

Natur



Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für die Gebiete
504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla und
657 Elbe (Teilgebiet LK Elbe-Elster)

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für die Gebiete „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“
Landesinterne Melde Nr. 504, EU-Nr. DE 4545-302
„Elbe“ (Teil Landkreis Elbe-Elster)
Landesinterne Melde Nr. 657, EU-Nr. DE 2935-306

Titelbild: Elbeufer südlich Borschütz (Foto G. Darmer, 2011)

Förderung:

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



Herausgeber:

**Ministerium für Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft
des Landes Brandenburg (MLUL)**

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel.: 0331/866-7237
E-Mail: pressestelle@mlul.brandenburg.de
Internet: www.umwelt.brandenburg.de

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg

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

Bearbeitung:

Umweltvorhaben in Brandenburg Consult GmbH
Am Fichtenberg 17
12165 Berlin
Tel.: 030 84312190
E-Mail: info@umwelt-bc.de
Internet: www.umwelt-bc.de

UBC

und
Dipl.-Biol. Yoko Rothe
Dr. Uwe Zuppke
Dipl.-Ing. Ralf Hennig

Projektleitung: Dipl.-Biol. Georg Darmer
unter Mitarbeit von: Dr. Jochen Halfmann

Fachliche Betreuung und Redaktion:

Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg
André Freiwald, Tel. 0331 - 971 64 852, E-Mail: andre.freiwald@naturschutzfonds.de
Arne Korthals, Tel.: 0331 - 971 64 854, E-Mail: arne.korthals@naturschutzfonds.de

Berlin, 15. Januar 2015

Inhaltsverzeichnis

1.	Grundlagen	1
1.1.	Einleitung	1
1.2.	Rechtliche Grundlagen	1
1.3.	Organisation	2
2.	Gebietsbeschreibung und Landnutzung	3
2.1.	Allgemeine Beschreibung	3
2.2.	Naturräumliche Lage	5
2.3.	Überblick abiotische Ausstattung	5
2.4.	Überblick biotische Ausstattung	9
2.4.1.	Plangebiet	9
2.4.2.	Kohärenz zu benachbarten Natura 2000-Gebieten	14
2.5.	Gebietsgeschichtlicher Hintergrund	15
2.6.	Schutzstatus	16
2.7.	Gebietsrelevante Planungen	16
2.7.1.	Landesentwicklungsplan für den Gesamttraum Berlin-Brandenburg	16
2.7.2.	Regionalplan Lausitz-Spreewald	17
2.7.3.	Kreisentwicklungskonzept Elbe-Elster	18
2.7.4.	LRP Landkreis Elbe-Elster (UNB Elbe-Elster 1997 sowie Fortschreibung 2009)	18
2.7.5.	Flächennutzungsplan Mühlberg / Elbe	19
2.7.6.	Landschaftsplan Mühlberg / Elbe	20
2.7.7.	Agrarstrukturelle Vorplanung Mühlberg / Elbe	20
2.7.8.	Landschaftsprogramm (MLUR 2000)	20
2.7.9.	Hochwasserrisikomanagementplan	21
2.7.10.	Sanierung und Neubau von Deichen	22
2.8.	Nutzungs- und Eigentumssituation	24
2.8.1.	Nutzungen	24
2.8.2.	Eigentumsverhältnisse	25
3.	Beschreibung und Bewertung der biotischen Ausstattung, Lebensraumtypen und Arten der FFH-RL und der Vogelschutz-RL und weitere wertgebende Biotope und Arten	27
3.1.	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und weitere wertgebende Biotope	27
3.1.1.	LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	31
3.1.2.	LRT 3270 – Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p.	33
3.1.3.	LRT 6120 – Trockene, kalkreiche Sandrasen	37
3.1.4.	LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	40
3.1.5.	LRT 6440 – Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)	43
3.1.6.	LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	46
3.1.7.	LRT 91E0 – Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	55
3.1.8.	LRT 91F0 – Hartholzauewälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>U. minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>F. angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>)	57
3.1.9.	Weitere wertgebende Biotope und Vegetationseinheiten	60
3.2.	Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie weitere wertgebende Arten	61
3.2.1.	Pflanzenarten	61
3.2.2.	Tierarten	63
	Biber (<i>Castor fiber</i>)	65
	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	69
	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	70
	Vorbemerkung zur Methodik für die Erfassung der Fischarten des Gebietes	72

	Meerneunaue (<i>Petromyzon marinus</i>).....	73
	Bachneunaue (<i>Lampetra planeri</i>).....	73
	Flussneunaue (<i>Lampetra fluviatilis</i>).....	74
	Maifisch (<i>Alosa alosa</i>).....	75
	Lachs (<i>Salmo salar</i>).....	75
	Stromgründling (<i>Romanogobio belingi</i>).....	77
	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>).....	78
	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>).....	79
	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>).....	81
	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>).....	82
	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>).....	82
	Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>).....	85
	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>) und Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>).....	85
	Fledermäuse.....	86
	Weitere Amphibienarten gemäß Anhang IV FFH-RL.....	86
	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>).....	86
	Die Arten gemäß Anhang II FFH-RL in den angrenzenden FFH-Gebieten.....	87
	Weitere wertgebende Tierarten.....	87
3.3.	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten ...	88
3.3.1.	Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.....	89
3.3.2.	Weitere wertgebende Vogelarten.....	91
3.3.3.	Avifaunistisch bedeutsame Landschaftsstrukturen.....	93
3.4.	Gefährdungen und Beeinträchtigungen.....	93
3.4.1.	Nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen.....	93
3.4.2.	Biotische Beeinträchtigungen bzw. Gefährdungen.....	98
4.	Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.....	100
4.1.	Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung.....	100
4.2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope.....	103
4.2.1.	LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions.....	103
4.2.2.	LRT 3270 Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> pp und des <i>Bidention</i> pp.....	104
4.2.3.	LRT 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen.....	108
4.2.4.	LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	111
4.2.5.	LRT 6440 Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>).....	111
4.2.6.	LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>).....	112
4.2.7.	LRT 91E0 Auwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	117
4.2.8.	LRT 91F0 Hartholzauwälder (<i>Ulmion minoris</i>).....	119
4.2.9.	Uferrohricht der Elbe und Brennessel-Staudenfluren.....	120
4.3.	Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten.....	122
4.3.1.	Biber (<i>Castor fiber albicus</i>) und Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	123
4.3.2.	Flussneunaue (<i>Lampetra fluviatilis</i>), Lachs (<i>Salmo salar</i>), Stromgründling (<i>Romanogobio belingi</i>) und Rapfen (<i>Aspius aspius</i>).....	123
4.3.3.	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>).....	124
4.3.4.	Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>).....	124
4.3.5.	Sand-Silberschärpe (<i>Jurinea cyanooides</i>).....	125
4.3.6.	Arten gemäß Anhang IV FFH-RL - Fledermausarten und Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>).....	125
4.4.	Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten.....	125
4.4.1.	Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.....	125
4.4.2.	Weitere wertgebende Vogelarten.....	126
4.5.	Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten.....	126

5.	Umsetzungs- / Schutzkonzeption	127
5.1.	Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte	127
5.1.1.	Laufende Maßnahmen	127
5.1.2.	Kurzfristig erforderliche Maßnahmen	128
5.1.3.	Mittelfristig erforderliche Maßnahmen	131
5.1.4.	Langfristig erforderliche Maßnahmen.....	133
5.2.	Umsetzungs- / Fördermöglichkeiten.....	134
5.3.	Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial	138
5.3.1.	Nutzung der Elbe und Hochwasserschutz	139
5.3.2.	Landwirtschaftliche Flächennutzung	139
5.3.3.	Unsicherheit bezüglich der Durchführung von Maßnahmen.....	140
5.4.	Kostenschätzung	140
5.5.	Gebietssicherung.....	143
5.6.	Gebietsanpassungen.....	145
5.6.1.	Anpassung der Gebietsgrenze an die Darstellung der Topographischen Karte DTK 10	145
5.6.2.	Erweiterungsflächen	146
5.6.3.	Standarddatenbogen	148
5.7.	Monitoring der Lebensraumtypen und Arten	153
6.	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen.....	157
6.1.	Literatur	157
6.2.	Rechtsgrundlagen	161

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Wasserstände und Abflussmengen der Elbe am Pegel Mühlberg bzw. Torgau (WSA Dresden 2012). Hauptwerte der Jahresreihe 2001–2010.	6
Tab. 2:	Klimadaten der Stationen Torgau (Monatsmittel Temperatur und Niederschläge) und Belgern (Monatsmittel Niederschläge).....	8
Tab. 3:	Lebensraumtypen und Arten des Plangebietes, die auch in den benachbarten FFH-Gebieten vorkommen.....	15
Tab. 4:	Eigentumsverteilung im Plangebiet. FFH-Gebiete 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla und 657 Elbe (Teil LK Elbe-Elster).....	26
Tab. 5:	Übersicht der im FFH-Gebiet 657 Elbe sowie 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla gemäß Standard-Datenbogen (SDB) vorkommenden LRT.....	28
Tab. 6:	Überblick über die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Plangebiet.	28
Tab. 7:	Die kartierte Einzelfläche LRT 3150 im Plangebiet (Erweiterungsfläche).	32
Tab. 8:	Die kartierten Einzelflächen des LRT 3270 im Plangebiet.....	36
Tab. 9:	Die kartierten Einzelflächen des LRT 6120 im Plangebiet.....	38
Tab. 10:	Die kartierten Einzelflächen (nur Begleitbiotop) des LRT 6430 im Plangebiet.	42
Tab. 11:	Die kartierte Fläche mit Vorkommen des LRT 6440 im Plangebiet.....	44
Tab. 12:	Die kartierten Einzelflächen des LRT 6510 im Plangebiet.....	52
Tab. 13:	Die kartierte Einzelfläche des LRT 91E0 im Plangebiet.	56
Tab. 14:	Die kartierten Einzelflächen des LRT 91F0 im Plangebiet.	59
Tab. 15:	Übersicht der gefährdeten und geschützten Biotoptypen im Gebiet.	60

Tab. 16: Pflanzenarten der Roten Liste im FFH-Gebiet 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla und 657 Elbe (Landkreis Elbe-Elster).	61
Tab. 17: Vorkommen von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla und 657 Elbe	64
Tab. 18: Bewertung des Erhaltungszustandes des Bibers im FFH-Gebiet.....	68
Tab. 19: Bewertung des Erhaltungszustandes des Fischotters im FFH-Gebiet.	70
Tab. 20: Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke im FFH-Gebiet.	72
Tab. 21: Datenrecherche zur Artengruppe Fische.	73
Tab. 22: Bewertung des Erhaltungszustandes des Flussneunauges im FFH-Gebiet.	74
Tab. 23: Bewertung des Erhaltungszustandes des Lachses im FFH-Gebiet.	76
Tab. 24: Bewertung des Erhaltungszustandes des Stromgründlings im FFH-Gebiet.....	78
Tab. 25: Bewertung des Erhaltungszustandes des Rapfens im FFH-Gebiet.	79
Tab. 26: Bewertung des Erhaltungszustandes des Bitterlings im FFH-Gebiet.	80
Tab. 27: Bewertung des Erhaltungszustandes des Schlammpeitzgers im FFH-Gebiet.	82
Tab. 28: Erfasste Habitatflächen der Grünen Keiljungfer im FFH-Gebiet.	84
Tab. 29: Bewertung des Erhaltungszustandes des der Grünen Keiljungfer im FFH-Gebiet.	85
Tab. 30: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla und 657 Elbe.	89
Tab. 31: Gefährdete Brutvogelarten der Roten Liste im FFH-Gebiet 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla und 657 Elbe (Landkreis Elbe-Elster)..	92
Tab. 32: Übersicht über die Umsetzungs- und Fördermöglichkeiten der geplanten Maßnahmen in den FFH-Gebieten 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla und 657 Elbe.	134
Tab. 33: Kostenansätze der Maßnahmen	140
Tab. 34: Empfehlung für Einträge in den Standarddatenbogen für das Gebiet 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla.	148
Tab. 35: Empfehlung für Einträge in den Standarddatenbogen für das Gebiet 657 Elbe (Teilgebiet LK Elbe-Elster).	150
Tab. 36: Empfehlung für Einträge in den Standarddatenbogen für ein gemeinsames FFH-Gebiet 504 und 657 (Teilgebiet LK Elbe-Elster).	152

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000	2
Abb. 2: Die Flächen der FFH-Gebiete 504 „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“ und 657 „Elbe“	4
Abb. 3: Die Teilobjekte 1 - 4 der Deichsanierung im Plangebiet	23
Abb. 4: Die Biberreviere im Plangebiet, nach Daten des Landes Brandenburg	66

Karten

Karte 1	Übersichtskarte
Karte 2	Biotoptypen
	Blatt 1: Nordteil
	Blatt 2: Südteil

- Karte 3 Bestand / Bewertung der Lebensraumtypen und weiterer wertgebender Biotope
Blatt 1: Nordteil
Blatt 2: Südteil
- Karte 4 Bestand und Bewertung der Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL und weiterer wertgebender Arten
Blatt 1: Nordteil
Blatt 2: Südteil
- Karte 5 Erhaltungs- und Entwicklungsziele
Blatt 1: Nordteil
Blatt 2: Südteil
- Karte 6 Maßnahmen
Blatt 1: Nordteil
Blatt 2: Südteil
- Karte 6 Gebietsgrenze
Blatt 1: Nordteil
Blatt 2: Südteil

Abkürzungsverzeichnis

ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
ALB	Automatisiertes Liegenschaftsbuch
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) vom 14.10.1999 (BGBl. I S. 1955, ber. S. 2073), geändert durch Erste ÄndVO v. 21.12.1999 (BGBl. I S. 2843); § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art
BbgNatSchG	Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege in Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz) vom 25.6.1992, GVBl. I, S. 208, zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.12.1997 (GVBl. I, S. 124, 140)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I, Nr. 51., S. 2542-2579)
BE	Bewirtschaftungserlass
BR	Biosphärenreservat
EHZ	Erhaltungszustand
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206, S. 7, geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1)
FFH-VP	Verträglichkeitsprüfung nach FFH-RL
GEK	Gewässerentwicklungskonzeption
GIS	Geographisches Informationssystem
GSG	Großschutzgebiet
LB	Leistungsbeschreibung (hier: für Erstellung eines Managementplanes Natura 2000)
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 (Projektgruppe PEPGIS)
pnV	Potenzielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standard-Datenbogen
SPA	Special Protected Area, Schutzgebiet nach V-RL
UNB	Untere Naturschutzbehörde
V-RL	2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL)
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie) (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1), geändert durch Entscheidung Nr. 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. November 2001 (ABl. L 331 vom 15.12.2001, S. 1)
WSA	Wasser- und Schifffahrtsamt

1. Grundlagen

1.1. Einleitung

Die Managementplanung Natura 2000 erfolgt im Rahmen der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie. 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 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 Konkretisierung 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.

Die Elbe und ihre Aue ist ein überregional bedeutsames Element innerhalb des Schutzgebietssystems Natura 2000. Zahlreiche Lebensraumtypen und Arten kommen nur in der Flussaue vor bzw. haben hier ihren Vorkommensschwerpunkt. Dementsprechend ist ein großer Teil des Flusslaufs von Sachsen über Brandenburg und Sachsen-Anhalt bis hinunter nach Niedersachsen fast lückenlos als FFH-Gebiet ausgewiesen. Für die an die hier zu beplanenden Gebiete angrenzenden Abschnitte liegen bereits Managementpläne (z. T. noch als Entwurf) vor, deren Ziel- und Planungsaussagen zu berücksichtigen und auf dem Brandenburger Abschnitt bei Mühlberg fortzusetzen sind.

Die Unterteilung in zwei FFH-Gebiete (504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla und 657 Elbe) ist lediglich in der Historie der Gebietsausweisung begründet und beruht auf keinerlei inhaltlichen Gründen oder naturräumlichen Differenzierungen. Daher wird für beide Gebiete ein gemeinsamer Managementplan erarbeitet.

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 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. EG Nr. L 363, S. 368)
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung BArtSchV) vom 16.02.2005, zuletzt geändert durch Art. 22 G v. 29.07.2009 I 2542
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. Teil I, Nr. 51, S. 2542- 2579)

- Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz – BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I S. 350), zuletzt geändert am 29. Oktober 2008 (GVBl. I S. 266)
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 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 Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (MUGV; Steuerungsgruppe Managementplanung Natura 2000) gesteuert. Die Organisation und fachliche Begleitung erfolgt durch das Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (Projektgruppe Managementplanung Natura 2000). Die Koordination der Erstellung von Managementplänen in den einzelnen Regionen des Landes Brandenburg erfolgt durch eine/n Verfahrensbeauftragte/n. Innerhalb der Großschutzgebiete erfolgt dies durch MitarbeiterInnen der Großschutzgebietsverwaltung und außerhalb der Großschutzgebiete durch MitarbeiterInnen der Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im Gebiet „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“ und „Elbe“ (Teil Landkreis Elbe-Elster) und deren Umsetzung vor Ort wurde eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Die Dokumentation der rAG befindet sich im Anhang II zum MP.

Die Dokumentation der MP-Erstellung erfolgt ebenfalls im Anhang II.

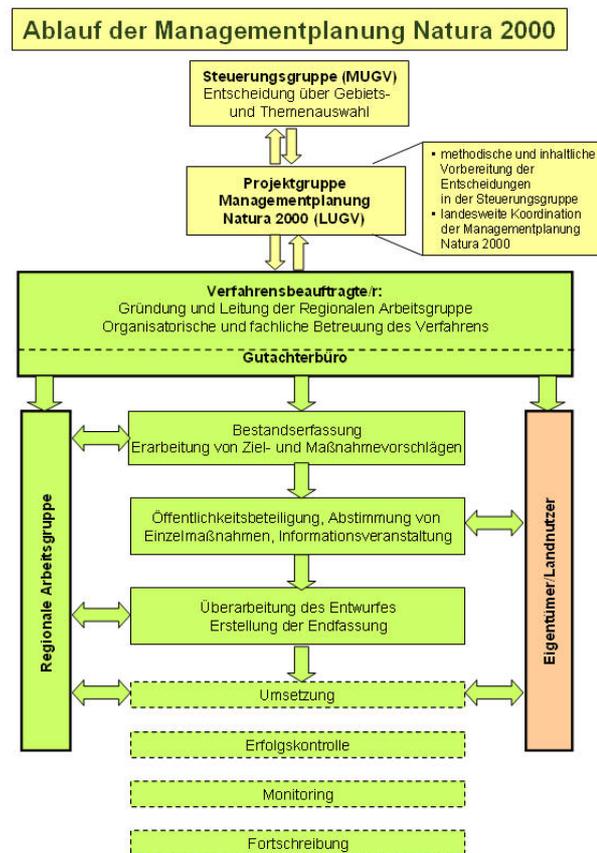


Abb. 1: Ablauf der Managementplanung Natura 2000.

2. Gebietsbeschreibung und Landnutzung

2.1. Allgemeine Beschreibung

Das FFH-Gebiet „Elbe“ (Landes-Nr. 657) umfasst die brandenburgischen Abschnitte des Elbstroms im Elbe-Elster-Gebiet und in der Prignitz. Im vorliegenden MP wird ausschließlich der Elbeabschnitt im Elbe-Elster-Kreis betrachtet, der im Süden bei Stromkilometer 609,1 (= 120,0 gemäß Bundeswasserstraße) bei Fichtenberg (Gaitzschhäuser) beginnt und im Norden bei Stromkilometer 594,6 (= 134,5 gemäß Bundeswasserstraße) auf der Höhe von Stehla endet. Das Gebiet besteht aus 3 Teilflächen und hat eine Flächengröße von insgesamt 183,26 ha.

Die größte Teilfläche des FFH-Gebietes (112,86 ha) umfasst den Elbestrom und die Deiche bei Mühlberg. Sie reicht im Elbestrom bis zur sächsischen Landesgrenze, die in der Flussmitte verläuft. Hinsichtlich der landseitigen Abgrenzung der beiden unmittelbar aneinander angrenzenden FFH-Gebiete „Elbe“ sowie „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“ (Landes-Nr. 504, s. u.) ist kein einheitlicher Verlauf erkennbar: Im Norden umfasst das FFH-Gebiete „Elbe“ den überwiegenden Teil Flusslaufes einschließlich der Bühnenfelder und unterschiedlich breiter Uferzonen. Im Süden deckt das Gebiet den Elbestrom ohne Bühnenfelder und Uferzonen ab. Diese gehören hier nach der bisherigen Gebietsabgrenzung zum unmittelbar angrenzenden FFH-Gebiet „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“ (Landes-Nr. 504, siehe unten).

Zusätzlich zum Elbestrom erstreckt sich das FFH-Gebiete „Elbe“ in einem schmalen Streifen entlang des Hafens Mühlberg nach Osten. Hier sind die südlichen Uferbereiche des Hafens Mühlberg einschließlich Deich und Graben in das FFH-Gebiet einbezogen. Östlich des Hafens bildet die Alte Elbe, deren nördliches Ufer einschließlich Deich in das FFH-Gebiet einbezogen wurde, eine naturnahe Fortsetzung der ehemaligen Elbschlinge. Der Wasserkörper der Alte Elbe bei Mühlberg befindet sich jedoch außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen. Das Gebiet hat hier lediglich die Deichrasen zum Gegenstand.

Zum FFH-Gebiet „Elbe“ gehört außerdem in einer zweiten Teilfläche (69,43 ha) das von Deichen gesäumte Wiesenareal am Brottewitz Graben. Die Gebietsfläche erstreckt sich hier von der Elbe im Bogen bis an den nordwestlichen Siedlungsrand von Weinberge.

Eine kleine Exklave des FFH-Gebietes „Elbe“ befindet sich als dritte Teilfläche (0,97 ha) östlich von Weinberge in der Feldflur. Gebietsinhalt ist ein Sandtrockenrasen als FFH-Lebensraumtyp.

Das FFH-Gebiet „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“ (Landes-Nr. 504) schließt landseitig unmittelbar an das FFH-Gebiet „Elbe“ an. Es besteht ebenfalls aus 3 Teilflächen mit einem Flächenumfang von insgesamt 187,92 ha. Im Norden enthält es die Elbwiesen und Uferzonen der Elbe bis zur Höhe von Köttlitz (107,69 ha). Nach einer Unterbrechung von ca. 800 m Länge umfasst es einen schmalen Uferstreifen der Elbe vom Hafen Mühlberg bis zum sog. „Strandhaus“ (1,07 ha). Dieser setzt sich südlich davon fort und geht, beginnend an der Verbindung von der Elbe zum Kiessee IV, in ein breiteres Vorlandgebiet über, das die Uferzonen der Elbe und die Grünlandflächen südlich Borschütz bis zur Landesgrenze bei Fichtenberg vom FFH-Gebiet erfasst (79,17 ha).

Sofern landseitig Deichanlagen die FFH-Gebiete begrenzen, sind diese auf Grund des Vorkommens artenreicher, magerer Frischwiesen (FFH-LRT) überwiegend in die FFH-Gebiete einbezogen.

Beide im MP zu betrachtenden FFH-Gebiete befinden sich vollständig im Landkreis Elbe-Elster mit der Gemeinde Mühlberg. Der nördliche Abschnitt beider Gebiete liegt auf der Gemarkung Martinskirchen, an die sich weiter südlich die Gemarkung Brottewitz anschließt. Der mittlere Abschnitt beider FFH-Gebiete sowie die kleine, östliche Exklave des Gebietes „Elbe“ befinden sich in der Gemarkung Mühlberg, an die sich im Süden die Gemarkung Fichtenberg anschließt.

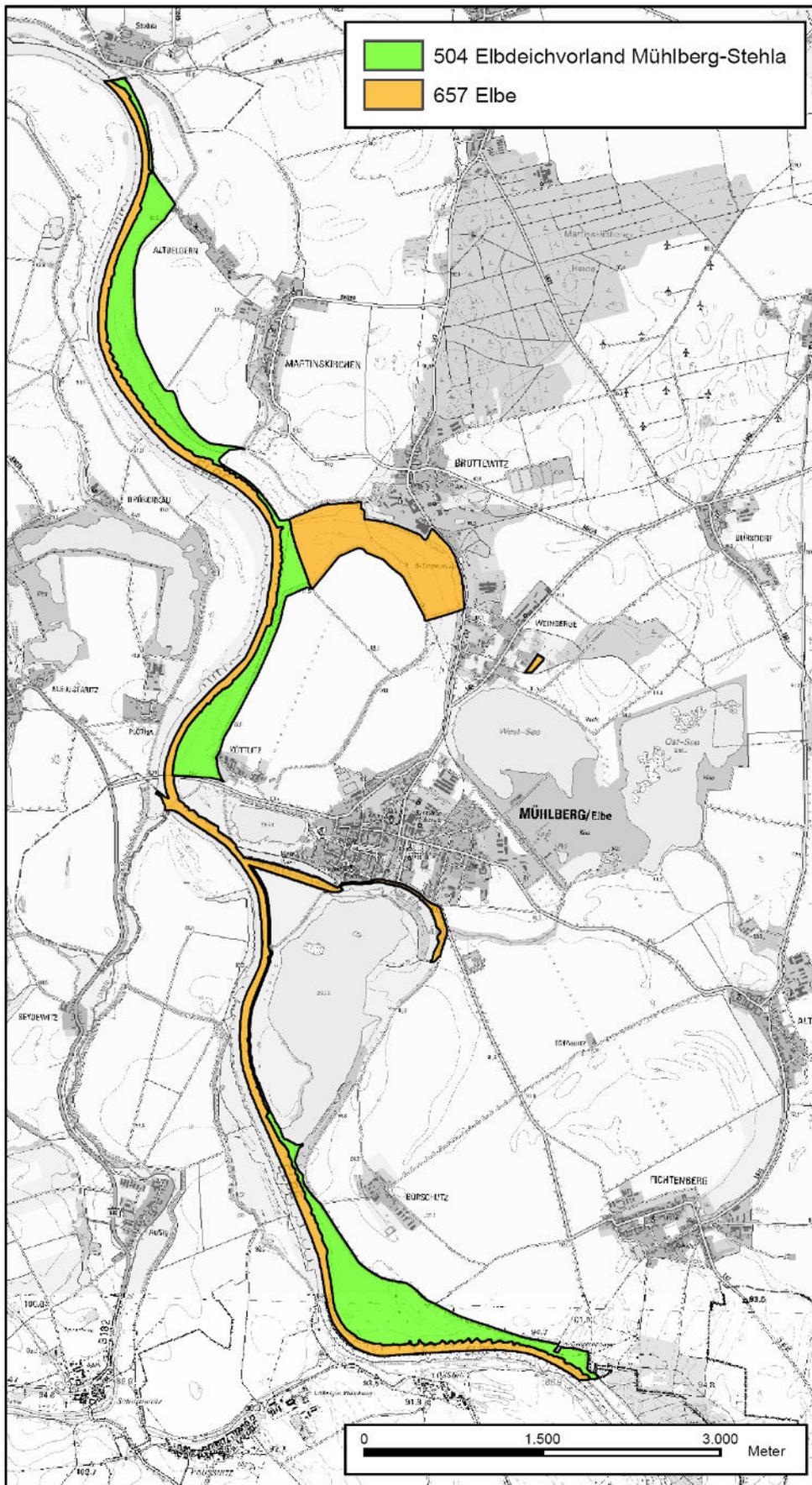


Abb. 2: Die Flächen der FFH-Gebiete 504 „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“ und 657 „Elbe“. Geobasisdaten: LGB © GeoBasis-DE/LGB, 2003, 2005, 2009, LVE 02/09.

Die Abgrenzung der beiden FFH-Gebiete „Elbe“ und „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“ gegeneinander beruht nicht auf inhaltlichen Kriterien, sondern ist auf die Historie der Gebietsmeldung zurückzuführen. Nachdem mit dem Gebiet „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“ große Teile des Mühlberger Deichvorlands erfasst worden waren, erfolgte mit der Meldung des Gebietes „Elbe“ eine Ergänzung auf den vollständigen Flusslauf (soweit auf brandenburgischem Territorium) sowie auf weitere Vorland- und Deichflächen einschließlich der zusätzlichen Exklave des Trockenrasens bei Weinberge.

2.2. Naturräumliche Lage

Die FFH-Gebiete befinden sich vollständig innerhalb des Breslau-Magdeburger-Urstromtals, welches sich während der Saaleeiszeit durch den Abfluss der Schmelzwässer des Eisrandes ausgebildet hat. Dementsprechend wird der geologische Untergrund aus Sanden und Kiesen unterschiedlicher Korngrößen aufgebaut. Diese sind im Bereich des Überschwemmungsgebietes der rezenten Aue meist mit einer Auelehmdecke überdeckt.

Das Relief ist überwiegend sehr eben und weist kaum Höhenunterschiede auf. Der Flusslauf der Elbe erstreckt sich im Bereich des Plangebietes nahe am südwestlichen Rand des Urstromtals, sodass links der Elbe auf sächsischer Seite relativ bald die Altmoränenplatte der Dahlen-Dübener-Heiden anschließt. Auf der brandenburgischen Seite setzt sich die Ebene des Urstromtals als Landschaftseinheit des Elbe-Elster-Tieflandes über größere Flächen fort, um dann erst nach mehr als 20 km von den Erhebungen der Annaburger Heide abgelöst zu werden.

Die Elbe tritt nur wenig oberhalb des Plangebietes in das Urstromtal mit der Elbe-Elster-Niederung ein. Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich vom mittelgebirgsgeprägten Oberlauf zum alluvial geprägten Mittellauf. Entsprechend wechselt unmittelbar am südlichen Rand des Plangebietes der Mittelwasserausbau vom Längswerk zum Bühnenverbau.

Die Höhenlage des Deichvorlandes bewegt sich zwischen 90 m im Südosten und 87,5 m im Norden. In dieses Auenniveau ist der Flusslauf der Elbe mehrere Meter tief eingeschnitten. Die Gebietsexklave des Sandtrockenrasens bei Weinberge liegt außerhalb des aktuellen Überschwemmungsgebietes auf den sandigen Urstromtalsedimenten bei ca. 91,5 m.

2.3. Überblick abiotische Ausstattung

Geologie und Böden

Nach der Geologischen Übersichtskarte (LGR/LGB 2004) für die Landkreise Elbe-Elster und Oberspreewald-Lausitz überwiegen in beiden FFH-Gebieten holozäne Ablagerungen der Flussauen mit Auenlehmen, Schluff und Ton, teilweise unter Überflutungssanden. Der Auelehm erreicht Mächtigkeiten von ca. 1 - 3 Metern. Pleistozäne Flussablagerungen der untersten Niederterrasse mit zum Teil kiesigen Sanden reichen südlich Martinskirchen kleinflächig in das FFH-Gebiet hinein. Als Bodengesellschaft sind Vegaböden mit braunen, humushaltigen und locker gelagerten Ober- und Unterböden typisch, wobei in Abhängigkeit von Grundwassereinfluss und Verdichtung Vegagleye und Amphigleye auftreten können. Die Böden weisen im Gebiet überwiegend hohe bis sehr hohe Ertragspotenziale auf (GMB 2005).

Bildungen des Saale-Frühglazials mit fluviatilen Ablagerungen (Untere Mittelterrasse mit Sand und schwach kiesigen Substraten) werden nur randlich bei Brottowitz tangiert; die pleistozänen Flussablagerungen der Höheren Niederterrasse mit vergleichbaren Substraten liegen bereits östlich außerhalb des FFH-Gebietes bzw. kennzeichnen die östliche Exklave des FFH-Gebietes „Elbe“.

Wasser

Beide FFH-Gebiete werden durch den Flusslauf der Elbe geprägt. Das gesamte Plangebiet befindet sich - bis auf die Exklave des Sandtrockenrasens - im ausgewiesenen Überschwemmungsgebiet der Elbe.

Der Elbstrom ist Gewässer I. Ordnung und zugleich wichtige Bundeswasserstraße. Das Flussbett erreicht im Bereich des Plangebietes bei mittleren Wasserständen eine Wasserspiegelbreite von rund 100 m. Die Wasserführung schwankt stark. Die niedrigsten Wasserstände werden in der Regel im August gemessen, die höchsten Wasserstände, welche regelmäßig mit einer Ausuferung des Flusses in das eingedeichte Vorland verbunden sind, konzentrieren sich auf das späte Frühjahr (März - April). Die Schwankungsbreite der Wasserstände und der Abflüsse ist in Tab. 1 wiedergegeben.

Tab. 1: Wasserstände und Abflussmengen der Elbe am Pegel Mühlberg bzw. Torgau (WSA Dresden 2012). Hauptwerte der Jahresreihe 2001–2010.

Pegelname	PNP	Parameter	NW	MNW	MW	MHW	HW
Mühlberg	81,68 m NHN	Wasserstand [cm]	161	177	307	684	1011
Pegelname	PNP	Parameter	NQ	MNQ	MQ	MHQ	HQ
Torgau	75,15 m NHN	Abfluss {m ³ /s}	102	121	360	1740	4420

Als mittlere Fließgeschwindigkeiten werden angegeben (PROJEKTGRUPPE „EROSIONSSTRECKE ELBE“ 2009):

bei MNQ: 0,9 m/s
 bei MQ: 1,3 m/s
 bei HQ₅ 2,2 m/s

Entsprechend seiner Lage im Elbe-Elster-Tiefland tritt natürlicherweise ein stark gewundener bis mäandrierender Verlauf des Flusses auf, der von Altarm- und Altwasserbildungen begleitet ist. Diese Flusslaufstruktur ist auf Grund von Eindeichung, Laufbegradigung und Flussbettfixierung durch Buhnen zunehmend eingeschränkt. So wurde bei Mühlberg im 19. Jahrhundert mittels Anlage eines Durchstichs der Flusslauf stark verkürzt, wobei die Alte Elbe abgetrennt worden ist (vgl. Urmesstischblatt 1847). Durch die flussregulierenden Maßnahmen wurde die Seitenerosion bei Hochwasserereignissen stark eingeschränkt (IKSE 1994).

Der Flusslauf erhielt ebenfalls im 19. Jahrhundert einen Verbau durch Deckwerke und Buhnen, woraus weitere erhebliche Veränderungen der Gewässerstruktur resultierten. Typische naturnahe Elemente wie Inseln und Stromteilungen verschwanden im Zuge dieser Mittel- / Niedrigwasserbündelung. Deckwerke finden sich insbesondere an den Prallufeln bei Gaitzschhäuser, im Bereich des Durchstichs südwestlich von Mühlberg und südlich Stehla. Die Befestigungen der Buhnen durch Steinpackungen erstrecken sich teilweise auch auf Teile der Buhnenfelder, ebenfalls vor allem in Prallufersituationen. Ein Ausbau durch Staustufen ist an der Elbe nicht erfolgt.

Die weitgehende Fixierung des Flussbettes führt zusammen mit weiteren Faktoren trotz des relativ geringen Gefälles von 0,28 ‰ (PLANUNGSGESELLSCHAFT SCHOLZ & LEWIS 2012) zu einer verstärkten Eintiefung des Flusses durch Sohlerosion. Die in gleicher Weise wirksamen zusätzlichen Faktoren sind vor allem Geschiebedefizite nach Anlage von Staustufen im Oberlauf bzw. in den Nebenflüssen sowie auch die Verengung des Hochwasserbettes und die damit verbundene verstärkte Aufhöhung des Vorlandes. Der Flussabschnitt der Elbe zwischen Mühlberg und der Saalemündung wird als Erosionsstrecke der Mittel-elbe bezeichnet. Die Tiefenerosion erreicht heute eine Größenordnung von 1 bis 2 cm im Jahr (IKSE 1994, PROJEKTGRUPPE „EROSIONSSTRECKE ELBE“ (2009). Mit der Tiefenerosion geht eine zunehmende Absenkung des Grundwasserspiegels der Flussaue einher, was mit einer zunehmenden Entwässerung der Auen verbunden ist.

Die Gewässergüte der Elbe hat sich in den letzten 20 Jahren deutlich verbessert. Nach LAWA 1997 herrschten bis Ende der 1980er Jahre in Teilabschnitten der Elbe und ihrer Nebenflüsse so schlechte Bedingungen, dass hierfür eine eigene Gewässergüteklasse IV - ökologisch zerstört – eingeführt wurde. Bereits im Jahr 1990 konnte im Elbabschnitt auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland eine Verbesserung der Gewässergüte hinsichtlich der organischen Belastung und des Sauerstoffgehalts festgestellt werden (überwiegend kritisch belastet bzw. β - bis α -mesosaprob, IKSE 1992). Zugleich wurde der Zustrom bzw. die Frachten toxischer Verbindungen in der Wasserphase zwar deutlich reduziert, jedoch sind die schwebstoffbürtigen Sedimente auch weiterhin mit Schwermetallen wie Quecksilber und schwer abbaubaren toxischen Substanzen bis in die jüngste Vergangenheit stark belastet, und die Nährstofffrachten sind weiterhin sehr hoch (IKSE 2005, 2006, 2010). Die hohen Nährstoffkonzentrationen stammen vorwiegend aus diffusen Einträgen aus der Landwirtschaft (ebenda).

Als zeitweise durchströmtes Standgewässer des Flusssystemes berührt die Alte Elbe bei Mühlberg das FFH-Gebiet „Elbe“ (BBK-Geodaten). Im Zuge der vorhandenen Biotopkartierung wurde das Gewässer als hocheutropher Altarm angesprochen. Die Alte Elbe wurde zudem im Zuge der Erfassung der Strukturgüte von Fließgewässern berücksichtigt und mit der Strukturgüteklasse 3 („mäßig verändert“) belegt (vgl. LUA 2002). Der naturferne Graben, der südlich des Mühlberger Hafens durch das FFH-Gebiet „Elbe“ führt und bei höheren Wasserstände die Alte Elbe entwässert, weist ein temporäres Regime auf und wurde der Strukturgüteklasse 6 („sehr stark verändert“) zugeordnet.

Der Brottewitzer Graben ist Gewässer II. Ordnung und als geradlinig geführtes Gewässer mit sehr steilem Trapezprofil naturfern strukturiert. Hinzu kommt eine erkennbar starke Beeinträchtigung der Wassergüte, erkennbar an Trübung und starker Entwicklung von Abwasserpilzen. Die Ursache dieser Verschmutzung ist nicht endgültig geklärt. Die Einleitungen des Klärwerks Mühlberg, die in diesen Graben eingeleitet werden, geben keinen Anlass für die beobachtete Größenordnung der Belastung. Die ökologische Bedeutung des Grabens ist mit dem aktuellen Zustand insbesondere wegen der Verschmutzung als gering einzustufen.

