutert. Direkte Einwände wurden im Anschluss von den Nutzern nicht vorgebracht. Kritische Diskussionspunkte waren u.a. die von einem Nutzer gewünschte Vorabinformation vor dem Begang seiner Flächen (in Anbetracht der Größe und Komplexität des Gebietes sowie der Zahl der Nutzer und Flächen war dies vor Beginn der Kartierungen nicht in jedem Fall zu realisieren) oder auch die Probleme mit der Aufstellung von Viehtränken in Anbetracht der schwierigen Erreichbarkeit vieler Flächen.

Auf Wald-LRT-Flächen in Landesbesitz sind die Erhaltungsmaßnahmen umsetzbar und wurden von den Mitgliedern der rAG bestätigt. Private Eigentümer mit LRT-Flächen > 1 ha wurden über die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen schriftlich informiert und zu einer öffentlichen Informationsveranstaltung am 24.07.2014 nach Putlitz eingeladen.

Im Rahmen der Veranstaltung wurden den Eigentümern die Inhalte und Ziele der FFH-Managementplanung erläutert sowie die Grundzüge der Maßnahmeplanung vorgestellt. Anhand von Flächenbeispielen wurden auch konkrete Maßnahmen zum Erhalt der Wald-Lebensraumtypen und waldgebundenen Arten dargelegt. Im Zuge der schriftlichen Information und Einladung wurde zudem die Möglichkeit der Stellungnahme eingeräumt. Einwände gegen die vorgesehenen Maßnahmen wurden von den anwesenden Privateigentümern nicht vorgebracht. Weitere schriftliche Stellungnahmen oder telefonische Rückmeldungen auf das Einladungs- und Informationsschreiben erfolgten ebenfalls nicht. Demzufolge werden die geplanten Maßnahmen auch auf den Flächen in Privateigentum als weitgehend umsetzbar angesehen. Ansprechpartner in Forstnutzungsfragen und bezüglich der LRT-gerechten Bewirtschaftung der Wälder bleiben auch für Privatwaldbesitzer weiterhin die zuständigen Forstbehörden bzw. Revierleiter vor Ort.

Zu den gewässerbezogenen Maßnahmen (Schwerpunkt Fließgewässer) fand mit den beteiligten Behörden und Verbänden (UNB, UWB, UFB, LUGV, IFB, Landesanglerverband, Naturschutzfonds) am 27.08.2014 eine Abstimmung in Perleberg statt. Dabei wurden zunächst grundsätzliche Zielstellungen benannt und außerdem die Maßnahmeplanung für den betreffenden LRT 3260 und die hauptsächlichen Zielarten, wie Bachmuschel, Bachneunauge, Groppe, Lachs, Biber, Fischotter usw. anhand einiger Fallbeispiele erläutert. Inhalte der Diskussion waren u.a. die Aktivitäten des Bibers am Freudenbach (vgl. Kap. 4.5), die bereits oben genannten Probleme mit Viehtränken bzw. Tränkstellen an der Stepenitz, gebietsexterne Nutzungen und deren Einflüsse auf das Gewässersystem, die Sedimenteinträge und Sohl-Übersandungen sowie allgemeine Anforderungen an die Gewässer-

unterhaltung. Nach Einarbeitung kleinerer Korrekturen wird das Maßnahmekonzept im Ergebnis der Veranstaltung von den Beteiligten bestätigt. Allerdings können im Rahmen der FFH-Managementplanung nicht alle offenen Fragen und Konflikte bezüglich der Fließgewässer und ihren Randnutzungen gelöst werden (siehe hierzu auch Kap. 5.4).

Ebenfalls im August 2014 erfolgte gemeinsam mit dem Naturschutzfonds Brandenburg eine Abstimmung bezüglich der Zielstellungen des LIFE-Projektes „Feuchtwälder Brandenburgs“ und ein Abgleich potenzieller Maßnahmeflächen. Dabei konnte hinsichtlich der für eine Auwaldentwicklung vorgesehenen und geeigneten Flächen weitgehende Übereinstimmung zwischen den Planungen erzielt werden.

Im März 2015 wurde der Managementplan interessierten Bürgerinnen und Bürgern in den Verwaltungsräumen des Amtes Putlitz-Berge und des Landkreises Prignitz für jeweils mehrere Tage zugänglich gemacht. Zur Information der Bürger stellte die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg an zwei Terminen die Natura 2000 – Managementplanung für die Stepenitz vor. Texte und Karten wurden in Putlitz und Perleberg zur Einsicht bereitgestellt. Die Fragen beantworte Herr Berhorn von der Stiftung am 16.03.2015 in Putlitz und am 24.03.2015 in den Räumen der Verwaltung des Landkreises Prignitz. Die Informationstermine fanden jeweils 3 h nachmittags statt. Jeweils drei Tage vor den genannten Terminen konnten die Planungsunterlagen zu den üblichen Sprechzeiten des Landkreises Prignitz und des Amtes Putlitz-Berge sowie im Internet auch unter http://bit.ly/downloads-stepenitz-und-hainholz als Download eingesehen werden. Über Pressemitteilungen, Aushänge und Informationen an die regionale Arbeitsgruppe wurden die Informationstermine beworben.

Durch einen Pressebericht wurde auch im Anschluss über die Informationstermine berichtet, und es konnten zusätzliche Interessenten erreicht werden (siehe auch Anhang I unter 6_Doku-MP).

Im Rahmen des vom Naturschutzfonds Brandenburg organisierten Programms „20 Jahre – 20 Tage“ fand am 22.04.2015 im unmittelbar angrenzenden FFH-Gebiet „Hainholz an der Stepenitz“ eine öffentliche Exkursion (Naturwaldwanderung) statt. Hierbei wurden neben den vorherrschenden Waldgesellschaften und Lebensraumtypen auch einige Ergebnisse und Ziele der FFH-Managementplanung vorgestellt. Für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ wurden u.a. einige Ergebnisse und Erfordernisse anhand der Bachmuschel erläutert. Von Seiten der Beteiligten wurde übereinstimmend ein großes Interesse an entsprechenden öffentlichen Veranstaltungen und Exkursionen geäußert.

Das 3. und abschließende Treffen der regionalen Arbeitsgruppe fand am 30.06.2015 in Wolfshagen statt. Im Vortragsteil am Vormittag wurden zunächst von Seiten des Naturschutzfonds wesentliche Eckpunkte und Meilensteine der Managementplanung an der Stepenitz resümiert. Das Planungsbüro stellte noch einmal einige der wichtigsten Umsetzungsschwerpunkte aus der Maßnahmekonzeption vor. Daneben standen noch aktuelle und geplante Renaturierungsprojekte an der Stepenitz (LUGV, Herr Thormann), das Wiederansiedlungsprojekt Lachs und Meerforelle (IFB, Herr Zahn) sowie das Life-Projekt „Feuchtwälder“ des Naturschutzfonds Brandenburg (Herr Zauft) im Mittelpunkt der Veranstaltung. Im Zuge der Diskussion wurden u.a. noch wesentliche Erfordernisse künftiger Gewässer-Entwicklungsmaßnahmen sowie die touristische Nutzung der Stepenitz (Kanubetrieb) thematisiert. Für das Maßnahmekonzept des Managementplanes leitete sich hieraus kein Ergänzungs- oder Änderungsbedarf ab, diesbezüglich herrschte weitgehende Übereinstimmung. Der Nachmittag stand im Zeichen einer kurzen Gebietsexkursion an die Stepenitz bei Wolfshagen, wo der gewässerbegleitende LRT 91E0* in einer guten Ausprägung in Augenschein genommen werden konnte sowie Aspekte der Durchgängigkeit und der touristischen Nutzung der Stepenitz diskutiert wurden.