Als Oberflächengewässer ist die unmittelbar an die FFH-Gebiete angrenzende Altarmschlinge bei Martinskirchen bedeutsam. Hier sind vorwiegend temporäre Gewässer verbreitet, die, durch Grund- und Qualmwasser gespeist, oft bereits früh im Jahr austrocknen. Der Wassermangel ist vor allem durch die Sohlvertiefung der Elbe bedingt. Durch Wegebau und durch die Anlage von Inseln sind die Uferbereiche der Altwässer zumindest teilweise anthropogen überprägt (GMB 2005). Die Altwässer sind über einen nur zeitweise Wasser (Qualmwasser) führenden Graben miteinander verbunden, der im weiten Bogen nördlich Martinskirchen fortgesetzt wird und zwischen Altbelgern und Stehla ein Siel am Elbdeich erreicht (GMB 2005).

Durch die FFH-Gebiete wird der Kiessee IV südlich Mühlberg tangiert, wobei sich lediglich die Verbindung zwischen dem Elbstrom und dem Kiessee am Elbufer innerhalb des FFH-Gebietes Elbe befindet.

Die Grundwasserverhältnisse im Gebiet werden in der Randlage des norddeutschen Tieflandes von den Lockergesteinsmassen geprägt. Die pleistozänen bzw. oft erst im Holozän sedimentierten Schmelzwassersande und Schotterterrassen bilden die wichtigsten Grundwasserleiter im Gebiet, wobei mehrere miteinander verbundene Grundwasserleiter ein großes Grundwasserreservoir schaffen (GMB 1995). Diese werden überwiegend von 1 bis 2 m mächtigen, holozänen Auendecklehmen überlagert (Mannsfeld & Richter 1995, zit. in GMB 2005). Der Grundwasserstand wird in erster Linie durch die Wasserführung der Elbe beeinflusst, wobei die außerhalb der Deiche liegenden Bereiche vor allem durch Qualmwasser gespeist werden.

Klima

Beide FFH-Gebiete sind durch das kontinental getönte Binnenlandklima Ostdeutschlands gekennzeichnet. Die Klimatönung macht sich insbesondere durch vergleichsweise geringe Niederschlagsmengen (Lage im Regenschatten der Düben-Dahlener Heide und des Sächsischen Platten- und Hügellandes, vgl.

MANNSELD & RICHTER 1995) und relativ große Temperaturunterschiede im Jahresverlauf bemerkbar. Nachfolgend werden die Daten der ca. 20 km stromabwärts gelegenen Klimastation Torgau sowie die Niederschlagsdaten der unweit stromaufwärts gelegenen Station Belgern aufgeführt (METEOROLOGISCHER DIENST DER DDR 1987). Gegenüber der Station Torgau ist die Jahresniederschlagssumme in Belgern deutlich erhöht, sodass ein Übergang zu schwächer kontinental getöntem Klima erkennbar wird.

Tab. 2: Klimadaten der Stationen Torgau (Monatsmittel Temperatur und Niederschläge) und Belgern (Monatsmittel Niederschläge).

Monatsmittel Temperatur im Beobachtungszeitraum 1951 – 1980 [°C]		
	Station Torgau	Station Belgern
Januar	-0,7	-
Februar	-0,1	-
März	3,3	-
April	7,8	-
Mai	12,6	-
Juni	16,6	-
Juli	17,9	-
August	17,4	-
September	13,7	-
Oktober	9,1	-
November	4,3	-
Dezember	1,2	-
Jahresmittel	8,6	-
Jahresschwankung	18,6	

Monatsmittel Niederschläge im Beobachtungszeitraum 1951 – 1980 [mm]		
	Station Torgau	Station Belgern
Januar	33	38
Februar	28	32
März	33	36
April	43	45
Mai	51	56
Juni	66	66
Juli	69	67
August	64	66
September	47	48
Oktober	44	50
November	38	41
Dezember	42	46
Jahressumme	558	591

Nach den Daten der Agrarstrukturellen Vorplanung sind überdies die weiteren makroklimatischen Daten für das Gebiet von Mühlberg kennzeichnend (GMB 2005):

- Mittleres Jahresmaximum der Temperatur: 33,1 °C
- Mittleres Jahresminimum der Temperatur: -18,1 °C

- Mittlere Anzahl der Sommertage (>25 °C): 37,6 d/a
- Mittlere Anzahl der heißen Tage (>30 °C): 6,9 d/a
- Mittlere Anzahl der Frosttage (Minimum <0 °C): 91,8 d/a
- Mittlere Anzahl der Eistage (Maximum <0 °C): 24,9 d/a
- Mittlere Jahressumme der Sonnenscheindauer: 1.877 h/a
- Jahresmittel der Windgeschwindigkeit: 3,8 m/s
- Jahresmittel der relativen Luftfeuchte: 79 %
- Mittlere Anzahl der Nebeltage: 56,4 d/a
- Mittlere Anzahl der Gewittertage: 22 d/a

Die klimatische Ausgleichsfunktionen des Gebietes in Abhängigkeit von Klimatönung und Geländegestalt wurde im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie durch PLANT (2005) wie folgt bewertet: Die großflächig ausgeprägten Wiesen und Ackerflächen fungieren als Kaltluftentstehungsgebiete, jedoch findet aufgrund des vorherrschend ebenen Geländes ohne ausgeprägte Kaltluftbahnen kein Kaltluftabfluss statt. Aufgrund der großflächig ausgeprägten Kaltluftammelgebiete ist die im nordostdeutschen Tiefland ohnehin starke Tendenz zur Nebelbildung nochmals erhöht.

2.4. Überblick biotische Ausstattung

2.4.1. Plangebiet

Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen

Die nachfolgend aufgeführten Angaben basieren auf der aktuellen Erfassung der Biotopausstattung im Gebiet (siehe Kap. 3) sowie auf den Angaben im Standarddatenbogen (SDB), die im Zuge der vorliegenden Managementplanung einer Überprüfung unterzogen wurden. BBK-Daten aus einer Ersterfassung liegen von SEMBRITZKI (2001) und HANSPACH (2006) vor.

Das Plangebiet, bestehend aus den beiden FFH-Gebieten 504 „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“ und 657 „Elbe“ (Teilgebiet im Landreis Elbe-Elster), in einem Flächenanteil von gut 58 % von FFH-Lebensraumtypen eingenommen. Hinzu kommt ein Flächenanteil von weiteren 9 % mit einem Entwicklungspotenzial für einen Lebensraumtyp, sodass etwa zwei Drittel des Gebietes für die FFH-Lebensraumtypen relevant sind.

Folgende Lebensraumtypen kommen vor:

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions:

Nur ein Vorkommen mit dem Altwasser der Alten Elbe Mühlberg, fast ausschließlich außerhalb der aktuellen FFH-Gebietsgrenzen.

3270 Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidens* p.p.:

Umfasst große Teile des Flusslaufs der Elbe einschließlich der amphibischen Uferzonen.

6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen:

Ein Vorkommen in einer gesonderten Teilfläche des FFH-Gebietes 657 „Elbe“ außerhalb der Flussaue

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe:

Fragmentarisches Vorkommen in überwiegend artenarmen Brennesselfluren entlang des Elbufers

6440 Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*):

Nur kleinflächig als Begleitbiotop innerhalb des meist als Frischwiese ausgebildeten Auengrünlands

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*):

Bildet den dominierenden LRT außerhalb der Gewässer und ist auf den Wiesen des Deichvorlands sowie auf den Deichen selbst verbreitet.

91E0 Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*): Kommt derzeit nur außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen (unmittelbar angrenzend) selten und kleinflächig vor.

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

Findet sich mit einigen feldgehölzartigen Beständen im Deichvorland.

Als weitere, nicht einem LRT zuzuordnende, wertgebende Biotoptypen sind vorhanden:

- Rohrglanzgrasröhricht am Elbeufer
- Rohrglanzgras-Röhricht und sonstige Großröhrichte an der Alten Elbe
- Wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- und / oder seggenarm
- Frischwiesen, artenarme Ausprägung
- Sandtrockenrasen ohne Zugehörigkeit zu einem LRT

Floristische Besonderheiten

Hervorzuheben ist das Vorkommen folgender landesweit gefährdeter und vielfach seltener Pflanzenarten:

Auf Deichen sowie z. T. auch im Sandtrockenrasen der Exklave bei Weinberge:

Feinblättrige Schafgarbe	<i>Achillea setacea</i>
Verlängerter Mannsschild	<i>Androsace elongata</i>
Kartäuser-Nelke	<i>Dianthus carthusianorum</i>
Kleines Mädesüß	<i>Filipendula vulgaris</i>
Gewöhnliches Sonnenröschen	<i>Helianthemum nummularium</i>
Zierliches Schillergras	<i>Koeleria macrantha</i>
Illyrischer Hahnenfuß	<i>Ranunculus illyricus</i>
Gelbe Skabiose	<i>Scabiosa ochroleuca</i>
Steppen-Thymian	<i>Thymus pannonicus</i>
Liegender Ehrenpreis	<i>Veronica prostrata</i>

In Wiesen, teilweise auch auf die Deiche übergreifend:

Feld-Mannstreu	<i>Eryngium campestre</i>
Nordisches Labkraut	<i>Galium boreale</i>
Wiesen-Storchschnabel	<i>Geranium pratense</i>
Wiesen-Alant	<i>Inula britannica</i>
Großer Wiesenknopf	<i>Sanguisorba officinalis</i>
Wiesen-Silau	<i>Silaum silaus</i>

Langblättriger Blauweiderich *Veronica maritima*

In den Pionierfluren des Flussufers:

Hirschsprung *Corrigiola litoralis*

Wilder Reis *Leersia oryzoides*

Kleines Flohkraut *Pulicaria vulgaris*

Im Röhricht der Alten Elbe bei Mühlberg:

Wurzelnde Simse *Scirpus radicans*

Zerstreut in den Elbwiesen, meist in der Nähe des Elbufers:

Schwarz-Pappel *Populus nigra*

Potenzielle natürliche Vegetation

Die der Karte der potenziellen natürlichen Vegetation (PNV) weist als flächenhaft dominierende Einheit in der Überflutungsauwe den Fahlweiden-Auenwald (Einheit 22) aus. Nach eigener Einschätzung entsprechen die Standorte jedoch einem Hartholz-Auwald, da sie nur kurzfristig überflutet werden und oberflächennah stärker austrocknen und dynamische Prozesse stark reduziert sind. Dementsprechend sind hier in der PNV Bestände des Flatterulmen-Stieleichen-Auenwaldes (Einheit 32) und allenfalls des Fahlweiden-Flatterulmen-Auenwaldes (Einheit 30) zu erwarten, lediglich sehr kleinflächig in Vertiefungen durchsetzt mit Beständen des Fahlweiden-Auenwaldes (Einheit 22). Eine Durchdringung der beiden letztgenannten Einheiten wird in der PNV-Karte lediglich für Teilbereiche im Plangebiet (als Einheit E 31) angegeben. Auch auf sächsischer Seite ist die Überflutungsauwe in erster Linie dem Eichen-Ulmen-Auwald der Harzholzaue zugeordnet (SMULG 2012).

Die PNV würde dementsprechend großflächig aus Beständen des FFH-LRT 91F0 der Eichen-Ulmen-Hartholzauwälder aufgebaut sein. Als Ersatzgesellschaften unter Bedingungen der heutigen Grünlandnutzung können sich Bestände des FFH-LRT 6510 der mageren Frischwiesen und (untergeordnet und kleinflächig) des LRT 6440 der wechselfeuchten Auenwiesen entwickeln.

Bestände der Weichholzaue sind in der PNV lediglich in einem schmalen Streifen entlang des Elbufers sowie an den Ufern der Stillgewässer (Alte Elbe, Kiessee) zu erwarten. Dieser ist in der PNV-Karte entlang der Elbe als Silberweiden-Auenwald im Komplex mit Mandelweiden-Auengebüsch sowie Uferhohlröhricht und -rieden (Einheit E20) dargestellt. Nur in diesem Bereich kann mit Vorkommen des FFH-LRT 91E0 gerechnet werden.

Der Flusslauf selbst einschließlich seiner Uferzone ist als Fließgewässer mit eingeschränktem Arteninventar der Fließgewässer-Biozönose einzustufen (Einheit B21). In dieser Einheit ist auch die typische Pioniervegetation des FFH-LRT 3270 mit Anteilen des Bidention- und des Chenopodion rubri enthalten. Am Ufer sind darüber hinaus Röhrichte aus Rohrglanzgras und Schilf zu erwarten. Eine Makrophytenvegetation der Fließgewässer mit Tauchblattfluren und Schwimmblattvegetation ist aufgrund der natürlichen Sedimentfrachten im Elbstrom vermutlich auch in der potenziellen natürlichen Vegetation nicht entwickelt.

Die östliche Exklave des FFH-Gebietes „Elbe“ befindet sich außerhalb des Auenregimes und wird durch Standorte des Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwaldes (Einheit G20) gekennzeichnet. Einer ebenfalls grundwasserfernen natürlichen Waldgesellschaft zuzuordnen sind auch schmale Flächen entlang der Deichkronen. Hier ist ein Winterlinden-Hainbuchenwald (Einheit G2) oder ein Stermnieren-Eichen-Hainbuchenwald (Einheit F2) zu erwarten.

Fauna

Säugetiere

Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter wurde im Gebiet sowohl durch Altnachweise im Jahr 1995 sowie im Jahr 2006 mehrfach nachgewiesen (Ebersbach 1999, UNB, mündliche Mitteilung 2011). Die Nachweise befinden sich im Bereich der Alten Elbe Mühlberg (KO) sowie an der südlichen Verbindung des Kiessees zur Elbe (KN). Im Norden befinden sich entsprechende Nachweise an der Elbe bei Brottewitz (KO) sowie etwas außerhalb des FFH-Gebietes bei Martinskirchen (KN). Bestätigt wurden diese Angaben durch die bei GMB (2005) aufgeführten Beobachtungen des Fischotters an der Elbe zwischen Brottewitz und Altbelgern sowie im Altarmkomplex bei Martinskirchen.

Nach den Untersuchungen im Zuge der Umweltverträglichkeitsprüfung für die Deichbaumaßnahmen (GMB 2005, Plan T 2005) ist der Fischotter im Gebiet weit verbreitet, jedoch konnten keine festen Reviere nachgewiesen werden. Der Bereich vom Mühlberger Graben und Seeschleuse sind wichtige Lebensräume bei Hochwasser der Elbe. An der dortigen Straßenbrücke erfolgte im Jahr 2002 ein Totfund.

Biber (*Castor fiber*)

Grundsätzlich weist die Elbe als Lebensraum und als Ausbreitungsachse eine sehr große Bedeutung für den Biber auf. Der Mühlberger Elbabschnitt befindet sich im Kerngebiet der Bibervorkommen an der Elbe. Da bei Mühlberg eine Wasserscheide verläuft, stehen die Bibervorkommen an der Elbe bei Mühlberg jedoch nicht unmittelbar im Zusammenhang mit den übrigen Biber-Vorkommen im Elbe-Elster-Gebiet (EBERSBACH 1999).

Nach den vorliegenden Erfassungen (GMB 2005, Plan T 2005, UNB, mündlich 2011) befinden sich mehrere Biberreviere in den FFH-Gebieten „Elbe“ und „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“. Unmittelbar an der Elbe befinden sich die Reviere „Elbe Brottewitz“ und „Elbe Borschütz“. Das Revier „Elbe Borschütz“ tangiert den südlichen Teil des Kiessees. Ein weiteres Revier erstreckt sich von der Elbe über den Mühlberger Schlossteich (Revier „Elbe-Mühlberg-Schloßteich“). Randbereiche des Reviers „Alte Elbe Mühlberg“ befinden sich im FFH-Gebiet „Elbe“. Diese Revier ragt außerhalb des FFH-Gebietes nach Osten über die Straße Mühlberg-Altenau hinaus.

Nach Angaben der UNB im Landkreis Elbe-Elster weist der Biber im Gebiet Fluktuationen auf. Ein wesentlicher Mangelfaktor sind weitgehend fehlende Bestände der Weichholzaunen sowie hohe Störungsintensitäten (campierende Angler, Beweidung von Uferbreichen). Zudem werden bei Hochwasserereignissen die Nebengewässer der Elbe aufgesucht, sodass nahezu alle Gewässer im Gebiet für den Biber bedeutsam sind (Plan T 2005), auch der Brottewitzer Graben (GMB 2005). Totfunde des Bibers liegen von der Elbe bei Köttlitz (1999) sowie an der Alten Elbe / Seeschleuse bei der Straße nach Altenau vor (in den Jahren 2000, 2002, PLAN T 2005).

Fledermausfauna

Im Zuge der Umweltverträglichkeitsuntersuchungen für die Deichbaumaßnahmen im Norden des Gebietes wurden zunächst lediglich potenzielle Fledermausquartiere in den Hartholzauenzwischenwäldern aufgeführt (GMB 2005). Bedeutsam erscheint die den Altarmkomplex umgebende Hartholzau bei Martinskirchen, wo Großer Abendsegler, Wasserfledermaus sowie Langohr-Arten nachgewiesen wurden. Im Zuge der UVU für die L 66 wurden Wasserfledermaus, Großer Abendsegler und Braunes Langohr im Gebiet von Köttlitz und nordwestlich Mühlberg nachgewiesen (NSI 2003).

Eine gezielte Untersuchung der Fledermausfauna im Bereich der Deichüberfahrt Martinskirchen erfolgte durch MYOTIS (2007). Untersucht wurden die Elbtalaue und der Altarmkomplex. Neben Detektornachweisen von Wasserfledermaus, Großem Abendsegler, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus und Breitflügel-Fledermaus wurden elbseitig im Auwald Quartiere vom Großen Abendsegler und der Rauhautfledermaus sowie einer undeterminierten Fledermaus nachgewiesen. Im Gehölzkomplex der Altarmrinne befand sich ein Quartier des Großen Abendseglers.

Vögel

Die Brutvögel des Gebietes wurden in aktuellen Begehungen (KLEIN 2011) erfasst. Dabei wurden 4 Arten des Anhangs I der Vogelschutz-RL als Brutvögel nachgewiesen:

Neuntöter (*Lanius collurio*)
Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)
Rotmilan (*Milvus milvus*)
Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Als weitere wertgebende Vogelarten im Gebiet wurden dabei nachgewiesen:

Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)
Grauammer (*Miliaria calandra*)
Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
Feldlerche (*Alauda arvensis*)
Feldsperling (*Passer montanus*)
Schafstelze (*Motacilla flava*)
Feldschwirl (*Locustella naevia*)
Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*)

Nach ABBO 2003 kommt dem unmittelbar außerhalb der FFH-Gebiete südlich Mühlberg gelegenen Kieselsee eine große Bedeutung als Rastgewässer zu, insbesondere für Saat- und Blessgänse. Die landseitig an den Deich angrenzenden Ackerflächen weisen eine wichtige Funktion als Äsungsflächen für die Gänse auf (GMB 2005).

Zur Avifauna des Kieselsees, der unmittelbar an beide FFH-Gebiete angrenzt, liegt überdies eine Artenliste der Unteren Naturschutzbehörde vom 30.08.2003 vor. Gemeldet wurden Graureiher, Kormoran, Lachmöwe, Fischadler, Seeadler, Rotmilan, Baumfalke, Höckerschwan, Kolkrabe, Krickente, Kiebitz, Großer Brachvogel, Grünschenkel, Flussuferläufer, Dunkler Wasserläufer, Flussregenpfeifer, Kampfläufer, Rotschenkel, Alpenstrandläufer, Waldwasserläufer, Austernfischer und Schafstelze. Im Juni 2008 wurde auch die Flussseeschwalbe beobachtet.

Brutvogelkartierungen aus jüngerer Zeit wurden im Rahmen der Umweltverträglichkeitsuntersuchungen für die geplanten Deichbaumaßnahmen durchgeführt. Der Elbtalabschnitt zwischen Altbelgern und Martinskirchen wurde im Jahr 2004 erfasst (Wiesner 2005). Als wertgebende Arten wurden im Elbvorland und am Deich vor allem Grauammer, seltener Braunkehlchen, Neuntöter und Ortolan sowie im Altarmkomplex bei Martinskirchen (außerhalb der aktuellen Gebietsgrenzen) Schwarzmilan und Rotmilan sowie Wendehals (Brutverdacht) nachgewiesen. Der Raubwürger wurde am Zuckerhafen Brottewitz beobachtet (kein Brutnachweis).

Im südlichen Untersuchungsgebiet für die Deichbauarbeiten zwischen Mühlberg-Seeschleuse und den Gaitzschhäusern (WIESNER 2008a) wurden Flussregenpfeifer (Elbufer), Uferschwalbe (Ansiedlungsversuch an Steilabbruch), Braunkehlchen (Uferstaudenfluren), Schwarzkehlchen ((Elbvorland), Neuntöter und Grauammer (Elbvorland) als wertgebende Arten nachgewiesen. Insbesondere für die Grauammer ist die Elbtalaue bei Mühlberg ein wichtiger Lebensraum.

Amphibien und Reptilien

Die bedeutendsten Vorkommen von Amphibienarten liegen unmittelbar am Rand der FFH-Gebiete sowie unmittelbar außerhalb. Aktuelle Vorkommen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) befinden sich außerhalb der FFH-Gebiete in der Alten Elbe Mühlberg und in Gewässern bei Martinskirchen.

Beide Gebiete sind Lebensraum für weitere Amphibienarten.

Als einzige Reptilienart ist die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im gesamten Plangebiet (Deiche) nachzuweisen.

Fische

Der in den FFH-Gebieten erfasste Elbabschnitt gehört nach der Einstufung im sächsischen Gebiet beiderseits zur Barbenregion (LfULG 2009). Die folgenden Fischarten sind für das FFH-Gebiet relevant:

Rapfen (*Aspius aspius*)

Stromgründling (*Romanogobio belingi*)

Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), nur in der Alten Elbe (außerhalb des Gebietes)

Bitterling (*Rhodeus amarus*), nur in der Alten Elbe (außerhalb des Gebietes)

Als Wanderfische kommen in der Elbe Lachs (*Salmo salar*) und Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) vor.

Libellen

Durch systematische Erfassungen wurden Flussjungfern im gesamten sächsischen Elbeabschnitt nachgewiesen (PHOENIX ET AL. 2001). Die als Art aus Anhang II der FFH-Richtlinie (Zielart im Gebiet) besonders bedeutsame Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) wurde auch im Mühlberger Abschnitt der Elbe bestätigt.

Tagfalter

Der noch 2001 bei Mühlberg nachgewiesene Schwarzblaue Bläuling (*Maculinea nausithous*) ist im Gebiet vermutlich infolge des Sommerhochwassers im Jahr 2002 im Gebiet ausgestorben (GMB 2005, WIESNER 2005).

Käfer

Während der Bearbeitung des vorliegenden Managementplans ist aus Untersuchungen Dritter ein altes (ggf. erloschenes) Vorkommen des Heldbocks (*Cerambyx cerdo*) sowie ein geringes Vorkommen des Eremiten (*Osmoderma eremita*) bekannt geworden.

2.4.2. Kohärenz zu benachbarten Natura 2000-Gebieten

Das Plangebiet mit den beiden FFH-Gebieten 504 „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“ und 657 „Elbe“ (Teilgebiet LK Elbe-Elster) steht in unmittelbarer Beziehung zu benachbarten FFH-Gebieten im Freistaat Sachsen, die unmittelbar angrenzen und den selben Naturraum umfassen:

- SCI 064E „Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz“: umfasst die links der Elbe gelegenen Teile der Elbniederung und setzt das Schutzgebietssystem elbeabwärts nach Nordwesten hin auf der gesamten Elbaue fort.
- SCI 034E „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“: Schließt im Oberlauf der Elbe von Süden an das Plangebiet an.

Beide Gebiete umfassen wie das Plangebiet den Naturraum der überschwemmungsgeprägten Elbniederung einschließlich ausgedeichter Teile. Die wesentlichen und prägenden Lebensraumtypen und Arten gemäß der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie kommen auch in diesen Gebieten vor (Tab. 3).

Beide sächsischen FFH-Gebiete werden überlagert von den SPA-(EU-Vogelschutz-)Gebieten

- SPA 25 „Elbaue und Teichgebiete bei Torgau“ korrespondierend zum FFH-Gebiet 064E elbeabwärts,
- SPA 26 „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ korrespondierend zum FFH-Gebiet 034E elbeaufwärts.

Auf Brandenburger Seite fehlt hier eine entsprechende Ergänzung eines SPA-Gebietes, obwohl entlang der Elbe und in den Vorlandwiesen eine vergleichbare Vogelfauna vorkommt.

Tab. 3: Lebensraumtypen und Arten des Plangebietes, die auch in den benachbarten FFH-Gebieten vorkommen (RANA 2010, TRIOPS 2009)

LRT / Art	SCI 64E „Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz“	SCI 034E „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“
3150 Eutrophe Stillgewässer	x	x
3270 Flüsse mit Schlammhängen	x	x
6430 Feuchte Hochstaudenfluren	x	x
6510 Flachland-Mähwiesen	x	x
91E0 Weichholzaunwälder	x	x
91F0 Hartholzaunwälder	x	x
Biber <i>Castor fiber</i>	x	x
Fischotter <i>Lutra lutra</i>	x	x
Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i>	x	
Flussneunauge <i>Lampetra fluviatilis</i>	x	x
Lachs <i>Salmo salar</i>	x	x
Stromgründling <i>Romanogobio belingi</i>	x	x
Rapfen <i>Aspius aspius</i>	x	x
Bitterling <i>Rhodeus amarus</i>	x	x
Schlammpeitzger <i>Misgurnus fossilis</i>	x	x
Grüne Keiljungfer <i>Ophiogomphus cecilia</i>	x	x
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling <i>Maculinea nausithous</i>		x

2.5. Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Die nachfolgenden Ausführungen umfassen ausschließlich kartographisch dokumentierte Darstellungen der Landnutzungen und der Überprägungen der Landschaft im Gebiet, das im Jahr 1815 an Preußen fiel und später bei Brandenburg verblieb.

Erste Kartendarstellungen zeigen die Elbniederung bei Mühlberg noch weitgehend ohne Eindeichung (PLAN VON MÜHLBERG / ELBE MIT NÄCHSTER UMGEBUNG 1750). Auf den Uferbänken der Elbe und im angrenzenden Auenbereich finden sich auf dieser Karte weit mehr Gehölze als heute, die sich vielfach noch zu auwaldartigen Flächenbeständen verdichteten. Die Eindeichung vollzog sich spätestens zu Beginn des 19. Jahrhunderts. Auf einer Karte von 1836 (KARTE VON SACHSEN [KÖNIGREICH], 1:120000, 1829 - 1836) sind die Deiche bereits weitgehend ihrem gegenwärtigen Verlauf entsprechend enthalten.

Das Deichvorland wurde seitdem ganz überwiegend als Grünland mit hohen Anteilen von Nasswiesen genutzt. Lediglich westlich von Mühlberg sowie westlich Martinskirchen und Altbelgern befand sich Wald innerhalb der Aue (PREUßISCHE KARTENAUFNAHME 1 : 25.000 - URAUFNAHME 1847). Der Flusslauf der Elbe war zu dieser Zeit weniger stark überprägt, indem eine Elbschleife südlich von Mühlberg deutlich hervortrat. Verzeichnet ist ein erster Durchstich unmittelbar südlich von Mühlberg aus dem Jahr 1845. Im Urmesstischblatt findet sich ferner ein projektierte Durchstich, der dem heutigen Verlauf des Elbstroms entspricht. Die heute in Teilen erhaltene Alte Elbe wurde durch diese Durchstiche vom Hauptstrom abgetrennt. Im Elbstrom waren überdies mehrere Inseln sowie breite, vermutlich sandige Uferzonen ausgeprägt. Buhnen sind entlang des Elbufers im Urmesstischblatt noch nicht verzeichnet.

Die topographische Karte mit der Landesaufnahme von 1904 (mit Nachträgen bis 1936) zeigt nur geringe Änderungen der Nutzungen im Bereich der Elbaue, jedoch ist der Elbstrom bei Mühlberg inzwischen deutlich begradigt. Zugleich ist die alte Flussschlinge der Elbe bei Mühlberg nur noch im Norden erhalten. Die Alte Elbe wird im Westen als Hafen genutzt, während sich im Osten ein Altwasser anschließt. Das Elbufer ist mit Buhnen befestigt. Diese Art der Regulierung des Flusslaufs, welche charakteristisch für den gesamten Verlauf der mittleren Elbe ist, hat ihren Beginn im Süden des Plangebiets kurz unterhalb der Gaitzschhäuser.

Unmittelbar außerhalb des FFH-Gebietes befindet sich bei Brottewitz eine Zuckerfabrik, die im Jahr 1873 erbaut wurde und heute durch die Südzucker AG betrieben wird (Barndt 2008).

Seit 1956 wurde das Deichvorland südlich von Borschütz als Wasserübungsplatz von der NVA und der sowjetischen Armee genutzt. Dazu wurden meist im Sommerhalbjahr Feldlager errichtet und das Überqueren der Elbe mit Panzern geübt. Ausgehend von der heute noch bestehenden Deichüberfahrt führten Panzerspuren in einem breiten Fächer nach Süden zur Elbe. Außerdem wurden Teile des Geländes durch Bodenumlagerungen und Aushub überprägt. In der Zwischenzeit außerhalb der militärischen Übungen wurden die Flächen landwirtschaftlich als Rinderweide genutzt. Aus dieser Nutzung stammt ein heute nicht mehr benötigter Beton-Ständerbau im Borschützer Elbvorland. Die Militärübungen fanden bis 1992, als die GUS-Truppen abzogen, statt.

Mit der Gründung der Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (Pflanzen- und Tierproduktion Mühlberg) 1974 setzte eine Nutzungsintensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung in der Elbaue ein, die zu einer Uniformisierung und großflächiger Bewirtschaftung des Grünlands sowie der untergeordnet vorhandenen Äcker zur Folge hatte.

Als wesentliche Nutzungsänderungen in unmittelbarer Nachbarschaft zum Plangebiet während der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts ist die Anlage von Kiesgruben unmittelbar am Rand beider FFH-Gebiete westlich und südlich von Mühlberg hervorzuheben. Die topographische Karte mit Stand von 1984 zeigt, dass die Kiesgrube südlich Mühlberg erst einen Teil ihres heutigen Umfangs erreicht hat, der nunmehr fast bis an die Alte Elbe heranreicht.

Im Jahr 2011 wurde der ehemalige Betriebshafen am Kieseelake als öffentlicher Binnenhafen der Stadt Mühlberg ausgebaut. Für das Plangebiet hat dies zur Folge, dass mit Schiffsverkehr und einer entsprechenden Unterhaltung der Einfahrt von der Elbe in den Kieseelake zu rechnen ist.

In der jüngsten Vergangenheit wurde die Fährverbindung über die Elbe westlich Mühlberg durch eine Straßenbrücke ersetzt.

2.6. Schutzstatus

Beide FFH-Gebiete befinden sich innerhalb des festgesetzten LSG „Elbaue Mühlberg“ (VO vom 30. 10. 2003, Gesetz- und Verordnungsblatt Brandenburg 29, Teil II vom 25. 11. 2003. Inhalte der Verordnung werden in Kap. 5.5 behandelt.

2.7. Gebietsrelevante Planungen

2.7.1. Landesentwicklungsplan für den Gesamttraum Berlin-Brandenburg

Der Landesentwicklungsplan (LEP GR, MLUR 2001) gibt für das UG folgende Ziele vor:

- Integrierte Freiraumentwicklung, maßgeblich Sicherung und Entwicklung eines ökologisch wirksamen Freiraumverbundes, sowie Berücksichtigung der schonenden Nutzungsmöglichkeit natürlicher Ressourcen (LEP GR: S. 8).
- Sparsame und nachhaltige Nutzung der Naturgüter Wasser, Boden, Luft, Flora und Fauna bei großräumiger Vermeidung von Beeinträchtigungen und Belastungen (LEP GR: G 3.1.1: S. 43).
- Vermeidung von neuen Freiraum-Zerschneidungen durch Infrastrukturtrassen ohne unabweisbar notwendigen Bedarf (LEP GR: G 3.1.2, S.43).
- Sicherung der ökologischen Funktion der Oberflächengewässer und Gewässerränder, Schutz vor Verunreinigungen. Erhalt bzw. Entwicklung eines naturnahen Zustands der Fließgewässersysteme und ihrer Niederungsbereiche (Feuchtbiotopverbund). Entwicklung von Auenwäldern in geeigneten Bereichen (LEP GR: G 3.1.6, S. 46, G 3.2.5, S. 54).
- Erhalt der ökologischen Funktionsfähigkeit des Bodens (LEP GR: G 3.1.8, S. 46).
- Parallel zur Elbe verlaufender, als Vorranggebiet für den Hochwasserschutz ausgewiesener Streifen von hochwasserabflusshemmenden Nutzungen und Bebauungen freizuhalten (LEP GR: Karte Festlegungen, Ziel Z 4.6).

2.7.2. Regionalplan Lausitz-Spreewald

Der Entwurf des Regionalplanes Lausitz-Spreewald (RPLS – REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT LAUSITZ-SPREEWALD 1999) trifft für das UG und angrenzende Flächen folgende Aussagen:

Vorranggebiete:

- Ausgedeichte Flächen entlang der Elbe: Vorranggebiet für Natur und Landschaft (RPLS 1999, Karte Teil B Raumnutzung), Artenschutzgründe maßgebend (Z 4.1.1.2 Lebensräume seltener und vom Aussterben bedrohter Arten und Lebensgemeinschaften). Flächen des ökologischen Freiraumverbundsystems.
- „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“: Kies-/Kiessandvorkommen der Hauptlagerstätte Mühlberg sowie Gieß und Anger Mühlberg als ausschließlich nutzbare Vorranggebiete (RPLS 1999, S. 28, Z 4.4.1.15 u. Karte Raumnutzung, Teil B). Lage außerhalb des FFH-Gebietes.

Vorbehaltsgebiete:

- Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft sowie für Natur und Landschaft: Eingedeichte Flächen zwischen Mühlberg und Gaitzschhäuser (RPLS 1999, Karte Teil B Raumnutzung).
- Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe nur im Gebiet südlich und südöstlich des Kieseesees, ausgenommen ausgedeichte elbnahe Bereiche (RPLS 1999, Karte Teil B Raumnutzung). Lage außerhalb des FFH-Gebietes.

Sonstige raumkonkrete Vorgaben:

- Elbe: sensibles Fließgewässer, Schutzwertstufe 3, d. h. Schutzwert erhöht (RPLS 1999, Karte 4.4).
- Böden: Lehmböden, schützenswert (RPLS 1999, Karte 4.11).
- Oberflächennahe Grundwasserlagerstätten: im Südosten des Planungsraumes, un- und teilgenutzt (RPLS 1999, Karte 4.1).

- Überschwemmungsgebiet/Flutungspolder: Randbereiche des Planungsraumes entlang der Elbe. Eingedeichte Flächen als hochwassergefährdeter Bereiche (RPLS 1999, Karte 8.2).

2.7.3. Kreisentwicklungskonzept Elbe-Elster

Das Kreisentwicklungskonzept (LANDKREIS ELBE-ELSTER 1995) sieht folgende Ziele vor:

Überfachliche Ziele:

- Nachhaltiger Erhalt und Verbesserung der Leistungsfähigkeit der natürlichen Lebensgrundlagen. Wirksamer Ausgleich zwischen der wirtschaftlichen Entwicklung und dem Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen (KEK, Teil I S. 4, Pkt. 1.-05).
- Landwirtschaftlich gut geeignete Böden: anderweitige Nutzung nur im unbedingt erforderlichen Mindestumfang (KEK, Teil I S. 4, Pkt. 2.1.1-03).
- Sicherung, Pflege und Entwicklung eines Netzes von Naturpark, Landschaftsschutzgebieten, Naturschutzgebieten, Naturdenkmälern und anderen wertvollen Landschaftsbestandteilen unter Berücksichtigung der Verflechtung mit schützenswerten Landschaftsteilen angrenzender Regionen (KEK, Teil I S. 6, Pkt. 2.2.05)

Fachliche Ziele:

- Rücknahme und Ausgleich von Beeinträchtigungen der Landschaft und des Wirkungsgefüges der natürlichen Faktoren sowie Minimierung weiterer Belastungen (KEK, Teil I S. 8, Pkt. 1.1-01)
- Renaturierung von Fließgewässern, Wiedervernässung von Feuchtstandorten, Wiederangliederung von Altarmen (KEK, Teil I S. 8, Pkt. 1.1-04).
- Vermeidung und Verminderung von Eingriffen zum Erhalt eines leistungsfähigen Naturhaushalts, des Landschaftsbildes und der typischen Kulturlandschaft (KEK, Teil I S. 8, Pkt. 1.1-05).
- Umweltgüte als oberstes Planungskonzept. Schutz, Bewahrung und Wiederherstellung der natürlichen Faktoren (Wasser, insbesondere Grundwasser, Klima, Vegetation, Tierwelt) als Lebensgrundlage (KEK, Teil II A3 S. 2).
- Ausrichtung der Sanierung vorhandener Hochwasseranlagen auf die Entwicklung naturnaher Gewässer und die Verbesserung der Gewässergüte (KEK, Teil I S. 9, Pkt. 1.2-05).

Raumkonkrete Vorgaben:

- Gebiete entlang der Elbe (Niederungen, Auen mit Fließgewässern, Altarme) für den Biotopverbund (KEK, Teil II A3 Karte Räumliches Leitbild) sowie als Vorrangfläche für den Aufbau lokaler Biotopverbundsysteme (KEK, Teil II B1 Karte B1.1/1) ausgewiesen.
- Fläche südlich des Hafens (*nördlichster Teil des Untersuchungsraumes*) als Vorranggebiet für den Artenschutz (KEK, Teil II B1 Karte B1.1/1).

2.7.4. LRP Landkreis Elbe-Elster (UNB Elbe-Elster 1997 sowie Fortschreibung 2009)

Der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Elbe-Elster (UNB ELBE-ELSTER 1997) benennt die folgenden Entwicklungsziele für den Bereich der Mühlberger Elbtalaue:

- Die Deiche des naturnahen Elbeverlaufes bieten ausreichende Retentionsflächen.

- In der Aue ist die Wiederherstellung eines Mosaiks aus Auenwäldern und Feuchtgrünland anzustreben.
- Die Elbe fungiert als Biotopverbundkorridor, wobei die Renaturierung der Gewässer und die Wiedervernässung von ehemaligen Feuchtwiesen anzustreben ist. Die Renaturierung der Fließgewässer soll durch die teilweise Rückverlegung von Deichen erreicht werden.
- Das wechselfeuchte Auengrünland westlich Borschütz soll als Schutzgebiet ausgewiesen werden.

Die Entwicklungsziele beziehen sich u.a. auf Zielarten wie Flussuferläufer, Waldwasserläufer, Wachtel, Graumammer und Weißstorch sowie auf die Land- und Wasserlebensräume der Rotbauchunke.

Im Fachbeitrag Biotopverbundplanung des Landschaftsrahmenplans für den Landkreis Elbe-Elster (RANA, Fortschreibung Stand 2009) werden mehrere Aussagen getroffen, die die FFH-Gebiete „Elbe“ sowie „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“ nahezu vollständig betreffen:

Die Elbtalaue des PG wird im LRP als überregional bedeutsamer Bestandteil der Biotopverbundplanung eingestuft. Mit der Lage in einem weitgehend unzerschnittenen, verkehrssarmen Bereich besteht eine sehr hohe Bedeutung für den Biotopverbund. Zudem sind bedeutende Ruhe- und Nahrungsflächen für Rasvögel vorhanden, die zu erhalten sind.

Die beiden FFH-Gebiete beinhalten wichtige Entwicklungsflächen für Maßnahmen des Biotopverbundes von Auen, Feuchtgebieten, Gewässern und Mooren. Für das UG ausgewiesen ist

- der Erhalt naturnaher Uferstrukturen der Elbe einschließlich ihrer Nebengewässer,
- extensive Nutzung der Frisch- und Feuchtgrünländer sowie
- störungsarme Entwicklung der Abgrabungsgewässer.

Punktuell vorgesehen ist die Herstellung der ökologischen Durchlässigkeit von Stauanlagen / Querbauwerken an Fließgewässern (Elbe-Nebengewässer bei Brottewitz) sowie die Entschärfung des Konfliktpotenzials der Wechsel von Biber/Fischotter an der Straße SE Mühlberg nach Fichtenberg. Die letztgenannte Maßnahme weist eine sehr hohe Priorität auf.

Im Bereich beider FFH-Gebiete sind zudem Entwicklungsflächen für den Verbund von Wäldern bzw. insbesondere von Trockenbiotopen vorhanden. Vorgesehen ist der Erhalt und die Pflege der Trocken- und Halbtrockenrasen der Elbdeiche bei Mühlberg sowie im Bereich der Abgrabungen und Nebengewässer. Zudem wird die Entwicklung von Auenwäldern im Bereich der Elbauen angegeben.

2.7.5. Flächennutzungsplan Mühlberg / Elbe

Relevante Planungen des FNP Mühlberg / Elbe (STADT MÜHLBERG 2000) für das UG und angrenzende Flächen sind:

- Leitbild des landschaftspflegerischen Entwicklungskonzeptes: Erhalt und Wiederherstellung der Elbaue als weiträumige, typische Kulturlandschaft in ihrer Bedeutung für Arten- und Biotopschutz, Erholung und Biotopverbund (STADT MÜHLBERG 2000, S. 35).
- Entwicklung der vorhandenen Potenziale der naturbezogenen Erholung (STADT MÜHLBERG 2000, S. 66).
- Erhalt und Entwicklung des Elbstroms, der Nebengewässer und Seitenräume als landschaftsprägende Fließgewässer im natürlichen Verlauf (STADT MÜHLBERG 2000, S. 35 - 36).
- Sicherung der hochwertigen Bodensubstanz und Schutz des Grundwasservorrats durch Vermeidung weiteren Kiesabbaus (STADT MÜHLBERG 2000, S. 36).

- Planungsziele für das LSG „Elbaue Mühlberg“ entsprechend des Landschaftsplans: extensive Nutzung und Pflege der Auwiesen und deren langfristige Wiedervernässung, Sicherung der Agrarflur für überwinternde Gänse, Erschließung für Erholung, Stabilisierung des Wasserhaushaltes der Altarme „Alte Elbe“ und „Kulmer See“, Verbesserung des Biotopverbundes zur Elbe und untereinander, Eingliederung des Kiessees Mühlberg IV in die Elbaue, Sicherung und Entwicklung der Funktionen für Arten- und Biotopschutz (STADT MÜHLBERG 2000, S. 39 – 40).

2.7.6. Landschaftsplan Mühlberg / Elbe

Der Geltungsbereich des LP entspricht dem des FNP Mühlberg / Elbe. Für das UG und angrenzende Flächen werden folgende Entwicklungsziele und –maßnahmen genannt:

- Bestandessicherung der Fließgewässer mit Erhalt der Überflutungsbereiche der Elbe: Renaturierungsmaßnahmen, Wiederherstellung der Biotopvernetzung (STADT MÜHLBERG 1996, S. 88).
- Pflege- und Wiederherstellung von (Obst-) Baumalleen, Anlage gewässerbegleitender Baumzeilen, Gehölzstreifen- und –gruppen (STADT MÜHLBERG 1996, S. 76)
- Sicherung und Entwicklung der landwirtschaftlichen Flächen: Extensivierung von Ackerflächen (STADT MÜHLBERG 1996, S. 84 – 85).

2.7.7. Agrarstrukturelle Vorplanung Mühlberg / Elbe

Die agrarstrukturelle Vorplanung Mühlberg / Elbe nennt folgende Entwicklungsziele und-maßnahmen für das UG bzw. angrenzender Bereiche:

- Leitbild für die Elbaue und feuchtegeprägte Bereiche: Biotopvernetzung und Schutz wertvoller Landschaftselemente unter Berücksichtigung des offenen Landschaftscharakters. Aufwertung der Ackerslandschaft und der trockengeprägten Bereiche durch Anpflanzung von Feldgehölzen, Windschutzhecken und Einzelbäumen sowie Verknüpfung isolierter Waldgebiete (AVP MÜHLBERG 1998, S. 194).
- Hohe Bedeutung allgemeingültiger Bodenschutzmaßnahmen wegen des Kiesabbaus im Umfeld (AVP MÜHLBERG 1998, S. 196).
- Schrittweise Verminderung der Abwassereinleitung zum Schutz der Fließgewässer (Bau von Kläranlagen, Ortnetzen; AVP MÜHLBERG 1998, S. 198).
- Schaffung von Gewässerrandstreifen zur Verminderung von Nährstoffeinträgen durch landwirtschaftliche Nutzung auf angrenzenden Flächen (AVP MÜHLBERG 1998, S. 198).
- Gewässerschutz durch Vermeidung von Bodenverdichtung auf verdichtungsgefährdeten Aueböden (AVP MÜHLBERG 1998, S. 196).
- Arten- und Biotopschutz: Erhalt, Pflege, schrittweiser Umbau, Schutz großflächiger Lebensräume mit Erhalt und Entwicklung von Trittsteinen, Verjüngung und Neuanlage von bandartigen Korridoren im Rahmen des Biotopverbunds (AVP MÜHLBERG 1998, S. 202).

2.7.8. Landschaftsprogramm (MLUR 2000)

Das Landschaftsprogramm (Lapro) benennt sowohl überörtliche Zielsetzungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Brandenburg als auch konkrete bzw. flächenbezogene Zielvorgaben. Als übergeordnete Zielsetzungen gelten

- der Erhalt möglichst großflächiger naturnaher Lebensräume und ihrer spezifischen Arten und Lebensgemeinschaften,
- die Verbindung und Vernetzung von Kernflächen des Naturschutzes untereinander und mit den angrenzenden Gebieten benachbarter Bundesländer bzw. Staaten sowie
- im Hinblick auf das Schutzgut Boden eine nachhaltige Sicherung naturnaher Auenböden durch eine bodenschonende Bewirtschaftung.

Die flächenbezogenen Entwicklungsziele des Landschaftsprogramms (Kurzbezeichnung Lapro 2) benennen die folgenden Entwicklungsschwerpunkte im PG:

- Für die Elbtalaue und Uferzonen der Elbe ist nahezu im gesamten Bereich des beplanten Elbeabschnitts mit den FFH-Gebieten „Elbe“ sowie „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“ der Erhalt von Kernflächen des Naturschutzes ausgewiesen. Vorgesehen sind Handlungsschwerpunkte zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes/Erhalt. Benannte werden die Überflutungs- und Mündungsbereiche der Fließgewässer, Brut- und Rastgebiete von Vögeln der Feuchtgebiete, die Entwicklung der Auenwälder sowie die landschaftsbezogene Erholung und die Erlebniswirksamkeit der Deichlandschaft.
- Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ist zu entwickeln, wobei die Auenhabitate im Vordergrund stehen. Vorgesehen ist dabei der Schutz und die Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundsystems der grundwassernahen Standorte im Bereich der Elbe einschließlich von elbnahen Bereichen der Niederterrasse.
- Im Bereich der Abtragungsgewässer nördlich und südlich von Mühlberg sind Handlungsschwerpunkte für den Biberschutz ausgewiesen.
- Die östliche Exklave des FFH-Gebietes „Elbe“ ist mit Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen unter Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide) belegt.

Hinsichtlich des Wasserhaushalts ist in den FFH-Gebieten „Elbe“ (ausschließlich östliche Exklave) die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten bzw. die Sicherung der Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit sowie die Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und Intensität von Flächennutzungen ausgewiesen. Im Bereich der östlichen Exklave steht der Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung und Vermeidung von Flächeninanspruchnahmen, die zu Verminderung der Grundwasserneubildung führen, im Vordergrund.

2.7.9. Hochwasserrisikomanagementplan

Hochwasserrisikopläne dienen der Bewältigung von Hochwasserereignissen. Dabei wird unterschieden in

- Vorsorge: Vermeidung und Reduktion möglicher Hochwasserrisiken im Vorfeld
- Gefahrenabwehr: Reduktion von Hochwasserrisiken während eines Hochwasserereignisses
- Nachsorge: Reduktion der Risiken von Schäden nach einem Hochwasserereignis.

Im Plangebiet spielen insbesondere die Inhalte der Vorsorge eine Rolle. Es handelt sich um Maßnahmen der Sanierung der Elbdeiche, welche zu großen Anteilen in das Plangebiet einbezogen ist (Maßnahmen 20, 21a, 21b, 22 im Hochwasserrisikomanagementplan). Neben der vorübergehenden Inanspruchnahme von Deichflächen kann sich auch die Außerbetriebsetzung von Deichabschnitten als Änderung auswirken, wenn die bisherige Bewirtschaftung entfällt.

Die Deichsanierungen sind teilweise (zwischen Brottewitz und Kottlitz sowie zwischen Borschütz und Gaitzsch) mit Deichrückverlegungen verbunden, die sich außerhalb der FFH-Gebiete befinden, jedoch

unmittelbar an diese angrenzen. Die Ausweitung des Überschwemmungsraums vergrößert insgesamt den gebietstypischen Landschaftsraum der FFH-Gebiete.

2.7.10. Sanierung und Neubau von Deichen

Nach Planungen des LUGV sollen die Deiche des Gebietes saniert und teilweise in neuer Lage neu errichtet werden. Der Umbau besteht grundsätzlich in einer Erhöhung der Deiche mit einem neuen, breiteren Regelprofil, wonach flussseitig eine Böschungsabflachung sowie landseitig eine Verbreiterung mit Deichschutzstreifen und durchgehendem Deichverteidigungsweg angestrebt wird.

Die Sanierung vorhandener Deiche erfolgt in den folgenden Abschnitten(vgl. Abb. 3):

- im Nordteil des Gebietes zwischen Stehla und Altbelgern (Teilobjekt 1),
- daran anschließend zwischen Altbelgern und Brottewitz (Teilobjekt 2),
- weiter nach Süden von Brottewitz bis Mühlberg einschließlich der Alten Elbe (Teilobjekt 3),
- weiter von Mühlberg um Borschütz herum bis zu den Gaitzschhäusern an der Landesgrenze (Teilobjekt 4)
- Von der Sanierung betroffen sind Teile der flussseitigen Deichrasen sowie die gesamte landseitige Deichböschung.

Ein Neubau von Deichen erfolgt in den Abschnitten:

- Südlich Brottewitz um das Betriebsgelände der Zuckerfabrik; der Neubau erfolgt auf den Auenwiesen unter Einschränkung des bestehenden Überschwemmungsgebietes (TO 3).
- Zwischen Brottewitz und Köttlitz (z. T. unter Umbau bestehender, außerhalb des FFH-Gebietes gelegener Teile des Ringdeichsystems); hier erfolgt eine Erweiterung des Überschwemmungsgebietes außerhalb des FFH-Gebietes (TO3).
- Von den Kaianlagen am Kiessee IV nördlich Borschütz bis zu den Gaitzschhäusern auf bestehenden Ackerflächen, ebenfalls unter Vergrößerung des Überschwemmungsgebietes außerhalb des FFH-Gebietes (TO 4). Für den vorgelagerten Altdeich ist eine Schlitzung vorgesehen.

Im Zusammenhang mit dem Neubau werden die ursprünglichen im FFH-Gebiet befindlichen Deiche in diesen Abschnitten außer Funktion gesetzt. Dies bedeutet u. a. dass eine Pflege der Deichrasen nicht mehr im Rahmen des Hochwasserschutzes erfolgen wird.

Als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die Deichbaumaßnahmen sind nach dem vorliegenden Stand der Ausführungsplanung in beiden FFH-Gebieten und in deren unmittelbarer Nähe die folgenden Maßnahmen geplant (PLAN T 2010a, b):

Deichnahe Maßnahmen:

- Maßnahme A 5.1: Anlegen von Feldgehölzen auf Zwickelflächen (730 m² im Bereich Seeschleuse / Mühlberger Graben)
- Maßnahme A 11.1: Naturnahe Gestaltung und Wiederherstellung der umverlegten und in Anspruch genommenen Fließgewässerabschnitte des Brottewitzer Grabens durch Entwicklung von Uferstauden und Gehölzen (620 m²)
- Maßnahme A 11.2: Naturnahe Gestaltung und Wiederherstellung der umverlegten und in Anspruch genommenen Fließgewässerabschnitte des Brottewitzer Grabens durch Entwicklung von Uferstauden und Gehölzen (2.330 m²)

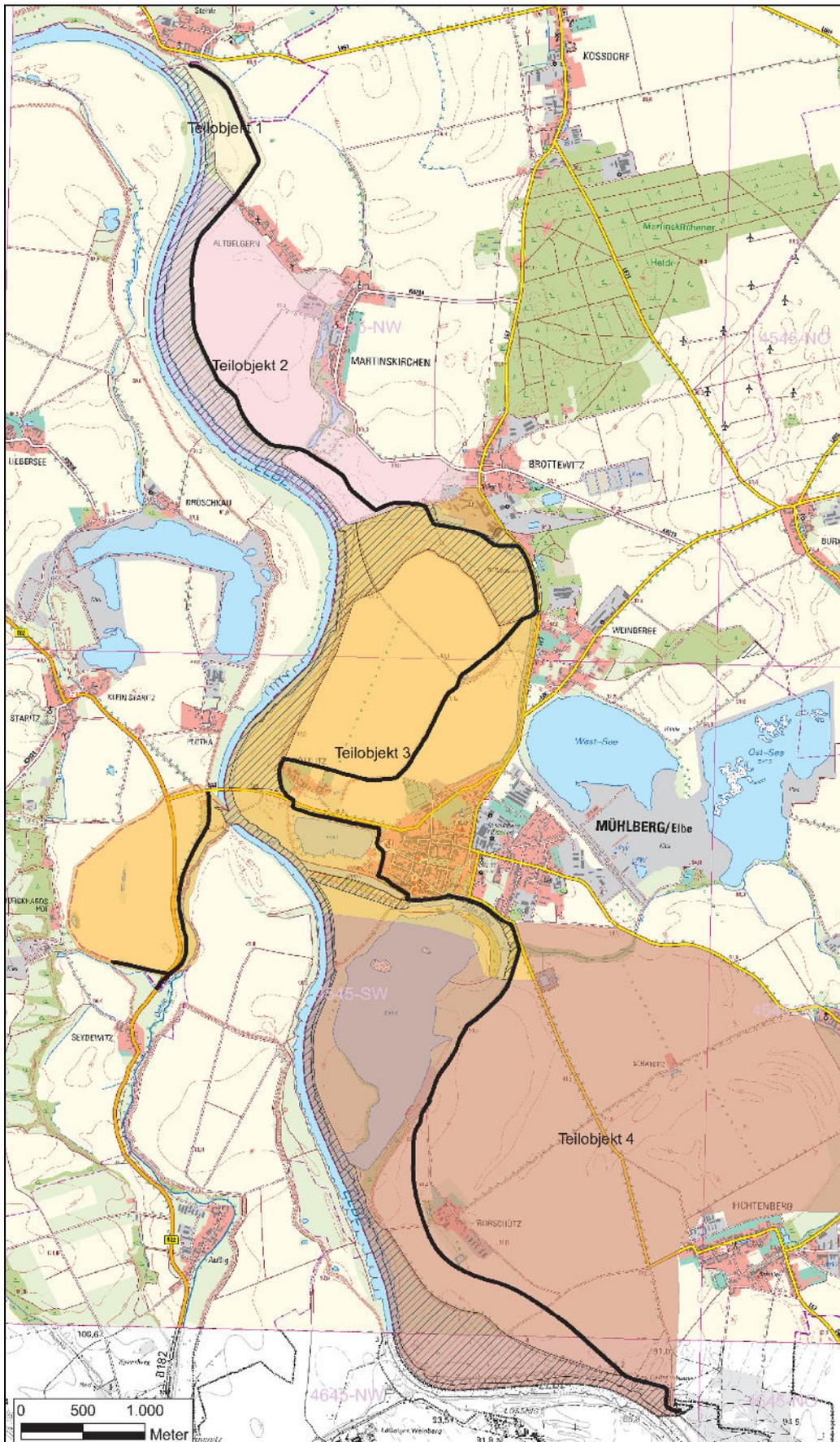


Abb. 3: Die Teilobjekte 1 - 4 der Deichsanierung im Plangebiet. LUGV, 2011

- Maßnahme G1: Naturnahe Gestaltung und Wiederherstellung der umverlegten und in Anspruch genommenen Fließgewässerabschnitte des Brottewitzer Grabens durch Entwicklung von Staudenfluren (5.740 m²)
- Maßnahme Nr. A12.2: Entwicklung von Gehölzbeständen auf den Flächen zwischen Brottewitzer Graben und neuem Deich (3.572 m²)
- Maßnahme Nr. AÜ 26: Entwicklung von Staudenfluren auf der zur Auffüllung vorgesehenen Fläche durch die Einsaat von kräuterreichen Saatmischungen (655 m², südlich Alter Elbe)
- Maßnahme A 11.3: Naturnahe Gestaltung und Wiederherstellung der umverlegten Fließgewässerabschnitte des Mühlberger Grabens durch die Anlage von Uferstauden und Ufergehölzen (1.720 m²)

Deichferne Maßnahmen:

- Maßnahme A 7: Anpflanzung von autochthonen Schwarzpappeln im Bereich nördlich des Alten Hafendeichs gegenüber dem Mühlberger Hafen
- Maßnahme A14: Fortführung der Unterhaltungspflege (ab 2011 3 Beweidungsgänge) auf Hafendeich
- Maßnahme Nr. SB 8 / CEF 10: Aufwertung und Entwicklung von Ersatzhabitaten für Zauneidechsen auf Hafendeich
- Maßnahme Nr. E3: Anlage eines Auwaldkomplexes (17.990 m², außerhalb FFH-Gebiet, südlich Mühlberger Graben)

2.8. Nutzungs- und Eigentumssituation

2.8.1. Nutzungen

Das Plangebiet wird im Wesentlichen durch den Elbstrom geprägt, der als Bundeswasserstraße genutzt und unterhalten wird. Gemäß § 7 Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) ist die Unterhaltung der Bundeswasserstraßen eine Hoheitsaufgabe des Bundes, die durch die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes umgesetzt wird. Der Umfang der verkehrlichen Unterhaltung der Bundeswasserstraßen ergibt sich aus § 8 WaStrG. Zudem gehört zu den Aufgaben der WSV auch die wasserwirtschaftliche Unterhaltung nach § 39 WHG

Die Uferzonen einschließlich der Bühnenfelder unterliegen keiner großflächig prägenden Nutzung, jedoch werden Teilflächen sporadisch beweidet. Zudem nutzen Angler die Uferbereiche punktuell. Ebenfalls als Wasserweg genutzt wird die Einmündung in den Kiessee zur Erschließung des neuen Binnenhafens von Mühlberg.

Das Deichvorland wird innerhalb der FFH-Gebiete ganz überwiegend landwirtschaftlich genutzt, wobei ausschließlich Grünlandnutzung gegeben ist. Die Nutzungen erfolgen je nach Struktur der Landwirtschaftsbetriebe in unterschiedlicher Form:

Die größten zusammenhängenden Grünlandflächen des nördlichen Teilgebietes des FFH-Gebiets 504 (Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla) zwischen Altbelgern und Köttlitz werden durch die Agrargenossenschaft Mühlberg bewirtschaftet. Auch zwei große Wiesenschläge bei Brottewitz, die sich im FFH-Gebiet 657 (Elbe) befinden, unterliegen der Bewirtschaftung durch die Agrargenossenschaft. Die Nutzung erfolgt im Regelfall als 3-schürige Wiese zur Silagegewinnung. Die Erstnutzung erfolgt bereits Mitte Mai, eine mineralische Stickstoffdüngung zum ersten und zweiten Nutzungstermin.

Die artenreichen Wiesen bei Brottewitz südlich der Zuckerfabrik und am östlichen Rand der Elbaue werden durch einen kleinen Landwirtschaftsbetrieb zweischürig zur Heunutzung gemäht. Eine Düngung mit 60 kg Harnstoff / ha erfolgt einmal jährlich. Die Wiese kann optional als Mähweide genutzt werden.

Eine unmittelbar nördlich der Straßenbrücke befindliche Wiesenparzelle wird durch einen weiteren Familienbetrieb zweischürig durch Mahd genutzt. Je nach Witterung wird Heu oder Silage gewonnen. Die Düngung erfolgt zweimal jährlich durch Ausbringung von Jauche, die in den eigenen Stallungen anfällt. Zudem erfolgt gelegentlich eine Kalkung in der Größenordnung von ca. 1,5 t / ha.

Die nördlichen Grünlandflächen bei Stehla werden durch einen weiteren Landwirtschaftsbetrieb Zelle als Rinderweiden genutzt.

Im südlichen Teilgebiet grenzt südlich des Strandhauses eine artenreichere Wiese an das FFH-Gebiet 504 an. Diese wird durch einen kleineren Landwirtschaftsbetrieb als Mähweide genutzt. Der Betrieb nutzt auch weitere Grünlandflächen im Bereich der Alten Elbe bei Mühlberg. Hier erfolgt eine Förderung nach KULAP mit verspätetem Erstnutzungstermin.

Die im südlichen Elbdeichvorland gelegenen Borschützer Wiesen werden durch einen Schäfereibetrieb ausschließlich extensiv als Mähwiesen mit Silagenutzung oder als Mähweiden mit gekoppelter Schafweide genutzt. Teilflächen werden auf Grund von Bodenunebenheiten ausschließlich als Schaffweide genutzt. Es erfolgt eine Förderung gemäß KULAP, welche eine Bewirtschaftung ohne Düngung vorsieht.

Die im äußersten Südosten befindliche Wiese bei Fichtenberg-Gaitzsch wird durch einen Kleinbetrieb als zweischürige Mähweide bewirtschaftet mit einem Erstnutzungstermin Ende Mai (Heu) und einem zweiten Schnitt Ende August (Krummet). Eine Düngung erfolgt nicht und ist aus Sicht des Nutzers auch nicht lohnend.

Nahezu alle Hochwasserschutzdeiche werden durch die Schäferei Hauswald mittels Schafbeweidung unterhalten. Bedarfsweise erfolgt zur Aufrechterhaltung der Grasnarbe eine Mulchmahd, wenn die Beweidung nicht zu einer vollständigen Freihaltung des Aufwuchses geführt hat. Die Unterhaltung der Deiche wird durch das LUGV finanziert, wobei davon auszugehen ist, dass die nach Deichneubau aufgelassenen Deiche nicht mehr länger unterhalten werden. Auf dem Mühlberger Hafendeich erfolgt aktuell keine Mahd oder Beweidung.

Eine Beweidung mit Schafen erfolgt zudem in den Uferbereichen der Elbe. Als Bewirtschaftungsvorgabe ist mindestens eine Mulchmahd vorgesehen. Die Beweidung wird im Rahmen des KULAP gefördert.

Ackerflächen, die in der Überflutungsauwe gelegen sind, befinden unmittelbar außerhalb des FFH-Gebietes 504 zwischen Altbelgern und Stehla sowie südlich Martinskirchen.

Eine Nutzung der Gehölze, die im nördlichen Gebietsteil zwischen Stehla und Martinskirchen verbreitet sind, ist aktuell nicht erkennbar. Vermutlich wurden diese Flächen auch in der Vergangenheit nicht oder nur teilweise beweidet, da eine Schichtung der Gehölze festzustellen ist.

Das FFH-Gebiet Elbe schließt die südlichen Bereiche des Mühlberger Hafens mit dem ehemaligen Hafendeich mit ein. Der Mühlberger Hafen ist DAV-Angelgewässer. Während der Hafendeich noch offen gehalten wird, liegt der nördlich anschließende Uferbereich zum Hafen hin brach und weist ältere Pappeln auf. Im Osten befindet sich der Deich entlang der Alten Elbe unmittelbar am Siedlungsrand von Mühlberg bzw. an der Straße Mühlberg-Fichtenberg. Ein Einzelhaus bei den Gaitzschhäusern sowie das „Strandhaus“ südlich des Mühlberger Hafens liegen nach angepasster Abgrenzung außerhalb der FFH-Gebiete.

Die Elbe wird westlich Mühlberg von der L66 überquert. Ansonsten befinden sich mehrere unbefestigte Fahrwege in den Grünlandflächen der Elbtalau.

2.8.2. Eigentumsverhältnisse

Die Eigentumsverteilung ist in Tab. 4 aus den vorliegenden Daten des Allgemeinen Liegenschaftskatasters zusammengestellt.

Tab. 4: Eigentumsverteilung im Plangebiet. FFH-Gebiete 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla und 657 Elbe (Teil LK Elbe-Elster) nach ALK / ALB.

Eigentümer	m ²	%
Bundesrepublik Deutschland	1.033.953	28,28
Land Brandenburg	234.078	6,4
Kommunen	83.239	2,28
BVS BVVG	63.254	1,73
Kirchen	46.289	1,27
Private Eigentümer	1.992.572	54,51
Flurstück historisch (= überw. Bundesrepublik Deutschland)	202.184	5,53
Summe	3.655.569 *	100

* Abweichung der Flächensumme von derjenigen der FFH-Gebiete auf Grund von Differenzen zwischen Flurstücksabgrenzung und topographischer Karte entlang der Landesgrenze

Die Elbe einschließlich eines Uferstreifens befindet sich als Bundeswasserstraße im Eigentum der Bundesrepublik Deutschland (Bundeswasserstraßenverwaltung).

Eigentümer der Hochwasserschutzdeiche ist das Land Brandenburg (Ministerium für Finanzen). Der Hafendeich befindet sich in kommunalem Besitz. Weiterer kommunaler Besitz beschränkt sich im Wesentlichen auf Wege- und Grabenparzellen.

Die Landflächen des Deichvorlands sind fast ausschließlich in privatem Eigentum. Darunter befinden sich große Anteile an Eigentumsflächen der Landwirtschaftsbetriebe. Einige Parzellen sind Eigentum des Landes oder der Kirche.

Vielfach sind die meist großflächig genutzten Flächen stark in einzelne Grundstückspartellen unterschiedlicher Eigentümer aufgeteilt. Lediglich bei Martinskirchen und in den Borschützer Wiesen befinden sich einige Flurstücke von größerer Flächenausdehnung.

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

Als Grundlagen für die Gebietsausweisung und Ersteinschätzung der in den FFH-Gebieten vorkommenden FFH-Lebensraumtypen dienten die Erstkartierungen von SEMBRITZKI (2001) sowie - für das Teilgebiet von Brottewitz bis Mühlberg - von HANSPACH (2006). Die entsprechenden Sachdaten sind in der BBK-Datenbank zur Brandenburgischen Biotopkartierung hinterlegt.

Die Ersterfassungen liegen somit überwiegend so lange zurück, dass im Jahr 2011 für die vorliegende Managementplanung eine Neukartierung aus folgenden Gründen erforderlich wurde:

- Bei der Ersterfassung wurde eine Zuordnung und Abgrenzung der FFH-LRT-Flächen vorgenommen, die großen Unsicherheiten unterlag, da zu diesem Zeitpunkt noch keine verbindlich abgestimmte Kartieranleitung verfügbar war und überdies noch keine verbindlichen Bewertungsschemata zur Ermittlung des Erhaltungszustandes vorlagen. Insbesondere für die das Gebiete prägenden Grünland-LRT liegen mittlerweile aktualisierte Entwürfe für die Bewertungsschemata vor, die eine wesentlich genauere Charakterisierung von wertgebenden Biotopen erlauben und eine nachvollziehbare Zuordnung zu den LRT und die Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-LRT ermöglichen.
- Aufgrund des zumindest teilweise vollzogenen Wandels der Nutzungen auf Grünlandflächen hat sich gegenüber der Ersterfassung eine erhebliche Veränderung der Vegetationsverhältnisse ergeben. So sind insbesondere in der Elbaue bei Brottewitz deutliche Verluste von Grünland-LRT-Flächen durch eine Intensivierung der Nutzung zu verzeichnen. In diesem Bereich ehemals nachgewiesene Auenwiesenkomplexe weisen nach den aktuellen Erfassungen kein Entwicklungspotenzial für Brenndoldenwiesen mehr auf und sind aktuell als Intensivgrünland auszuscheiden.
- Der bei den Ersterfassungen verfügbare Arbeitszeitraum lag zwar recht günstig innerhalb der Vegetationsperiode, jedoch gab es keine Möglichkeit, die unterschiedliche Entwicklung des Grünlandaufwuchses zu erfassen. Bei den vorliegenden Kartierungen erfolgte innerhalb der genutzten Grünlandflächen eine wiederholte Erfassung jeweils des ersten und des zweiten Grünlandaufwuchses von April bis August 2011. Diese Vorgehensweise stellt sicher, dass der größte Teil des vorhandenen Artenspektrums und die betreffenden Mengenanteile der wertgebenden Arten auch erfasst werden können.
- Die flächenscharfe Abgrenzung der betreffenden Biotope erfolgt auf der Grundlage der aktuell verfügbaren Orthofotos, die auf Überfliegungen im Jahr 2004 basieren. Erst die Heranziehung der Orthofotos ermöglicht gegenüber den früher üblichen Abgrenzungen auf der Grundlage der TK eine sichere Erkennung der Biotopgrenzen. Infolge dieser Vorgehensweise ergab sich eine Korrektur nahezu aller vorliegenden Biotopgrenzen.

Ein Überblick zum Bestand der LRT im FFH-Gebiet einschließlich der LRT-Entwicklungsflächen entsprechend Standard-Datenbogen (SDB) bzw. der LRT-Ersterfassung wird in Tab. 5 gegeben. Bei den Angaben des SDB für das Gebiet 657 Elbe ist zu berücksichtigen, dass sich diese auf die Gesamtfläche von des Gebietes einschließlich der Gebietsteile in der Prignitz beziehen und daher für das hier behandelte Gebiet im Landkreis Elbe-Elster, welches lediglich 12 % des Gesamtgebietes ausmacht, deutliche Abweichungen für die Anteile einzelner LRT resultieren können.

Im Zuge der aktuellen Erfassungen konnte das Vorhandensein der meisten im SDB aufgeführten FFH-LRT bestätigt werden (Tab. 6). Als Begleit-LRT aufgenommene Bestände können hier jedoch nicht dargestellt werden, da eine konkrete Abgrenzung und Mengenermittlung nicht möglich ist. Das Vorhandensein von Begleit-LRT ist in der Regel auch nicht planungsrelevant, da der Erhalt und die Entwicklung der betreffenden Bestände fast immer durch Synergieeffekte, die sich aus den für den Haupt-LRT vorgesehenen Maßnahmen ergeben, gewährleistet wird (insbesondere bei Trockenrasen-Anteilen innerhalb von Frischwiesen-Komplexen auf Deichen). Eine Ausnahme ist dann gegeben, wenn sich aus dem Vorhandensein von Begleit-LRT ein entsprechendes Entwicklungspotenzial für die betreffenden Flächen ergibt (z.B. LRT 6430 anteilig in Gehölzen oder im Rohrglanzgras-Uferröhricht der Elbe).

Tab. 5: Übersicht der im FFH-Gebiet 657 Elbe sowie 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla gemäß Standard-Datenbogen (SDB) vorkommenden LRT.

EU-Code	Bezeichnung des LRT	657 Elbe	504 Elbdeichvorland Mühlberg - Stehla
		%	%
3270	Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> pp und des <i>Bidens</i> pp	74	7
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen	< 1	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	< 1	5
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	1	32
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-padion, Alnion incanae, Salicion albae)	2	2

Tab. 6: Überblick über die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und deren Erhaltungszustand im Plangebiet. FFH-Gebiete 504, 657 und Erweiterungsflächen.

FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
FFH-Gebiet 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla Lebensraumtypen (EHZ A - C)							
3270	Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> p.p. und des <i>Bidens</i> p.p.						
	B	5	0,4	0,2			2
	C	2	0,3	0,1		1	2
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe						
	C						9
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>)						
	A	2	8,9	4,7			
	B	11	56,8	30,1			
	C	9	19,2	10,2			

FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
91F0	Hartholzauewälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>)						
	B	3	3,0	1,6			
Zusammenfassung LRT FFH-Gebiet 504							
FFH-LRT		32	88,5	47,0	2329	1	>13
Biotope		166	1188,0		2689	35	
FFH-Gebiet 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla LRT-Entwicklungsflächen							
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p.						
	E						1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)						
	E	3	8,0	4,3			2
Zusammenfassung LRT-E-Flächen FFH-Gebiet 504							
FFH-LRT		3	8,0	4,3			>3
Biotope		166	188,0		2689	35	
FFH-Gebiet 657 Elbe Lebensraumtypen (EHZ A - C)							
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p.						
	B	7	43,0	23,5			3
	C	10	28,3	15,5		9	2
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen						
	B	1	1,0	0,5			
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe						
	C						15
6440	Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)						
	C						1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)						
	B	4	16,3	8,9			
	C	6	7,1	3,9			
Zusammenfassung LRT-Flächen FFH-Gebiet 657							
FFH-LRT		28	95,7	52,2		9	>22
Biotope		197	183,2		4749	28	

FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	FI-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
FFH-Gebiet 657 Elbe							
LRT-Entwicklungsflächen							
3270	Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des <i>Chenopodium rubri</i> p.p. und des <i>Bidention</i> p.p.						
	E						1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)						
	E	4	24,9	13,6			2
Zusammenfassung LRT-E-Flächen FFH-Gebiet 657							
FFH-LRT		4	24,9	13,6			>3
Biotope		197	183,2		4749	28	
Erweiterungsflächen							
Lebensraumtypen (EHZ A - C)							
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions						
	C	1	7,6	7,7			
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen						
	B	1	0,1	0,1			
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe						
	C						1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)						
	B	5	9,8	9,9			
	C	3	31,8	32,1			
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)						
	B	1	0,3	0,3			
91F0	Hartholzauewälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmenion minoris</i>)						
	B	1	0,6	0,6			
Zusammenfassung LRT-Flächen Erweiterung							
FFH-LRT		12	50,1	50,6			>3
Biotope		29	71,3		1280	1	
Erweiterungsflächen							
LRT-Entwicklungsflächen							
6120	Trockene, kalkreiche Sandrasen						
	E	1	0,4	0,4			
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)						
	E	1	0,2	0,2			

FFH-LRT	EHZ	Anzahl LRT-Hauptbiotope (FI, Li, Pu)	Flächenbiotope (FI) [ha]	Fl.-Anteil am Gebiet (FI) [%]	Linienbiotope (Li) [m]	Punktbiotope (Pu) [Anzahl]	Begleitbiotope (bb) [Anzahl]
91F0	Hartholzaewälder mit <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> oder <i>Fraxinus angustifolia</i> (<i>Ulmion minoris</i>)						
	E	1	3,8	3,9			
Zusammenfassung LRT-E-Flächen Erweiterung							
FFH-LRT		3	4,5	4,5			
Biotope		29	71,3		1280	1	

Aus den aktuellen Erfassungen ergab sich mehrfach eine Änderung gegenüber der in den Ersterfassungen gegebenen Einschätzungen der einzelnen Lebensraumtyp-Flächen. Die aktuellen Einschätzungen orientieren sich an den vom LUA vorgegebenen aktuellen Bewertungsschemata (Stand 2010).

Im Folgenden werden alle im FFH-Gebiet nachgewiesenen FFH-LRT zusammenfassend beschrieben. Die Definitionen sowie die allgemeinen Charakterisierungen der LRT sind den landesspezifisch abgefassten Beschreibungen entnommen (BEUTLER & BEUTLER 2002, LUA 2007). Es werden dabei alle im SDB aufgeführten sowie auf die aktuell erfassten Lebensraumtypen berücksichtigt. In den Fällen, in denen FFH-Lebensraumtypen in den Altdaten dargestellt sind und aktuell nicht bestätigt werden können, wird eine entsprechende gutachterliche Begründung geliefert.