5.4. Umsetzungskonflikte und verbleibendes Konfliktpotenzial

Auch nach Abstimmung des Maßnahmekonzeptes mit den beteiligten Behörden, Nutzern und Eigentümern zeichnet sich in einigen Punkten ein verbleibendes Konfliktpotenzial ab, das im Rahmen der Managementplanung nicht vollständig gelöst werden kann. Hierzu zählen insbesondere folgende Punkte:

- Die Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Stepenitz und ihrer Nebengewässer wird nur schrittweise und in einem längeren Zeitraum zu realisieren sein. Bis dahin ist auch fortwährend von starken Beeinträchtigungen auszugehen. Nicht zuletzt der langfristige Erfolg der Wiederansiedlung von Lachs und Meerforelle wird in starkem Maße davon abhängen, inwieweit die Durchlässigkeit der Stepenitz und ihrer Zuflüsse in den kommenden Jahren weiter verbessert werden kann. In den Nebengewässern wird die Durchgängigkeit für die Fischfauna und Wirbellose durch Staubauwerke und Rohrdurchlässe in starkem Maße eingeschränkt bzw. unterbunden.
- Hinsichtlich der gebietsexternen Nutzungen im Einzugsgebiet der Stepenitz und ihren Nebengewässern hat in den vergangenen Jahren eine deutliche Intensivierung stattgefunden, vor allem der Mais-Anbau hat stark zugenommen; mehrere Nebengewässer der Stepenitz entwässern diese landwirtschaftlichen Intensivflächen ohne jegliche Pufferzonen, was mit entsprechenden Stoffeinträgen und Eutrophierungsprozessen verbunden ist. Im Zuge der Managementplanung wurden im PG insgesamt ca. 21 km Fließgewässerstrecke mit direkt angrenzenden Ackerflächen und unzureichenden Gewässerrandstreifen kartiert (Kap. 3.4.1, 4.2.1.2). Besonders dringlich ist der Maßnahmebedarf an Sude, Kreuzbach, Sagast, Freudenbach, Kaltem Bach und am Abzugsgraben Grabow. Entsprechende Verbesserungen werden sich nur langfristig einstellen können, so dass in den kommenden Jahren mit weiteren Beeinträchtigungen des Gewässersystems zu rechnen ist.
- Die Stepenitz weist allgemein eine hohe Geschiebefracht durch Einträge von Sedimenten aus angrenzenden Ackerflächen und Vorflutern auf, z.T. liegen der natürlichen kiesigen Sohle erhebliche Sandauflagerungen auf. Abschnittsweise sind die Einträge und Sohlauflagen entscheidend verantwortlich für einen schlechten Gesamt-Erhaltungszustand bzw. zumindest für erhebliche Beeinträchtigungen der Arten (Flussneunauge, Lachs, Groppe, Bachmuschel u.a.).
- Einige Flächen der LRT 6430 und 6510, daneben auch Feuchtwiesen als besonders geschützte Biotope, drohen aufgrund einer unzureichenden Nutzung in den kommenden Jahren weiter zu verbuschen bzw. weisen bereits jetzt als Brachestadien ein stärkeres Aufkommen von Ruderalisierungszeigern und/oder Gehölzen auf; von den Nutzern wird hierfür als Hauptursache z.T. eine verstärkte Vernässung benannt, die eine Wiesennutzung nicht zulässt. Für bereits längere Zeit brach liegende Flächen oder Röhrichte werden im Managementplan alternative Entwicklungsziele aufgezeigt, wie die Entwicklung gewässerbegleitender Auwälder.
- Ein aus naturschutzfachlicher Sicht wünschenswerter weitgehender Nutzungsverzicht für Flächen des LRT 91E0* konnte im Privatwald nicht in jedem Fall als umsetzbar abgestimmt werden. Andererseits wurden private Waldbesitzer über die Grundsätze und Maßnahmen der Waldbewirtschaftung in LRT-Flächen informiert. Da hierzu keine negativen Stellungnahmen bzw. Rückmeldungen erfolgten und auch die aktuellen Nutzungsverhältnisse zumeist keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennen ließen, wird das verbleibende Konfliktpotenzial in dem Fall als gering eingeschätzt.

5.5. Kostenschätzung

Für die Maßnahmen im Offenland (Weiterführung der Grünland-Nutzung) werden zur Kostenschätzung die aktuellen Fördersätze gemäß Entwicklungsplan für den ländlichen Raum Brandenburgs und Berlins (EPLR) 2014-2020 zugrunde gelegt. Die Basisvergütung beträgt für extensive Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen (ohne Einsatz von chemisch-synthetischen Stickstoffdüngern) 140 €/ha, für Nutzungseinschränkungen mit späten Nutzungsterminen 114 €/ha. Bei der Einhaltung zusätzlicher Anforderungen kann eine weitere Förderung zwischen 50 und 85 €/ha gewährt werden.

Für den Erhalt und die Mehrung von Biotopbäumen sowie den Erhalt von Horst- und Höhlenbäumen werden im Privatwald 60 € je Baum mit 5 Bäumen je ha als einmalige Zuwendung kalkuliert, Der Betrag ist zu Kalkulationszwecken der inzwischen nicht mehr gültigen MLUV-Forst-Richtlinie zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen entnommen und muss im Bedarfsfall an die Holzpreisentwicklung angepasst werden. Ein flächiger Nutzungsverzicht hingegen ist ohne detaillierte Bestandesinformationen nicht kalkulierbar. Da ein vollständiger Nutzungsverzicht im Privatwald nicht in jedem Fall als umsetzbar abgestimmt werden konnte, wird auch hier als Mindestsatz der Bedarf für den Erhalt und die Mehrung von Biotopbäumen (8 Bäume je ha) angesetzt. Für den Erhalt und die Mehrung von stehendem und liegendem Totholz ist eine Kostenschätzung weder möglich noch sinnvoll.

Ebenfalls nicht kalkuliert werden die Kosten für die Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten. Für hiebsreif zu entnehmende Bäume entstehen keine Netto-Kosten, und für die Berechnung der Ertragsminderung bei Entnahme vor der Hiebsreife sowie für die Kalkulation von Pflegemaßnahmen zur Beseitigung gesellschaftsfremden Jungwuchses fehlen gegenwärtig die Berechnungsparameter.

Die Kalkulation der gewässerbaulichen Maßnahmen (Renaturierungsmaßnahmen, Geschiebefänge, Durchlässe usw.) sollte den nachgeordneten Planungen vorbehalten bleiben. Hierzu können zum jetzigen Planungsstand noch keine genaueren Schätzungen vorgenommen werden.

Eine tabellarische Darstellung der geschätzten Kosten für die geplanten Maßnahmen findet sich im Anhang II zu diesem Bericht.

5.6. Gebietssicherung

Durch die Existenz des per Rechtsverordnung festgesetzten Naturschutzgebietes „Stepenitz“ ist die hoheitliche Sicherung eines großen Teils des FFH-Gebietes „Stepenitz“ bereits gegeben. Die nicht im NSG liegenden Anteile waren nicht Gegenstand des vorliegenden Managementplanes. Inhalte der NSG-Verordnung können nach Vorliegen der aktuellen Kartierungsergebnisse und bezogen auf die Teilfläche des FFH-Gebietes 207 weiter präzisiert werden, wie in nachfolgender Tabelle dargestellt.

Tab. 96: Vorschläge zur Anpassung der Verordnung für das NSG „Stepenitz“

Angaben NSG-VO		Vorschlag zur Ergänzung/Änderung
§ 3 (1) Nr. 2	Schutzzweck, Tierarten	Als im Gebiet vorkommende, streng geschützte Vogelarten sind Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) [landesweit bedeutsame Vorkommen!], Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) zu ergänzen.
§ 3 (2) Nr. 1	Schutzzweck, Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	ergänzen: Natürliche eutrophe Stillgewässer, Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Galio-Carpinetum)

Angaben NSG-VO		Vorschlag zur Ergänzung/Änderung
§ 3 (2) Nr. 2	Schutzzweck, prioritäre Lebensraum-typen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	ergänzen: Moorwälder
§ 3 (2) Nr. 3	Schutzzweck, Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	ergänzen: Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Mausohr (*Myotis myotis*), Biber (*Castor fiber albicus*)
§ 3 (2)	Schutzzweck, Benennung der FFH-Anhangs-Arten	ergänzen: „4. weiterer Arten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, insbesondere des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*), des Kleinen Abendseglers (*Nyctalus leisleri*), der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*).“
§ 6	Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	Schlussbemerkung ergänzen: „Dabei sind die den Naturschutz und die Landschaftspflege im NSG betreffenden Fachgutachten, insbesondere die Managementpläne für die FFH-Gebiete ‚Stepenitz‘ und ‚Hainholz an der Stepenitz‘ zu beachten.“

5.7. Gebietsanpassungen

Entsprechend dem Handbuch zur Managementplanung (LUGV 2011) erfolgen die gutachterlichen Vorschläge zu Änderungen der Gebietsabgrenzung auf zwei Ebenen:

1. topografische Anpassung (Maßstabsanpassung) des FFH-Gebietes und
2. inhaltliche Anpassungen der Gebietsgrenzen zur Korrektur wissenschaftlicher Fehler (z.B. Einbeziehung wichtiger LRT- oder Habitatflächen, Ausgliederung naturschutzfachlich wenig bedeutsamer Bereiche).

5.7.1. Topografische Grenzanpassungen

Auftragsgemäß erfolgte zunächst eine Anpassung der Grenze des FFH-Gebietes (Anteil NSG) an die DTK 10 und das aktuelle Luftbild. Diese angepasste und mit dem Auftraggeber abgestimmte Gebietsgrenze (Stand: März 2014) wird auf allen gebietsbezogenen Karten des vorliegenden Managementplanes verwendet. Nördlich Putlitz grenzt das FFH-Gebiet 013 „Hainholz an der Stepenitz“ direkt an das Gebiet 207 an. Hier wurde im Zuge der Grenzkorrekturen eine nahtlose Anpassung der Grenzen beider FFH-Gebiete vorgenommen. In diesem Zusammenhang wurde der Flusslauf der Stepenitz vollständig dem FFH-Gebiet 207 zugeordnet.