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

Allgemeine Kennzeichnung (vgl. Beutler & Beutler 2002):

Zu diesem LRT zählen natürliche meso- bis eutrophe Standgewässer und Teiche mit je nach Gewässertyp sehr unterschiedlich ausgebildeter Schwimmblatt- und Wasserpflanzenvegetation. Die mittlere sommerliche Sichttiefe liegt bei über 1 m.

Vorkommen und Ausprägung im Gebiet gemäß Standarddatenbogen:

Im Standarddatenbogen ist der LRT 3150 nicht aufgeführt.

Verfügbare Daten aus der FFH-Ersterfassung (Hanspach 2006):

Im Zuge der Ersterfassungen wurde die Alte Elbe Mühlberg erfasst und dem LRT 3150 mit einem beschränkten Erhaltungszustand (Kategorie C) zugewiesen.

Ergebnisse der aktuellen Erfassung 2011:

Im Zuge der Ersterfassungen wurde die Alte Elbe Mühlberg dem LRT 3150 zugewiesen (HANSPACH 2006). Dort ist der LRT durch die Nachweise mehrerer Gewässermakrophyten belegt.

Die Alte Elbe bei Mühlberg ist das einzige im Bereich des Plangebietes befindliche Gewässer mit Vorkommen des LRT 3150. Gemäß der gemeldeten Abgrenzung verläuft die Grenze jedoch genau entlang der nördlichen Uferlinie und lässt das eigentliche Gewässer außerhalb des FFH-Gebietes. Dementsprechend befindet sich nur das Uferröhricht als Teilstruktur des LRT 3150 innerhalb der eigentlichen Plangebietsgrenzen.

Die Alte Elbe Mühlberg ist ein größeres Altwasser, welches im Abstrom durch einen naturfernen Graben an die Elbe angeschlossen ist. Dieser Graben fällt regelmäßig trocken, sodass das Gewässer zeitweise

von der Elbe abgetrennt ist. Teile des Altwassers fallen ebenfalls vom Rand her regelmäßig trocken. Der Wasserstand ist stark schwankend. Die Ufer sind überwiegend von Röhricht gesäumt. Stellenweise stehen einige einzelne alte Weidenbäume. Im Wasser finden sich nur spärlich eine charakteristische Wasservegetation, welche die Zuordnung zum LRT 3150 erlaubt.

Der LRT 3150 ist auch in den angrenzenden FFH-Gebieten „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (oberhalb) und „Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz“ (unterhalb) als typisches Element der Lebensraumausstattung vertreten, wenn auch nur in isolierten Vorkommen, meist als größere Altwasser ausgebildet (RANA 2010, TRIOPS 2009).

Tab. 7: Die kartierte Einzelfläche LRT 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharions) im Plangebiet (Erweiterungsfläche).

EHZ	Biotop-Geometrie	Ident	Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
Erweiterungsfläche							
C	Fläche	4545SW	0155	02114	7,6	7,7	
Summe des LRT 3150 Erweiterungsflächen					7,6	7,7	

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der LRT-Flächen im Gebiet:

Der Gesamterhaltungszustand wird vor allem durch das nur geringe Vorkommen einer Unterwasservegetation und von Schwimmdecken begrenzt. Ferner wirkt sich die fortgeschrittene Verlandung als starke Beeinträchtigung aus, sodass insgesamt nur der ungünstige Erhaltungszustand C erreicht wird.

Ausprägung des Erhaltungszustandes entsprechend der Hauptkriterien:

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen:

Die Habitatstrukturen erreichen mit Unterwasservegetation, kleinflächigen Schwimmdecken aus Wasserlinse, Pioniervegetation nasser Standorte sowie Röhrichten in unterschiedlicher Ausbildung (Wasserschwaden; Rohrglanzgras, Schwanenblume, Kleinröhricht) insgesamt den günstigen Erhaltungszustand B.

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars:

Mit Lemna minor und Potamogeton crispus kommen 2 charakteristische Arten des LRT vor. Da diese insgesamt nicht überall regelmäßig vorkommen und über Teile des Gewässers fehlen, ist der ungünstige Erhaltungszustand C anzusetzen.

Beeinträchtigungen:

Die fortgeschrittene Verlandung und geringe Wassertiefe sind als starke Beeinträchtigung zu werten. Hinzu kommt die relativ starke Angelnutzung entlang des Nordufers, wo das Röhricht vielfach von Angelplätzen durchsetzt ist. Dementsprechend ist auch hier der ungünstige Erhaltungszustand C anzusetzen.

Gebietsspezifisch erreichbarer Optimalzustand:

Grundsätzlich wäre bei geringer bis fehlender Störung und ausreichender Durchströmung im Hochwasserfall, welche die Schlammauflage in Teilen ausspülen würde, ein günstiger Erhaltungszustand B möglich.

3.1.2. LRT 3270 – Flüsse mit Schlamm­bänken mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.

Allgemeine Kennzeichnung (vgl. BEUTLER & BEUTLER 2002):

Der LRT umfasst Flüsse mit einer charakteristischen Pioniervegetation im Bereich der amphibischen Uferzonen (Wechselwasserzonen), die sich an der Elbe vorzugsweise zwischen Bühnen befinden und nährstoffreiche Feinsedimente enthalten. Die Vegetationsentwicklung setzt in der Regel erst im Spätsommer nach längerem Trockenfallen der Uferzonen ein. Kennzeichnend sind annuelle Uferfluren, die oft hohe Anteile von Neophyten beinhalten. Übergänge zu Zwergbinsengesellschaften sowie zu ruderal geprägten Staudenfluren sind oft ausgeprägt.

Vorkommen und Ausprägung im Gebiet gemäß Standarddatenbogen:

Laut Standarddatenbogen nimmt der LRT 3270 große Flächen im FFH-Gebiet Elbe ein. Kleinere Teilflächen tangieren auch das unmittelbar angrenzende Gebiet Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla, was in der Abgrenzung der beiden Gebiete begründet ist, welche vielfach keine im Gelände erkennbaren Strukturen berücksichtigt.

Verfügbare Daten aus der FFH-Ersterfassung (SEMBRITZKI 2001, HANSPACH 2006):

Im Zuge der Ersterfassung (SEMBRITZKI 2001) wurden der gesamte Bühnenbereich, unabhängig davon ob verbaut oder mit Ruderalvegetation ausgestattet, dem LRT 3270 zugeordnet. Die nur unvollständig erhobenen floristischen Daten erlauben keine nähere Zuordnung und Bewertung der Ausprägung des LRT im Gebiet.

Im Zuge der Nacherhebungen von HANSPACH (2006) wurde der gesamte Elbstrom einschließlich der Bühnenfelder zum LRT 3270 gestellt und mit einer Artenliste belegt, die eine Zuordnung zum LRT begründet. Nach den dortigen Angaben sind insbesondere die Vorkommen von Schwarzfrüchtigem Zweizahn (*Bidens frondosa*), Gänsefuß-Arten (*Chenopodium album*, *C. polyspermum*, *C. rubrum*), Hirschsprung (*Corrigiola litoralis*), Elbe-Liebesgras (*Eragrostis albensis*), Wildem Reis (*Leersia oryzoides*), Kleinem Flohkraut (*Pulicaria vulgaris*) sowie von Knöterich- und Sumpfkresse-Arten und der Elb-Spitzklette (*Xanthium albinum*) für den LRT relevant. Über die Stetigkeit der Verbreitung der Arten am Elbufer liegt indes keine Aussage vor.

HANSPACH gibt den Erhaltungszustand des LRT 3270 für das Gebiet insgesamt und hinsichtlich der Teilkriterien als gut (Kategorie B) an. Eine Differenzierung der Elbabschnitte mit Bühnenverbau oder gepflastertem Deckwerk erfolgte nicht.

Ergebnisse der aktuellen Erfassung 2011:

Das Vorhandensein des LRT 3270 im Bereich der Elbe konnte grundsätzlich bestätigt werden, jedoch erlaubte das bis zum Spätsommer 2011 über einen außergewöhnlich langen Zeitraum hoch anstehende Wasser keine genauere Einschätzung der Vegetationsverhältnisse. Lediglich auf einigen höher liegenden Kies- bzw. Sandbänken konnte die beginnende Vegetationsentwicklung noch im Spätsommer 2011 erfasst werden. Ergänzende Begehungen im Frühherbst 2011 ergaben, dass der LRT 3270 bei Niedrigwasser in allen Uferbereichen mit Bühnenverbau sowie in Elbabschnitten mit nur lückig angelegten Deckwerken zumindest in schmalen Streifen von ca. 1 bis 5 m Breite zur Entwicklung kommt. Aus diesen Erfassungen ist ein Artengrundstock für eine Zuordnung und Bewertung des LRT belegt. Eine Bewertung der Vegetationsverhältnisse und des Artenspektrums ist jedoch nicht vollständig bzw. nur als Potenzialdarstellung möglich, da die mittleren und tiefer gelegenen Standorte des LRT im Untersuchungs­jahr langfristig überstaut waren und somit keine vollständige Entwicklung der Vegetationseinheiten erfolgen konnte.

Der LRT 3270 ist im Untersuchungsgebiet vor allem durch das Überwiegen grobkörniger Substrate (Kies, Sand) gekennzeichnet. Feinkörniges Material (Lehm, Schlamm) findet sich nur vereinzelt an wenigen Stellen und in geringer Flächenausdehnung. Sofern keine weiterer Verbau (Steinwurf) überwiegt, ist er regelmäßig entlang des mit Bühnen verbauten Ufers anzutreffen. Entlang der stärker verbauten Ufer (Deckwerke, durchgehender Steinwurf) fehlt der LRT, da durch die Verbauung meist gerade die Standorte im Bereich des Mittelwassers und darunter naturfern verändert sind. An Stellen, wo höher liegendes Deckwerk oder Steinpackungen lediglich das Hochwasserufer fixieren, darunter jedoch keine Befestigung ist, kommt der LRT dagegen vor.

In ähnlicher Weise wurde der LRT 3150 auch in den angrenzenden FFH-Gebieten „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (oberhalb) und „Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz“ (unterhalb) kartiert (RANA 2010, TRIOPS 2009). Unterhalb des Plangebietes wurde der Flusslauf jedoch in deutlich geringem Umfang dem LRT zugeordnet als im Plangebiet (deutlich unterhalb 50 % der Fließstrecke).

Floristische Kennzeichnung des LRT im Gebiet:

Während im Bereich des Elbstroms einschließlich der Bühnenfelder wegen des anhaltenden hohen Wasserstandes nur eine Potenzialeinschätzung des LRT 3270 möglich war, konnten im Bereich der erfassten Kiesbänke (ID 122, 126, 212, 231) die folgenden Arten nachgewiesen werden: Als LRT-typisch sind Gänsefuß-Arten (*Chenopodium album*, *C. ficifolium*, *C. hybridum*, *C. polypsernum*, *C. rubrum*), Hirschsprung (*Corrigiola litoralis*), Portulak (*Portulaca oleracea*), Kleines Flohkraut (*Pulicaria vulgaris*), Elbe-Liebesgras (*Eragrostis albensis*), Ampfer-Knöterich (*Polygonum lapathifolium*), Wilder Sumpfkresse (*Rorippa sylvestris*) und Elb-Spitzklette (*Xanthium albinum*) einzustufen.

Deutliche Anteile haben auch Arten der Röhrichte, insbesondere Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Schlank-Segge (*Carex acuta*). Als typischer Arten höher gelegener Uferzonen sind Schnittlauch (*Allium schoenoprasum*) und Wiesen-Alant (*Inula britannica*) zu erwähnen. Überdies treten auch unspezifische Ruderalarten wie Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum inodorum*), Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare*) und Kahles Bruchkraut (*Herniaria glabra*) in Erscheinung.

Abschließend ist darauf hinzuweisen, dass die aufgeführten Arten vermutlich nur einen Teil des bei länger anhaltendem Niedrigwasser zu erwartenden Artenspektrums abbilden.

LRT-kennzeichnende Pflanzengesellschaften im Gebiet:

Nach den vorliegenden Beobachtungen und den Daten von HANSPACH (2006) sind im Gebiet am Elbufer Vegetationskomplexe der Verbände *Bidention tripartitae* Nordh. 1940 em. R.Tx. ex Klika in Poli et J. Tx. 1960 sowie des *Chenopodion glauci* Hejny 1974 ausgeprägt. Aus dem letztgenannten Verband sind die Assoziationen *Chenopodio polyspermi-Corrigioletum litoralis* Malc. 1929 und des *Xanthio albini-Chenopodietum rubri* Lohm et Walter 1950 vertreten.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der LRT-Flächen im Gebiet:

Entlang des Flusslaufs erreicht der LRT 3270 je nach Befestigungsgrad des Ufers einen Erhaltungszustand von gut (Befestigungen nur an den Bühnen, ID 122, 126, 196, 212) bis beeinträchtigt (Befestigungen gehen auch auf Zwischenbühnenbereiche über, ID 14). Weitere, kleinflächige beeinträchtigte Vorkommen des LRT sind auf Beweidung zurückzuführen (ID 231-234, 240, 242)

Ausprägung des Erhaltungszustandes entsprechend der Hauptkriterien:

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen:

Für einen hervorragenden bzw. guten Erhaltungszustand ist gemäß Brandenburger Bewertungsschema die Gewässerstrukturgüteklasse 1 bzw. 2 Voraussetzung. Die Klassen 3 und 4 entsprechen einem durchschnittlichen bis schlechten Erhaltungszustand.

Die Elbe erreicht im Gebiet durch den Bühnenverbau jedoch höchstens die Strukturgüteklasse 3 (mäßig verändert), sodass hinsichtlich der Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen lediglich die Kategorie C angesetzt werden kann (ID 14, 117, 159, 196). Lediglich bei einigen größeren Kiesbänken im Gleituferbereich tritt die gegenüber dem natürlichen Zustand wirksame Veränderung der Uferfixierung zurück, und es wird ein guter Erhaltungszustand (B) angesetzt (ID 122, 126, 212).

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars:

Die aktuellen Daten lassen lediglich für die größeren Kiesbänke eine Bewertung des Arteninventars zu. Die Vollständigkeit wird mit ca. 5 - 10 typischen Arten nicht immer erreicht, bewegt sich jedoch deutlich oberhalb des Minimums, sodass ein guter Erhaltungszustand angenommen werden kann. Der Bewuchs an den überwiegenden Abschnitten des Elbeufers konnte auf Grund der Wasserstände nur unvollständig erfasst werden. Die Begehung entlang der Mittelwasserlinie über mehrere Bühnenfelder hinweg erbrachte jedoch auch hier eine Artenliste, die ein weitgehend vorhandenes LRT-typisches Arteninventar (Kategorie B) erwarten lässt. Dies entspricht auch der Einschätzung der Ersterfassung von HANSPACH (2006). Auf Flächen südöstlich von Borschütz ist das Arteninventar auf Grund von Beweidung eingeschränkt (ID 231-234, 240, 242; vgl. nachfolgend bei Beeinträchtigungen).

Beeinträchtigungen:

Aufgrund der in den letzten Jahrzehnten deutlich verbesserten Gewässergüte und des Vorhandenseins von naturnahen Uferstrukturen liegen für diesen Parameter vorbehaltlich vertiefter Erfassungen bei länger anhaltendem Niedrigwasser vermutlich nur geringe Beeinträchtigungen vor (Kategorie B).

Als wesentliche Beeinträchtigung sind die Steinpackungen anzusehen, die nicht nur um die Bühnenköpfe eingebaut wurden, sondern auch an zahlreichen Stellen die Bühnenkehle befestigen und in den Zwischenbühnenbereich hinein ausstreichen. Stellenweise setzen sie sich bis zur benachbarten Bühne hin fort. Damit werden die Standorte und Habitatbedingungen des LRT stark beeinträchtigt und vielfach vollständig zerstört, da durch die Lage der Befestigungen im Mittelwasserbereich gerade die am besten geeigneten Standorte der LRT-kennzeichnenden Arten überbaut sind. Unterbrechungen im Vorkommen des LRT entlang des Ufers ergeben sich damit nicht nur durch die Bühnen, sondern sie reichen mehrfach über längere Uferstrecken. An einigen Stellen ist so das gesamte Mittelwasserufer auch im Bühnenbereich verbaut worden, sodass die entsprechenden Flussabschnitte nicht mehr dem LRT zugeordnet werden konnten. Wo dieser noch vorkommt, jedoch deutliche Anteile an Steinpackungen (> 25 % der Uferlinie) anzutreffen sind, muss von einer stärkeren Beeinträchtigung (Kategorie C) ausgegangen werden (ID 14). Hinzuweisen ist darauf, dass durch Zunahme von Uferstrecken mit Steinpackungen der gegenwärtige günstige Erhaltungszustand (B) verloren gehen kann.

Nach Aussage der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung wird der Einbau von Steinbefestigungen restriktiv gehandhabt. Seit 2005 werden nur an Stellen mit zwingendem Erfordernis Steinpackungen eingebaut.

Als weitere Beeinträchtigung ist die Einbeziehung höher gelegener Teile des LRT in die Schafbeweidung zu werten (Uferabschnitt südöstlich Borschütz, ID 231 - 234, 240, 242). Hier werden die Koppelzäune offensichtlich regelmäßig bis an die Wasserlinie des Flusses gesteckt. Nach den Beobachtungen im Kartierungsjahr bedeutet dies insbesondere eine Beeinträchtigung des Arteninventars; die betroffenen Kiesbänke waren deutlich artenärmer und stärker von Ruderalbewuchs geprägt. Kennzeichnende Arten wie Hirschsprung oder Portulak fehlten in den Beständen fast vollständig, während sie auf benachbarten, standortgleichen, jedoch unbeweideten Flächen regelmäßig vorhanden waren. Dementsprechend ist auch hier nur die Kategorie C anzusetzen.

Tab. 8: Die kartierten Einzelflächen des LRT 3270 (Flüsse mit Schlamm­bänken mit Vegetation des *Chenopodium rubri* pp und des *Bidention* pp) im Plangebiet.

EHZ	Biotop- Geometrie	Ident TK	Nr.	Biotop- code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleit- biotop [%]
FFH-Gebiet 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla								
B	Fläche	4545SW	0117	01121	0,0	0,0		
B	Fläche	4545SW	0122	01231	0,0	0,0		
B	Fläche	4545SW	0159	01121	0,0	0,0		
B	Fläche	4545SW	0196	01121	0,0	0,0		
B	Fläche	4645NW	0212	01231	0,3	0,2		
C	Begleit-Bio.	4645NW	0285	01231				2
C	Fläche	4545NW	0014	01121	0,3	0,1		
C	Punkt	4645NW	0240	01231				
Summe des LRT 3270 im Gebiet 504					0,6	0,3		
E	Begleit-Bio.	4545SW	0172	01230				2
Summe der E-Flächen des LRT 3270 im Gebiet 504								
FFH-Gebiet 657 Elbe								
B	Fläche	4545SW	0117	01121	5,5	3,0		
B	Fläche	4545SW	0122	01231	0,2	0,1		
B	Fläche	4545SW	0126	01231	0,0	0,0		
B	Fläche	4545SW	0159	01121	9,5	5,2		
B	Fläche	4545SW	0196	01121	22,6	12,3		
B	Fläche	4545SW	0320	01121	4,7	2,6		
B	Fläche	4645NW	0212	01231	0,5	0,3		
C	Begleit-Bio.	4645NW	0285	01231				2
C	Fläche	4545NW	0014	01121	28,3	15,5		
C	Punkt	4545NW	0304	01231				
C	Punkt	4545NW	0305	01231				
C	Punkt	4545SW	0306	01231				
C	Punkt	4545SW	0307	01231				
C	Punkt	4645NW	0231	01231				
C	Punkt	4645NW	0232	01231				
C	Punkt	4645NW	0233	01231				
C	Punkt	4645NW	0234	01231				
C	Punkt	4645NW	0242	01231				
Summe des LRT 3270 im Gebiet 657					71,4	39,0		
E	Begleit-Bio.	4545SW	0172	01230				2
Summe der E-Flächen des LRT 3270 im Gebiet 657								

Gebietsspezifisch erreichbarer Optimalzustand:

Hinsichtlich der Habitatstruktur kann auch bei einem schonenden und extensiven Vorgehen der Unterhaltung des Buhnenverbaus ein über die aktuelle Bewertung von C hinausgehende Entwicklung für den LRT auf großen Strecken des Flusslaufs nicht erwartet werden. Abschnittsweise kann jedoch durch geeignete Maßnahmen, die den amphibischen Bereich des Ufers schonen oder teilweise wieder herstellen, der Anteil kleinflächiger Uferstrukturen mit gutem Erhaltungszustand der Habitatstrukturen grundsätzlich erhalten und vermehrt werden. Bezüglich des Arteninventars und der Beeinträchtigungen sind durch die Nutzung der Elbe als Wasserstraße (Flusslauffixierung, Buhnen) und auf Grund diffuser Stoffeinträge in das Wasser grundsätzlich gute Erhaltungszustände (B) erreichbar. Damit ist auch der erreichbare Gesamterhaltungszustand mit gut (Kategorie B) anzusetzen.

3.1.3. LRT 6120 – Trockene, kalkreiche Sandrasen

Allgemeine Kennzeichnung (nach LUA BB, Stand 2010 sowie BEUTLER & BEUTLER 2002):

Zum LRT 6120 gehören in der Regel lückige und ungedüngte Grasfluren aus Horstgräsern auf kalkreichen bis kalkarmen, basenreichen Sandstandorten oder anlehmigen Sanden. Nach dem aktualisierten Entwurf des Bewertungsschemas (LUA 2010) sind Grasnelkenfluren und Raublattschwingelrasen sowie Heidenelken-Grasnelkenfluren teilweise und Blauschillergrasrasen vollständig zum LRT zu stellen. Voraussetzung für diese Zuordnung ist das auf der Fläche stete Vorhandensein von mindestens zwei den LRT kennzeichnenden Arten.

Vorkommen und Ausprägung im Gebiet gemäß Standarddatenbogen:

In SDB wird der LRT mit einem Flächenanteil von < 1 % aufgeführt. Im Bemerkungsfeld "4.2 Güte und Bedeutung" wird explizit auf bedeutende Trockenrasenstandorte bei Mühlberg verwiesen.

Verfügbare Daten aus der FFH-Ersterfassung (HANSPACH 2006):

Nach der FFH-Ersterfassung wird der LRT 6120 für einen Sandtrockenrasen in der Exklave des FFH-Gebietes 657 Elbe nahe des Mühlberger Ortsteils Weinberg angegeben. Dessen Erhaltungszustand wird für alle Bewertungskriterien als gut (Kategorie B) eingestuft.

Ergebnisse der aktuellen Erfassung 2011:

Die Ausprägung des Sandtrockenrasens am Siedlungsrand von Weinberge als FFH-LRT der trockenen, kalkreichen Sandrasen konnte im Zuge der aktuellen Erfassung bestätigt werden. Hierbei wurde die Zuordnung zum LRT 6120 auch bei Verwendung des aktualisierten Bewertungsschemas bestätigt. Der südliche und der westliche Bereich ist allerdings deutlich ruderalisiert, und im Norden wurde eine kleine Teilfläche des Bestandes durch eine Einsaat mit Glatthafer so stark überprägt, dass diese nicht mehr als Sandtrockenrasen des LRT 6120 angesprochen werden kann.

Ein weiterer Sandrasen-Komplex, der sich unmittelbar nordöstlich der LRT-Fläche in einem Abgrabungskomplex außerhalb der Gebietsgrenzen befindet, wurde als Entwicklungsfläche des LRT 6120 eingestuft. In den angrenzenden FFH-Gebieten „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (oberhalb) und „Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz“ (unterhalb) kommt der LRT 6120 nicht vor (RANA 2010, TRIOPS 2009).

Floristische Kennzeichnung des LRT im Gebiet:

Mit Ungarischer Schafgarbe (*Achillea pannonica*), Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*), Gewöhnlicher Grasnelke (*Armeria maritima ssp. elongata*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Knorpellattich (*Chondrilla juncea*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Raublatt-Schwingel (*Festuca brevipila*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Mausohr-Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Gewöhnlichem Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), Zierlichem Schillergras (*Koeleria macrantha*) und Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*) ist der Sandtrockenrasen deutlich charakterisiert.

Recht gut ist zudem eine Mooschicht mit typischen Arten wie Glashaartragendes Bürstenmoos (*Polytrichum piliferum*) und Weißliches Kurzbüchsenmoos (*Brachythecium albicans*) sowie mit Flechten der Gattung *Cladonia* entwickelt.

Insbesondere im südlichen und westlichen Teil des Rasenkomplexes treten jedoch Störungszeiger und hochwüchsige Gräser hinzu, die eine Störung und Eutrophierung der betreffenden Standorte anzeigen. Zu nennen sind beispielsweise Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Schwarznessel (*Ballota nigra*), Graukresse (*Berteroa incana*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigjos*), Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*), Kanadisches Berufkraut (*Conyza canadensis*), Gemeine Quecke (*Elymus repens*), Weiße Taubnessel (*Lamium album*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Brennessel (*Urtica dioica*). Verwilderte Gartengehölze, insbesondere Pflaumen (*Prunus domestica*) bilden ein kleines Gehölz (Begleitbiotop im Westen). Auch Teufelszwirn (*Lycium barbarum*) verwildert im südlichen Teil, in dessen unmittelbarer Nähe auch Gartenabfälle abgelagert werden.

Der Sandrasen-Komplex im Nordosten weist zwar mit Rotem Straußgras (*Agrostis capillaris*), Gewöhnlicher Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*), Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Knorpellattich (*Chondrilla juncea*), Raublatt-Schwingel (*Festuca brevipila*), Berg-Jasione (*Jasione montana*), Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und typischen Moosen ebenfalls mehrere typische Arten der Sandtrockenrasen auf, jedoch fehlen die LRT-kennzeichnenden Arten der trockenen kalkreichen Sandrasen hier völlig. Somit kann dieser Bestand nicht dem LRT 6120 zugeordnet werden.

Tab. 9: Die kartierten Einzelflächen des LRT 6120 (trockene, kalkreiche Sandrasen) im Plangebiet (Exklave bei Mühlberg, Ortsteil Weinerg).

EHZ	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
FFH-Gebiet 657 Elbe								
B	Fläche	4545SW	0300	051212	1,0	0,5		
Summe des LRT 6120 im Gebiet 657					1,0	0,5		
Erweiterungsflächen								
B	Fläche	4545SW	0300	051212	0,1	0,1		
Summe des LRT 6120 Erweiterungsflächen					0,1	0,1		
E	Fläche	4545NW	0302	05121	0,4	0,4		
Summe der E-Flächen des LRT 6120 Erw.flächen					0,4	0,4		

LRT-kennzeichnende Pflanzengesellschaften im Gebiet:

Die LRT-Fläche ist aufgrund der Vorkommen mehrerer Kennarten an den Verband *Armerion elongatae* Pötsch 1962 und innerhalb dieses Verbandes als artenreiche Ausbildung der Assoziation *Diantho deltoides-Armerietum elongatae* Krausch ex Pötsch 1962 anzuschließen. Innerhalb dieser Assoziation ist durch die vorkommenden Basenzeiger (*Chondrilla juncea*, *Dianthus carthusianorum*, *Koeleria macrantha*) eine basenreiche Subassoziation bzw. ein Übergang zum *Armerio-Festucetum trachyphyllae* (Libb. 1933) R. Knapp 1948 und damit die Zuordnung zum LRT 6120 gegeben.

Demgegenüber weist der nur unspezifisch ausgeprägte Sandrasen-Komplex nordöstlich der LRT-Fläche nur eine fragmentarische Vegetationsausprägung auf, die nicht den Heidenelken-Grasnelkenfluren zugeordnet werden kann.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der LRT-Flächen im Gebiet:

Entsprechend der Einstufung bei der Ersterfassung kann der Sandtrockenrasen auch unter Heranziehung des aktuellen Entwurfs des Bewertungsschemas für Brandenburg (LUA, Stand 2010) mit einem guten Erhaltungszustand belegt werden.

Mit geeigneten sandigen Substraten sowie aufgrund der unmittelbaren Nähe zur vorhandenen LRT-Fläche mit möglichem Eintrag von Diasporen der LRT-kennzeichnenden Arten wird der Sandrasenkomplex im Nordosten als Entwicklungsfläche des LRT 6120 eingestuft.

Ausprägung des Erhaltungszustandes entsprechend der Hauptkriterien:

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen:

Mit mehrfach vorhandenen Bodenblößen und einem hohen Anteil von Kryptogamen sowie bestimmenden horstbildenden Gräsern (Zierliches Schillergras und Raublatt-Schwingel weit verbreitet) weist der Sandtrockenrasen eine hervorragende Ausprägung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen auf.

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars:

Die Vegetation ist mit den zahlreichen oben aufgeführten charakteristischen Pflanzenarten zwar artenreich ausgeprägt, jedoch sind mit Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*) und Zierlichem Schillergras (*Koeleria macrantha*) lediglich zwei den LRT 6120 kennzeichnende Arten auf großen Teilen der Fläche vertreten. Somit ist das Artenspektrum insgesamt mit einem guten Erhaltungszustand (Kategorie B) belegt.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen des LRT sind in mehrfacher Hinsicht gegeben: Während Gehölzaufwuchs nur auf geringe Teilflächen im Südwesten beschränkt bleibt, weisen die oben aufgeführten Störungs- und Eutrophierungszeiger hohe Anteile auf. Auch hochwüchsige Gräser sind in den eutrophierten Bereichen stark vertreten, sodass die Beeinträchtigungen als stark (Kategorie C) einzustufen sind. Hiervon sind zwar lediglich die südlichen und westlichen Bereiche betroffen, sie nehmen jedoch etwa ein Drittel des Gesamtbestandes ein. Infolge der Teilung der Fläche durch einen Fahrweg und erkennbare Fahrspuren ist auch eine direkte Schädigung der Vegetation zu verzeichnen. Diese bleibt jedoch auf kleinere Bereiche beschränkt.

Gebietsspezifisch erreichbarer Optimalzustand:

Mit dem insgesamt guten Erhaltungszustand stellt sich der vorhandene Sandtrockenrasen weitgehend in seinem unter optimalen Bedingungen erreichbaren Erhaltungszustand dar. Während die Vegetationsstruktur mit den vorhandenen Blößen die höchste Wertstufe erreicht, wird das Artenspektrum aufgrund der isolierten Lage des Bestandes keine bessere Ausprägung als den derzeit guten Erhaltungszustand erreichen. Die Zuwanderung weiterer, den LRT kennzeichnender Arten, die hierfür Voraussetzung wäre, erscheint unter den gegebenen Bedingungen als ausgeschlossen.

Bezüglich der oben beschriebenen Beeinträchtigungen werden deutliche Defizite des aktuellen Erhaltungszustandes sichtbar. Insbesondere die hohen Anteile von Störungs- und Eutrophierungszeigern mindern den Wert des LRT bereits auf größeren Teilflächen im Süden und im Westen. Künftig ist zumindest sicherzustellen, dass keine weiteren Bereiche durch Ablagerungen von Boden und Gartenabfällen sowie möglicherweise von Siedlungsabfällen weiter beeinträchtigt werden.

Im südlichen Teil der Fläche könnte durch das Abschieben des eutrophierten Oberbodens geeignetes Substrat für die Entwicklung der LRT-typischen Vegetation verfügbar gemacht werden. Es ist zudem langfristig sicherzustellen, dass der Sandtrockenrasen auch künftig durch Beseitigung von aufkommendem Gehölzaufwuchs offen gehalten wird. Wenn es gelingt, die Beeinträchtigungen vollständig abzustel-

len (was auf Grund der Lage in Siedlungsnähe schwierig erscheint), könnte ein beeinträchtigungsfreier Erhaltungszustand und damit ein hervorragender Erhaltungszustand (Kategorie A) in der Gesamtbewertung erreicht werden.

Die nordöstlich gelegene Entwicklungsfläche des LRT 6120 kann nur dann den LRT-Status erreichen, wenn Diasporen gezielt (Heublumen, ggf. Heudrusch) oder durch eine gemeinsame Beweidung aus dem Nachbarbestand eingebracht werden können.

3.1.4. LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Allgemeine Kennzeichnung (nach LUA BB, Stand 2010 sowie BEUTLER & BEUTLER 2002):

Der LRT 6430 umfasst von Stauden geprägte, ungenutzte oder nur sporadisch gemähte Flächen auf frischen (bzw. feuchten), nährstoffreichen Standorten an den Rändern von Wäldern und Gehölzen. Die Hauptvorkommen des LRT befinden sich insbesondere in Auen an Fließgewässeruferrändern. In den LRT eingeschlossen sind auch flächige Brachestadien von Feuchtgrünland im Talbereich von Fließgewässern, sofern keine dauerhafte Nutzung erfolgt. Ausgeschlossen sind dagegen artenarme Dominanzen weit verbreiteter nitrophytischer Arten oder Neophytenbestände.

Vorkommen und Ausprägung im Gebiet gemäß Standarddatenbogen:

Laut SDB ist der LRT 6430 im FFH-Gebiet Elbe auf weniger als 1 % der Fläche, im FFH-Gebiet Elbtalau Mühlberg-Stehla auf 5 % der Fläche vertreten.

Verfügbare Daten aus der FFH-Ersterfassung (SEMBRITZKI 2001, HANSPACH 2006):

Im Zuge der Ersterfassung durch SEMBRITZKI (2001) wurde die gesamte Uferböschung an der Elbe nördlich und südlich der Mündung des Brottewitzer Grabens sowie Teile der Böschungsschulter des Elbufers in der Borschützer Elbaue dem LRT 6430 mit einem pauschal insgesamt ungünstigen Erhaltungszustand zugeordnet. Die angefügten Vegetationslisten enthalten jedoch keine Kennarten des LRT (nicht einmal Brennessel), sondern lediglich eher unspezifische Arten der Ruderalfluren, sodass der LRT durch diese Kartierung nicht als belegt gelten kann.

HANSPACH gibt den LRT von einer Staudenflur unterhalb des Brottewitzer Siels im Komplex mit Weidengehölzen mit einem guten Erhaltungszustand an (entspricht ID 91, 92, 93). Ebenso wird der Unterwuchs eines Pappelgehölzes am Brottewitzer Graben (ID 88) als LRT 6430 mit gutem Erhaltungszustand eingestuft. In der Vegetationstabelle fehlen jedoch auch hier die den LRT kennzeichnenden Arten, dafür dominiert Rohrglanzgras bei weitem. Somit kann die Zugehörigkeit dieser Bestände zum LRT nicht ohne Überprüfung der aktuellen Vegetationsverhältnisse unter Verwendung des aktualisierten Bewertungsschemas übernommen werden.

Ergebnisse der aktuellen Erfassung 2011:

Staudenfluren mit typisch ausgeprägter Vegetation, die an den LRT 6430 anzuschließen sind, konnten im Zuge der aktuellen Erfassungen nicht als abgrenzbare Haupt-LRT nachgewiesen werden. Im Bereich der Uferböschungen der Elbe befinden sich überwiegend ruderal beeinflusste Rohrglanzgras-Röhrichte, in denen die LR-typischen Arten, abgesehen von der oft kodominanten und unspezifischen Gewöhnlichen Brennessel (*Urtica dioica*), nur selten bis zerstreut in Erscheinung treten (ID 13, 101, 115, 125, 156, 160, 183, 235-239, 241, 243, 278, 287).

Staudenfluren mit kennzeichnenden Arten des LRT sind in den Glanzgras-Brennesselbeständen des Elbufers nur kleinflächig eingestreut und nicht scharf lokalisiert. Zudem kommen sie jahrweise in Abhängigkeit des Hochwasserregimes an unterschiedlichen Stellen und in unterschiedlicher Ausdehnung vor. Diese nur kleinflächig entwickelten und örtlich nicht fixierten Fragmente der Staudenfluren wurden daher als Begleit-LRT der Röhrichte erfasst.

Auch an den Nebengewässern der Elbe sind innerhalb der Überflutungsauwe entsprechend ausgeprägte Fragmente des LRT 6430 nachweisbar. Unmittelbar nördlich des Mühlberger Hafendeichs befindet sich eine Brennesselbrache im Saum von Pappel- und Weidengehölzen, in der lokal die Kennarten der Brennessel-Zaunwinden-Seiden-Säume weiter verbreitet sind (ID 133, 134, 135). Die Elemente des Staudenfluren-LRT treten somit auch auf Sekundärstandorten der Aue innerhalb von Gehölzen in Erscheinung. Eine ähnliche Situation stellt sich für das Pappelgehölz am Brotteitzer Graben (ID 88) mit recht hohen Anteilen der Europäischen Seide (*Cuscuta europaea*) dar. Auch hier wurde der LRT 6430 als begleitendes Element im Vegetationskomplex erfasst. Im Bereich des nahegelegenen Glanzgrasbestandes ist inzwischen eine Feuchtweide etabliert, die, abweichend zu den Angaben bei der Erfassung von HANSPACH (2006) nicht an den LRT angeschlossen werden kann (ID 91, 92, 93).

Entlang des Elbufers im Bereich der Straßenbrücke befinden sich Brennesselfluren, die auf Grünlandbrachen zurückzuführen sind und keine Beziehungen zum LRT 6430 aufweisen (ID 123, 162). Beweidete Brennesselfluren, die sich wegen der starken Trittschäden und des Verbisses nicht näher einstufen ließen, befinden sich am Elbufer nördlich der Mündung des Kiessees (ID 162). Im vorgefundenen Zustand war eine Zuordnung dieser Bestände zum LRT 6430 nicht möglich.

In den angrenzenden FFH-Gebieten „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (oberhalb) und „Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz“ (unterhalb) kommt der LRT 6430 ebenfalls nur selten und kleinflächig vor (RANA 2010, TRIOPS 2009).

Floristische Kennzeichnung des LRT im Gebiet:

Die kennzeichnenden Arten der Brennessel-Zaunwinden-Seiden-Säume sind vor allem im Bereich der Uferböschungen der Elbe eher selten anzutreffen. Stattdessen dominiert hier in der Regel das Rohr-Glanzgras, das Röhrichtbestände entwickelt, die, der hohen Standortdynamik und der Nährstoffversorgung entsprechend, deutlich ruderalisiert sind. Bezeichnend sind an den Uferböschungen der Elbe oft hohe Anteile von Geflecktem Schierling (*Conium maculatum*). Diese Art besiedelt ansonsten eher stark eutrophierte Ruderalstandorte, kennzeichnet jedoch nicht den LRT 6430. Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Europäische Seide (*Cuscuta europaea*) und Wasserdarm (*Myosoton aquaticum*) sind in den Uferböschungen der Elbe nur zerstreut vorhanden. Dafür bildet die Gemeine Brennessel (*Urtica dioica*) oft größere Bestände. Die hier zerstreut auftretende Sippe *Urtica subinermis* (Syn. *Urtica dioica* ssp. *galeosifolia*) wird als kennzeichnende Art der Uferfluren der Elbe im Sinne des anteilig vertretenen LRT gewertet, auch wenn sie im aktuellen Bewertungsschema nicht aufgeführt ist.