Die Abb. 18 auf der folgenden Seite zeigt exemplarisch die topografische Grenzanpassung für das FFH-Gebiet bei Telschow und Nettelbeck.

Im Ergebnis der Grenzanpassungen sowie im Sinne harmonisierter und im Gelände nachvollziehbarer Gebietsgrenzen sollten perspektivisch auch die Grenzen des NSG „Stepenitz“ an die aktuellen FFH-Gebietsgrenzen angepasst werden.

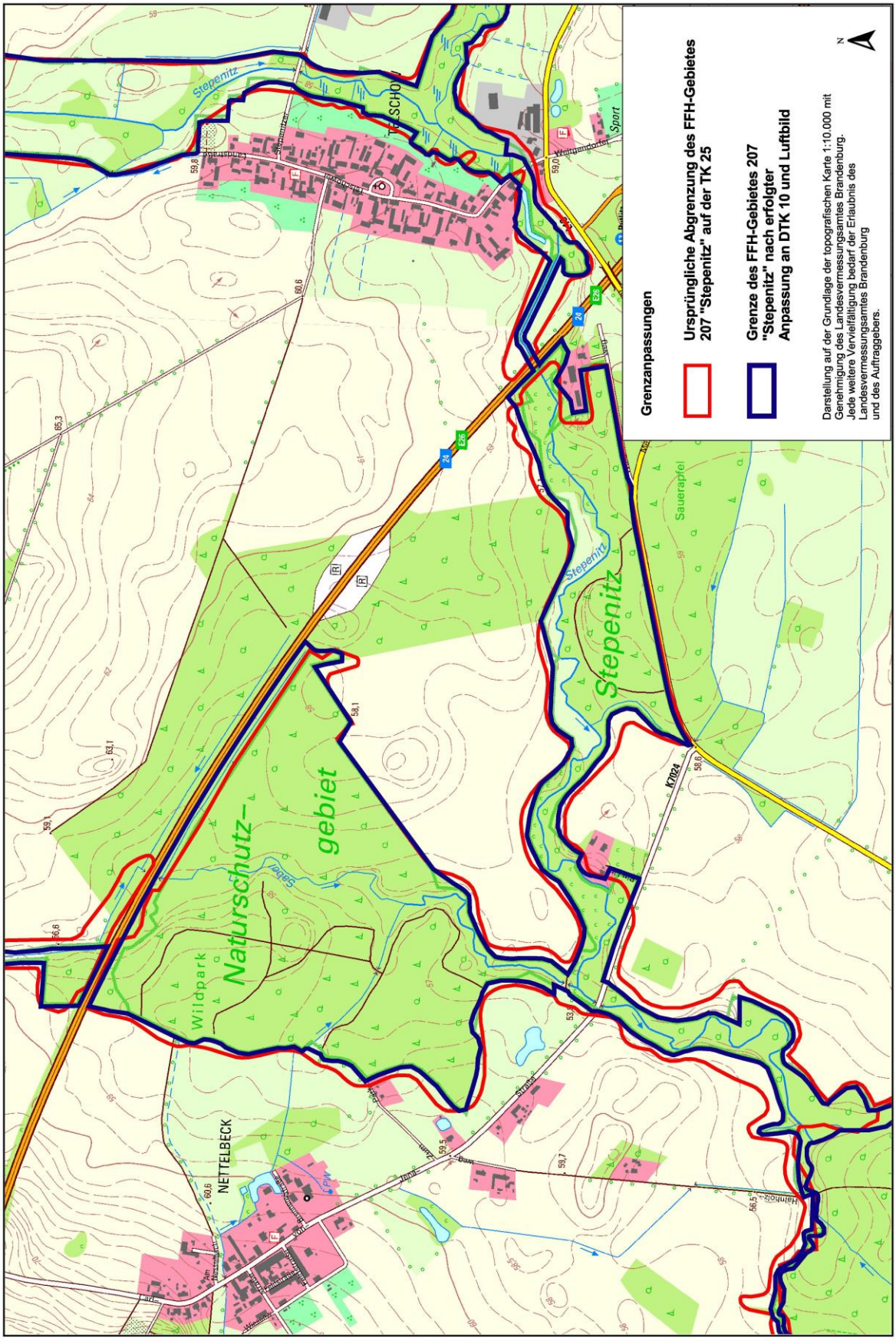

Abb. 18: Ursprüngliche Abgrenzung und Grenzanpassung an die DTK 10 für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ bei Telschow und Nettelbeck.

5.7.2. Inhaltliche Grenzanpassungen

Mit der vorliegenden Gebietsabgrenzung sind alle FFH-Lebensraumtypen und Lebensräume der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie im Wesentlichen erfasst und ausreichend formal und funktional geschützt, so dass die Erhaltungsziele in den gegenwärtigen Grenzen umgesetzt werden können. Nur an vergleichsweise wenigen Stellen erstrecken sich bedeutende LRT-Flächen deutlich über die gegenwärtige Gebietsgrenze hinaus. Perspektivisch sollten diese Flächen in das FFH-Gebiet und NSG integriert werden. Hierbei handelt es sich z.B. um gut bis sehr gut bewertete Flächen des LRT 6510 bei Retzin, Lütkendorf, an der Ortslage Stepenitz, am Graben 1/10 sowie am Krumbach nördlich des Hainholzes. An der Sabel, rechtsseitig, nördlich der Autobahn sollte eine größere Entwicklungsfläche des LRT 6510 (GebNr. 501) vor allem als Pufferzone für das Fließgewässer in das Gebiet eingebunden werden. Bei den Wäldern liegen z.T. größere Teilflächen der LRT 9160 und 91E0* außerhalb der aktuellen Gebietsgrenzen, darunter z.B. ein großer LRT 9160 nordwestlich Nettelbeck mit einem Anteil von 75 % außerhalb des FFH-Gebietes oder ein größerer Bestand des LRT 91E0* am Oberlauf Sagast bzw. Scherstenbach mit einem Anteil von ca. 80 % außerhalb des Gebietes.

In der Tab. 97 werden die wichtigsten LRT-Flächen mit bedeutenden Anteilen außerhalb der aktuellen Abgrenzung des FFH-Gebietes 207 zusammengestellt. Die Einbindung dieser Flächen in das FFH-Gebiet wird langfristig empfohlen. Ein entsprechender Neuabgrenzungsvorschlag ist Bestandteil des vorliegenden Managementplanes (digital im Ordner 3_Daten). Aufgrund der insgesamt nur geringfügigen Erweiterungsvorschläge wird keine gesonderte Karte erstellt. Beispielhaft werden einige Erweiterungsvorschläge in den Abb. 19 bis Abb. 21 dargestellt.

Tab. 97: LRT-Flächen mit Anteilen außerhalb des FFH-Gebietes als potenzielle Erweiterungsflächen

GebNr.	LRT	Zustand	Fläche im FFH-Gebiet [ha]	Fläche gesamt [ha]
0073	6510	A	1,216	1,482
0084	6510	B	3,382	5,626
0218	6510	B	7,420	10,943
0263	6510	B	10,260	23,058
0501	6510	E	1,158	11,474
0508	6510	A	1,718	5,921
1227	9160	B	3,148	12,875
1855	9160	B	1,212	8,147
0742	91E0*	E	0,129	1,279
1223	91E0*	B	2,006	2,582
1385	91E0*	A	0,914	1,627
1459	91E0*	B	0,905	5,026