LRT-kennzeichnende Pflanzengesellschaften im Gebiet:

Als auentypische Vegetationseinheiten sind im Untersuchungsgebiet vor allem nitrophile Flussufersäume der Ordnung Convolvuletalia sepium R. Tx. 1950 zu erwarten. Als enger gefasste Gesellschaft tritt hier der Brennessel-Zaunwinden-Seiden-Saum (*Cuscuta europaea*-*Convolvuletum sepium* R. Tx. ex Lohm. 1953) mit fragmentarischen Ausprägungen in Erscheinung. Die für Flusstäler typische Katzenschwanz-Gesellschaft (*Urtico-Leonuretum marrubiastri* Pass. 1993) konnte nicht nachgewiesen werden.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der LRT-Flächen im Gebiet:

Entsprechend der fragmentarischen Ausprägung des Begleit-LRT kann lediglich ein ungünstiger Erhaltungszustand unterstellt werden, da keine ausdifferenzierten Habitatstrukturen, ein unvollständiges Arteninventar und erhebliche Beeinträchtigungen gegeben sind, die eine Entwicklung darstellbarer LRT-Flächen im Gebiet unterbinden.

Tab. 10: Die kartierten Einzelflächen (nur Begleitbiotop) des LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe) im Plangebiet.

EHZ	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
FFH-Gebiet 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla								
C	Begleit-Bio.	4545NW	0013	051411				5
C	Begleit-Bio.	4545NW	0077	051411				1
C	Begleit-Bio.	4545NW	0101	051411				5
C	Begleit-Bio.	4545SW	0121	051411				5
C	Begleit-Bio.	4545SW	0156	051411				5
C	Begleit-Bio.	4545SW	0160	051411				1
C	Begleit-Bio.	4545SW	0183	051411				10
C	Begleit-Bio.	4645NW	0243	051411				10
C	Begleit-Bio.	4645NW	0235	051411				10
Summe des LRT 6430 im Gebiet 504								
FFH-Gebiet 657 Elbe								
C	Begleit-Bio.	4545NW	0013	051411				5
C	Begleit-Bio.	4545NW	0077	051411				1
C	Begleit-Bio.	4545NW	0101	051411				5
C	Begleit-Bio.	4545SW	0121	051411				5
C	Begleit-Bio.	4545SW	0156	051411				5
C	Begleit-Bio.	4545SW	0160	051411				1
C	Begleit-Bio.	4545SW	0183	051411				10
C	Begleit-Bio.	4645NW	0243	051411				10
C	Begleit-Bio.	4545NW	0088	051411				50
C	Begleit-Bio.	4545SW	0125	051411				5
C	Begleit-Bio.	4545SW	0133	051411				10
C	Begleit-Bio.	4545SW	0134	051411				20
C	Begleit-Bio.	4545SW	0135	051411				5
C	Begleit-Bio.	4545SW	0154	051411				5
C	Begleit-Bio.	4645NW	0235	051411				10
Summe des LRT 6430 im Gebiet 657								
Erweiterungsflächen								
C	Begleit-Bio.	4545SW	0154	051411				5
Summe des LRT 6430 Erweiterungsflächen								

Ausprägung des Erhaltungszustandes entsprechend der Hauptkriterien:

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen:

Aufgrund der geringen Strukturvielfalt und der weitgehend fehlenden naturnahen Kontaktbiotope liegt im Gebiet lediglich ein ungünstiger Erhaltungszustand der LR-typischen Habitatstrukturen vor.

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars:

Mit der Europäischen Seide (*Cuscuta europaea*) als einziger und zudem unsteter kennzeichnender Art und nur einzelnen charakteristischen Arten wie Zaubrinde (*Calystegia sepium*) ist das Arteninventar nur in Teilen vorhanden, was ebenfalls einem ungünstigen Erhaltungszustand entspricht. Diese Einstufung der Bestände ergibt sich auch bei Berücksichtigung der Hohlzahnblättrigen Brennessel (*Urtica subinermis* = *U. dioica* ssp. *galeopsiaefolia*) als spezifische Sippe der Uferstaudenfluren der Elbe.

Beeinträchtigungen:

Da Eutrophierungszeiger, insbesondere Gewöhnliche Brennessel (*Urtica dioica*) dominieren, sind entsprechend starke Beeinträchtigungen des LRT gegeben.

Gebietsspezifisch erreichbarer Optimalzustand:

Eine Entwicklung der dem LRT 6430 entsprechenden Staudenfluren aus den vorhandenen ufernahen Vegetationskomplexen wird auch unter optimierten Bewirtschaftungen sowie Pflegemaßnahmen nur im begrenzten Umfang möglich sein. Einerseits sind längere Abschnitte auch der naturnah erhaltenen der Uferböschungen der Elbe so stark geneigt, dass geeignete Standorte für die Entwicklung entsprechender Staudenfluren nur begrenzt verfügbar sind. Höher gelegene und damit trockenere Bereiche werden weitgehend ruderal geprägt bleiben. Eine ähnliche Einschätzung ergibt sich auch für den Gehölzkomplex am südlichen Rand des Mühlberger Hafens, der sich auf einem anthropogen überformten Standort befindet und somit kaum einen guten Erhaltungszustand erreichen wird (ID 133, 134, 135). Die Einschätzung gilt für die Staudenflur im Pappelgehölz am Brottewitzer Graben entsprechend (ID 88).

Günstigere Bedingungen herrschen an flacheren, schwach verbauten Uferabschnitten der Elbe, wenn die zurzeit praktizierte Beweidung der Flächen aufgegeben wird (ID 162, 235-239, 241, 243). Insgesamt wird das Entwicklungspotenzial für den LRT im Gebiet jedoch so gering eingeschätzt, dass dieser sich im Gebiet natürlicherweise stets nur im Komplex mit Rohrglanzgras-Uferröhricht entlang des Elbufers einstellt. Brennessel-Dominanzbestände, die definitionsgemäß nicht dem LRT zuzuordnen sind, gehören hier durchaus zum natürlichen Vegetationsmosaik. Bezüglich der Artenausstattung und des gemäß Bewertungsschema als Beeinträchtigung einzustufenden hohen Anteils der Gemeinen Brennessel werden die Staudenfluren auch künftig nur einen beschränkten Erhaltungszustand (Kategorie C) erreichen. Dabei ist aufgrund der oben dargestellten gebietsspezifischen Limitierungen zu bezweifeln, dass Staudenfluren des LRT 6430 überhaupt einen eigenständigen Status als Haupt-LRT erreichen werden.

3.1.5. LRT 6440 – Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)

Allgemeine Kennzeichnung (NACH BEUTLER & BEUTLER 2002):

Als Brenndoldenwiesen werden artenreiche Wiesen in den meist wechsellassen Bereichen der großen Fluss- und Stromtäler mit charakteristischer Artenzusammensetzung klassifiziert. Landesweit sind Brenndoldenwiesen vor allem in den Tälern von Elbe und Oder sowie in den kleineren Talbereichen von Spree, Havel, Schwarzer Elster und Neiße verbreitet. Innerhalb der Überflutungsbereiche kommt es vor allem in den Flusstälern von Elbe und Oder zu einer im Jahresverlauf stark schwankenden Bodenfeuchte mit meist periodischer Überflutung im Frühjahr. Je nach Höhenlage können Dauer und Intensität der Überflutung stark variieren. Während der Sommermonate trocknen die höher gelegenen Standorte der Brenndoldenwiesen oft stark aus.

Floristisch kennzeichnend sind Vorkommen von meist wärmeliebenden Stromtalpflanzen mit subkontinentaler Verbreitung. Brenndoldenwiesen weisen häufig Übergänge und Komplexe mit Pfeifengraswiesen (LRT 6410) und Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) auf. Bei signifikanten Vorkommen von Stromtalarten sind diese Übergangsformen in den LRT 6440 eingeschlossen.

Vorkommen und Ausprägung im Gebiet gemäß Standarddatenbogen:

Der LRT 6440 ist im Standarddatenbogen der Gebiete 657 Elbe sowie 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla nicht aufgeführt.

Verfügbare Daten aus der FFH-Ersterfassung (HANSPACH 2006):

Nach den Befunden der Ersterfassungen wurden Brenndolden-Auenwiesen im Bereich der Auenwiesen am Brotteiwitzer Graben auf einer Fläche von ca. 30 ha nachgewiesen (ID 80, 82). Die Wiese am östlichen Gebietsrand, unmittelbar östlich des Brotteiwitzer Grabens (ID 87, 90) wurde als Entwicklungsfläche des LRT 6440 eingestuft. Diese Flächen wurden nach den Angaben in der BBK-Datenbank lediglich als Entwicklungsflächen für Brenndoldenwiesen gewertet, auch wenn im Fall der großen, westlich gelegenen Fläche alle Einzelparameter bei der Bewertung als durchschnittlich (Kategorie C) ausgewiesen wurden. Nach den floristischen Angaben in der BBK-Datenbank ist unter Heranziehung des aktuellen Bewertungsschemas (LUA 2010) lediglich der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als kennzeichnende Art des LRT 6440 nachgewiesen. Diese Art gilt in Brandenburg jedoch zugleich als kennzeichnende Art der Mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-LRT 6510), die in der Mühlberger Elbtalau noch recht weit verbreitet sind.

Außerdem erfolgte eine Kartierung der Wiesen unmittelbar nördlich der Alten Elbe (ID 142, 143) sowie südlich des Hafendeichs (ID 137) als krautreiches bzw. seggenreiches Auengrünland, das gemäß Biotoptypenzuweisung eigentlich zum LRT zu stellen ist. In beiden Fällen erfolgte jedoch keine Ausweisung als LRT-Fläche.

Tab. 11: Die kartierte Fläche mit Vorkommen des LRT 6440 (Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*) im Plangebiet

EHZ	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
		TK	Nr.					
FFH-Gebiet 657 Elbe								
C	Begleit-Bio.	4545NW	0085	051042				5
Summe des LRT 6440 im Gebiet 657								

Ergebnisse der aktuellen Erfassung 2011:

Die aktuelle Erfassung ergab auf beiden Verdachtsflächen für den LRT 6440 im Gebiet keine Bestätigung als Hauptbiotop. Der ausgedehnte Wiesenschlag beiderseits des westlichen Abschnitts vom Brotteiwitzer Grabens (ID 80, 82) ist sehr artenarm bzw. gestört ausgeprägt, sodass diese Flächen sogar als Intensiv-Grünland eingestuft werden mussten. Vorkommen von Stromtalarten konnten trotz mehrfacher Begehungen im laufenden Jahr hier nicht nachgewiesen werden.

Auch im Bereich der östlichen Fläche am Brotteiwitzer Graben (ID 87, 90) konnte der LRT 6440 für das Gebiet nicht bestätigt werden. Der hier erfasste Wiesenbereich ist sehr heterogen zusammengesetzt, wobei vor allem der kleinflächige südliche Teilbereich artenreicher erhalten ist (ID 90). Hier befinden sich mehrere Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*), der sowohl die Brenndoldenwiesen als auch magere Flachland-Mähwiesen (siehe LRT 6510) charakterisiert. Da hier lediglich weitere Frischwiesen-Arten nachgewiesen wurden und typische Stromtalarten auch hier fehlen, wurde dieser Wiesenabschnitt dem LRT 6510 zugewiesen. Die artenärmeren, nördlichen Abschnitte dieses Wiesenkomplexes (ID 87) sind Entwicklungsfläche des LRT 6510.

Grundsätzlich ist der Überflutungseinfluss mit entsprechender Ausprägung wechsellasser Standorte im Gebiet nur gering, sodass auch artenreichere Auenwiesen im Gebiet kaum über weitere Vertreter der Stromtalwiesen verfügen. Lediglich der große Wiesenschlag unmittelbar südlich der Zuckerfabrik (ID 85), der im Zuge der Ersterfassung als magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510) erfasst wurde, weist mit Nordischem Labkraut (*Galium boreale*) und Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium*) sehr spärliche Vorkommen LRT-kennzeichnender Arten im Bereich einer kleinen, feuchteren Mulde auf. Der Anteil dieser Arten an der Wiesenvegetation ist jedoch so gering bzw. die Dominanz typischer Frischwiesen-Arten so stark ausgeprägt, dass der LRT 6440 lediglich als Begleit-LRT einer Frischwiese ausgewiesen wurde (siehe FFH-LRT 6510).

Die Wiesen im Bereich der Alten Elbe (ID 138, 152) werden durch Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Großseggen (*Carex acuta*, *C. disticha*) dominiert. Aufgrund des Fehlens typischer Stromtalarten konnten diese Bestände auch aktuell nicht dem LRT 6440 zugeordnet werden. Das gleiche gilt für die weitgehend artenverarmte Frischwiese südlich des Hafendeichs (ID 137).

In den angrenzenden FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (oberhalb des Plangebietes) fehlt der LRT 6440 (TRIOPS 2009). Im stromab sich anschließenden Gebiet „Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz“ (unterhalb) kommt der LRT selten und kleinflächig vor (RANA 2010). Erst noch weiter stromab im Wittenberger und Dessauer Elbtal wird dieser LRT zu einem prägenden Bestandteil naturnahen Auengrünlands.

Floristische Kennzeichnung des LRT im Gebiet:

Der LRT 6440 ist durch den Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) in Verbindung mit dem sehr lokalen Vorkommen von Langblättrigem Blauweiderich (*Pseudolysimachion longifolium*) und Nordischem Labkraut (*Galium boreale*) gekennzeichnet.

LRT-kennzeichnende Pflanzengesellschaften im Gebiet:

Mit den oben aufgeführten Arten ist der LRT im Gebiet lediglich als Fragment der Assoziation *Sanguisorbo officinalis-Silaetum silai* (Klapp 1951) Vollr. 1965 anzusprechen.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der LRT-Flächen im Gebiet:

Da der LRT der Brenndoldenwiesen im Gebiet lediglich als (mäßig) artenarmes, Frischwiesen begleitendes Vegetationsfragment an einem infolge Entwässerung untypisch erhaltenen Standort entwickelt ist, kann insgesamt lediglich ein schlechter Erhaltungszustand unterstellt werden.

Ausprägung des Erhaltungszustandes entsprechend der Hauptkriterien:

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen:

Am erfassten Standort, der von einer großflächig erhaltenen Frischwiese eingenommen wird, sind auentypische Strukturen, insbesondere Rinnen oder Nassstellen, kaum ausgeprägt. Somit liegt eine mittlere bis schlechte Ausprägung der auentypischen Habitatstrukturen vor.

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars:

Mit drei kennzeichnenden Arten, von denen der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) allerdings auch Frischwiesen kennzeichnet und nicht alleine auf den Brenndoldenwiesen-LRT beschränkt ist, kann das Arteninventar noch als weitgehend vorhanden eingestuft werden.

Beeinträchtigungen:

Aufgrund der deutlichen Entwässerung des Standortes, die durch den Brottewitzer Graben noch verstärkt ist, sind entsprechend starke Beeinträchtigungen gegeben.

Gebietsspezifisch erreichbarer Optimalzustand:

Der LRT 6440 ist im Gebiet allenfalls kleinflächig als Übergangsbildung des LRT 6510 der mageren Flachlandmähwiese zu erwarten. Zudem ist die Artenausstattung eng begrenzt, ohne dass artenreichere Ausbildungen des LRT in der Umgebung verfügbar sind. Somit kann gegenüber den heutigen Verhältnissen auch künftig kein besserer Erhaltungszustand für den LRT 6440 im Gebiet prognostiziert werden.

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

Allgemeine Kennzeichnung (nach LUA BB, Stand 2010, BEUTLER & BEUTLER 2002):

Der LRT 6510 umfasst artenreiche, meist zweischürige Fuchsschwanz- und Glatthaferwiesen (Verband Arrhenatherion) des Flachlandes und des Hügellandes. Die Standorte sind meist frisch und erstrecken sich von mäßig trocken bis mäßig feucht. Bestände auf (älteren) Sekundärstandorten wie Deiche und Dämme sind eingeschlossen. Mähweiden mit typischer Artenzusammensetzung gehören ebenfalls zum LRT. Ebenso in den LRT eingeschlossen sind artenreiche Grünlandbrachen mit entsprechender Artenzusammensetzung.

Vorkommen und Ausprägung im Gebiet gemäß Standarddatenbogen:

Magere Flachland-Mähwiesen sind laut SDB im FFH-Gebiet 657 „Elbe“ mit < 1 % sowie für das FFH-Gebiet 504 „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“ mit insgesamt 32 % der Fläche angegeben. Der LRT ist dabei fast ausschließlich mit dem hervorragenden Erhaltungszustand (Kategorie A) bewertet.

Verfügbare Daten aus der FFH-Ersterfassung (SEMBRITZKI 2001, HANSPACH 2006):

Magere Flachland-Mähwiesen wurden im Gebiet im Bereich einiger Hochwasserschutzdeiche sowie in einigen Teilen der Überflutungsauwe der Elbe nachgewiesen.

Bei den Hochwasserschutzdeichen handelt es sich um den Deichabschnitt zwischen Altbelgern und der Deichüberfahrt südlich Martinskirchen, den Deich am Brottewitzer Siel und den Deich westlich davon, den Deich südlich Borschütz sowie um den Mühlberger Hafendeich und den Deich an der Alten Elbe bei Mühlberg. In den LRT 6510 eingeschlossen wurde zudem eine Brache, die unmittelbar wasserseitig am Deichfuß zwischen Altbelgern in südlicher Richtung bis zu einem Auwald-Fragment verläuft.

Flächig entwickelte Flachland-Mähwiesen erstrecken sich nach den Daten von HANSPACH (2006) in der Seitenrinne der Elbe bei Brottewitz südlich des Brottewitzer Grabens. Außerdem wurden die Borschützer Wiesen einschließlich Hochwasserschutzdeich als LRT 6510 erfasst.

Ergebnisse der aktuellen Erfassung 2011:

Die aktuellen Erfassungen im Jahr 2011 führten in den meisten Fällen zu einer Bestätigung der Vorkommen des LRT 6510 im Gebiet, wobei sowohl die Ausprägungen des LRT auf den Hochwasserschutzdeichen als auch flächige Vorkommen mit unterschiedlich großer Ausdehnung im landwirtschaftlich genutzten Grünland bestätigt werden konnten. Bei den letztgenannten landwirtschaftlich genutzten Flächen ergaben sich jedoch erhebliche Änderungen der LRT-Abgrenzungen, da ein Teil der bei der Ersterfassung ausgewiesenen LRT-Flächen heute wesentlich kleiner ist (z. B. südlich des Brottewitzer Grabens sowie im Bereich der Borschützer Wiesen) oder neue Flächen hinzu kamen (Überflutungsauwe westlich Altbelgern sowie westlich Mühlberg). Zudem mussten wegen der sehr unterschiedlichen Ausprägungen differenzierte Teilflächen separat erfasst werden, insbesondere im Bereich der Borschützer Wiesen. Teile des großen, in den Borschützer Wiesen als LRT 6510 kartierten Areals sind auf Grund langjähriger Brache, Beweidung oder der stark zusammenfassend vorgenommenen Erstkartierung nach der aktuellen Erfassung nicht dem LRT zuzuordnen.

Hinzuweisen ist auf Vorkommen von Flächen des LRT 6510, die unmittelbar außerhalb an das FFH-Gebiet angrenzen. Hierzu gehören neben außerhalb gelegenen, artenreichen Deichabschnitten auch landwirtschaftlich genutzte Wiesen bzw. deren Teilflächen. Sie werden als Grundlage für die Prüfung ggf. vorzunehmender Gebietsanpassungen mit erfasst und sind hier mit aufgeführt.

Auch in den angrenzenden FFH-Gebieten „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (oberhalb) und „Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz“ (unterhalb) ist der LRT 6510 auf als Ausprägung der artenreicheren, weniger intensiv genutzten Auenwiesen vorhanden (RANA 2010, TRIOPS 2009). Er tritt in beiden Gebieten jedoch mit deutlich geringeren Flächenanteilen auf, was die besondere Bedeutung des Plangebiets für diesen LRT unterstreicht.

Floristische Kennzeichnung des LRT im Gebiet:

In nahezu allen Beständen des FFH-LRT 6510 ist ein typisches Grundartenspektrum der Frischwiesen (Ordnung Arrhenatheretalia) mit zahlreichen Vertretern des Arrhenatherion-Verbandes kennzeichnend. Zu nennen sind insbesondere Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo* s.l.), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Echter Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) sowie Vogel- und Zaun-Wicke (*Vicia cracca*, *V. sepium*). Zumindest zerstreut tritt in zahlreichen Beständen der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) auf. In den Beständen der Borschützer und Gaitzscher Wiesen treten außerdem Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Gemeiner Hornklee (*Lotus corniculatus*), Straußampfer (*Rumex thyrsiflorus*) und Orientalischer Bocksbart (*Tragopogon orientalis*) regelmäßig auf.

Trocknis- und Magerkeitszeiger wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Gewöhnliche Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*), Frühe Segge (*Carex praecox*), Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*), Kartäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Flaumhafer (*Helictotrichon pubescens*), Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*) sowie Körnchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) treten vor allem auf den oberen Bereichen der Deiche, seltener im Bereich der wirtschaftlich genutzten Auenwiesen in Erscheinung. Im Deichrasen südöstlich Borschütz sind außerdem Bunte Kronwicke (*Coronilla varia*) und Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) charakteristisch. In den landwirtschaftlich genutzten Beständen des LRT in den Borschützer Wiesen kommen als Magerkeitszeiger auch Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*) und - z. T. reichlich - Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*) vor. Die beiden letztgenannten, dornigen Arten profitieren vermutlich von der hier ausgeübten Schafbeweidung.

Einige Vorkommen von Arten der mageren Wiesen und Magerrasen sind floristisch regional bis überregional bedeutsam.

Mehrfach siedelt die in Brandenburg stark gefährdete Gelbe Skabiose (*Scabiosa ochroleuca*) auf den Deichkronen bzw. auf den oberen Deichflanken im Gebiet.

Nach Angaben von HANSPACH (2011), die im Zuge von Vor-Ort-Begehungen im Wesentlichen bestätigt werden konnten, sind die folgenden Artvorkommen von überregionaler Bedeutung im Gebiet vertreten:

Die Feinblättrige Schafgarbe (*Achillea setacea*, laut Roter Liste Brandenburg Status 0) siedelt lokal nahe der Deichkrone südöstlich Borschütz.

Der Verlängerte Mannsschild (*Androsace elongata*) siedelt lokal am Deichfuß des Mühlberger Hafendeichs. Da der Etablierungsgrad der Art unklar ist, wird diese in der Roten Liste für Brandenburg (RISTOW et al. 2006) weiterhin in der Kategorie 0 geführt.

Der in Brandenburg akut vom Aussterben bedrohte Illyrische Hahnenfuß (*Ranunculus illyricus*) siedelt innerhalb des abgegrenzten FFH-Gebietes am Mühlberger Hafendeich und auf dem Deich zwischen Borschütz und Gaitzsch. Darüber hinaus kommen gute Bestände am nördlichen Deich bei Brottewitz vor (unmittelbar angrenzend an das FFH-Gebiet).

Der ebenfalls in Brandenburg akut vom Aussterben bedrohte Steppen-Thymian (*Thymus pannonicus*) trat früher am Deich an der Alten Elbe bei Mühlberg auf. Aktuell konnte das Vorkommen auf dem Mühlberger Hafendeich, das auf eine Erhaltungskultur zurückzuführen ist, nur noch mit einer Pflanze bestätigt werden.

Der gefährdete Liegende Ehrenpreis (*Veronica prostrata*) siedelt auf dem nördlichen Deich bei Brottewitz mit einzelnen Exemplaren (unmittelbar angrenzend an das FFH-Gebiet).

Sowohl die Deichrasen als auch die landwirtschaftlich genutzten Frischwiesen beinhalten je nach Ausprägung bzw. Erhaltungszustand (siehe unten) unterschiedliche Anteile von Störungs- und Eutrophierungszeigern sowie von untypischen Gräsern, die auf Einsaat zurückzuführen sind. Meist bleiben die Anteile dieser Arten gering, jedoch sind vor allem in den durchschnittlich ausgeprägten LRT-Flächen sowie in stärker beeinträchtigten Beständen oft erhebliche Anteile entsprechender Artengruppen anzutreffen.

Zwischenzeitlich intensiver genutzte Frischwiesen weisen oft auffällige Dominanzen hochwüchsiger Gräser wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) auf, die zwar als LRT-typisch einzustufen sind, jedoch in gut erhaltenen Beständen nicht so stark zur Dominanz gelangen. Eine Beeinflussung durch Einsaat zeigen höhere Anteile von Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*), und Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) an. Ehemals intensivere Nutzungen mit stärkerer Düngung werden unter anderem durch Anteile von Efeublättrigem Gundermann (*Glechoma hederacea*), Stumpfbältrigem Ampfer (*Rumex obtusifolius*) und Brennessel (*Urtica dioica*) angezeigt.

Im Bereich der stärker beeinträchtigten landwirtschaftlich genutzten Wiesen sowie vor allem auf den landseitigen Deichböschungen sind Störungszeiger weiter verbreitet. Zu nennen sind unter anderem Kletten-Arten (*Arctium lappa*, *A. tomentosum*), Grau-Kresse (*Berteroa incana*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Hirtentäschel (*Capsella bursa-pastoris*), Disteln (*Cirsium arvense*, *C. vulgare*), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*), Weg-Malve (*Malva neglecta*), Bastard-Luzerne (*Medicago x varia*), Weiße Taubnessel (*Lamium album*), Weiße Lichtnelke (*Silene alba*) und Loesels Rauke (*Sisymbrium loeselii*).

Auch Arten der ruderalen Kriechrasen sind insbesondere landseitig auf den Deichen anzutreffen. Hierzu gehören Wehrlose Trespe (*Bromus inermis*), Kriechende Quecke (*Elymus repens*), Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*), Gewöhnliches Leinkraut (*Linaria vulgaris*), Kratzbeere (*Rubus caesius*) und Gemeiner Rainfarn (*Tanacetum vulgare*).

In den Beständen der Borschützer Wiesen, die durch ehemalige Militärnutzung gekennzeichnet sind und aktuell vielfach (zumindest in einem Nutzungsgang) durch Schafe beweidet werden, sind als Störzeiger ebenfalls Gemeine Klette, Acker-Distel und Rainfarn regelmäßig anzutreffen. Hinzu kommen hier Ruderalarten trockenwarmer Standorte wie Stachel-Distel (*Carduus acanthoides*) oder Großblütige Königskerze (*Verbascum densiflorum*).

LRT-kennzeichnende Pflanzengesellschaften im Gebiet:

Die mageren Flachland-Mähwiesen sind mit ihren im Gebiet nachgewiesenen Ausprägungen an den Verband der Glatthaferwiesen (Arrhenatherion elatioris [Br.-Bl. 1925] W. Koch 1926) anzuschließen. Während die stärker beeinträchtigten Flächen weniger differenziert sind und lediglich als Verbandsgesell-

schaften des Arrhenatherion definiert werden können, ist für die artenreicheren, weniger beeinträchtigten Bestände eine Zuordnung zum *Dauco carotae-Arrhenatheretum elatioris* (Br.-Bl. 1919) Görs 1966 sowie dem *Galio molluginis-Alopecuretum pratensis* Hundt (1954) 1968 möglich. Die Deiche enthalten überwiegend Bestände des *Dauco-Arrhenatheretums*, vielfach in der Subassoziation von *Salvia pratensis*, welche die trockeneren Standorte anzeigt.

Auf den Auenstandorten des Vorlands finden sich beide Assoziationen, z. T. miteinander verzahnt und innerhalb der kartierbaren Flächen nicht zu trennen sind.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der LRT-Flächen im Gebiet:

Gebietsspezifisch zu unterscheiden sind die Bestände auf den Hochwasserdeichen von denen der landwirtschaftlich genutzten Wiesen des Vorlands.

Auf den Deichkörpern finden sich vielfach artenreiche Ausprägungen mit geringen Beeinträchtigungen, sodass hier die meisten Bestände mit einem guten Gesamterhaltungszustand belegt werden konnten. Teilflächen der Deiche erreichen für sich genommen Qualitäten des hervorragenden Erhaltungszustands in guter Aufwuchsstruktur und weitgehend ohne Beeinträchtigungen. Dies bleibt jedoch in einem kleinflächigen Mosaik mit Flächen, die durch Unternutzung oder andere Ursachen mit Störungszeigern behaftet sind. Dies und deichtypische Merkmale wie langgestreckte Flächenform und die Bewirtschaftung mit Schafen lassen für die Gesamtfläche daher lediglich den guten Erhaltungszustand (Kategorie B) zu (ID 10, 94, 136). Diese Qualität trifft allerdings nicht auf alle Deichrasen im Gebiet zu. So sind Deichrasen westlich Martinskirchen (ID 29) sowie am Köttlitzer Ringdeich (ID 97, 114) und der Deich an der Alten Elbe bei Mühlberg (ID 143) so stark beeinträchtigt, dass insgesamt nur (noch) ein durchschnittlicher Gesamterhaltungszustand vorliegt.

Mehrere Deiche schließen sich entsprechend der aktuell gefassten Gebietsabgrenzung unmittelbar an das FFH-Gebiet an, sollten aber aufgrund ihrer meist hohen floristischen Bedeutung in das FFH-Gebiet künftig eingeschlossen werden. Dabei ist der neu gestaltete Deich mit nur teilweise erhaltener Vegetation der wasserseitigen Deichböschung nördlich Altbelgern lediglich mit einem durchschnittlichen Erhaltungszustand belegt (ID 7). Die Deichabschnitte südlich Martinskirchen (ID 65) und der floristisch besonders wertvolle, in östlicher Richtung fortgesetzte Deich nördlich des Brottewitzer Grabens (ID 80) weisen in dessen mit hohen Anteilen von Magerrasen-Elementen und moderaten Beeinträchtigungen einen guten Erhaltungszustand auf.

Im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen erreichen im Norden des Gebietes zwei Flächen, Wiesen in der Elbaue südlich Altbelgern (ID 12) sowie die Wiesenknopf-Wiese südlich des Brottewitzer Grabens (ID 85), einen guten Erhaltungszustand (Kategorie B). Dabei ist die Wiese südlich des Brottewitzer Grabens mit dem dominierendem Wiesenknopf und nur mäßigen Beeinträchtigungen als besonders wertvolle Ausprägung des LRT 6510 im Gebiet hervorzuheben.

Weitere Flächen des LRT 6510 im Norden des Gebietes umfassen kleinere Frischwiesen-Relikte an der Mündung des Brottewitzer Grabens (ID 79) und bei Brottewitz (ID 90) sowie ein schmales Wiesenstück an der Straßenbrücke bei Mühlberg (ID 124). Diese Wiesenrelikte sind lediglich mit einem beschränkten Erhaltungszustand (Kategorie C) belegbar.

Drei unmittelbar außerhalb an das FFH-Gebiet angrenzende Frischwiesen südlich Stehla (ID 6) sowie nördlich (ID 157) und südlich des Strandhauses (ID 161) wurden im Zuge der aktuellen Erfassung mit aufgenommen. Diese Wiesenflächen erreichen jedoch aufgrund ihrer Artenarmut und deutlich erkennbarer Beeinträchtigungen infolge vorübergehender intensiver Nutzungen und Umbruch lediglich einen durchschnittlichen Erhaltungszustand.

Im Süden des Gebietes sind auf den landwirtschaftlich genutzten Beständen des LRT überwiegend gute Erhaltungszustände belegbar (Kategorie B). Die Borschützer Wiesen sind auf Grund der ehemaligen militärischen Nutzung einer stärkeren Intensivierung entgangen, ebenso wie das Vorlandgrünland bei Gaitzsch. Zwei Teilflächen der Borschützer Wiesen (ID 222, 248) erreichen sogar einen hervorragenden

Gesamterhaltungszustand (Kategorie A). Zwei andere sind auf Grund von höheren Anteilen an Störzeigern und Strukturdefiziten abzuwerten (Kategorie C).

Artenverarmte Wiesenflächen, die zumindest in Teilbereichen über das floristische Arteninventar des LRT 6510 verfügen, wurden als Entwicklungsflächen erfasst. Es handelt sich hierbei um die ausschließliche mit Rindern beweidete Grünlandfläche bei Stehla (ID 2), die Wiese am Auenrand bei Brottewitz (ID 87), eine vermutlich in jüngerer Zeit umgebrochene Wiese südlich der Zuckerfabrik (ID 95) sowie um die Wiese südlich des Mühlberger Hafendeichs (ID 137). Auch im Bereich der Borschützer Wiesen sind zwei Flächen auf Grund derzeit ausgeübter ausschließlicher Schafbeweidung bzw. Neuansaat (Deichrasen) lediglich als Entwicklungsflächen des LRT einzustufen (ID 250, 279).

Ausprägung des Erhaltungszustandes entsprechend der Hauptkriterien:

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen:

Der günstige Erhaltungszustand der Frischwiesen ist hinsichtlich der lebensraumtypischen Habitatstrukturen durch einen hohen Krautanteil mit niedrigwüchsigen Arten sowie durch starke Anteile von Mittel- und Untergräsern gekennzeichnet. Obergräser kommen bei mittleren bis schlechten Ausprägungen zur Dominanz, sodass monotone bzw. faziell strukturierte Bestände resultieren. Junge Brachestadien sind in der ungünstigen Ausprägung des LRT 6510 enthalten.

Die landwirtschaftlich genutzten Frischwiesen südlich Altbelgern (ID 12) und die Wiese südlich des Brottewitzer Grabens (ID 85) erreichen mit einer zumindest teilweise mehrschichtig ausgeprägten Aufwuchsstruktur einen guten Erhaltungszustand der lebensraumtypischen Habitatstrukturen. Eine ähnliche Einschätzung gilt für die meisten Deichrasen, die vor allem in den oberen Böschungsbereichen und auf der Deichkrone eine niedrigwüchsige Vegetation aufweisen (ID 10, 80, 94, 136). Die meist kleinflächig erhaltenen Wiesenfragmente (ID 79, 90, 124 sowie 157 und 161) weisen indessen schwach geschichtete Dominanzbestände hochwüchsiger Gräser und somit eine nur durchschnittliche Ausprägung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen auf.

In den Borschützer und Gaitzcher Wiesen überwiegt bei Mahd- und Mähweidenutzung eine gute Habitatstruktur. Die hier anzutreffenden, gegenüber dem Optimalzustand zu hohen Obergrasanteile sind wohl überwiegend einer tendenziellen Unternutzung zuzuschreiben. Eine Fläche (ID 222) erreicht in ihrer Habitatstruktur mit höheren Untergrasanteilen und mosaikartiger Verteilung unterschiedlicher Aufwuchshöhen den hervorragenden Erhaltungszustand. Überdurchschnittliche Grasanteile (ID 211) bzw. Ruderalisierung (ID 218) führen bei zwei Flächen nur zu beschränkten Erhaltungszuständen.

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars:

Ein hervorragender Erhaltungszustand der Frischwiesen ist gemäß aktuellem Bewertungsschema bereits dann gegeben, wenn mehr als 15 lebensraumtypische Arten vertreten sind und darunter mindestens 5 Arten vorkommen, die den Lebensraumtyp kennzeichnen. Bei einem guten Erhaltungszustand gilt dies entsprechend für mindestens 8 charakteristische Arten mit mindestens 4 LRT-kennzeichnenden Arten. Die mittlere bis schlechte Ausprägung ist durch 4 bis 7 charakteristische Arten gekennzeichnet, wobei mindestens 3 LRT-kennzeichnende Arten auftreten müssen.

Es ist auffällig, dass nahezu alle Deichrasen im Gebiet bezüglich des Arteninventars eine hervorragende Ausprägung erreichen (ID 7, 10, 29, 65, 80, 94, 114, 136, 223). Untermauert wird diese Einstufung durch die oft starke Beteiligung von Arten der Magerrasen, die nicht zum LRT 6510 zu stellen sind, jedoch den hohen naturschutzfachlichen Wert der Deichrasen bestätigen. Lediglich die Deichrasen südlich des Brottewitzer Grabens (ID 97), an der Alten Elbe Mühlberg (ID 143) sowie bei Gaitzsch (ID 280, 290) stellen sich mit nur seltenen Vorkommen der LRT-kennzeichnenden Arten oder geringeren Artenzahlen als (mäßig) floristisch verarmt dar, erreichen jedoch immer noch die Kategorie B.

Im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Frischwiesen erreichen sowohl die Frischwiese südlich Stehla (ID 6) als auch die Wiese am Brottewitzer Graben (ID 85) eine hervorragende Ausprägung des Artenin-

ventars. Dabei ist die Wiese mit der Wiesenknopf-Dominanz am Brottwitzer Graben als besonders wertvoll hervorzuheben. Die übrigen Wiesenflächen im nördlichen Teil des Gebietes weisen immerhin noch eine gute Ausprägung des Arteninventars auf, auch wenn in vielen Fällen nur zerstreute Vorkommen der LRT-kennzeichnenden Arten vorliegen. Dennoch zeigt sich auch in den von hochwüchsigen Gräsern dominierten Wiesen in der Regel das Vorhandensein einer hohen Anzahl der vorhandenen Frischwiesen-Kennarten, sodass die Zuordnung zum LRT gerechtfertigt wird.