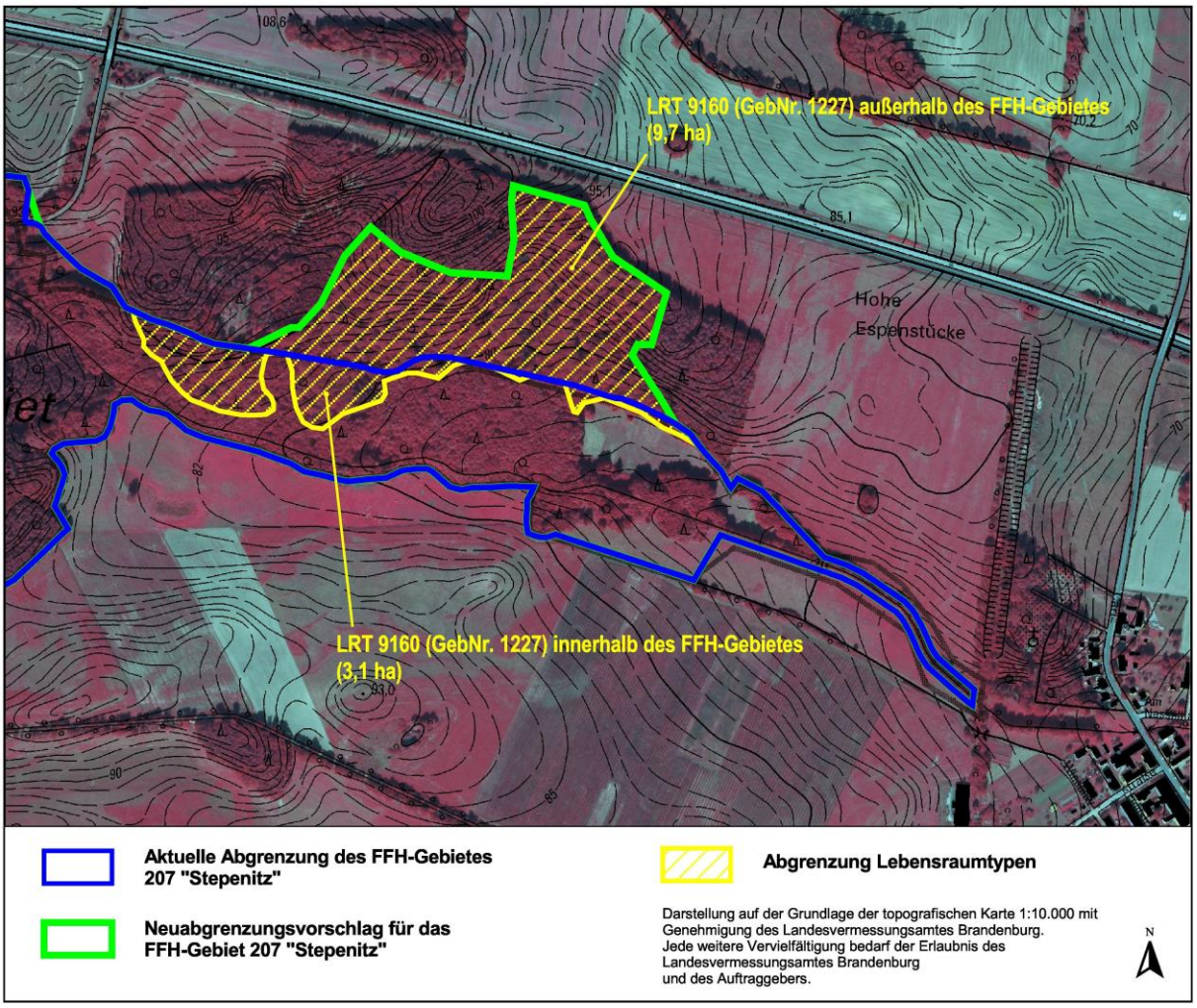

Abb. 19: Erweiterungsvorschlag für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ nordwestlich Nettelbeck.

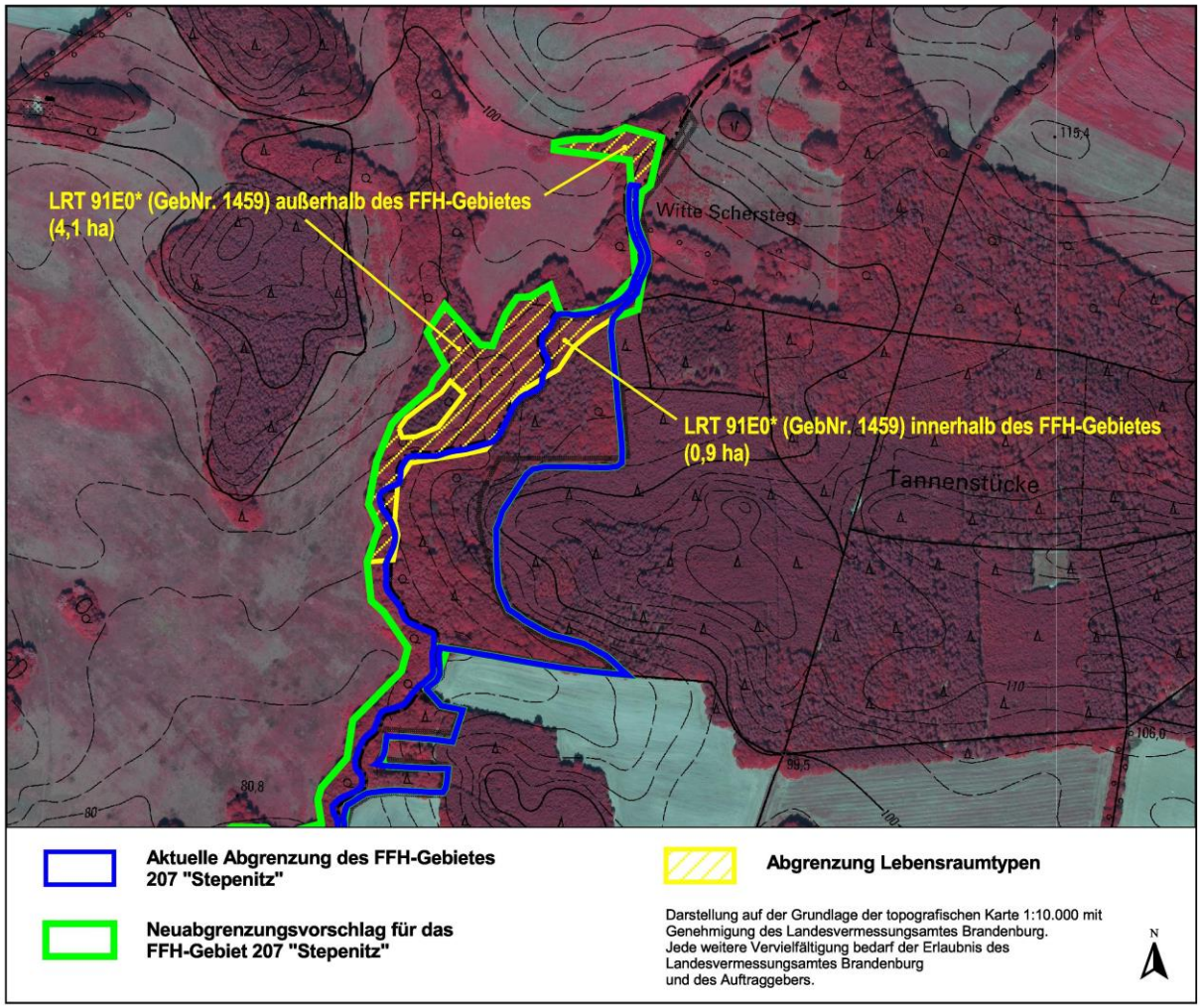

Abb. 20: Erweiterungsvorschlag für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ am Oberlauf von Sagast und Scherstenbach.

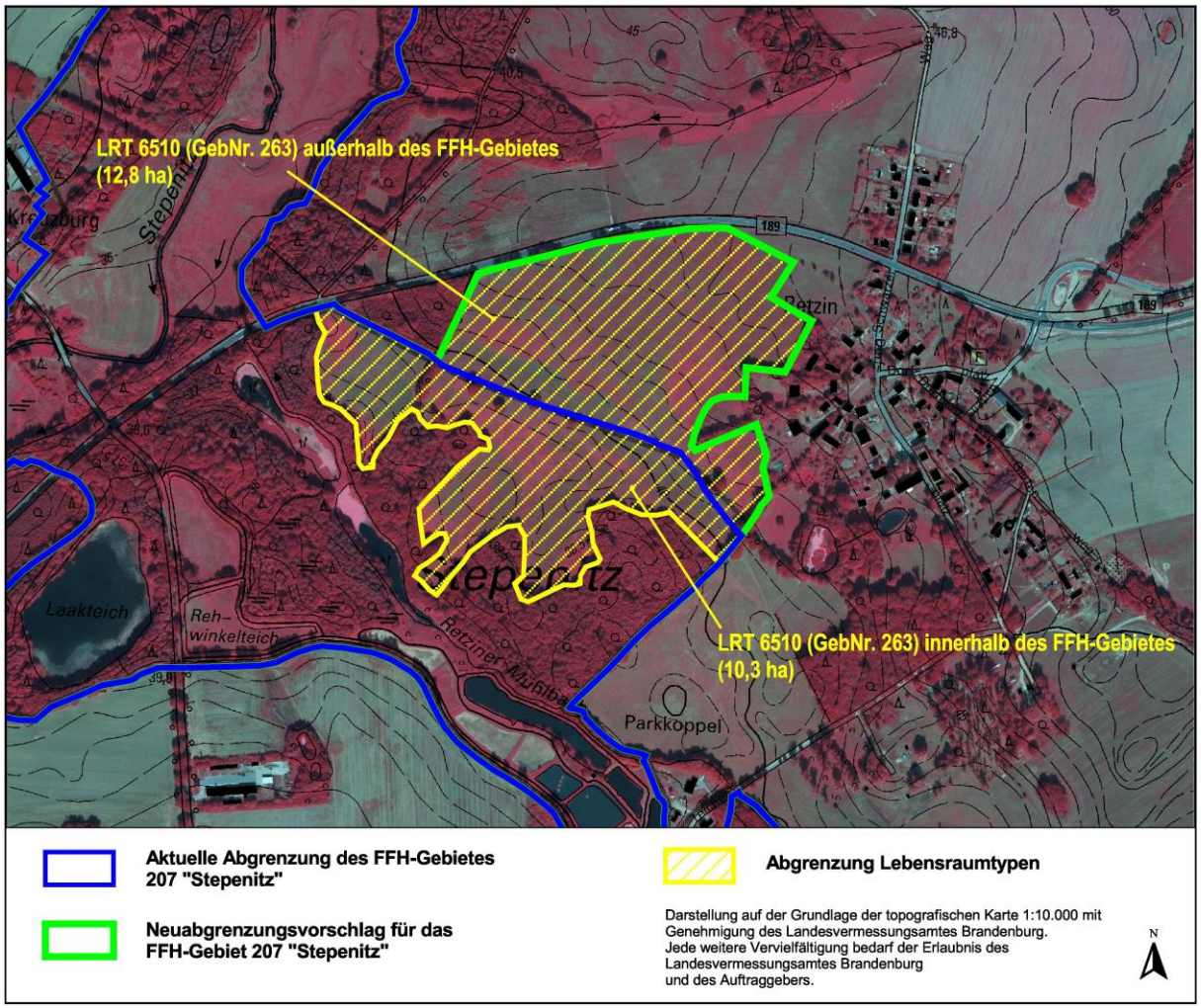

Abb. 21: Erweiterungsvorschlag für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ bei Retzin.

5.7.3. Aktualisierung des Standarddatenbogens

In den nachstehenden Tabellen werden Hinweise zur Aktualisierung des Standarddatenbogens (SDB) gegeben. Im Ergebnis der aktuellen Erfassungen konnten neun der zehn im SDB angegebenen LRT für das Gebiet bestätigt werden. Nicht nachgewiesen wurde der LRT 6410 (Pfeifengraswiesen). Da ein Vorkommen des LRT in den sonstigen, aktuell nicht bearbeiteten Teilen des FFH-Gebietes nicht ausgeschlossen werden kann, sollte vor einer Prüfung dieser Gebietsanteile keine Änderung im SDB vorgenommen werden. Prinzipiell gilt dieser Hinweis für alle Lebensraumtypen, da endgültige Flächenangaben für die Gesamtfläche des FFH-Gebietes nicht vorliegen. Neu hinzu kommen für das Gebiet die LRT 3150 und 9170, für die eine Aufnahme in den SDB empfohlen wird (Tab. 98).

Tab. 98: Hinweise zur Aktualisierung des Standarddatenbogens (Lebensraumtypen) für das FFH-Gebiet „Stepenitz“

EU-Code	Bezeichnung des LRT	Fläche aktuell [ha]	Zustand aktuell	Aktualisierung des SDB	Bemerkungen
3150	Natürliche eutrophe Seen	25,4	C	neu aufnehmen	10 Teiche und 4 Kleingewässer entsprechen dem LRT
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	139,9	C	Fläche aktualisieren	deutliche Flächenzunahme, 27 Gewässerabschnitte, ca. 107 km LRT, im übrigen FFH-Gebiet prüfen
6410	Pfeifengraswiesen	-	-	im SDB belassen	im Bearbeitungsgebiet nicht nachgewiesen, im übrigen FFH-Gebiet prüfen
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	10,0	B	Fläche aktualisieren	im übrigen FFH-Gebiet prüfen
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	152,0	B	Fläche aktualisieren	deutliche Flächenzunahme, im übrigen FFH-Gebiet prüfen
9110	Hainsimsen-Buchenwald	49,3	B	Fläche aktualisieren	Flächenzunahme, im übrigen FFH-Gebiet prüfen
9130	Waldmeister-Buchenwald	26,3	B	Fläche aktualisieren	Flächenabnahme, im übrigen FFH-Gebiet prüfen
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald	50,9	B	Fläche aktualisieren	deutliche Flächenzunahme, im übrigen FFH-Gebiet prüfen
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	9,0	B	neu aufnehmen	9 Bestände, überwiegend zwischen Mansfeld und Seddin
9190	Alte Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*	65,5	B	Fläche aktualisieren	Flächenzunahme, im übrigen FFH-Gebiet prüfen
91D0*	Moorwälder	3,3	B	Fläche aktualisieren	Flächenabnahme, im übrigen FFH-Gebiet prüfen
91E0*	Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*	244,5	B	Fläche aktualisieren	deutliche Flächenzunahme, im übrigen FFH-Gebiet prüfen

Entsprechend dem Standarddatenbogen waren zehn Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie für das FFH-Gebiet 207 gemeldet. Darüber hinaus waren bereits vor Beginn der Erstellung des Managementplanes Vorkommen von Lachs (*Salmo salar*) und Biber (*Castor fiber*) für das Gebiet bekannt. Im Zuge der Erfassungen zum vorliegenden Managementplan konnten dann mit der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und dem Mausohr (*Myotis myotis*) drei weitere Arten der Anhänge II und IV für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ nachgewiesen werden. Unter den im Sommer 2013 erfassten Fledermäusen befanden sich außerdem zehn Arten des Anhangs IV, die erstmalig für das Gebiet belegt werden konnten und die ebenfalls für eine Aufnahme in den SDB vorgeschlagen werden.

In der Gesamtheit sind demzufolge für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ 15 Arten des Anhangs II anzuführen. Hinzu kommen noch einmal 14 Arten des Anhangs IV, welche nicht zugleich im Anhang II geführt werden. Für das Bearbeitungsgebiet im Rahmen der vorliegenden Managementplanung (NSG „Stepenitz“) fehlen aktuelle Nachweise von Bitterling (*Rhodeus amarus*), Schlammpeitzger (*Misgurnus*

fossilis), Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*). Da aber aktuelle Vorkommen auch für die sonstigen Anteile des FFH-Gebietes nicht auszuschließen sind, werden für diese Arten zunächst keine Änderungen im SDB vorgeschlagen. Die nachfolgende Tab. 99 fasst die Hinweise zur Aktualisierung des SDB für das FFH-Gebiet „Stepenitz“ hinsichtlich der Arten der Anhänge II und IV zusammen.

Tab. 99: Hinweise zur Aktualisierung des Standarddatenbogens (Arten) für das FFH-Gebiet „Stepenitz“

EU-Code	Artname	FFH-Anh.	Zustand aktuell	Aktualisierung des SDB	Bemerkungen
1014	Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)	II	B	-	ggf. Gesamtbeurteilung aktualisieren
1016	Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)	II	B	-	-
1032	Bachmuschel (*Unio crassus*)	II / IV	B	-	-
1037	Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)	II / IV	B	neu aufnehmen	Aktuelle Vorkommen an der Stepenitz zwischen Telschow und Perleberg
1042	Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)	II / IV	B	neu aufnehmen	Aktuelles Vorkommen an den Retziner Teichen, Bodenständigkeit prüfen
1096	Bachneunauge (*Lampetra planeri*)	II	B	-	-
1099	Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)	II	C	-	-
1106	Lachs (*Salmo salar*)	II	B	neu aufnehmen	Aktuelle Vorkommen im Rahmen des Wiederansiedlungsprojektes, dauerhafte Bodenständigkeit weiter prüfen
1134	Bitterling (*Rhodeus amarus*)	II	-	ggf. Streichung vorbehaltlich einer Prüfung im Gesamtgebiet	keine konkreten Altnachweise, keine aktuellen Funde
1145	Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)	II	-	ggf. Streichung vorbehaltlich einer Prüfung im Gesamtgebiet	keine konkreten Altnachweise, keine aktuellen Funde
1163	Groppe (*Cottus gobio*)	II	B	-	-
1166	Kammmolch (*Triturus cristatus*)	II / IV	B	-	ggf. Gesamtbeurteilung aktualisieren
1337	Biber (*Castor fiber*)	II / IV	-	neu aufnehmen	Aktuelle Ansiedlungen an der Stepenitz und Nebengewässern zwischen A24 und Perleberg
1355	Fischotter (*Lutra lutra*)	II	B	-	-
1324	Großes Mausohr (*Myotis myotis*)	II / IV	A	neu aufnehmen	Wochenstube Meyenburg, Wälder des FFH-Gebietes sind Jagdhabitate
1201	Wechselkröte (*Bufo viridis*)	IV	-	-	keine aktuellen Nachweise, zunächst keine Änderung SDB