Im Süden des Gebietes (Borschützer und Gaitzscher Wiesen) erreicht die Hälfte der landwirtschaftlich genutzten Bestände (ID 200, 209, 222, 248, 282) mit bis zu 29 charakteristischen und kennzeichnenden Arten eine hervorragende Bewertung des Arteninventars. Hinzu kommen in diesen Beständen auch regelmäßig und mehrfach reichlich auftretende Magerkeitszeiger. Die übrigen Bestände (ID 207, 208, 311, 214, 218) dringen in den absoluten Artenzahlen > 15 auch vielfach auch bis in diese Kategorie vor, müssen aber auf Grund der Seltenheit mancher Arten im Bestand oder dem ungleichmäßigen Vorkommen nur in Teilbereichen in die Kategorie B abgewertet werden.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen resultieren aus dem Auftreten gesellschaftsuntypischer Eutrophierungs- oder Beweidungszeiger sowie eingesäter Gräser und sonstiger Störungszeiger. Erreichen diese gesellschaftsuntypischen Arten höhere Anteile (mehr als 10 %), liegen starke Beeinträchtigungen vor. Verbuschung ist als Beeinträchtigung des LRT 6510 im Gebiet nur von untergeordneter Bedeutung.

Bei zwei Beständen des LRT (ID 222, 248) sind Merkmale von Beeinträchtigungen (Störzeiger in der Vegetation) nur in sehr geringem Umfang erkennbar, sodass diesen diesbezüglich der hervorragende Erhaltungszustand (Kategorie A) beigemessen werden kann. Sie wurden vermutlich auch während der militärischen Nutzung nicht so stark in Anspruch genommen (keine Bodenverwundungen) und sind gegenwärtig auch nicht in die Schafbeweidung einbezogen.

Darüber hinaus gibt es im Gebiet keine weiteren Bestände des LRT 6510 ohne nachweisbare Beeinträchtigungen. Die Deichrasen sind zumindest teilweise (vor allem landseitig) ruderalisiert, was mit der Unmöglichkeit, die steilen Böschungen vollständig durch Mahd zu bewirtschaften und dem Einsatz von Schafbeweidung zusammenhängt. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen weisen im Nordteil des Gebietes deutlich erkennbare Anteile von eingesäten Gräsern oder von Intensivierungszeigern auf. Im Süden (Borschützer und Gaitzscher Wiesen) gehen Beeinträchtigungen vor allem von einer Ruderalisierung infolge der ehemaligen Militärnutzung oder von Schafbeweidung, Unternutzung oder Brache aus.

Art und Intensität der Beeinträchtigungen sind im Gebiet unterschiedlich ausgebildet:

Die Deichrasen südlich Stehla (ID 7) und westlich Martinskirchen (ID 29) sind durch artenarme Einsaaten bzw. durch Beschattung und Einsaaten stärker beeinträchtigt (Kategorie C). In die selbe Kategorie einzuordnen sind auch die Deiche südlich des Brottwitzer Grabens (ID 97) und der Elbdeich nördlich Köttlitz (ID 114), die hohe Anteile von Ruderalisierungszeigern aufweisen sowie der Deich an der Alten Elbe (ID 143) mit höheren Anteilen von Eutrophierungszeigern und Brachezeigern. Die übrigen Deiche im Gebiet sind lediglich mäßig durch Ruderalisierung beeinträchtigt (Kategorie B).

Im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Frischwiesen-LRT zeigen sich stärkere Beeinträchtigungen (Kategorie C) mit höheren Anteilen eingesäter, untypischer Gräser sowie von Eutrophierungs- und Ruderalisierungszeigern (ID 6, 12, 79, 90, 124, 157, 161, 211, 218). Die Gründe hierfür liegen überwiegend in der Nutzungsgeschichte (Einsaat, ehemalige Militärnutzung) oder in der aktuellen Nutzung (Nutzungsintensität oder kürzlich erfolgte Bodenbearbeitung).

Geringer beeinträchtigt (Kategorie B) ist im Nordteil des Gebietes lediglich die „Wiesenknopf-Wiese“ am Brottwitzer Graben mit geringeren Anteilen eingesäter Gräser (jedoch auch hier deutliche Beimischung von Weidelgras) auf (ID 85). Im Süden sind die meisten Flächen nur durch Ruderalisierung (ehemalige Militärnutzung, Schafbeweidung, Unternutzung) nur in mäßigem Umfang beeinträchtigt.

Tab. 12: Die kartierten Einzelflächen des LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen [*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*]) im Plangebiet.

EHZ	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleit-biotop [%]
		TK	Nr.					
FFH-Gebiet 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla								
A	Fläche	4545SW	0222	051121	1,9	1,0		
A	Fläche	4645NW	0248	051121	7,1	3,8		
B	Fläche	4545NW	0010	051121	3,9	2,1		
B	Fläche	4545NW	0012	051121	24,4	13,0		
B	Fläche	4545SW	0200	051121	2,2	1,2		
B	Fläche	4545SW	0207	051121	0,6	0,3		
B	Fläche	4545SW	0208	051121	6,8	3,6		
B	Fläche	4545SW	0209	051121	6,4	3,4		
B	Fläche	4545SW	0223	051121	7,8	4,1		
B	Fläche	4645NW	0214	051121	2,2	1,2		
B	Fläche	4645NW	0280	051121	0,3	0,2		
B	Fläche	4645NW	0282	051121	1,8	1,0		
B	Fläche	4645NW	0290	051121	0,1	0,1		
C	Fläche	4545NW	0007	051121	0,0	0,0		
C	Fläche	4545NW	0029	051121	4,0	2,1		
C	Fläche	4545NW	0079	051121	0,4	0,2		
C	Fläche	4545SW	0114	051121	5,9	3,1		
C	Fläche	4545SW	0124	051121	2,7	1,4		
C	Fläche	4545SW	0161	051121	0,0	0,0		
C	Fläche	4545SW	0211	051121	1,7	0,9		
C	Fläche	4645NW	0218	051121	4,5	2,4		
C	Fläche	4545NW	0097	051121	0,0	0,0		
Summe des LRT 6510 im Gebiet 504					84,9	45,1		
E	Fläche	4545NW	0002	05111	4,2	2,2		
E	Begleit-Bio.	4545SW	0160	051122				10
E	Fläche	4645NW	0250	051112	3,6	1,9		
E	Fläche	4645NW	0279	05110	0,2	0,1		
E	Begleit-Bio.	4545NW	0084	051121				5
Summe der E-Flächen des LRT 6510 im Gebiet 504					8,0	4,3		

FFH-Gebiet 657 Elbe							
B	Fläche	4545NW	0012	051121	0,0	0,0	
B	Fläche	4545NW	0085	051121	13,6	7,4	
B	Fläche	4545NW	0094	051121	0,9	0,5	
B	Fläche	4545SW	0136	051121	1,7	0,9	
C	Fläche	4545NW	0079	051121	0,0	0,0	
C	Fläche	4545SW	0114	051121	0,0	0,0	
C	Fläche	4545SW	0124	051121	0,0	0,0	
C	Fläche	4545NW	0090	051121	1,0	0,5	
C	Fläche	4545NW	0097	051121	4,0	2,2	
C	Fläche	4545SW	0143	051121	2,1	1,2	
Summe des LRT 6510 im Gebiet 657					23,4	12,8	
E	Fläche	4545NW	0002	05111	0,2	0,1	
E	Begleit-Bio.	4545SW	0160	051122			10
E	Begleit-Bio.	4545NW	0084	051121			5
E	Fläche	4545NW	0087	051122	3,2	1,8	
E	Fläche	4545NW	0095	051122	18,9	10,3	
E	Fläche	4545SW	0137	051122	2,5	1,4	
Summe der E-Flächen des LRT 6510 im Gebiet 657					24,9	13,6	
Erweiterungsflächen							
B	Fläche	4545NW	0006	051121	6,2	6,3	
B	Fläche	4545NW	0010	051121	0,0	0,0	
B	Fläche	4545NW	0012	051121	0,0	0,0	
B	Fläche	4545NW	0065	051121	2,2	2,2	
B	Fläche	4545NW	0080	051121	1,4	1,4	
C	Fläche	4545NW	0007	051121	3,9	3,9	
C	Fläche	4545SW	0157	051121	0,9	0,9	
C	Fläche	4545SW	0161	051121	27,0	27,3	
Summe des LRT 6510 Erweiterungsflächen					41,6	42,0	
E	Fläche	4545NW	0002	05111	0,2	0,2	
Summe der E-Flächen des LRT 6510 im Gebiet Erw.					0,2	0,2	

Gebietsspezifisch erreichbarer Optimalzustand:

Entsprechend BEUTLER & BEUTLER (2002) bestehen für einen günstigen Erhaltungszustand des LRT 6510 folgende ökologische Erfordernisse:

- Ausprägung auf ungedüngten (Anmerkung: gemeint sind mäßig gedüngten), nährstoffreichen, mild-humosen Standorten auf Mineralböden oder entwässerten Niedermoorböden;
- frische bis mäßig trockene Standortausprägung.

Da sich das Planungsgebiet innerhalb der Elbauen befindet, sind auch wechselfeuchte Übergangsbereiche ökologisch bedeutsam.

Hinsichtlich des günstigen Erhaltungszustandes sind gemäß Brandenburger Bewertungsschema zumindest teilweise geschichtete Bestände zu erhalten und zu entwickeln, die eine möglichst hohe Anzahl von lebensraumtypischen Arten beinhalten und nur mittlere Beeinträchtigungen durch gesellschaftsuntypische Arten aufweisen.

Im Hinblick auf die Deichrasen entspricht der vorherrschende gute Erhaltungszustand weitgehend der erreichbaren Zielsetzung. Die Anteile von Störungs- und Eutrophierungszeigern können durch eine kontinuierliche extensive Nutzung bzw. Pflege zwar teilweise reduziert werden, lassen sich jedoch auf Grund der Bedingungen (steile Böschungen, Beweidungseffekte) mit großer Wahrscheinlichkeit nicht vollständig eliminieren. Auch der schmale, langgestreckte Flächenzuschnitt mit einem entsprechend hohen Anteil von Randeffekten lässt für die Deichrasen insgesamt keine hervorragenden Erhaltungszustände erwarten. Die bisher stärker beeinträchtigten Abschnitte der Deichrasen sind indes bei adäquater Bewirtschaftung ebenfalls in Bestände mit gutem Erhaltungszustand überführen.

Bei den landwirtschaftlich genutzten Flächen des LRT 6510 ist - wie vorhandene Bestände beweisen (ID 222, 248) - der hervorragende Erhaltungszustand im Gebiet grundsätzlich möglich (Kategorie A). Zu beachten ist, dass eine Überführung anderer, noch nicht in dieser Qualität vorliegender Flächen in den hervorragenden Erhaltungszustand vor allem in den Borschützer und Gaitzcher Wiesen möglich erscheint, d. h. im Umfeld der bereits hochwertig erhaltenen Flächen. Dies ist darin begründet, dass hier keine oder nur eine geringere Verarmungen des Artenbestandes durch zwischenzeitliche intensivere Nutzungsphasen stattgefunden hat.

Anderorts kommen landwirtschaftlich genutzte Bestände des LRT wie die Flächen südlich Altbelgern (ID 12) und am Brottewitzer Graben (ID 85) dem erreichbaren Optimalzustand bereits gegenwärtig nahe, obgleich sie lediglich einen guten Gesamterhaltungszustand (Kategorie B) erreichen. Eine Verbesserung hin zum hervorragenden Erhaltungszustand ist anzustreben, jedoch vermutlich nur langfristig erreichbar. Der gute Erhaltungszustand ist jedoch nur aufrechtzuerhalten, wenn eine angemessene Bewirtschaftung erfolgt bzw. aufgenommen wird. Das bedeutet, dass ggf. gegenwärtige Bewirtschaftungen extensiviert werden müssen als auch unternutzte oder brach liegende Flächen in eine Bewirtschaftung aufgenommen werden müssen.

Die übrigen, durch ehemals intensive Nutzungen stärker beeinträchtigten LRT-Flächen (Kategorie C) sind ebenfalls mindestens in Bestände mit gutem Erhaltungszustand entwickelbar. Dies wird jedoch zumeist aufgrund des lokalen Fehlens und der Seltenheit LR-typischer Arten voraussichtlich nur langfristig möglich sein. Hierzu ist eine Entwicklungsphase mit anschließender, in der Regel gegenüber der gegenwärtigen Nutzung extensivierter Bewirtschaftung erforderlich.

Auch für die Entwicklungsflächen des LRT ist auf lange Sicht eine Entwicklung gut erhaltener Bestände des LRT bei Einleitung von Entwicklungsmaßnahmen und anhaltender extensiver Nutzung möglich. Sie stehen meist in unmittelbarem räumlichem Kontakt zu den entsprechenden Frischwiesen-LRT. Dementsprechend besteht ein gutes Potenzial zur Entwicklung des Frischwiesen-LRT. Eine entsprechende Einschätzung ergibt sich für die Weidefläche bei Stehla (ID 2), die artenärmeren Wiesenbereiche östlich und südlich des Brottewitzer Grabens (ID 87 und 95) sowie für die Wiese am südlichen Deichfuß des Hafendeichs (ID 137). In allen genannten Entwicklungsflächen ist das lebensraumtypische Artenspektrum auf

kleinen Teilflächen nachweisbar, sodass eine Entwicklung des LRT auf der Gesamtfläche bei anhaltender extensiver Nutzung möglich ist.

Die artenarmen Intensivgrünlandflächen, die in der Elbtalaue recht große Flächen einnehmen, können ebenfalls grundsätzlich zu artenreichen Frischwiesen des LRT 6510 entwickelt werden. Dies wird jedoch nur mit größerem Aufwand (Diasporenübertrag) in eigenständigen Maßnahmen (z. B. naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen) zu realisieren sein. Hierbei ist jedoch die Gewährleistung einer langfristigen extensiven Folgenutzung Voraussetzung für den Erfolg entsprechender Maßnahmen.

3.1.7. LRT 91E0 – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Allgemeine Kennzeichnung (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 Weichholzaunen in Flusstälern. Kennzeichnend ist eine meist regelmäßige Überflutung der Aue, die winterlich länger anhalten kann. Die Böden sind autochthone oder allochthone Auen-Rohböden.

Für das Gebiet relevant sind Weichholzaunenwälder, die von Baumweiden dominiert werden und die die Uferzonen großer Flüsse oder Flutrinnen der Aue im Bereich der Mittelwasserlinie und wenig darüber kennzeichnen.

Vorkommen und Ausprägung im Gebiet gemäß Standarddatenbogen:

Im SDB wird sowohl für das Gebiet 657 Elbe als auch für das Gebiet 504 Elbdeichvorland Elbe-Mühlberg ein Flächenanteil des LRT 91E0 von 2 % angegeben.

Verfügbare Daten aus der FFH-Ersterfassung (SEMBRITZKI 2001, HANSPACH 2006):

In der Ersterfassung wird der LRT ausschließlich im Gebiet 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla aufgeführt. Dabei wurden Feldgehölze und Laubgebüsche dem LRT zugewiesen, welche überwiegend auf frischen Auenstandorten liegen und damit standörtlich nicht dem LRT 91E0 entsprechen. Lediglich eine Fläche unmittelbar am Ufer des Kiessees schließt die Möglichkeit eines LR-typischen häufiger überstauten Standortes ein.

Ergebnisse der aktuellen Erfassung 2011:

Nach Überprüfung im Zuge der aktuellen Kartierung kann ausschließlich der Auwald am Ufer des Kiessees nordwestlich von Borschütz als Bestand des LRT 91E0 bestätigt werden. Die übrigen Bestände der Erstkartierung sind entweder den Eichen-Ulmen-Auwäldern zuzuordnen oder es handelt sich um kleinflächige Weidengehölze auf Hartholzaunenstandorten.

Bei dem bestätigten Bestand handelt es sich um ein Weiden-Ufergehölz, welches sich mit Weidengebüschen wasserseitig ausgedehnt hat. Es befindet sich am Südufer des ehemaligen Kiesabbaugewässers. Nach der inhaltlichen Definition der Gebietsabgrenzung, wonach die Uferlinie die Gebietsgrenze darstellt, wäre es in das FFH-Gebiet einbezogen. Nach der formal nach den Inhalten der topographischen Karte vorzunehmenden Grenzziehung befindet es sich dagegen genau außerhalb angrenzend an das Gebiet, da hier große Differenzen zwischen der topographischen Karte und den tatsächlichen Geländebedingungen bestehen. Es handelt sich um den einzigen Bestand des LRT im gesamten FFH-Gebiet.

In den angrenzenden FFH-Gebieten „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (oberhalb) und „Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz“ (unterhalb) kommt der LRT 91E0 ebenfalls nur spärlich und kleinflächig vor (RANA 2010, TRIOPS 2009).

Floristische Kennzeichnung des LRT im Gebiet:

Das Gehölz wird nur zu einem Teil aus baumförmigen Exemplaren von Silber- und Fahlweide (*Salix alba*, *S. x rubens*) aufgebaut. Den größeren Teil nehmen Strauchweiden (*Salix viminalis*, *S. triandra*) sowie Jungwuchs der Baumweiden ein. Der Unterwuchs ist auf Grund anhaltender Vernässungen nicht flächendeckend entwickelt und besteht vor allem aus Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Knöterich-Arten (*Polygonum hydropiper*, *P. lapathifolium*), Sumpfkresse-Arten (*Rorippa amphibia*, *R. sylvestris*), Schlank-Segge (*Carex acuta*) u. a.

LRT-kennzeichnende Pflanzengesellschaften im Gebiet:

Der Bestand ist dem Verband *Salicion albae* zuzuordnen. Entsprechend der Dominanz der Strauchweiden ist von einem Pionierstadium des *Salicetum albae* auszugehen, das sich derzeit noch als Mandelweiden-Korbweidengebüsch des *Salicetum triandrae* Mal. ex Noirfalise in Lebrun et al. 1955 zeigt.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der LRT-Flächen im Gebiet:

In der Gesamtbewertung ist der Bestand als wenig beeinflusster, sich typisch entwickelnder Bestand der Weichholzaue mit einem guten Erhaltungszustand (Kategorie B) zu bewerten. Der Bestand ist überwiegend noch im Jugendstadium, was zwar strukturell mit Defiziten verbunden ist, jedoch grundsätzlich als positives Merkmal gesehen werden muss, da die Neuetablierung von Beständen der Weichholzaue nur auf äußerst begrenzten Flächen möglich ist und auf Grund von Nutzungskonflikten (Elbufer) oder zunehmenden Grundwasserabsenkungen (auf Grund der Sohleintiefung der Elbe) gegenwärtig kaum noch geschieht. Weitere potenzielle Standorte des LRT finden sich innerhalb des FFH-Gebietes ausschließlich am Elbufer sowie außerhalb im Bereich der Alten Elbe bei Mühlberg.

Ausprägung des Erhaltungszustandes entsprechend der Hauptkriterien:

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen:

Auf Grund des überwiegenden Pioniercharakters sind nur Teile der wesentlichen Habitatstrukturen des LRT ausgebildet. Insbesondere fehlen Altholz- und Totholzanteile mit ihren entsprechenden Sekundärstrukturen (Höhlen, Rindentaschen, Stammbruch u. a.). Daher ist hier nur der beschränkte Erhaltungszustand (Kategorie C) anzusetzen.

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars:

Es kommen ausschließlich lebensraumtypische Gehölzarten vor. Auch der Unterwuchs entspricht dem natürlicherweise zu erwartenden Vegetationsbild. Dementsprechend ist ein hervorragende Erhaltungszustand (Kategorie A) des Arteninventars gegeben.

Beeinträchtigungen:

Der Standort unterliegt keinen Beeinträchtigungen hinsichtlich Entwässerung oder anderer Parameter. Der Bestand erfährt keine negativen Einflüsse durch Bewirtschaftung, Fremdgehölze, Störungen des Bodens u. a. und kann sich weitgehend entsprechend der natürlichen Dynamik entwickeln. Auch hier ist daher der hervorragende Erhaltungszustand anzusetzen.

Tab. 13: Die kartierte Einzelfläche des LRT 91E0 (Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* [*Alno-padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*]) im Plangebiet.

EHZ	Biotop-Geometrie	Ident		Biotop-code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleitbiotop [%]
B	Fläche	4545SW	0174	08120	0,3	0,3		
Summe des LRT 91E0 im Gebiet Erweiterung					0,3	0,3		

Gebietsspezifisch erreichbarer Optimalzustand:

Für einen günstigen Erhaltungszustand des LRT 91E0 bestehen nach Beutler & Beutler (2002) folgende ökologische Erfordernisse:

- naturnahe Ausprägung der Wälder an unverbauten Fließgewässern,
- Vorhandenseins eines natürlich-dynamischen Hydroregimes,
- keine oder höchstens sehr geringe forstliche Bewirtschaftung der Bestände,
- hohe Anteile von Altbäumen und Biotopbäumen sowie von stehendem und liegendem Totholz sowie
- Naturverjüngung der LR-typischen Baumarten und sonstigen Gehölze.

Die genannten Parameter sind sämtlich auf lange Sicht zu erfüllen, sodass der gegenwärtig bestehende gute Erhaltungszustand bei ausbleibenden Störungen zunächst über Jahrzehnte hinweg bestehen bleiben kann und langfristig ein hervorragender Erhaltungszustand erreicht werden kann, wenn der Gehölzbestand ein ausreichendes Alter erreicht hat und weiterhin Möglichkeiten für eine Gehölzverjüngung bestehen.

3.1.8. LRT 91F0 – Hartholzauenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *U. minor*, *Fraxinus excelsior* oder *F. angustifolia* (*Ulmion minoris*)

Allgemeine Kennzeichnung (nach LUA BB, Stand 2004, sowie BEUTLER & BEUTLER 2002):

Hartholzauenwälder, die an den FFH-LRT 91F0 anzuschließen sind, beinhalten spezifisch zusammengesetzte, regelmäßig überflutete Waldbestände in den Auen der größeren Flüsse. Kennzeichnende Hauptbaumarten sind Eichen, Ulmen und Esche mit meist stark entwickelter Strauch- und Krautschicht. Die Hauptüberflutungsperiode liegt in der Regel im zeitigen Frühjahr.

Vorkommen und Ausprägung im Gebiet gemäß Standarddatenbogen:

Im SDB wird der LRT 91F0 nicht aufgeführt.

Verfügbare Daten aus der FFH-Ersterfassung (SEMBRITZKI 2001, HANSPACH 2006):

Im Zuge der FFH-Ersterfassung erfolgte keine Kartierung von Hartholzauenwäldern.

Ergebnisse der aktuellen Erfassung 2011:

Im Zuge der aktuellen Erfassungen wurden drei ältere Auengehölze mit dominierenden Stieleichen und Flatter-Ulmen als Hartholzauenwälder erfasst. Diese Bestände befinden sich unmittelbar am Rand der Überflutungsaua am Deichfuß westlich (ID 28) bzw. südwestlich (ID 50, 63) Martinskirchen.

An die Hartholzauenwälder anzuschließen ist ebenfalls ein kleinerer Alt-Ulmenbestand unmittelbar nordöstlich des FFH-Gebietes bei Stehla (ID 8).

In den angrenzenden FFH-Gebieten „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (oberhalb) und „Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz“ (unterhalb) tritt der LRT 91F0 ebenfalls nur stellenweise und meist nur in kleinen, teilweise feldgehölzartigen Beständen auf (RANA 2010, TRIOPS 2009).

Floristische Kennzeichnung des LRT im Gebiet:

In der Baumschicht sind in den Beständen des Gebietes vor allem Stieleichen (*Quercus robur*) und Flatter-Ulmen (*Ulmus laevis*) prägend. Nur lokal treten einzelne Fahlweiden (*Salix x rubens*) sowie Winter-Linden (*Tilia cordata*) hinzu. Die erstgenannte Baumart vermittelt zu den Weichholzauenwäldern, die hier jedoch nicht ausgeprägt sind, die Winter-Linde vermittelt dagegen bereits zu den Eichen-Hainbuchenwäldern, die nur noch sporadischen Hochwassereinflüssen unterliegen.

Im Zwischenstand ist Verjüngung insbesondere der Ulmen vorhanden, zerstreut tritt auch die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*) als typische Auwaldart hinzu. Im Unterstand ist außer der Verjüngung der Baumarten (viel Ulme, jedoch keine Stieleichen, die sich hier praktisch nicht verjüngen können), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hasel (*Corylus avellana*) sowie Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) bezeichnend. Nur selten tritt der ebenfalls typische Feld-Ahorn (*Acer campestre*) hinzu.

Während die Gehölze recht typisch zusammengesetzt sind, ist die Krautschicht eher unspezifisch mit hohen Anteilen von Arten der nitrophytischen Saumfluren zusammengesetzt (starke Randeinflüsse in den kleinen Gehölzbeständen). Dabei dominieren meist Gewöhnliche Brennnessel (*Urtica dioica*) und die durchaus LRT-typische Kratzbeere (*Rubus caesius*). Häufig sind weitere Nitrophyten wie Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Klebkraut (*Galium aparine*), Gewöhnliche Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Efeublättriger Gundermann (*Glechoma hederacea*) sowie im Frühjahrsaspekt Frühlings-Scharbockskraut (*Ficaria verna*) und Efeublättriger Ehrenpreis (*Veronica hederifolia*). Auch wenn anspruchsvolle Waldarten fehlen, sind die genannten Arten durchaus typisch für entsprechende Auenwälder mit ihren sehr nährstoffreichen Standorten. Als eher untypische Arten treten Grünlandgräser wie Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) hinzu.

Kennzeichnende Pflanzengesellschaften im Gebiet:

Die Hartholzauenwälder sind innerhalb der Auenwälder des weitgefassten Verbandes Alno-Ulmoin Br.-Bl. et R. Tx. 1943 der Assoziation Querco-Ulmetum minoris Issler 1953 anzuschließen. Im Untersuchungsgebiet ist diese Gesellschaft jedoch nur fragmentarisch angedeutet, da insbesondere die anspruchsvollen Arten dieser Waldgesellschaft fehlen.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes der LRT-Flächen im Gebiet:

Trotz der nur kleinflächigen Ausprägung stellen sich die erfassten Gehölze als ausgesprochen strukturreich und vor allem bezüglich der Gehölzartenzusammensetzung als floristisch typisch entwickelt dar. Auch wenn die reliktsche Ausprägung der Bestände als starke Beeinträchtigung einzuschätzen ist, resultiert für die erfassten Bestände insgesamt ein (noch) guter Erhaltungszustand. Allerdings ist der LRT im Gebiet, bezogen auf die Gesamtfläche, nur von untergeordneter Bedeutung.

Ausprägung des Erhaltungszustandes entsprechend der Hauptkriterien:

Vollständigkeit der LR-typischen Habitatstrukturen:

Hinsichtlich der Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen gibt das Brandenburger Bewertungsschema (LUA, Stand 2004) für eine gute Einstufung das Vorhandensein von mindestens zwei Wuchsklassen oder mindestens zwei Schichten vor. Zudem wird das Vorkommen von mindestens 5 - 7 Biotop- oder Altbäumen pro ha sowie das Vorhandensein von mindestens 20 m³ / ha an Totholz vorausgesetzt.

Hinsichtlich der Schichtung tendieren die Bestände im Gebiet mit teilweise dreischichtiger Ausprägung sogar zu einer hervorragenden Ausprägung, jedoch bleiben die Anteile von Biotopbäumen mit entsprechenden Habitatstrukturen auf wenige Exemplare beschränkt. Totholz ist jeweils nur in sehr geringer Menge vorhanden, wobei klein dimensioniertes Totholz, das angespült wurde, nicht berücksichtigt werden kann. Die Ausprägung der Habitatstrukturen ist aufgrund der differenzierten Altersstruktur der Bestände und der vorkommenden Habitatbäume jedoch zumindest als gut einzustufen (Kategorie B).

Vollständigkeit des LR-typischen Arteninventars:

Das Brandenburger Bewertungsschema (LUA, Stand 2004) gibt vor, dass bei einem hervorragenden Erhaltungszustand der Anteil der lebensraumtypischen Gehölzarten mindestens 90 % betragen muss, wobei nichtheimische Arten weniger als 5 % stellen dürfen. Die lebensraumtypische Artenkombination der Krautschicht darf nicht verändert sein.

Die Bestände im Gebiet sind vor allem hinsichtlich der Gehölzzusammensetzung sehr typisch zusammengesetzt, sodass diese zur Kategorie A tendieren. Die Krautschicht stellt sich indessen als einseitig nitrophytisch zusammengesetzt bis deutlich ruderalisiert dar, sodass insgesamt knapp ein guter Erhaltungszustand des Arteninventars erreicht wird.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen durch Rodung sowie Schäden des Bodens und des Wasserhaushalts sind am Rand der Überflutungsauwe kaum relevant. Demgegenüber ist die Zerschneidung der nur fragmentarisch entwickelten Waldflächen als erhebliche Beeinträchtigung der Standortverhältnisse einzustufen, sodass diese insgesamt als stark einzustufen ist (Kategorie C).

Tab. 14: Die kartierten Einzelflächen des LRT 91F0 (Hartholzauewälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *U. minor*, *Fraxinus excelsior* oder *F. angustifolia* (Ulmenion minoris) im Plangebiet.

EHZ	Biotop- Geometrie	Ident		Biotop- code	Fläche [ha]	Fl.-Anteil a. Geb. [%]	Länge [m]	Anteil Begleit- biotop [%]
		TK	Nr.					
FFH-Gebiet 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla								
B	Fläche	4545NW	0028	08130	1,1	0,6		
B	Fläche	4545NW	0050	08130	1,4	0,7		
B	Fläche	4545NW	0063	08130	0,5	0,3		
Summe des LRT 91F0 im Gebiet 504					3,0	1,6		
Erweiterungsflächen								
B	Fläche	4545NW	0008	08130	0,6	0,6		
Summe LRT 91F0 Erweiterungsflächen					0,6	0,6		
E	Fläche	4545NW	0308	08262	3,8	3,9		
Summe der E-Flächen des LRT 91F0 Erw.flächen					3,8	3,9		

Gebietsspezifisch erreichbarer Optimalzustand:

Für einen günstigen Erhaltungszustand des LRT 91E0 bestehen nach BEUTLER & BEUTLER (2002) folgende ökologische Erfordernisse:

- naturnahe Ausprägung der Wälder an unverbauten Fließgewässern,
- Vorhandensein eines natürlich-dynamischen Hydroregimes,
- keine oder höchstens sehr geringe forstliche Bewirtschaftung der Bestände,
- hohe Anteile von Altbäumen und Biotopbäumen sowie von stehendem und liegendem Totholz sowie
- Naturverjüngung der LR-typischen Baumarten und sonstigen Gehölze.

Die Bestände im Gebiet entsprechen den genannten Kriterien weitgehend, jedoch steht die nur fragmentarische Flächenausdehnung einem optimalen Zustand der Hartholzauewälder entgegen. Insofern entspricht der gegebene strukturreiche Zustand der alten Gehölze weitgehend dem erreichbaren Optimalzustand (guter Erhaltungszustand).

3.1.9. Weitere wertgebende Biotope und Vegetationseinheiten

Die Verbreitung und Ausprägung der in der folgenden Übersicht enthaltenen FFH-Lebensraumtypen im Gebiet wurde im vorangegangenen Kapitel eingehend beschrieben. Darüber hinaus sind im Gebiet weitere Lebensräume verbreitet, die als gesetzlich geschützte Biotope und / oder aus Gründen ihrer Gefährdung naturschutzfachlich bedeutsam sind.

Die nachfolgende Tabelle vermittelt eine Übersicht über alle Biotoptypen im Gebiet, die einem administrativen Schutz unterliegen und / oder einen Gefährdungsstatus aufweisen (vgl. LUA 2007).

Tab. 15: Übersicht der gefährdeten und geschützten Biotoptypen im Gebiet.

Biotoptyp	RL BB	BbgNatSchG	FFH
Flüsse und Ströme, naturnah, flachuferig mit Ufervegetation	3	§	3270
Rohrglanzgrasröhricht an Fließgewässern	-	§	-
Großröhrichte an Standgewässern	RL pp	§	(3150)
Wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- und / oder seggenarm	3	§	6440 pp
Wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- und / oder seggenreich	2	§	6440
Frischwiesen, artenreiche Ausprägung	2	§	6510
Frischwiesen, artenarme Ausprägung	3	§	-
Sandtrockenrasen	RL pp	§	-
Grasnelken-Raubblattschwingelrasen	2	§	6120

Nachfolgend werden ausgewählte, als besonders schutzwürdig bzw. gebietstypisch eingeschätzte Biotope und Vegetationseinheiten kurz beschrieben, sofern sie nicht schon aufgrund ihrer Bedeutung als FFH-Lebensraumtyp beschrieben worden sind (vgl. Kap. 3.1.1 - 3.1.8).

Rohrglanzgrasröhricht an Fließgewässern

In den meist tiefer gelegenen Uferzonen der Elbe befinden sich Großröhrichte, die von Rohrglanzgras dominiert werden. Als naturräumlich repräsentativer Biotoptyp mit wichtiger strukturgebender Funktion kommt den derzeit weitgehend ungefährdeten Röhrichten eine recht hohe Bedeutung zu.

Rohrglanzgras-Röhricht und sonstige Großröhrichte an Standgewässern

Ein von Rohr-Glanzgras dominiertes Röhricht befindet sich nordöstlich der Alten Elbe unmittelbar unterhalb des Deichfußes. Der Bereich ist temporär vernässt und weist einen Gehölzsaum aus Fahlweiden, Schwarz-Pappeln und Ulmen auf.

Das nördliche Ufer der Alten Elbe wird von einem gemischten Röhricht eingenommen, in dem vor allem die Gewöhnliche Strand-Simse (*Bolboschoenus maritimus*), jedoch auch Schlank-Segge (*Carex acuta*) und Doldige Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) etc. weiter verbreitet sind. Aus floristischer Sicht bemerkenswert sind mehrere Vorkommen der Wurzelnden Simse (*Scirpus radicans*).

Wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- und / oder seggenarm

Weitgehend artenarmes Auengrünland, das jedoch deutlich durch wechselfeuchte Standortbedingungen gekennzeichnet ist, befindet sich vor allem am nördlichen Uferbereich der Alten Elbe bei Mühlberg (ID 138, 152). Kennzeichnend sind hohe Anteile von Rohr-Glanzgras, wobei meist wenige Nährstoffzeiger

hinzutreten. Weiter östlich (ID 152) sind auch höhere Anteile von Schlank-Segge (*Carex acuta*) und Zweizeiliger Segge (*Carex disticha*) beigemischt.

Frischwiesen, artenarme Ausprägung

Artenarme Frischwiesen befinden sich südlich und östlich des Brotteiwitzer Grabens (ID 87, 95). Kennzeichnende Arten des FFH-LRT 6510 befinden sich hier nur in Form von seltenen Nebenvorkommen. Es besteht ein gesetzlicher Schutzstatus aufgrund ihres Vorkommens innerhalb der Überflutungsauwe.

Sandtrockenrasen

Sandtrockenrasen befinden sich unmittelbar angrenzend an die Exklave des FFH-Gebietes Elbe bei Weinberge in einem Abgrabungskomplex (ID 300) Es handelt sich hierbei um ein Pionierstadium von Sandtrockenrasen mit vorwiegend unspezifischen Arten, das nicht an den FFH-LRT 6120 (Kalkreiche Sandrasen) angeschlossen werden kann.

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

3.2.1. Pflanzenarten

Arten gemäß Anhang II und IV der FFH-Richtlinie

Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie wurden im FFH-Gebiet aktuell nicht nachgewiesen.

Weitere wertgebende Arten

Im Folgenden wird eine Übersicht der im Plangebiet aufgefundenen gefährdeten Gefäßpflanzen (Brandenburg: RISTOW et al. 2006; Deutschland: KORNECK et al. 1996) gegeben (Tab. 16). Ergänzend folgen einige Hinweise zur Verbreitung im Gebiet.

Tab. 16: Pflanzenarten der Roten Liste im FFH-Gebiet 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla und 657 Elbe (Landkreis Elbe-Elster). RLB = Gefährdungsgrad Rote Liste Brandenburg (RISTOW et al. 2006); RLD = Gefährdungsgrad Rote Liste Deutschland (KORNECK et al. 1996).

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	Bemerkungen
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	G		Nur einzeln am Mühlberger Hafendeich
<i>Achillea pannonica</i>	Ungarische -Schafgarbe	V		Zerstreut bis verbreitet im Sandtrockenrasen bei Weinberge, selten Deichkrone S Borschütz
<i>Achillea setacea</i>	Feinblättrige Schafgarbe	0	3	Lokal auf Deichkrone südlich Borschütz
<i>Androsace elongata</i>	Verlängerter Mannsschild	0	2	Hafendeich Mühlberg
<i>Armeria maritima</i> <i>ssp. elongata</i>	Gemeine Grasnelke	V	3-	Art der Sandmagerrasen, aktuell nur kleine Populationen, Deich S Borschütz
<i>Butomus umbellatus</i>	Doldige Schwabenblume	V		Art der Uferröhrichte an der Alten Elbe

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	Bemerkungen
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	V		Art extensiver Frischwiesen, verbreitet, aber nicht häufig
<i>Carex disticha</i>	Zweizeilige Segge	V		Nur im verarmten Auengrünland nördlich der Alten Elbe
<i>Carex praecox</i>	Frühe Segge		3-	Zerstreut bis verbreitet auf Deichen
<i>Centaurea jacea s. str.</i>	Wiesen-Flockenblume	V		Frischwiesen, vor allem auf Deichen und Borschützer Wiesen
<i>Conium maculatum</i>	Gefleckter Schierling	V		Verbreitet in höher gelegenen Brennesselfluren entlang des Elbufer
<i>Corrigiola litoralis</i>	Hirschsprung	3	3	2011 selten jedoch mehrfach und lokal häufig am Elbufer
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	V		Zerstreut in Frischwiesen und auf Deichen
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Kartäuser-Nelke	3	-	Zerstreut bis häufig auf Deichen sowie im Trockenrasen bei Weinberge
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	3		Selten im Trockenrasen bei Weinberge
<i>Eryngium campestre</i>	Feld-Mannstreu	3		Recht selten auf Deichrasen. Häufig auf dem Deich und den Auenwiesen südlich Borschütz
<i>Filago minima</i>	Zwerg-Filzkraut	V		Selten im Trockenrasen bei Weinberge
<i>Filipendula vulgaris</i>	Kleines Mädesüß	2		Vereinzelt auf Deichrasen in Gaitzsch
<i>Gagea lutea</i>	Wald-Goldstern	V		Vereinzelt auf Frischwiesen im Vorland westlich Martinskirchen
<i>Galium boreale</i>	Nordisches Labkraut	3		Nur selten in der „Wiesenknopf-Wiese“ bei Brottewitz
<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchnabel	3		Verbreitet in Frischwiesen (LRT 6510), zerstreut in Brachen am Elbufer
<i>Helianthemum nummularium</i>	Gewöhnliches Sonnenröschen	G		Nach Sembritzki (2001) auf dem Deichrasen südlich Borschütz, aktuell nicht bestätigt
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume		3-	Art der Sandmagerrasen und sandiger Brachen, im Trockenrasen bei Weinberge
<i>Helictotrichon pubescens</i>	Flaumiger Wiesenhafer	3		Selten auf Deichrasen
<i>Inula britannica</i>	Wiesen-Alant	3		Selten bis zerstreut auf Deichen, in Wiesen sowie etwas häufiger am Elbufer, auch auf Bühnen und Deckwerken
<i>Koeleria macrantha</i>	Zierliches Schillergras	3		Zerstreut bis verbreitet im Sandtrockenrasen bei Weinberge. Selten auf Deichkrone südlich Borschütz
<i>Leersia oryzoides</i>	Wilder Reis	3	3	Nach Hanspach mehrfach am Elbufer
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite	G		Selten in Frischwiesen bei Brottewitz, an der Straßenbrücke und in den Borschützer Wiesen, auch auf

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	Bemerkungen
				Deichen
<i>Leonurus marrubiastrum</i>	Katzenschwanz	V		Nur einmal in Staudenflur in den Borschützer Wiesen nachgewiesen
<i>Ononis repens</i>	Kriechende Hauhechel	V		Zerstreut in Deichrasen
<i>Pimpinella major</i>	Große Bibernelle	V		Selten in Deichrasen
<i>Pimpinella nigra</i>	Schwarze Bibernelle	V		Selten am Mühlberger Hafendeich
<i>Populus nigra</i>	Schwarz-Pappel	2	3	Gehölzart der Weichholzaue, zerstreut in der Überflutungsau
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Kleines Flohkraut	3	3	Selten an der Alten Elbe, südlich Borschütz mehrfach am Elbufer
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	V		Auf Deichrasen und in Frischwiesen der Aue südlich Borschütz
<i>Ranunculus illyricus</i>	Illyrischer Hahnenfuß	1	2	Nur selten auf Deichen (Brottewitz, südlich Borschütz)
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf	2		Massenbestand bei Brottewitz, auch auf Deichen zumindest zerstreut, sonst nur vereinzelt in Frischwiesen, sehr selten im Süden (Borschützer Wiesen, Gaitzsch)
<i>Saxifraga granulata</i>	Körnchen-Steinbrech	V		Verbreitet in Deichrasen
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	Gelbe Skabiose	2		Zerstreut, v.a. im Bereich der Deichkronen
<i>Scirpus radicans</i>	Wurzelnde Simse	2	3	Mehrfach am nordöstlichen Ufer der Alten Elbe
<i>Silaum silaus</i>	Wiesen-Silau	2		Sehr wenig in den Borschützer Wiesen
<i>Thymus pannonicus</i>	Steppen-Thymian	1		Magerrasen, nur ein Vorkommen aus Erhaltungskultur am Mühlberger Hafendeich
<i>Trisetum flavescens</i>	Goldhafer	3		Selten in Deichrasen
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	V		Auenwälder, mehrfach, insbesondere westlich Martinskirchen mit Altbäumen, im Süden des Gebietes als Einzelgehölze entlang des Elbufers
<i>Veronica maritima</i>	Langblättriger Blauweiderich	3	3	Stromtalart, Deiche Uferstaudenfluren selten in der „Wiesenknopf-Wiese“ bei Brottewitz
<i>Veronica prostrata</i>	Liegender Ehrenpreis	3	3	Nur selten auf Deich bei Brottewitz
<i>Vicia cassubica</i>	Kassuben-Wicke	V		Nach Sembritzki (2001) auf dem Deichrasen südlich Borschütz, aktuell nicht bestätigt

3.2.2. Tierarten

In Tab. 17 sind die im Plangebiet nachgewiesenen Vorkommen von Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie zusammengestellt.

Nachfolgend wird auf die einzelnen Arten im Detail eingegangen.

Tab. 17: Vorkommen von Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla und 657 Elbe nach Angaben im Standarddatenbogen (SDB), Gutachten über Teilflächen des Gebietes (G) (GMB 2005, WIESNER 2005 u. 2011, MYOTIS 2007) und nach aktueller Erfassung.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. II	Anh. IV	RL D	RL Bbg	Gesetzl. Schutzstaus	SDB	Aktuelle Erfassung
Biber	<i>Castor fiber</i>	x	x	V	1	§§	SDB	x
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	x	x	3	1	§§	SDB	x
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	x	x	2	2	§§	SDB	x
Meerneunauge *	<i>Petromyzon marinus</i>	x		V	1	§	SDB	-
Bachneunauge *	<i>Lampetra planeri</i>	x		-	2	§	SDB	-
Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	x		3	1	§	SDB	x
Maifisch *	<i>Alosa alosa</i>	x		1			SDB	-
Lachs	<i>Salmo salar</i>	x		1	0		SDB	x
Stromgründling	<i>Romanogobio belingi</i>	x		-	G		SDB	x
Rapfen	<i>Aspius aspius</i>	x		-	-		SDB	x
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	x		-	2		SDB	x
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	x		2	3		SDB	x
Steinbeißer *	<i>Cobitis taenia</i>	x		-	2		SDB	-
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	x	x	2	2	§§	SDB	x
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	x	x	1	3	§§	G	
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	x	x	1	1	§§	G	
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	x	x	2	2	§§	G	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		x	-	P	§§	G	
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		x	3	3	§§	G	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		x	-	P	§§	G	
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		x	G	3	§§	G	
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		x	V	3	§§	G	
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		x			§§	G	
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>		X	2	3	§§	G	x

* im bearbeiteten Teilgebiet LK Elbe-Elster kein Vorkommen

Biber (*Castor fiber*)

Methodik

Zum Vorkommen des Bibers im Landkreis Elbe-Elster lagen verschiedene Berichte vor, in denen jedoch das Territorium der beiden FFH-Gebiete nicht im Detail betrachtet wird (z. B. EBERSBACH 1999). Darüber hinaus gab es eine kartographische Darstellung der Biber-Vorkommen im Mühlberger Gebiet von der Unteren Naturschutzverwaltung.

In ersten Übersichtsbegehungen am 18. und 19. Mai 2011 wurde nach aktuellen Nachweisen des Biber-Vorkommens gesucht, da bei den Hochwasser-Ereignissen im Spätsommer / Herbst 2010 die Biber auf der Hochwasserflucht teilweise ihre bisherigen Ansiedlungen aufgeben mussten. Diese Nachsuche brachte bis auf vereinzelte, z. T. ältere Spuren keine Bestätigung für aktuell besiedelte Biberreviere, da zum einen die Biber noch nicht wieder in ihre angestammten Reviere zurückgekehrt waren und zum anderen aus den Erfahrungen des Arbeitskreises Biberschutz bekannt ist, dass der optimale Erfassungstermin im Winterhalbjahr liegt.

Eine aktualisierte Erfassung gemäß der Methodik des Arbeitskreises Biberschutz erfolgte daher am 19.11.2011. Die 5 bekannten Biberreviere wurden aufgesucht und alle Anzeichen einer Besiedlung mit Bibern registriert. Dabei wurden alle frisch vom Biber gefällten Bäume, verbissenen Sträucher, frische Fraßspuren am Ufer der Gewässer, frische Gänge vom Wasser ans Ufer und besonders frisch mit Schlamm bedeckte Baue (dadurch machen Biber ihre Baue „winterfest“) gesucht und auf einer Arbeitskarte eingetragen. Daraus kann die aktuelle Besetzung der Biberreviere erkannt werden, wenn auch die Aussagen zur Populationsstärke (Familien oder Einzelbiber) oftmals unzureichend bleiben.

Kenntnisstand / Verbreitung in Brandenburg

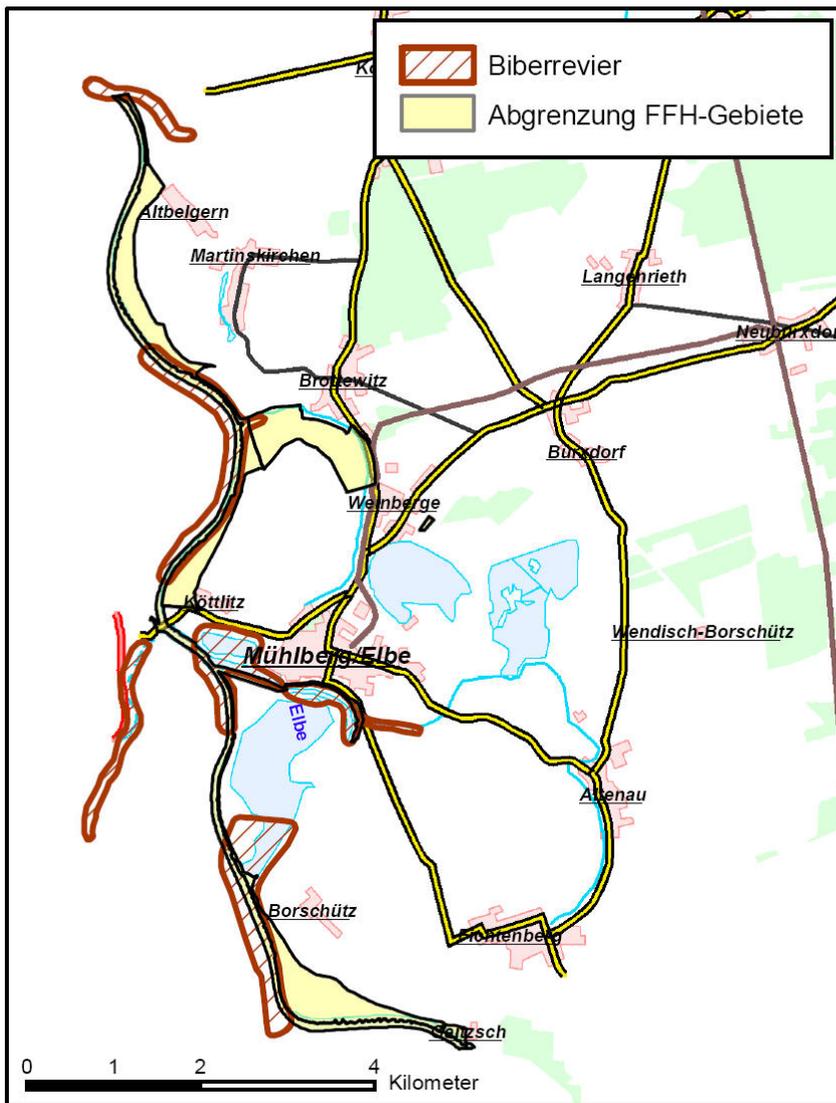
Eine generelle Übersicht über das Vorkommen des Bibers im Land Brandenburg geben das ARTENSCHUTZPROGRAMM (1999) sowie DOLCH et al. (2002). Nach DOLCH et al. (2002) besiedelt der Biber wieder 45 % der Landesfläche von Brandenburg, nachdem sein Bestand nach 1945 fast gänzlich zusammen gebrochen war. Die progressive Entwicklung erfolgte einerseits durch eine natürliche Ausweitung des besiedelten Areals durch eine allgemeine positive Bestandsentwicklung (HEIDECHE 2005) und zum anderen durch Wiederansiedlungen in der Schorfheide, in den Templiner Gewässern und in der Oder. Die Vorkommen konzentrieren sich auf die Unterelbe, die mittlere und untere Havel, dem Rhin mit Rhinkanal und Ruppiner Kanal, die Oberhavel, das Werbellinseegebiet, die Oder, die Schwarze Elster, die Elbe bei Mühlberg und die Neiße.

Lebensräume und Bestand im Plangebiet

Lebensräume in den beiden FFH-Gebieten bieten einerseits die Elbe und zum anderen die Alte Elbe als Altarm. Von DOLCH et al. (2002) werden für den Landkreis Elbe-Elster 73 besetzte Reviere angegeben, darunter auch im Elbebereich um Mühlberg, der seit 1937 besiedelt ist. Für das Mühlberger Elbegebiet waren 5 Reviere bekannt, von denen 1999 zwei mit Biberfamilien und eines durch einen Einzelbiber besetzt waren (vgl. Abb. 4): Alte Elbe Mühlberg, Elbe Mühlberg-Schlossteich, Elbe Borschütz, Elbe Brottewitz und Elbe-Stehla.

Die aktuelle Begehung des gesamten Elbeabschnitts in den FFH-Gebieten zeigte, dass gegenwärtig das rechte Elbeufer in den FFH-Gebieten zumindest nicht ständig besiedelt ist. Dies kann nicht nur als Ergebnis der Hochwasserflucht betrachtet werden. Die Armut an Weidengehölzen wird der ausschlaggebende Faktor dafür sein, da nur sehr vereinzelt und punktuell begrenzt Weiden oder andere Gehölze vorhanden sind. Das vereinzelte Auffinden einzelner Fraßhölzer am Elbeufer zeugt nicht von ständiger Anwesenheit (diese Hölzer können angespült worden sein).

Die Situation stellt sich gegenwärtig folgendermaßen dar:



**Abb. 4: Die Biberreviere im Plangebiet, nach Daten des Landes Brandenburg (Biber_20100302.shp).
 Geobasisdaten: LGB © GeoBasis-DE/LGB, 2008, LVE 02/09**

- Revier „Elbe Stehla“: Das kartierte Revier liegt nur zu einem geringen Anteil im FFH-Gebiet. Aktuell fanden sich jedoch keinerlei Anzeichen einer Besiedlung. Das Elbeufer ist an der Wasserlinie weitgehend versteint und bietet beim aktuellen Wasserstand keine Möglichkeiten zum Graben von Bauen. Weiterhin fehlen Weichholzgehölze als Winternahrung.
- Revier „Elbe Brottewitz“: Auch in diesem Revier fanden sich keine aktuellen Anzeichen einer Besiedlung mit Bibern. Die wenigen Gehölze zeigten keine Verbissspuren, ein Bau war weder im Bereich des Elbeufers noch im Brottewitzer Graben zu finden. Der flache Wasserstand des Brottewitzer Grabens eignet sich nicht zur schwimmenden Fortbewegung von Bibern. Ein Anstau (Biberdamm) war nicht vorhanden. Das Wasser des Grabens ist durch Verunreinigungen weiß-bläulich verfärbt. Auch an dem Baumbestand (Eichen) in der Überflutungsauwe südlich von Martinskirchen fanden sich keine Verbissspuren. Auch das südlich der Grabenmündung gelegene Elbeufer bei Köttlitz ist zu größeren Anteilen mit Steinpackungen versehen und gehölzfrei, es zeigten sich keinerlei Anzeichen des Aufenthaltes von Bibern.
- Revier „Elbe Mühlberg-Schlossteich“: Am nördlichen schrägen Hafenufer fand sich etwa 100 m von der Ausfahrt zur Elbe entfernt direkt an der aktuellen Wasserlinie ein mit frisch geschnittenen Weidenzweigen und frisch geschleppten Schlamm bedeckter Bau. Daneben am Ufer und davor im Was-

ser lagen frisch abgenagte Fraßhölzer. Am südlichen Hafenufer und am Elbufer befanden sich einzelne frische Schnitte an Sträuchern. Als Hauptnahrungsquelle wird das außerhalb des FFH-Gebietes befindliche Gehölz nördlich des Hafens im Bereich zum Schlossteichs vermutet. Im weiter aufwärts gelegenen Bereich des Elbeufers (unterhalb des „Strandhauses“) wurden am hohen Uferdamm zwei nicht besetzte ältere Baue etwa in 3 m Höhe über der aktuellen Wasserlinie der Elbe gefunden, offensichtlich Notbaue in Hochwassersituationen. Somit ist dieses Revier aktuell von Bibern besetzt. Ausgehend von dem Umfang der Schnitte und Fraßhölzer wird eine Besetzung mit einem Biberpaar ohne Jungen angenommen.

- Revier „Elbe Borschütz“: Am Elbeufer an der letzten Buhne vor der Einmündung des Kieselbaches Mühlberg (gelbes Schifffahrtszeichen) wurde ein frisch mit Weidenzweigen und Schlamm bedeckter Biberbau gefunden. Auf dem hohen Uferbereich waren über 10 Weidensträucher vollständig verbissen, auch eine einzelne stärkere Weide wies frische Schnitte auf. Weiter stromauf fand sich noch ein älterer unbesetzter Bau am Elbeufer oberhalb des Zufahrtsweges von Borschütz. Somit ist auch dieses Revier aktuell von Bibern besetzt. Ausgehend von dem Umfang der Schnitte und Fraßhölzer wird eine Besetzung mit einem Einzelbiber angenommen.
- Revier „Alte Elbe Mühlberg“: Am südlichen Ende der Alten Elbe (südlich der Einmündung des Zuflussgrabens) befindet sich ein frisch mit Schlamm bedeckter Knüppelbau am südwestlichen Ufer, also außerhalb des FFH-Gebietes. Auf den angrenzenden Uferbereichen waren 3 frisch benutzte Fraßplätze mit zahlreichen frisch benagten Fraßhölzern zu sehen. In dem am SW-Ufer befindlichen flächigen Gehölz waren mehrere Schnitte zu erkennen. Somit ist auch dieses Revier aktuell von Bibern besetzt. Ausgehend von dem Umfang der Schnitte und Fraßhölzer wird eine Besetzung mit einem Biberpaar ohne Jungen angenommen. Die eigentlichen Bau- und Nahrungshabitate befinden sich demnach außerhalb der gegenwärtigen Grenzen des FFH-Gebietes.

Am nordwestlichen Ende der Alten Elbe (westlich der Einmündung der Breitscheidstraße) fand sich ein weiterer frischer Fraßplatz sowie einige frische Schnitte am nördlichen und südlichen Ufer in diesem Bereich. Bei dem zum Erfassungszeitpunkt herrschenden niedrigen Wasserstand, bei dem Schlamminseln aus der Wasseroberfläche ragten, wird vermutet, dass dieser Fraßplatz nicht von den Bibern am Südufer der Alten Elbe frequentiert wird, sondern dass hier ein weiterer Einzelbiber ansässig ist, der an einer grabbaren Stelle des steilen Uferdammes wohl eine Röhre angelegt hat, die nicht einsehbar war.

Beide Reviere an der Alten Elbe befinden sich außerhalb des FFH-Gebietes, da die Gebietsgrenze entlang des Nordufers der Alten Elbe verläuft. Auf diesem Ufer, das durch aktiven Angelbetrieb recht massiv gestört wird, fanden sich nur ausnahmsweise einzelne Fraßhölzer (die auch angetrieben worden sein können). Da das nördliche (FFH)-Ufer komplett begangen wurde, kann das Vorhandensein eines Biberbaus an der Alten Elbe im bisher abgegrenzten FFH-Gebiet ausgeschlossen werden.

Als Habitatflächen für den Biber werden im Managementplan ausgewiesen:

Elbe zwischen Mühlberg und Borschütz Castfibe 001

Alte Elbe (einschl. der Süduferbereiche) Castfibe 002

Die Habitatfläche Castfibe 002 an der Alten Elbe befindet sich nicht im bisher abgegrenzten FFH-Gebiet. Eine Erweiterung sollte angestrebt werden.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Die Bestandszunahme des Bibers darf nicht darüber hinweg täuschen, dass der Biber immer noch eine seltene Tierart ist, die nur regional vorkommt und insgesamt eine Dichte von nur 15 Bibern / 100 km² in der gesamten Bundesrepublik aufweist (HEIDECHE 2005). Krankheiten und weitere Gefahren (Verkehr) können seinen Bestand jederzeit wieder dezimieren. In den FFH-Gebieten sind die bestehenden Gefährdungen relativ gering.

Die anthropogenen Störungen durch den Angelbetrieb am Nordufer der Alten Elbe werden durch die Ungestörtheit des Südufers ausgeglichen. Eine mögliche Nutzung des Verbindungsgrabens zum Ost-See als Migrationsgewässer kann zu Verkehrsoptern beim Überqueren der Straße Mühlberg – Fichtenberg führen. An der Stromelbe verursachen die fehlenden Weichholzgehölze Mangel an Winternahrung und Bauholz für die Bauten.

Aktueller Erhaltungszustand

Eine Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes gemäß SCHNITTER et al. (2006) erfolgt auf der Basis der aktuellen Besiedlung des Gebietes mit Bibern.

Tab. 18: Bewertung des Erhaltungszustandes des Bibers im FFH-Gebiet.

Kriterien	Castfibe 001 (Elbe)	Castfibe 002 (Alte Elbe)
Zustand der Population	C	C
Populationsgröße	C	C
Reproduktion	k. A.	k. A.
Populationsstruktur	k. A.	k. A.
Habitatqualität	B	B
Nahrungsverfügbarkeit	C	A
Gewässerstruktur	C	B
Biotopverbund/Zerschneidung	A	B
Beeinträchtigungen	B	B
Verluste	A	(B)
Gewässerunterhaltung	C	A
Konflikte	B	B
Gesamtbewertung	B	B

Es wird eingeschätzt, dass eine Reproduktion nur in günstigen Jahren erfolgt. In Jahren mit Hochwasserereignissen, in denen die Biber ihren Aufenthaltsort den Wasserständen anpassen und ihn mehrfach wechseln müssen, wird es kaum zur Fortpflanzung kommen.

Gebietsspezifisch erreichbarer Optimalzustand

Habitatfläche Castfibe 001:

Voraussetzung für eine Einschätzung des günstigen Erhaltungszustandes ist die Kenntnis des aktuellen Erhaltungszustandes, insbesondere der Populationsgröße, die gegenwärtig nach der Hochwassersituation ungenügend ist. Da die äußeren Einflüsse des Hochwassers innerhalb der Flussaue der Elbe weiterhin fortbestehen, wird sich der Zustand der Population höchstens temporär auf B erhöhen, nach erneutem, länger anhaltendem Hochwasser jedoch stets wieder auf C tendieren. Somit kann sich der Erhaltungszustand B höchstens stabilisieren.

Generell wäre eine Verbesserung des Erhaltungszustandes durch eine Verbesserung der Habitatqualität (Nahrungsverfügbarkeit) möglich. Weichholzpflanzungen unmittelbar an der Elbe sind allerdings nur in Abstimmung mit dem Wasser- und Schifffahrtsamt sowie dem Hochwasserschutz möglich.

Das auf großen Strecken zum Zweck der Stabilisierung mit Steinpackungen versehene Elbeufer bietet im Normalfall (Mittelwasser) kaum Möglichkeiten zur Anlage neuer Baue und der Gründung neuer Reviere.

Die schlechte Wasserqualität und Vermüllung des Brotteitzer Grabens stehen ebenso wie die Gehölzarmut einer dortigen Besiedlung mit Bibern entgegen.

Habitatfläche Castfibe 002:

Bezüglich der Population vgl. Habitatfläche Castfibe 001. Das Nahrungsangebot ist hier gegenüber den Bedingungen der Elbe deutlich größer.

Insgesamt erscheint auf absehbare Zeit ein guter Erhaltungszustand der Population des Elbebibers erreichbar. Voraussetzung ist jedoch, dass keine zusätzlichen Uferflächen durch Steinpackung oder vergleichbare Befestigungen in Anspruch genommen werden.

Fischotter (*Lutra lutra*)

Methodik

Zur Bewertung der beiden FFH-Gebiete hinsichtlich der Besiedlung mit dem Fischotter lag die Arbeit von EBERSBACH et al. (1999), das Artenschutzprogramm (1999) und eine Arbeitskarte der UNB des Elbe-Elster-Kreises (Stand: 01.03.2011) vor. Die dort enthaltenen Hinweise auf Ottervorkommen beruhen nicht auf Sichtnachweisen, sondern auf Indiziennachweise gemäß der IUCN-Methode. Bei einer aktuellen Gebietsbegehung (18./19.05.2011) wurden die erforderlichen Nachweisindizien (Spuren, Kot, Markierungen) gesucht, allerdings mit negativem Erfolg (Wasserstand, Vegetationsdichte).

Kenntnisstand / Verbreitung in Brandenburg

Der Fischotter weist im Land Brandenburg stabile Bestände auf und ist fast flächendeckend verbreitet (ARTENSCHUTZPROGRAMM 1999). Als Schwerpunkte seines Vorkommens werden die Spree mit ihren Nebenflüssen, die obere Havel, der Rhin, die untere Havel, die Schwarze Elster und Pulsnitz sowie Elbe und Oder genannt. Die Ursachen der progressiven Bestandsentwicklung sind die Einstellung seiner Verfolgung durch den Menschen, eine gesicherte Nahrungsgrundlage durch arten- und individuenreiche Fischvorkommen sowie die Erhaltung seiner Lebensräume.

Lebensräume und Bestand im Plangebiet

Der Fischotter besiedelt als semiaquatisch lebendes Säugetier Gewässer mit einer vielgestaltigen Uferstruktur und reichem Fischvorkommen. In den beiden FFH-Gebieten sind dies die Elbe mit dem Altarm der Alten Elbe Mühlberg. Hier wurden Fischotter nachgewiesen, wobei aktuell keine frischen Indizien (Spuren, Kot) gefunden werden konnten, sodass eine Aussage über den Charakter des Vorkommens (ständiges Wohngewässer oder nur Migrationskorridor) nicht möglich ist. Zum Bestand der Art im Gebiet sind keine Aussagen möglich. Es ist in freier Wildbahn generell nicht möglich, den Bestand dieser Art bestimmen zu wollen. Durch die hohe Mobilität und die versteckte Lebensweise entzieht sich der Otter der direkten Beobachtung und kann nur indirekt (Spuren, Kot) nachgewiesen werden. Die auf der Arbeitskarte der UNB dokumentierten Vorkommen dienen als Hinweis zur Ausweisung folgender Habitatflächen. Aufgrund der Mobilität und der sehr großen Reviere einzelner Tiere können für das Untersuchungsgebiet folgende zwei Habitatflächen ausgewiesen werden:

Elbe (vermutlich nur Migrationsgewässer)	Lutrlutr 001
Alte Elbe Mühlberg	Lutrlutr 002

Die Habitatfläche Lutrlutr 002 an der Alten Elbe befindet sich nicht im bisher abgegrenzten FFH-Gebiet. Eine Erweiterung sollte angestrebt werden.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Die Hauptgefährdungsursache für den Fischotter ist heutzutage der Tod auf den Verkehrswegen. 60 % der Ottertotfunde im Land Brandenburg sind Verkehrsoffer (ARTENSCHUTZPROGRAMM 1999). Nach STUBBE et al. (1993) reichte früher bei wesentlich geringerem Verkehrsaufkommen der Reproduktionszuwachs

in Ostdeutschland nicht aus, diese Verluste zu kompensieren. Im FFH-Gebiet ist besonders die Kreuzung des Verbindungsgrabens zwischen Alter Elbe und Ost-See durch die Kreisstraße von Mühlberg nach Fichtenberg Gefährdungsschwerpunkt, da hier kein otterschutzgerechtes Kreuzungsbauwerk existiert.

Aktueller Erhaltungszustand

Eine Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes gemäß SCHNITTER et al. (2006) erfolgt auf der Basis der vermuteten Besiedlung des Gebietes mit Fischottern. Der Zustand der Population kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nach keinem der drei vorgegebenen Parameter für das FFH-Gebiet eingeschätzt werden. Dies ist laut Erfassungsbogen auch nicht (mehr) erforderlich.

Tab. 19: Bewertung des Erhaltungszustandes des Fischotters im FFH-Gebiet.

Kriterien	Lutrlutr 001 (Elbe)	Lutrlutr 002 (Alte Elbe)
Zustand der Population		
Populationsgröße		
Reproduktion		
Populationsstruktur		
Habitatqualität	B	C
Fläche der vernetzten Gewässer	B	C
Beeinträchtigungen	C	C
Straßenverkehr	C	C
Reusenfischerei	A	A
Gewässerpflege	C	C
Gewässerausbau	C	C
Gesamtbewertung	C	C

Gebietsspezifisch erreichbarer Optimalzustand

Habitatfläche Lutrlutr 001: Zumindest in der Funktion als Migrationskorridor kann durch Minderung oder Beseitigung von Beeinträchtigungen (Straßenverkehr, Uferbefestigungen) eine Verbesserung des Erhaltungszustandes auf B erwartet werden.

Habitatfläche Lutrlutr 002: Voraussetzung für eine Einschätzung des gebietsspezifisch erreichbaren Erhaltungszustandes Art ist die Kenntnis des aktuellen Erhaltungszustandes, insbesondere der Populationsgröße. Diese lässt sich nur durch aufwändige Erfassungsarbeiten gewinnen. In Verbindung mit einer Verringerung der Beeinträchtigungen wäre ein Erhaltungszustand von B denkbar.

Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Methodik

Zur Bewertung der Rotbauchunken-Vorkommen lag eine Arbeitskarte der UNB des Landkreises Elbe-Elster mit gekennzeichneten Vorkommenspunkten vor. Darüber hinaus wurde eine aktuelle Begehung aller Gewässer am 18./19.05.2011 zum Verhören der Rufer durchgeführt, allerdings mit negativem Erfolg, obwohl in benachbarten Gewässern (z.B. Martinskirchen oder Schweditz) die Rotbauchunken aktiv waren und riefen. Zur Überprüfung des Vorkommens weiterer Amphibienarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurde am 18.05.2011 ein stichprobenartiger Fangversuch mit zwei nächtlich positionierten Reusenfallen im Südteil der Alten Elbe unternommen, jedoch mit negativem Erfolg.

Kenntnisstand / Verbreitung in Brandenburg

Die Rotbauchunke erreicht an der Elbe ihre mitteleuropäische Westgrenze der Verbreitung. Im nordost-deutschen Tiefland ist die Rotbauchunke in der Elbaue und der Mecklenburger-Brandenburger Seenplatte verbreitet (GÜNTHER & SCHNEEWEISS 1996). Jedoch vollzieht sich in Brandenburg seit Mitte der 1970er Jahre ein drastischer Bestandsrückgang, „sodass das Areal hier zunehmend in voneinander isolierte Inseln zerfällt“ (SCHNEEWEISS 1996). Individuenstarke Populationen sind in der Uckermark anzutreffen.

Lebensräume und Bestand im Plangebiet

Die Rotbauchunke benötigt als Laichgewässer stehende, sonnenexponierte, flache Gewässer, die einen dichten Pflanzenbewuchs aufweisen. In den beiden FFH-Gebieten kommen dafür nur die flachen Bereiche der Alten Elbe Mühlberg in Frage, insbesondere der südliche Ausläufer, aus dem auch Nachweise vorliegen. Bei aktuellen Begehungen am 18./19.05.2011 zu verschiedenen Tageszeiten waren keine Unken zu vernehmen. Sofern keine anderweitigen Feststellungen vorliegen, muss angenommen werden, dass im Jahr 2011 dort keine Rotbauchunken gelaicht haben. In den beiden an das FFH-Gebiet unmittelbar angrenzenden Gewässern bei Martinskirchen riefen zum gleichen Zeitpunkt jeweils 5 – 10 Rotbauchunken. Auch in einem etwas entfernten Kleingewässer bei Schweditz (südöstlich von Mühlberg) riefen zu diesem Zeitpunkt etwa 5 Rotbauchunken, sodass die Witterung für die Paarungs- und Rufaktivität angemessen gewesen sein muss.

So kann nur auf der Grundlage der Arbeitskarte der UNB lediglich eine Habitatfläche ausgewiesen werden:

Alte Elbe Mühlberg (Flachbereiche im Südteil) Bombbomb 001

Die Habitatfläche befindet sich als Bestandteil der Alten Elbe nicht im bisher abgegrenzten FFH-Gebiet. Eine Erweiterung sollte angestrebt werden. Andernfalls ist die Rotbauchunke nicht Bestandteil der Fauna des FFH-Gebietes.

Unmittelbar am südöstlichen Ausläufer des FFH-Gebietes Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla schließt sich in Richtung der Ortschaft Martinskirchen ein schmaler Laubwaldbestand an, in dem sich zwei Kleingewässer befinden. Diese beiden Gewässer werden von Rotbauchunken bewohnt, obwohl das südliche dieser Gewässer im Mai 2011 durch die anhaltende Trockenheit stark ausgetrocknet war. Auch in weiter nördlich befindlichen Gewässern bei Martinskirchen wurden am 20.04.2011 mehrere Rotbauchunken gehört. Dementsprechend scheinen die Rotbauchunkenvorkommen bei Martinskirchen stabil zu sein, sodass auch hier eine Erweiterung des FFH-Gebietes mit dem Ziel der Erhaltung dieser Vorkommen empfohlen wird. Auch das isolierte Vorkommen am Kleingewässer bei Schweditz verdient als Trittstein zwischen den Rotbauchunkenvorkommen in der Alten Elbe und der Gohrischen Heide Schutz (evtl. als FND).

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Die Rotbauchunke ist eine der am stärksten gefährdeten Amphibienarten in Deutschland. In der Elbaue mit ihrer Überflutungsdynamik werden jedoch die gravierendsten Gefährdungsursachen (z. B. intensive Landwirtschaft, Eutrophierung) nicht wirksam. An der Alten Elbe finden vermutlich in Auswirkung der Hochwassersituationen temporäre Bestandsschwankungen und Arealveränderungen statt, sodass sich die Bestandssituation ständig ändert. Auswirkungen auf den Rotbauchunkenbestand könnte ein stärkerer Besatz mit Raubfischen durch den zuständigen Anglerverein ausüben. Allerdings gibt es keine Kenntnisse über derart mögliche Aktivitäten.

Aktueller Erhaltungszustand

Eine Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes gemäß SCHNITZER et al. (2006) erfolgt auf der Basis der vermuteten Besiedlung des Gebietes mit Rotbauchunken. Der Zustand der Population kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt für das FFH-Gebiet nicht eingeschätzt werden.

Gebietsspezifisch erreichbarer Optimalzustand

Habitatfläche Bombbomb 001: Der gegenwärtig zu verzeichnende Erhaltungszustand, insbesondere die Habitatqualität, ist trotz der ungenügenden Kenntnis über den Populationszustand als günstig anzusehen, sodass kaum Verbesserungen zu erwarten sind.

Tab. 20: Bewertung des Erhaltungszustandes der Rotbauchunke im FFH-Gebiet.

Kriterien	Bombbomb 001 (Alte Elbe)
Zustand der Population	?
Populationsgröße	?
Reproduktion	?
Habitatqualität Wasserlebensraum	B
Anzahl und Größe der Gewässer	B
Ausdehnung der Flachwasserzonen	B
Submerse und emerse Vegetation	B
Besonnung	B
Habitatqualität Landlebensraum	B
Ausprägung des Landlebensraums	B
Vernetzung	B
Entfernung zum nächsten Vorkommen	B
Beeinträchtigungen	B
Fischbestand und Nutzung	B
Schadstoffeintrag	B
Wasserhaushalt	B
Einsatz schwerer Maschinen	A
Fahrwege	B
Isolation	B
Gesamtbewertung	B

Ein größeres und stabiles Vorkommen der Rotbauchunke befindet sich unmittelbar angrenzend an das FFH-Gebiet 504 bei Martinskirchen. Hier befindet sich eine ehemalige Stromrinne der Elbe mit Resten flacher Altwasser, die nicht mehr dem Hochwassereinfluss ausgesetzt sind. In beiden Jahren 2011 und 2012 konnten hier Rotbauchunken mit bis zu 35 Rufern in 4 Gewässern festgestellt werden. Dieser Bereich ist daher mit hoher Priorität als Erweiterungsfläche in das FFH-Gebiet einzubeziehen.

Ein weiteres isoliertes und individuenarmes Vorkommen der Rotbauchunke befindet sich 1.600 m südwestlich der Alten Elbe bei Schweditz.

Vorbemerkung zur Methodik für die Erfassung der Fischarten des Gebietes

Zur Artengruppe der Fische waren keine aktuellen Erfassungen vorgesehen, sodass ausschließlich vorliegende Erfassungsdaten ausgewertet werden konnten. Da aus den beiden FFH-Gebieten jedoch keine Erfassungsdaten vorlagen, musste auf Daten der unmittelbar angrenzenden Gebiete auf sächsischer Seite zurückgegriffen werden (Tab.). Da die Elbe als Fließgewässer ein Kontinuum ist, ist in diesem Fall eine derartige Datenübernahme gerechtfertigt.

Tab. 21: Datenrecherche zur Artengruppe Fische.

Autor	Titel	Inhalt
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie(LfULG) Abt. 9 (2010)	Anzahl der Fische nach Arten (Abundanzen) – Arteninventar ab 2000 der Elbe in den Landkreisen Meißen und Nordsachsen und Einzelnachweise	3 Lachse 57 Stromgründlinge 109 Bitterlinge 1 Flussneunauge 158 Rapfen
TRIOPS (2009)	Managementplan für das SCI 034E „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ Abschlussbericht	Lachse Stromgründlinge Bitterlinge Rapfen in der Elbe bis Belgern
RANA (2010)	Managementplan für das FFH-Gebiet (SCI) 64E „Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz“ und das Vogelschutzgebiet (SPA) 25 „Elbaue und Teichgebiete bei Torgau “	Stromgründlinge Bitterlinge Rapfen in der Elbe bis Belgern

Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)

Kenntnisstand / Verbreitung in Brandenburg

Aus Brandenburg gibt es vom Meerneunauge nur Einzelnachweise aus der Havel und der Oder. Hier war es bisher, wie wohl auch in der Elbe, stets nur seltener Irrgast. Seit 1990 sind in Brandenburg nur drei Fangmeldungen bekannt geworden (BRÄMIGK et al. 1998), wie auch aus den benachbarten Regionen in Sachsen und Sachsen-Anhalt aktuelle Nachweise fehlen (FÜLLNER et al. 2005, KAMMERAD et al. 1997).

Lebensräume und Bestand im Plangebiet

Meerneunaugen besiedeln alle europäischen Küstengewässer. Laichreife Tiere wandern in die großen Flüsse ein, um im Mittel- und Oberlauf abzulaichen. In der Elbe war diese Art jedoch schon immer sehr selten. Aus dem Flussabschnitt bei Mühlberg fehlen jegliche Fangmeldungen.