EU-Code	Artname	FFH-Anh.	Zustand aktuell	Aktualisierung des SDB	Bemerkungen
1203	Laubfrosch (*Hyla arborea*)	IV	-	-	keine aktuellen Nachweise, zunächst keine Änderung SDB
1197	Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)	IV	B	-	-
1207	Kleiner Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*)	IV	B	-	-
1314	Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)	IV	A	neu aufnehmen	Netzfänge 2013 an Retziner Teichen und am Hainholz
1322	Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)	IV	A	neu aufnehmen	Netzfänge 2013 bei Nettelbeck, Lockstädt und am Hainholz
1320	Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)	IV	A	neu aufnehmen	Netzfang 2013 am Hainholz
1330	Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)	IV	A	neu aufnehmen	Netzfang 2013 am Hainholz
1312	Abendsegler (*Nyctalus noctula*)	IV	C	neu aufnehmen	Detektornachweise 2013 an Retziner Teichen und am Hainholz
1331	Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)	IV	B	neu aufnehmen	Detektornachweis 2013 an Retziner Teichen
1327	Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)	IV	B	neu aufnehmen	Netzfänge 2013 bei Lockstädt und Grabow/Buckow, Detektor-nachweise bei Nettelbeck
1309	Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)	IV	B	neu aufnehmen	Detektornachweis 2013 bei Lockstädt
1317	Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)	IV	B	neu aufnehmen	Detektornachweis 2013 bei Lockstädt
1326	Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)	IV	A	neu aufnehmen	Netzfänge 2013 bei Nettelbeck, Lockstädt, an den Retziner Teichen und am Hainholz

Die Ergebnisse der Abstimmungen mit dem LUGV bezüglich der Aktualisierung des SDB zum FFH-Gebiet 207 können den Tabellen im Anhang II des vorliegenden Managementplanes entnommen werden.

5.8. Monitoring der Lebensraumtypen und Arten

Im FFH-Gebiet ergibt sich die Notwendigkeit eines Monitorings zunächst aus den in der FFH-Richtlinie selbst niedergelegten Berichtspflichten. Artikel 11 der FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedsstaaten zur Überwachung des Erhaltungszustandes der in Artikel 2 genannten Arten und Lebensräume. Artikel 17 regelt die Berichtspflichten der Mitgliedsstaaten gegenüber der EU-Kommission. Demnach berichten die Mitgliedsstaaten alle sechs Jahre über die getroffenen Erhaltungsmaßnahmen, deren Auswirkungen sowie die wichtigsten Ergebnisse der in Artikel 11 genannten Überwachung.

Darüber hinaus sollte der kurz-, mittel- und langfristige Erfolg von Maßnahmen des Managementplanes durch ein Monitoringprogramm überprüft werden (Erfolgskontrolle). Hierzu zählen langfristig insbesondere die Maßnahmen an den Fließgewässern des PG (strukturverbessernde Maßnahmen, Renaturierungen, Verbesserung der Durchgängigkeit usw.) aber auch die Maßnahmen des Waldumbaus, der Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten und der erforderlichen Anreicherung

von Biotopbäumen und Totholz. Zwischen dem FFH-Monitoring im Rahmen der Berichtspflichten einerseits und dem projektbezogenen Monitoring zur Erfolgskontrolle umgesetzter Maßnahmen andererseits ergeben sich nutzbare Synergien.

In der nachstehenden Übersicht werden konkrete Empfehlungen für das künftige Monitoring von Lebensraumtypen des Anhangs I sowie von Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie im PG gegeben:

Tab. 100: Empfehlungen zum Monitoring im FFH-Gebiet „Stepenitz“

FFH-Lebensraumtyp / Art	Empfehlungen zum Monitoring
3150 Natürliche eutrophe Seen	– Monitoring des LRT im Abstand von 4-6 Jahren – Monitoring der Populationen von Kammmolch und Großer Moosjungfer, ggf. weiterer naturschutzfachlich bedeutsamer Indikatorarten im Abstand von 3-4 Jahren – Monitoring der Entwicklung/Verlandung kleinerer Auen-Nebengewässer, Begleituntersuchungen im Fall der Umsetzung von Entschlammungs-maßnahmen (Vegetation, Flora, Fische, Amphibien, Libellen, ggf. Mollusken, Wasserkäfer etc.)
3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation	– mittel- bis langfristige Entwicklung des LRT in der Stepenitz und ihren Nebengewässern – Monitoring des LRT im Zuge der Wiederanschlüsse von Altarmen und der Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit – regelmäßige Untersuchungen der Fischfauna sowie ggf. von Makrozoobenthos und Mollusken in Begleitung der Maßnahmen
6430 / 6510 Feuchte Hochstaudenfluren / Magere Flachland-Mähwiesen	– Monitoring der LRT-Bestände im Abstand von ca. 6 Jahren, regelmäßige Kontrolle des Nutzungsregimes bzw. Pflegezustands und des Verbuschungsgrades
9110 / 9130 Hainsimsen-Buchenwälder / Waldmeister-Buchenwälder	– Monitoring zum Erhalt eines ausreichenden Anteils an Alt- und Biotopbäumen sowie an stehendem und liegendem Totholz – Monitoring der Bestandesstrukturen, der Bodenvegetation und Beeinträchtigungen, wie Wildverbiss
9160 / / 9170 / 9190 Eichen-Hainbuchenwälder / Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder / Alte Bodensaure Eichenwälder	– Monitoring zum Erhalt eines ausreichenden Anteils an Alt- und Biotopbäumen sowie an stehendem und liegendem Totholz – Monitoring zum Erhalt eines ausreichenden Eichen-Anteils in den LRT-Flächen – Eichenverjüngung langfristig kontrollieren unter verschiedenen Nutzungsverhältnissen sowie unter Berücksichtigung der Herstellung naturschutzfachlich angepasster Wildbestände – hierfür Einrichtung waldkundlicher Dauerbeobachtungsflächen (Erstellung von Bestockungsprofilen, Kronenprojektionen) in den genannten Wald-LRT in unterschiedlichen Entwicklungsstadien bzw. Reifephasen, ggf. Einrichtung von Weisergattern
91D0* Moorwälder	– Monitoring zum Erhalt eines ausreichenden Anteils an Alt- und Biotopbäumen sowie an stehendem und liegendem Totholz – regelmäßige Kontrolle der Bodenwasserverhältnisse und der Bodenvegetation – Dokumentation der Bestandesstrukturen und Baumartenzusammen-setzung unter den Bedingungen des Nutzungsverzichts

FFH-Lebensraumtyp / Art	Empfehlungen zum Monitoring
91E0* Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern	– Monitoring zum Erhalt eines ausreichenden Anteils an Alt- und Biotopbäumen sowie an stehendem und liegendem Totholz – regelmäßige Kontrolle der Bodenwasserverhältnisse – Dokumentation der Bestandesstrukturen und Baumartenzusammensetzung unter verschiedenen Nutzungsformen (keine Nutzung / Einzelstammentnahmen) – Monitoring im Zuge von Maßnahmen der Waldmehrung, Überwachung der Auwaldinitiale (Pflanzungen oder natürliche Sukzession) sowie in Begleitung von strukturverbessernden Maßnahmen an Fließgewässern
Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)	– Wiederholungserfassungen im Abstand von 4-6 Jahren, Habitaterfassung und -bewertung entsprechend dem Bewertungsschema des Landes – regelmäßige Kontrolle der Bodenwasserverhältnisse, des Bestockungsgrades, des Lichteinfalls und der Bodenvegetation in den besiedelten Habitaten
Bachmuschel (*Unio crassus*)	– Wiederholungserfassungen im Abstand von 4-6 Jahren, Habitaterfassung und -bewertung entsprechend dem Bewertungsschema des Landes – regelmäßige Kontrolle der Bestände insbesondere in Begleitung strukturverbessernder Maßnahmen in und an den Fließgewässern des PG
Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)	– regelmäßige Kontrolle der Bestände insbesondere in Begleitung strukturverbessernder Maßnahmen in und an den Fließgewässern des PG
Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) Kammmolch (*Triturus cristatus*)	– fortlaufende regelmäßige Kontrolle der Bestände an den Retziner Teichen unter den Bedingungen einer extensiven Teichwirtschaft, ggf. in Begleitung von Erhaltungsmaßnahmen an Stillgewässern, wie partielle Entschlammungen, Wiederherstellung von Kleinteichen etc.)
Bachneunauge (*Lampetra planeri*) Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) Lachs (*Salmo salar*) Groppe (*Cottus gobio*)	– Fortführung des regelmäßigen Monitorings im Rahmen des Wiederansiedlungsprojektes Lachs / Meerforelle – regelmäßige Kontrolle der Bestände insbesondere in Begleitung strukturverbessernder Maßnahmen in und an den Fließgewässern des PG
Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Fledermäuse des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	– Regelmäßige Netzfangerfassungen an geeigneten Standorten im Plangebiet im Abstand von 4-6 Jahren, regelmäßige Habitaterfassung und -bewertung entsprechend dem Bewertungsschema des Landes
Biber / Fischotter	– regelmäßige flächendeckende Erfassung der Biberreviere, Kontrolle des aktuellen Besiedlungsstatus sowie entsprechende Habitatbewertungen – Fischotter-Monitoring im Rahmen eines Netzes geeigneter Kontrollpunkte (Raster) und indirekter Nachweisführung, Habitaterfassungen

6. Literatur- und Quellenverzeichnis

BERGER, T. & J. MARTIN (2011): Die Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) im Biosphärenreservat Spreewald- Bestandserfassung an ausgewählten Gewässern 2010. – unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz.

BERGER, T. & J. MARTIN (2012): Die Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) im Biosphärenreservat Spreewald – Bestandserfassung an ausgewählten Gewässern 2012. – unveröff. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz.

BEUTLER, H. & D. BEUTLER (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Heft1/2 (2002): 178 pp.

COLLING, M. & E. SCHRÖDER (2003): *Unio crassus* (PHILIPSSON, 1788). – In: PETERSEN et al.: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1, 743 pp.

COLLING, M. & E. SCHRÖDER (2003a): *Vertigo angustior* (JEFFREYS, 1830). IN: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Sch.R. f. Landschaftspflege u. Natursch. Heft 69/Band 1: 665-676.

COLLING, M. & E. SCHRÖDER (2003b): *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849). IN: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Sch.R. f. Landschaftspflege u. Natursch. Heft 69/Band 1: 694-706.

DOLCH, D. & D. HEIDECKE (2004): *Castor fiber* LINNAEUS, 1758. – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland Bd. 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 370-378.

DOLCH, D., HEIDECKE, D., TEUBNER, J. & J. TEUBNER (2002): Der Biber im Land Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (4): 220-234.

EHRMANN, P. (1933): Weichtiere. – In: BROHMER, P., EHRMANN, P. & G. ULMER (HRSG.): Die Tierwelt Mitteleuropas, 2 (1), Leipzig (Quelle & Meier).

FALKNER, G. (1990): Binnenmollusken. – In: FECHTER, R. & G. FALKNER: Weichtiere: Europäische Meeres- und Binnenmollusken. – München, Mosaik-Verlag: 112-287.

GRIMMER, F. & J. WERZINGER (1998): Grüne Keiljungfer *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785). – In: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz und Bund Naturschutz in Bayern e.V. (Hrsg.) (1998): Libellen in Bayern. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: 114-115.

HAGENGUTH, A. (2000): Vorkommen, Wanderwege und Gefährdung des Otters in der Prignitz – Amtsbereiche Putlitz-Berge und Bad Wilsnack. – unveröff. Gutachten im Auftr. der UNB des LK Prignitz, 24 S. u. Anl.

HARTENAUER, K. & T. BERGER (2011): Erarbeitung einer konzeptionellen Grundsatzstudie zur Vorbereitung der Populationsanalyse einschließlich der Ableitung erster Maßnahmen zum Schutz der Bachmuschel (*Unio crassus*) in Brandenburg. – unveröff. Gutachten i. A. LUA Brandenburg.

HERTEL, F. (2003): Habitatnutzung und Nahrungserwerb von Buntspecht *Picoides major*, Mittelspecht *Picoides medius* und Kleiber *Sitta europaea* in bewirtschafteten und unbewirtschafteten Buchenwäldern des norddeutschen Tieflandes. – Vogelwelt 124: 111-132.

IBF – Institut für Binnenfischerei e.V. (2003): Handlungsempfehlung für die Gewässerbewirtschaftung im Stepenitz-System unter Berücksichtigung des Wiederansiedlungsprojektes für Lachs und Meerforelle. - unveröff. Gutachten i.A. des Land Brandenburg.

IGB – Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) im Forschungsverbund Berlin e. V. (2010): Ermittlung von Grundlagen zur Erstellung eines Managementplans für die Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) im Spree-Einzugsgebiet. – unveröff. Gutachten im Auftr. des LUA Brandenburg.

JEDICKE, E. & W. HAKES (2005): Management von Eichenwäldern im Rahmen der FFH-Richtlinie – Eichen-Verjüngung im Wirtschaftswald: durch Prozessschutz ausgeschlossen? – Ein Diskussionsbeitrag. – Naturschutz und Landschaftsplanung 37 (2): 37-45.

KERNEY, M.P., CAMERON R.A.D. & JUNGBLUTH, J.H. (1983): Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. - Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin.

KOBIALKA, H. (2006): FFH-Monitoring der Windelschnecken (*Vertigo angustior*, *Vertigo moulinsiana*) im FFH-Gebiet DE 2738-302 Stepenitz (Teilfläche Oberlauf, Zuläufe bis Ortsbeginn Putlitz). – unv. Gutachten i.A. Landesumweltamt Brandenburg, Ref. Ö2, Naturschutzstation Zippelsförde.

KOBIALKA , H. & M. COLLING (2006): Weichtiere (Mollusca). – In: SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G. NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖTER (BEARB.): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. -–Ber. Landesamt f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2: 100-111.

KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & I. VOLLMER (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. – Schriften-Reihe Vegetationskunde 28: 21-187.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (1996): Ausweisung von Gewässerrandstreifen. – Studien und Tagungsberichte 10: 86 S.

LANGE GbR (2013): Wasserbauliche Grundlagenermittlung zur Vorbereitung des EU-Lifeprojektes „Auwaldinitiierung am Oberlauf der Stepenitz“ (LK Prignitz). – unveröff. Gutachten im Auftr. des Naturschutzfonds Brandenburg.

LAVES – Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. – Wirbellosenarten des Anhangs V der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Edelkrebs (*Astacus astacus*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S.

LUA – Landesumweltamt Brandenburg (2005): Dokument zur EU-WRRL – Bestandsaufnahme: Analyse der Merkmale der Flussgebietseinheiten und Überprüfung der Umweltauswirkungen menschlicher Tätigkeiten.

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2002): Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1/2): 1-179.

LUA – Landesumweltamt Brandenburg (2007): Pilotprojekt „Borstenanlagen im Spreewald“. Abschlussbericht d. DBU-Projektes „Erhaltung von Habitaten der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus*) im BR Spreewald durch Einrichtung von Borstenanlagen. – Studien u. Tagungsberichte Bd. 54.

MADSEN, B. L. & L. TENT (2000): Lebendige Bäche und Flüsse. Praxistipps zur Gewässerunterhaltung und Revitalisierung von Tieflandgewässern. – Hrsg.: Edmund Siemers-Stiftung, Hamburg, 156 S.

MARTIN, J. (2006): Lebendnachweise der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus* PHIL. 1788) im Rahmen einer Molluskenbergung am Komplexbauwerk Wehr und Schleuse Kossenblatt. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg (15 (1): 13-16, Potsdam.

MARTIN, J., S. HEITZ & N. HERRN (2007): Zum Vorkommen der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus* PHIL. 1788) und der Abgeplatteten Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata* ROSSM. 1835) in östlichen und südlichen Zuflüssen des Schwielochsees. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 16 (3): 86-91.

MARTIN, J., S. HEITZ & N. HERRN (2007): Zum Vorkommen der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus* PHIL. 1788) und der Abgeplatteten Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata* ROSSM. 1835) in östlichen und südlichen Zuflüssen des Schwielochsees. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 16 (3): 86-91.

MARTIN. J. & T. BERGER (2006): Erhaltung von Habitaten der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus* PHILIPSSON, 1788) im Biosphärenreservat Spreewald durch Errichtung von Borstenpässen (Pilotprojekt) – Teilprojekt „Bestandsaufnahme und Beschreibung der Habitatanforderungen der Kleinen Flussmuschel (*Unio crassus* PHIL., 1788) an ausgesuchten Gewässern des Spreewaldes“. – unveröff. Gutachten i. A. IGB Berlin: 19pp + Anhang.

MAUERSBERGER, R. (2003): *Leucorrhinia pectoralis* (CHARPENTIER, 1825). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: 586-592.

MAUERSBERGER, R. (2010): *Leucorrhinia pectoralis* can coexist with fish (Odonata: Libellulidae). – Int. J. Odonatol. 13: 193-204.

MAUERSBERGER, R., PETZOLD, F., KRUSE, M. & O. BRAUNER (2012): Grundlagen für ein Management der Libellenarten (Odonata) der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Abschlussbericht im Auftr. des LUGV Brandenburg, 85 S.

MAUERSBERGER, R., BRAUNER, O, PETZOLD, F. & M. KRUSE (2013): Die Libellenfauna des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 22 (3/4), 166 S.

MBJS – MINISTERIUM FÜR BILDUNG, JUGEND UND SPORT DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2009): Wassersportentwicklungsplan des Landes Brandenburg, Fortschreibung wep3 – Routen und Reviere. – Potsdam.

MESCHEDE, A., HELLER, K.-G. & P. BOYE (2002): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern. Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71, 288 S.

MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. – Potsdam, 70 S.

MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ & RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (2001): Landschaftsprogramm Brandenburg.

MLUV – Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (Hrsg.) (2008): Mit dem Biber leben – Umgang mit einer bedrohten Säugetierart im Land Brandenburg. – Potsdam.

MUNR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. – Potsdam.

MÜLLER, O. (1995): Ökologische Untersuchung an Gomphiden (Odonata: Gomphidae) unter besonderer Berücksichtigung ihrer Larvenstadien. – Göttingen (Cuvillier Verlag), 235 S.

MÜLLER, O. (2002): Die Habitate von Libellenlarven in der Oder (Insecta, Odonata). – Naturschutz u. Landschaftspflege in Brandenburg 11 (3): 205-212

NÖLLERT, A. & C. NÖLLERT (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung - Gefährdung - Schutz. – Stuttgart (Franckh – Kosmos), 382 S.

PETERCORD R., DELB H., SCHRÖTER H. (2008): Informationen zur Human- und Ökotoxikologie von Bt–Präparaten, die bei der Bekämpfung von freifressenden Schmetterlingsraupen im Forst eingesetzt werden. – FVA Waldschutz-Info 1/2008. 8 S. (Online-Version unter http://www.fva-bw.de/publikationen/wsinfo/wsinfo20081_bt.pdf)

PETRICK, S. (2002): Schmale Windelschnecke – *Vertigo angustior* (JEFFREYS). – In: Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Natursch. Landschaftspfl. Brandenb. 11(1): 151.

PETRICK, S. (2007): Weichtier des Jahres 2006. Die Bachmuschel oder Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*, PHILIPSSON, 1788). – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 15 (3): 74, Potsdam.

PETRICK, S., J. MARTIN & A. REIMER (2004): Die Kleine Flussmuschel *Unio crassus* PHILIPSSON, 1788 im Biosphärenreservat Spreewald – aktuelle Verbreitung und Entwicklungstendenzen. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (2): 70-76, Potsdam.

PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2012): Gewässerentwicklungskonzept Stepenitz, Dömnitz & Jeetzebach. – unveröff. Gutachten im Auftr. des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg.

PUTZE, M. (2013): Die Brutvorkommen wertgebender Vogelarten im EU-SPA 7015 „Agrarlandschaft Prignitz-Stepenitz. – unveröff. Gutachten im Auftr. des LUGV Brandenburg, 48 S.

RISTOW, M., HERRMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-CH., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & F. ZIMMERMANN (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 15 (4): 1-163.

RYSLAVY, T. & W. MÄDLOW (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4), Beilage, 107 S.

SACHTELEBEN, J., FARTMANN, T., WEDDELING, NEUKIRCHEN, M. & M. ZIMMERMANN (2010): 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 Auftr. des BfN, 209 S.

SCHARF, J., BRÄMICK, U., DETTMANN, L., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHOMAKER, C., SCHUHR, H. TAUTENHAHN, M., THIEL, U., WOLTER, C., ZAHN, S. & F. ZIMMERMANN (2011): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (Pisces et Cyclostomata) des Landes Brandenburg (2011). – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 20 (3), Beilage, 40 S.

SCHARF, J., BRÄMICK, U., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., WOLTER, C. & S. ZAHN (2011): Fische in Brandenburg – Aktuelle Kartierung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. – Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, 188 S.

SCHARF, R. & D. BRAASCH (1998): Die sensiblen Fließgewässer und das Fließgewässerschutzsystem im Land Brandenburg. – Studien und Tagungsberichte 15: 132 S.

SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (Bearb.) (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 Landesamtes für Umweltschutz Sachsen- Anhalt (Halle), Sonderheft 2.

STEINMANN, I. & R. BLESS (2004a): *Cottus gobio*, LINNAEUS, 1758. – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland Bd. 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 249-253.

STEINMANN, I. & R. BLESS (2004b): *Lampetra fluviatilis* (LINNAEUS 1758). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland Bd. 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 276-280.

STEINMANN, I. & R. BLESS (2004c): *Lampetra planeri*, (BLOCH, 1784). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland Bd. 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 281-285.

STEINMANN, I. & R. BLESS (2004d): *Rhodeus amarus* (BLOCH 1782). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland Bd. 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 301-305.

STEINMANN, I. & R. BLESS (2004e): *Salmo salar*, LINNAEUS 1758. – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland Bd. 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 314-319.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung, Stand 30. November 2007. – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bd. 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 159-227.

SUHLING, F. WERZINGER, J. & O. MÜLLER (2003): *Ophiogomphus cecilia* (FOURCROY, 1785). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland Bd. 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: 593-601.

TEUBNER, J. & J. TEUBNER (2004): *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-

Richtlinie in Deutschland Bd. 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 427-435.

TOMLINSON, M. L. & M. R. PERROW (2003): Ecology of the Bullhead – *Cottus gobio*. – Conserving Natura 2000 Rivers. – Ecology Series No. 4, Peterborough.

WBV – WASSER- UND BODENVERBAND „PRIGNITZ“ (2013): Unterhaltungsplan 2014/2015 – Unterhaltungsbereiche Wittenberge und Pritzwalk, Gewässer II. Ordnung. – Perleberg.

WICHMANN, G. & G. FRANK (2003): Bestandserhebung der Wiener Brutvögel. Ergebnisse der Spezialkartierung Waldvögel. – unveröff. Gutachten im Auftrag der Magistratsverwaltung 22, Wien, 51 S.

ZAHN, S. & U. THIEL (2011): Wiederansiedlung von Lachs und Meerforelle in Brandenburg. – hrsg. vom Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg. – Potsdam, 63 S.

ZAHN, S., SCHARF, J. & I. BORKMANN (2010): Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs – Ausweisung von Vorranggewässern. – Institut für Binnenfischerei e.V. (IFB), Potsdam-Sacrow, im Auftrag des Landesumweltamts Brandenburg.

ZAHN, S., THIEL, U., WOLF, R. & K. KOHLMANN (2009): Schutz und Entwicklung der aquatischen Ressourcen der brandenburgischen Gewässer. Teilprojekt: „Lachse in Brandenburg“. Bericht zum Projektzeitraum 2006 – 2008. – hrsg. vom Institut für Binnenfischerei e.V. (IFB) im Auftrag des MLUV Brandenburg.

ZETTLER, M. L. (1999): Die Großmuscheln im Landkreis Prignitz (Brandenburg). – Berliner Naturschutzblätter 43 (1-2): 38- 47.

ZETTLER, M. L. & U. JUEG (2007): The situation of the freshwater mussel *Unio crassus* (PHILIPSSON, 1788) in north-east Germany and it monitoring in terms of the EC Habitats Directive. – Mollusca 25 (2): 165-174, Dresden.

7. Kartenverzeichnis

Karte 1: Übersichtskarte mit Schutzgebietsgrenzen (1:55.000)

Karte 2a: Biotoptypen mit Gebietsnummer (1:10.000) – Teilkarten 1-12

Karte 2b: Biotoptypen mit Biotopcode (1:10.000) – Teilkarten 1-12

Karte 3a: Bestand / Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope (1:10.000) – Teilkarten 1-12

Karte 3b: Bestand / Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL und weiterer wertgebender Biotope (1:10.000), alternative Darstellung – Teilkarten 1-12

Karte 4: Bestand/ Bewertung der Arten nach Anhang II und IV FFH-RL, Anhang I V-RL und weiterer wertgebender Arten (1:10.000) – Teilkarten 1-12

Karte 5: Erhaltungs- und Entwicklungsziele (1:10.000) – Teilkarten 1-12

Karte 6: Maßnahmen (1:10.000) – Teilkarten 1-12

8. Anhang I

1.1 Maßnahmen

1.1.1 Tabellarische Zuordnung der Ziele und Maßnahmen zu den Lebensraumtypen und Arten (Sortierung Schutzgüter)

1.1.2 Tabellarische Zuordnung der Maßnahmen und Umsetzungsinstrumente zu den Landnutzungen

1.1.3 Tabellarische Auflistung der Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nummer

1.2 Flächenbilanzen

1.2.1 Übersicht über die LRT im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“

1.2.2 Flächenbilanzen der LRT im FFH-Gebiet 207 „Stepenitz“

1.3 Flächenanteile der Eigentumsarten

1.5 Berücksichtigte Planungen zur MP-Erstellung

1.6 Dokumentation der MP-Erstellung

Fotodokumentation

**Ministerium für Umwelt,
Gesundheit und Verbraucherschutz
des Landes Brandenburg (MUGV)**

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel.: 0331/866 70 17
E-Mail: pressestelle@mugv.brandenburg.de
Internet: http://www.mugv.brandenburg.de

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

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