Da keine aktuellen Nachweise vorliegen, wird die Art im Managementplan nicht weiter berücksichtigt.

Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Kenntnisstand / Verbreitung in Brandenburg

Das Bachneunauge ist ein typischer Bewohner der Oberläufe von Fließgewässern und kommt daher vorwiegend in klaren, sauerstoffreichen Bächen des Tieflandes und des Mittelgebirges vor. Die Schwerpunktorkommen in Brandenburg befinden sich zum einen im nördlichen Landesteil im Gewässersystem der Stepenitz, der Dosse, des Rhin und der Uecker sowie zum anderen im Südwesten in den Fließen des Fläming, besonders der Plane und der Nieplitz. Daneben gibt es einzelne Nachweise aus Spree, Neiße und Schwarzer Elster (BRÄMIGK et al.1999). Aus der Elbe und deren Nebengewässern sind keine Nachweise in dieser komplexen Übersicht vorhanden. Im angrenzenden sächsischen FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz“ ist der Grüne Mühlgraben im Gewässersystem der Weinske vom Bachneunauge besiedelt (RANA 2010).

Lebensräume und Bestand im Plangebiet

Als Begleitfischart der Forellenregion kommt das Bachneunauge in Fließgewässern mit guter Sauerstoffversorgung vor. Feinsandige Sohlbeschaffenheit mit schwachen, nährstoffhaltigen (detritushaltigen), jedoch keinen anaeroben Schlammauflagen muss für den mehrjährigen Aufenthalt der Larven (Querder) vorhanden sein, ebenso wie grobkiesige bis steinige Strecken für die Paarung und Laichablage.

Fließgewässer, die diesen Anforderungen genügen, sind im Plangebiet nicht vorhanden. Daher konnten wohl auch keine verfügbaren Erfassungsdaten vom Bachneunauge zur Auswertung zur Verfügung gestellt werden. Da keine aktuellen Nachweise und geeigneten Habitats vorliegen, wird die Art in den nachfolgenden Kapiteln nicht weiter berücksichtigt.

Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

Kenntnisstand / Verbreitung in Brandenburg

Im Verbreitungsatlas (SCHARF et al. 2011) sind Flussneunaugen-Nachweise für die untere Oder und vereinzelt für die Neiße, die untere Havel und Elbe in der Prignitz angeführt. Nach der Errichtung der Fischaufstiegsanlagen am Elbewehr Geesthacht in Niedersachsen steigen wieder Flussneunaugen elbeaufwärts, wie es verschiedene Nachweise seitdem zeigen (bei Dessau: GAUMERT & ZUPPKE 2003; bei Prossen: ARGE ELBE; bei Belgern: FÜLLNER et al. 2005; bei Wittenberg und Schmilka: ARGE ELBE). Diese Nachweise ober- und unterhalb des MAP-Gebietes dienen als Indiz für das Vorkommen der Art im brandenburgischen Teil der Elbe, da sie zwangsläufig hier durchgewandert sein muss.

Lebensräume und Bestand im Plangebiet

Flussneunaugen leben etwa zwei Jahre lang in allen europäischen Meeren, bevor sie im Herbst in den einmündenden Flüssen aufsteigen, um im nächsten Frühjahr auf sandig-grobkiesigen Substraten abzulaichen. Querverbauungen (Wehre) verhindern diesen Laichaufstieg.

Aufgrund der Nachweise in den benachbarten Abschnitten der Elbe wird das Flussneunauge trotz der noch ausstehenden Bestätigung der aktuellen Besiedlung der Elbe in den beiden FFH-Gebieten im Rahmen des vorliegenden Managementplanes berücksichtigt. Es wird die gesamte Elbe in beiden FFH-Gebieten als Habitatfläche des Flussneunauges ausgewiesen, jedoch beschränkt als Wanderhabitat (Lampfluv 001).

Da geeignet erscheinende Laichhabitats, besonders im Bereich der Einmündung der Kiesentnahmestellen, vorhanden sind, sind Untersuchungen über mögliches Laichen des Flussneunauges angezeigt.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Aufgrund der zugenommenen Nachweise, besonders in der unteren Havel und Stepenitz, ist das Flussneunauge in Brandenburg derzeit in die Vorwarnliste eingruppiert (SCHARF et al. 2011). Mit der Verbesserung der Wassergüte der Elbe und der fast vollständigen ökologischen Durchgängigkeit bestehen in beiden FFH-Gebieten für die Elbe gute Möglichkeiten des Vorkommens zur Wanderzeit. Geeignete Laichgewässer sind eventuell vorhanden. Ob das Flussneunauge die FFH-Gebiete nur durchwandert oder hier auch Laichplätze findet, kann ohne zusätzliche Untersuchungen nicht entschieden werden.

Tab. 22: Bewertung des Erhaltungszustandes des Flussneunauges im FFH-Gebiet.

Kriterien	Lampfluv 001
Beeinträchtigungen	
Querverbaue im jeweiligen Bundesland	A
Sauerstoffdefizite und thermische Belastung	B
Wasserentnahmen	A
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	B
Gesamtbewertung	B

Aktueller Erhaltungszustand

Eine Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes kann gegenwärtig gemäß des Methodenvorschlags der EXPERTENGRUPPE (2010) nur als Wandergewässer erfolgen, da bisher keine Nachweise erfolgten, die das Gebiet als Laich- oder Juvenilgewässer charakterisieren. Bei den Wandergewässern werden nur die Beeinträchtigungen bewertet.

Gebietsspezifisch erreichbarer Optimalzustand

Habitatfläche Lampfluv 001: Der vorhandene sehr gute Erhaltungszustand als Wandergewässer muss durch Vermeidung negativer Beeinträchtigungen erhalten bleiben.

Maifisch (*Alosa alosa*)

Kenntnisstand / Verbreitung in Brandenburg

Maifische waren in Brandenburg bereits im 19. Jahrhundert sehr selten. In der Oder wurden nur sehr selten aufwandernde Maifische festgestellt. In der Elbe sollen Brandenburger Elbfischer bis vor etwa 150 Jahren Maifische gefangen haben. Jedoch ging der Bestand um die Jahrhundertwende drastisch zurück (ECKSTEIN 1908), sodass die Art als ausgestorben bzw. verschollen gilt. Erst 1996 konnte an der Havelmündung ein leider nicht belegter Fang gemeldet werden. 2001 gelang dem gleichen Fischer der Fang eines 53 cm langen Maifisches (BRÄMIGK 2001).

Lebensräume und Bestand im Plangebiet

Der Maifisch ist ein anadromer Wanderfisch, der von Mai bis Juni vom Meer in die Flüsse aufsteigt. Die Art laicht über sandigem bis kiesigem Bodengrund.

Aus dem Elbeabschnitt in den beiden FFH-Gebieten und deren unmittelbarem Umfeld liegen keine aktuellen Nachweise vor. In der Roten Liste wird er in der Kategorie 1 als vom Aussterben bedroht eingestuft (SCHARF et al. 2011).

Ob die Hoffnung BRÄMIGKS (2001), „dass auch die Maifische eines Tages wieder ...die Elbe stromauf ziehen“, genährt durch den Fang eines Maifisches 1991 bei Pirna, eintritt, lässt sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht realistisch beurteilen. Daher wird die Art im MaP nicht weiter berücksichtigt.

Lachs (*Salmo salar*)

Kenntnisstand / Verbreitung in Brandenburg

Der Lachs zählte früher zu den häufigsten Fischen im Einzugsgebiet der Elbe. Als anadrome Wanderfische stiegen die Lachse alljährlich in die Elbe und ihre Nebengewässer zum Laichen auf. Besonders für die Elbe in der Region Prignitz, den Unterlauf der Havel und die Elbe bei Mühlberg sind große Lachsfänge verbürgt, geringere Fänge für die Schwarze Elster und die Oder. Vor allem im 19. Jahrhundert waren mit der einsetzenden Abwasserbelastung und der Errichtung von Wehren drastische Rückgänge der Fänge zu verzeichnen. Bei Mühlberg wurden 1932 noch 296 Lachse gefangen, bevor der Bestand dann völlig zusammenbrach.

Seit 1994 werden in Sachsen und Böhmen Versuche unternommen, den Lachs wieder anzusiedeln. Hierzu erfolgte ein Besatz mit Lachsbrut u. a. in der Polenz, Sebnitz, Kirnitzsch, Wesenitz, Müglitz und Chemnitz. Das Wiederansiedlungsprogramm wird inzwischen als erfolgreich eingeschätzt, da alljährlich im Herbst Rückwanderer, die auch den brandenburgischen Abschnitt der Elbe passieren, festgestellt werden. Besatzmaßnahmen werden aber weiterhin für erforderlich gehalten (FÜLLNER et al. 2005). In Brandenburg werden seit 1999 Besatzmaßnahmen in der Stepenitz und seit 2004 in der Pulsnitz durchgeführt.

Lebensräume und Bestand im Plangebiet

Der Lachs lebt als anadromer Wanderfisch im Atlantik einschließlich Nord- und Ostsee. Nach Erreichen der Geschlechtsreife ziehen die Fische stromauf in die Flüsse bis zur Äschen- und Forellenregion, wo sie auf rasch strömenden Strecken mit grobkiesigem Untergrund im Winter laichen. In der Elberegion sind dies die Nebenbäche in der Sächsischen und Böhmisches Schweiz.

In Brandenburg gilt der Lachs seit Mitte des vorigen Jahrhunderts als verschollen bzw. ausgestorben. Neuerdings gibt es in Brandenburg Bestrebungen zur Wiedereinbürgerung des Lachses in einzelnen Flusssystemen. Neuere Einzelnachweise in Elbe und Havel resultieren jedoch mit hoher Wahrscheinlichkeit auf Besatzmaßnahmen in anderen Regionen. Aus der Umgebung der beiden FFH-Gebiete ist der Fang eines Lachses in der Stromelbe unterhalb von Torgau aus dem Jahr 2005 dokumentiert (Fangprotokoll LfL). Insgesamt gilt der Lachs jedoch in der Elbe wieder als heimisch.

Der Elbeabschnitt in beiden FFH-Gebieten stellt sich als reines Wandergewässer des Lachses dar und ist als Habitatfläche im Hinblick auf die entsprechende Teilhabitatfunktion als Wandergewässer auszuweisen und zu bewerten (Salmsala 001). Die Gesamtbewertung zum Erhaltungszustand bleibt einem dem MaP nachgeordneten Schritt vorbehalten, da als Bezugsraum für die Bewertung des Erhaltungszustandes der Populationen Reproduktionsgewässer und sämtliche durchwanderten Gewässer bzw. Gewässerabschnitte als funktionelle Einheit zu betrachten sind, was weit über den Betrachtungshorizont eines einzelnen FFH-Gebietes hinaus geht.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Der Lachs wird in der aktuellen Roten Liste Brandenburgs als stark gefährdet (2) geführt, da in der Stepenitz wieder ein reproduzierender Bestand existiert (SCHARF et al. 2011). Querverbauungen in den Flüssen verhindern den Laichaufstieg der Lachse und Turbinenpassagen in Wasserkraftwerken führen zu hohen Schädigungsraten bei Jungfischen. Im Elbabschnitt innerhalb der hier betrachteten FFH-Gebiete ist die Durchwanderbarkeit nicht eingeschränkt und Wasserkraftwerke sind nicht vorhanden, sodass diese Gefährdungsursachen hier keine Rolle spielen.

Aktueller Erhaltungszustand

Auch beim Lachs kann eine Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes gemäß des Methodenvorschlags der EXPERTENGRUPPE (2010) nur als Wandergewässer erfolgen. Bei den Wandergewässern werden nur die Beeinträchtigungen bewertet.

Tab. 23: Bewertung des Erhaltungszustandes des Lachses im FFH-Gebiet.

Kriterien	Salmsala 001
Beeinträchtigungen	
Querverbaue im jeweiligen Bundesland	A
Gewässerausbau- und -unterhaltungsmaßnahmen	B
Wasserentnahmen und -einleitung	A
Sauerstoffdefizite und thermische Belastung	B
Nutzung	A
Abflussregime (Querschnitt, Wassertiefe etc.)	A
Wasserkraftanlagen	A
Gesamtbewertung	A

Gebietsspezifisch erreichbarer Optimalzustand

Habitatfläche Salmsala 001: Der vorhandene sehr gute Erhaltungszustand als Wandergewässer muss durch Vermeidung negativer Beeinträchtigungen erhalten bleiben.

Stromgründling (*Romanogobio belingi*) (als: Weißflossengründling *Gobio albipinnatus*)

Vorbemerkung zur Taxonomie

Die in den 1990er Jahren erstmals in Elbe, Oder und Rhein neu entdeckten Gründlingsarten wurden ursprünglich der Art *Gobio albipinnatus* Lukasz, 1933 zugeordnet. Daher wird im Standard-Datenbogen der Weißflossengründling auch als *Gobio albipinnatus* geführt. Zwischenzeitlich liegen genauere Kenntnisse zur Taxonomie der in Deutschland vorkommenden „Weißflossengründlinge“ vor. Demnach werden Rhein, Elbe, Havel und Oder (Neiße) von der Art *Romanogobio belingi* (Slastenenko, 1934) besiedelt, in der Donau (Isar) kommt die Art *Romanogobio vladykovi* (Fang, 1943) vor.

Kenntnisstand / Verbreitung in Brandenburg

Der Stromgründling wurde in Brandenburg bisher in der unteren Oder (WOLTER et al. 1998), der unteren Mittel-elbe (SCHOLTEN 2000), in der Neiße (ROHDE 1998) und der Havel (WOLTER 2004) nachgewiesen, sodass sein Vorkommen wohl auf die großen Ströme beschränkt ist, wobei sein Verbreitungsschwerpunkt in Brandenburg in der Oder liegt (SCHARF et al. 2011).

Lebensräume und Bestand im Plangebiet

Der Stromgründling ist eine typische rheophile Fischart, die die Potamalregion großer Flüsse besiedelt, wo er bevorzugt in den tieferen Abschnitten über feinsandigem bis grobkiesigem Substrat ohne Schlammauflagen vorkommt. Der Stromgründling laicht auf sandigem Substrat, wo auch die Jungfische leben.

Die erst in der jüngsten Zeit gewonnenen Nachweise dieser Art gestatten noch keine umfassende Einschätzung des Status. Jedoch ist für den Stromgründling eine mehr oder weniger durchgängige Besiedlung der Elbe festzustellen, vermutlich allerdings in einer nur geringen Individuendichte. Er ist bei weitem nicht so häufig wie der Gründling (*Gobio gobio*). Der Stromgründling wurde in der Elbe bei Belgern, Arzberg und Pflückuff, also in unmittelbarer Nähe zu den beiden FFH-Gebieten nachgewiesen. Im Jahr 2007 wurden 16 Individuen erfasst, für die Jahre 1994 bis 2007 sind entsprechend der Befischungsdaten 48 Nachweise für die Elbe dokumentiert.

Auf der Grundlage der aktuellen Funde werden die den beiden FFH-Gebieten zuzurechnenden Abschnitte der Elbe als Habitatfläche des Stromgründlings ausgewiesen (Romabelin 001).

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Da die Kenntnisse zur Biologie, Ökologie und Verbreitung des Stromgründlings noch unvollständig sind, kann auch die reelle Gefährdungssituation der Art nicht objektiv beurteilt werden. In der Roten Liste Brandenburgs wird er als ungefährdet geführt. Hinsichtlich der in den FFH-Gebieten zur Verfügung stehenden Habitaten und deren Vernetzung bestehen für größere Uferstrecken keine erheblichen Beeinträchtigungen. Bei über größere Abschnitte bestehenden Uferbefestigungen (südlich Stehla, nördlich Köttlitz, südlich des Mühlberger Hafens sowie bei Gaitzsch) ist jedoch zumindest für die Jugendstadien von einer Beeinträchtigung auszugehen.

Aktueller Erhaltungszustand

Eine Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes gemäß SCHNITTER et al. (2006) erfolgt auf der Basis der in den unmittelbar angrenzenden Gebieten nachgewiesenen „Weißflossengründlinge“.

Tab. 24: Bewertung des Erhaltungszustandes des Stromgründlings („Weißflossengründling“) im FFH-Gebiet.

Kriterien	Romabeli 001
Zustand der Population	B
Bestandsgröße/Abundanz	B
Altersgruppen	A
Habitatqualität	B
Flache, buchtenreiche, strömungsberuhigte Abschnitte	A
Naturnähe des Gewässers	B
Beeinträchtigungen	B
Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge	B
Gewässerausbau- und -unterhaltungsmaßnahmen	B
Querverbaue	A
Gesamtbewertung	B

Gebietsspezifisch erreichbarer Optimalzustand

Habitatfläche Romabeli 001: Der vorhandene gute Erhaltungszustand muss durch Vermeidung negativer Beeinträchtigungen erhalten bleiben. Da die gegenwärtigen Kenntnisse über die Biologie dieser Art noch unzureichend sind, können nur allgemeine Aussagen über eine Verbesserung des Populationszustandes gemacht werden. In jedem Fall ist eine Veränderung naturnaher Uferstrukturen durch fixierende Maßnahmen (Deckwerk, Steinpackungen) als ungünstig für einen Fortpflanzungserfolg einzuschätzen.

Rapfen (*Aspius aspius*)

Kenntnisstand / Verbreitung in Brandenburg

Als ponto-kaspisch verbreitete Art erreichte der Rapfen ursprünglich in der Elbe seine westliche Verbreitungsgrenze. Durch den Menschen wurde er aber auch in die Flusssysteme des westlichen Deutschland eingebürgert. In Brandenburg ist er überwiegend in den großen Fließgewässern Havel, Spree und Oder und deren seenartigen Erweiterungen zu finden, abgesehen vom Vorkommen im unteren Mittelbeabschnitt.

Lebensräume und Bestand im Plangebiet

Der räuberisch lebende Rapfen bewohnt die Barben- und Bleiregion großer Fließgewässer (Flüsse), wo er besonders in den Freiwasserzonen vorkommt und die Strömungskanten als Jagdreviere nutzt, weshalb er in der Elbe bevorzugt an den Bühnenköpfen jagt und dort gefangen werden kann.

Obwohl bei SCHARF et al. (2011) für den Elbeabschnitt in den beiden FFH-Gebieten keine Vorkommen aufgezeigt werden, kommt er hier mit Sicherheit vor, da sowohl die sächsische als auch die sachsen-anhaltische Elbe durchgängig besiedelt ist (FÜLLNER et al. 2004; KAMMERAD et al. 1997). Er wurde in jüngster Zeit ober- als auch unterhalb des Betrachtungsgebietes mehrfach nachgewiesen (LfL Sachsen, OFB Sachsen-Anhalt). In den aktuellen Befischungsergebnissen der LfL Königswartha (Befischungsprotokolle der LfULG in RANA 2010), der ARGE ELBE (Fangprotokolle der ARGE) und der LPBR Freital (ZUPPKE 1998) wurden bei Belgern und Strehla regelmäßig Rapfen festgestellt. In dem brandenburgischen Elbe-Abschnitt muss der Rapfen demnach ebenfalls regelmäßig vorkommen.

Daher wird die gesamte Elbe in beiden FFH-Gebieten als Habitatfläche des Rapfens ausgewiesen (*Aspius* 001).

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Der Rapfen wird in der Roten Liste der Rundmäuler und Fische Brandenburgs nicht als gefährdet geführt. Die Bestände in der Elbe werden gegenwärtig als stabil eingeschätzt (FÜLLNER et al. 2005). Innerhalb der beiden FFH-Gebiete bestehen keine Beeinträchtigungen. Als eine über Kies laichende Art ist der Rapfen auf einen Wechsel unterschiedlicher Substrate, Wassertiefen und Strömungsgeschwindigkeiten angewiesen und benötigt als spezielles Laichhabitat flach überströmte Kiesbetten. Entsprechende Habitate stehen in der Elbe noch in ausreichendem Maße zur Verfügung, streckenweise bestehen aber auch Einschränkungen, z.B. an langen stärker befestigten Uferstrecken (südlich Stehla, nördlich Köttlitz, südlich des Mühlberger Hafens sowie bei Gaitzsch). Ob der Rapfen im Plangebiet derartige Laichplätze findet und nutzt, muss zurzeit ohne konkrete Fangnachweise laichwilliger Alttiere oder einsömmriger Jungtiere noch unbeantwortet bleiben. Auch die Frequentierung der angebundenen Bereiche der Kieseeseen als Laich- oder Jungfischaufwuchsgebiet bedarf der Klärung.

Aktueller Erhaltungszustand

Eine Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes gemäß SCHNITZER et al. (2006) erfolgt auf der Basis der in den unmittelbar angrenzenden Gebieten nachgewiesenen Rapfen.

Gebietsspezifisch erreichbarer Optimalzustand

Habitatfläche Aspiaspi 001: Der vorhandene gute Erhaltungszustand (B) ist nur durch die Erhaltung der durch die Flussdynamik stets neu entstehenden Kiesbetten außerhalb der Schifffahrtsrinne zu sichern. Deren Vermehrung durch naturnähere Gestaltung der durch Deckwerk oder Steinpackungen durchgehend befestigten Uferstrecken könnte den Erhaltungszustand weiter verbessern.

Tab. 25: Bewertung des Erhaltungszustandes des Rapfens im FFH-Gebiet.

Kriterien	Aspiaspi 001
Zustand der Population	B
Bestandsgröße/Abundanz	B
Altersgruppen	B
Habitatqualität	B
Anbindung an Fließgewässern	A
Kiesige, strömende Abschnitte	B
Beeinträchtigungen	B
Querverbaue	A
Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge	B
Gesamtbewertung	B

Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Kenntnisstand / Verbreitung in Brandenburg

Der Bitterling ist in Brandenburg eine Art, die besonders schützenswert ist. Seine Vorkommen konzentrieren sich auf das Einzugsgebiet von Oder, Havel und Spree. Aus dem Südtel des Landes liegen nur vereinzelte Nachweise aus der Schwarzen Elster vor. Insgesamt kommen in vielen Gewässern nur noch Restpopulationen vor, deren Überleben auf Dauer ungewiss erscheint (KNUTH et al. 1999).

Lebensräume und Bestand im Plangebiet

Bitterlinge bewohnen stehende und langsam fließende Gewässer, in deren Uferregionen sie gesellig leben. Voraussetzung für ihr reproduktives Vorkommen ist infolge ihrer einmaligen Fortpflanzungsstrategie

das Vorkommen von Teichmuscheln (Gattung *Unio* und *Anodonta*), in deren Atemöffnungen die Bitterlingsweibchen mittels einer Legeröhre ihre Eier legen. Leider liegen keine detaillierten Erkenntnisse über das Vorkommen dieser Muschelarten in den beiden FFH-Gebieten vor, sodass die Eignung der Gewässer für ein Bitterlingsvorkommen nur unzureichend eingeschätzt werden kann. Potenziell wäre die Besiedlung der Alten Elbe Mühlberg denkbar, konkrete Nachweise fehlen. In den Fangprotokollen von den Elbe-Befischungen (ARGE ELBE, LfL) finden sich vereinzelt Bitterlinge. Vermutlich versucht die Art wohl inzwischen diesen Lebensraum zu besiedeln, gefördert durch die dortigen stabilen Muschelvorkommen. So sind in dem Elbeabschnitt der beiden FFH-Gebiete wohl auch Bitterlinge zu erwarten.

Ohne das Vorliegen konkreter Erfassungsergebnisse kann jedoch zunächst nur die Alte Elbe als ein potenzielles Habitatgewässer eingeschätzt werden (Rhodamar 001). Diese Habitatfläche befindet sich jedoch nicht im bisher abgegrenzten FFH-Gebiet. Eine Erweiterung sollte angestrebt werden. Andernfalls ist der Bitterling vorläufig nicht Bestandteil der Fauna des FFH-Gebietes.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Der Bitterling ist aufgrund seiner nur lokalen Verbreitung, seiner relativ geringen Vermehrungsrate sowie seiner Abhängigkeit von Großmuschelbeständen akut gefährdet, obwohl er in der aktuellen Roten Liste des Landes als ungefährdet eingestuft wurde. Durch das Trockenfallen von Gewässern, Unterhaltungsmaßnahmen und Verschlammungen der Gewässersohlen sind die heimischen Großmuschelbestände gefährdet, was sich in direkter Beziehung auf die Bestandssituation des Bitterlings niederschlägt.

Auch in den betrachteten FFH-Gebieten ist das Altwasser Alte Elbe in starkem Maße verschlammt, wodurch sich der Zustand und die Habitateignung des potenziellen Fortpflanzungshabitates des Bitterlings mit großer Wahrscheinlichkeit deutlich verschlechtert haben.

Aktueller Erhaltungszustand

Eine Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes des Bitterlings gemäß SCHNITZER et al. (2006) kann sich nur auf die Habitatqualität und die Beeinträchtigungen beschränken, da keinerlei Nachweise Aufschluss auf die Größe der Population geben.

Tab. 26: Bewertung des Erhaltungszustandes des Bitterlings im FFH-Gebiet.

Kriterien	Rhodamar 001
Zustand der Population	
Bestandsgröße/Abundanz	
Altersgruppen	
Habitatqualität	C
Habitatausprägung	B
Isolationsgrad / Fragmentierung	B
Großmuschelbestand	C
Wasserpflanzendeckung – submers	C
Sedimentbeschaffenheit	C
Beeinträchtigungen	B
Gewässerunterhaltung	A
Gewässerbauliche Veränderungen	B
Nährstoffeintrag	B
Gesamtbewertung	C

Gebietsspezifisch erreichbarer Optimalzustand

Habitatfläche Rhodamar 001: Voraussetzung für eine Einschätzung des günstigen Erhaltungszustandes ist die Kenntnis des aktuellen Erhaltungszustandes, insbesondere der Populationsgröße, die gegenwärtig vollständig unbekannt ist. Der vorhandene, noch als gute bewertete Erhaltungszustand (B) der Habitatqualität lässt sich nicht verbessern, da die Alte Elbe von dem normalen Fischartenspektrum mit Raubfischarten (Hecht, Zander, Flussbarsch, Quappe u. a.) besiedelt ist und der Prädationsdruck keine Verbesserung des Zustandes der Population zulässt. Allenfalls wäre darauf hinzuwirken, dass kein zusätzlicher Raubfischbesatz seitens des Anglervereins durchgeführt wird. Auch die Verschlammung des Gewässers ist als natürlicher Sukzessionsprozess ohne sehr aufwändige Maßnahmen nicht umkehrbar.

Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Kenntnisstand / Verbreitung in Brandenburg

Die wirkliche Verbreitung und Bestandssituation dieser im schlammigen Bodengrund verborgen lebenden Fischart ist schwer einzuschätzen und wohl auch unzureichend bekannt. So zeichnet sich zwar eine recht weite Verbreitung in Brandenburg ab (BRÄMIGK et al. 1999, SCHARF et al. 2011), sie wird aber als rückläufig betrachtet.

Aus dem unmittelbaren Überflutungsgebiet der brandenburgischen Elbe liegen nur vom unteren Mittelbegebiet unterhalb der Havelmündung vereinzelt Nachweise vor. Ansonsten konzentrieren sich die bekannten Vorkommen auf die Niederungsgebiete Mittel- und Südbrandenburgs.

Lebensräume und Bestand im Plangebiet

Vorwiegend besiedelt werden kleinere Fließgewässer im Bereich der landwirtschaftlichen Flächen, wo der Schlammpeitzger strömungsarme, verschlammte Bereiche mit einem Unterwasserpflanzenbestand bewohnt und sich im weichen Untergrund verborgen aufhält. Zwar übersteht der Schlammpeitzger auf Grund seiner akzessorischen Darmatmung auch Austrocknungsphasen im feuchten Schlamm, jedoch dürfen diese nicht übermäßig andauern.

In den beiden FFH-Gebieten sind nur flache, schlammige Bereiche der Alten Elbe geeignet, während die Elbe selber sicher auch hier gemieden wird. Konkrete Gewässer mit Nachweisen sind nicht bekannt. Zur Klärung, ob der Schlammpeitzger in den FFH-Gebieten überhaupt vorkommt, wäre eine zielgerichtete Absuche mit dem Elektrofischfanggerät der schlammigen Uferbereiche der Alten Elbe und aller geeignet erscheinenden Kleingewässer erforderlich. Daher kann gegenwärtig nur die Alte Elbe (Teilbereiche) als potenzielle Habitatfläche in Erwägung gezogen werden (Misgurnus 001). Diese Habitatfläche befindet sich jedoch nicht im bisher abgegrenzten FFH-Gebiet. Eine Erweiterung sollte angestrebt werden. Andernfalls ist der Schlammpeitzger nicht Bestandteil der Fauna des FFH-Gebietes.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Der Schlammpeitzger ist vor allem durch Instandhaltungsmaßnahmen an Gräben und Fließgewässern gefährdet. Bereits geringmächtige Querverbauungen stellen für die Art unüberwindbare Hindernisse dar und bilden einen erheblichen Gefährdungsfaktor. KNUTH et al. (1998) erwähnen eine Überalterung einiger brandenburgischer Populationen, da sich juvenile Schlammpeitzger vorzugsweise in den obersten Substratschichten aufhalten und daher überwiegend bei Unterhaltungsmaßnahmen mit dem Baggergut auf die Ufer befördert und dort Opfer von Prädatoren werden. Der Schlammpeitzger wird in der Roten Liste der Bundesrepublik als stark gefährdet (2), in der aktuellen Roten Liste Brandenburgs als gefährdet (3) geführt.

Aktueller Erhaltungszustand

Eine Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes des Schlammpeitzgers gemäß SCHNITZER et al. (2006) kann sich nur auf die Habitatqualität und die Beeinträchtigungen beschränken, da keinerlei Nachweise Aufschluss auf die Größe der Population geben.

Tab. 27: Bewertung des Erhaltungszustandes des Schlammpeitzgers im FFH-Gebiet.

Kriterien	Misgfoss 001
Zustand der Population	
Bestandsgröße/Abundanz	
Altersgruppen	
Habitatqualität	B
Isolationsgrad / Fragmentierung	B
Sedimentbeschaffenheit	B
Wasserpflanzendeckung- submers + emers	B
Beeinträchtigungen	B
Gewässerbauliche Veränderungen	A
Gewässerunterhaltung	A
Nährstoffeintrag	B
Gesamtbewertung	B

Gebietsspezifisch erreichbarer Optimalzustand

Habitatfläche Misgfoss 001: Voraussetzung für eine Einschätzung des günstigen Erhaltungszustandes ist die Kenntnis des aktuellen Erhaltungszustandes, insbesondere der Populationsgröße, die gegenwärtig vollständig unbekannt ist. Der dennoch auf Grund der Habitatstrukturen mit gut (B) bewertete aktuelle Erhaltungszustand ist mit dem anzustrebenden Optimalzustand gleichzusetzen, da die besiedelbaren Randbereiche begrenzt sind und sich nicht erweitern lassen.

Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Verbreitung in Brandenburg

Der ebenfalls bodenorientiert lebende Steinbeißer kommt in Ostbrandenburg etwas regelmäßiger vor als im übrigen Gebiet dieses Bundeslandes. Im Süden Brandenburgs scheint die Art zu fehlen, da keinerlei Nachweise vorliegen (SCHARF et al. 2011). Aus dem Einzugsgebiet der Elbe liegen nur von der unteren Mittelelbe vereinzelte Nachweise vor.

Lebensräume und Bestand im Plangebiet

Steinbeißer benötigen klare Fließ- und Stillgewässer mit feinkörnigem, unverschlammten Sandboden, in den sie sich bei Gefahr blitzschnell eingraben können und in dem sie sich tagsüber aufhalten. Nach BRÄMIGK et al. (1999) besiedelt er in Brandenburg stärker die Stillgewässer. In den beiden FFH-Gebieten sind keine zusagenden Gewässer bekannt. Auch in den an das Plangebiet angrenzenden Bereichen der Stromelbe in Sachsen und Sachsen-Anhalt kommt der Steinbeißer nicht vor, sodass auch in dem kurzen brandenburgischen Abschnitt kein Vorkommen anzunehmen ist. Die Auflistung im Standard-Datenbogen muss sich ausschließlich auf Gewässer im Nördlichen Gebietsteil in der Prignitz beziehen, der nicht Gegenstand der vorliegenden Bearbeitung ist.

Daher wird die Art im MaP nicht weiter berücksichtigt.

Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Kenntnisstand und Verbreitung

Das Hauptverbreitungsgebiet von *Ophiogomphus cecilia* liegt in Osteuropa, die Ostgrenze östlich des Urals ist unklar. Die nördliche Grenze des Hauptareals verläuft im südlichen und östlichen Ostseeraum

bis nach Süd-Finnland und stößt am Finnischen Meerbusen bis nördlich des Polarkreises vor. Im Westen reicht das geschlossene Verbreitungsgebiet bis nach Deutschland. Hier ist *O. cecilia* vor allem an der Oder, der Neiße, Elbe, der Spree sowie der Lüneburger Heide und dem östlichen Bayern häufig. Weiter im Westen gibt bzw. gab es nur lokal begrenzte Vorkommen am Niederrhein, im Gebiet zwischen Oberrhein, Saarland und Vogesen, an Hochrhein, Reuss und Aare in der Schweiz, an Loire und Allier in Frankreich sowie am Mittellauf des Po in Italien. Südlich 44 °N gibt es drei isolierte Vorkommen in Frankreich und Italien sowie ungesicherte Meldungen aus Nordportugal und Südspanien. Im Südosten dringt die Art bis nach Nordgriechenland, Makedonien und den Kaukasus vor (RANA 2010; TRIOPS 2009).

In den 1970er und 1980er Jahren erlebte die Art in ganz Deutschland einen Bestandseinbruch, welcher die Art an den Rand der Ausrottung brachte. Vorkommen existierten nur noch in der Lüneburger Heide, in der Pfalz und im nördlichen Bayern. Vereinzelt wurde sie zudem im Grenzbereich zu unseren östlichen Nachbarstaaten gesichtet, wobei es sich hier um aus wasserwirtschaftlicher Sicht "vernachlässigte" Gebiete handelte (BELLMANN 1993).

Ab Mitte der 1990er Jahre gab es verstärkt Beobachtungen, dass die Art weite Teile des Landes wiederbesiedelte. (z. B. MÜLLER & STEGLICH 2001, PIETSCH 2003). Es erfolgte zuerst ab der Mitte der 1990er Jahren eine Wiederbesiedlung der großen Flüsse wie Elbe und Mulde, welche später in die Nebenflüsse ausstrahlte. Die Elbe wurde vermutlich von ihrem Mittellauf her besiedelt und ab dem Jahr 2000 ist *O. cecilia* am sächsischen Abschnitt der Elbe die häufigste Gomphiden-Art vor *Gomphus flavipes* und *G. vulgatissimus* und kommt im gesamten Flussabschnitt vor (PHOENIX et al. 2001).

Methodik

In einer ersten Übersichtsbegehung wurden 5 Uferabschnitte als Untersuchungsfläche ausgewählt. Diese umfassen jeweils 3 Bühnenfelder mit einer Uferlänge von mindestens 250 m.

Alle Untersuchungsflächen wurden jeweils zweimal aufgesucht und die Habitatbewertung gemäß der Anleitung zum Erhebungsbogen durchgeführt. Dabei wurde ein Uferabschnitt von jeweils mindestens 250 m Länge und 2 m Breite betrachtet und bewertet. Die Abgrenzungen der Habitatflächen für *O. cecilia* berücksichtigen die Tatsache, dass die Art auch außerhalb der untersuchten Fläche fast im gesamten Elbabschnitt vorkommt und reproduziert. Als Orientierung zur Abgrenzung der Habitatflächen wurde die Abgrenzung des LRT 3270 (Flüsse mit Schlammbänken) herangezogen. Grund dafür ist die Annahme, dass ein Flussabschnitt mit geeigneter LRT-Ausprägung auch grundsätzlich als Lebensraum für *O. cecilia* geeignet ist.

Während der Begehungen auf den Untersuchungsflächen erfolgte sowohl eine Suche nach Imagines als auch die Suche nach Exuvien der Art.

Problem bei der Erfassung der Exuvien stellte der dauerhaft recht hohe Wasserstand während der Bearbeitung dar. Auf Teilflächen grenzte die Ufervegetation (Seggenbestände) unmittelbar an die Wasserlinie. Hierdurch erfolgte der Schlupf der Tiere notgedrungen innerhalb der Pflanzenbestände, was ein Auffinden der Larvenhäute deutlich erschwerte. Dies kann tendenziell zur Unterschätzung des tatsächlichen Bestandes führen.

Die Untersuchung erfolgte zur Hauptemergenz. Die einzelnen Begehungstermine sind wie folgt:

02.06.2011	Witterung warm und sonnig
09.06.2011	Witterung warm und sonnig, windig
20.07.2011	Einsetzender Nieselregen

Lebensräume und Bestand im Plangebiet

Die Grüne Keiljungfer konnte nur in 2 der 5 untersuchten Abschnitte als Exuvie nachgewiesen werden. Imagines wurden während der Bearbeitung nicht gesichtet. Da diese jedoch nach dem Schlupf das unmittelbare Gewässerumfeld oftmals verlassen, ist die Art auch erst zur Zeit der Eiablage wieder am Fluss zu beobachten.

Die Habitatflächen werden in Tab. 28 aufgeführt und anschließend kurz beschrieben.

Tab. 28: Erfasste Habitatflächen der Grünen Keiljungfer im FFH-Gebiet.

UF	Ortsbezeichnung	Kurzbeschreibung
01	Flussabschnitt südlich Borschütz	Uferbereich mit breiten und offenen Kies- und Schotterflächen, lückige Annelen-Fluren, das Ufer selbst unterliegt keiner Nutzung - es dominieren Hochstauden, angrenzend Wirtschaftsgrünland in Weidenutzung (Schafe), Ufergehölze fehlen.
02	Flussabschnitt westl. Borschütz	Steil abfallendes Ufer, schmaler Ufersaum mit hohem Sandanteil, mit Seggenbeständen bis an die Wasserlinie, im Böschungsbereich Rohrglanzgras-Bestände, abgestorbene Ufergehölze, an oberer Böschungskante schließt Wirtschaftsgrünland an.
03	Flussabschnitt nordwestl. Köttlitz	Schmale sandige Ufersäume, partiell mit reichlich Treibgut und deutlich verschlammte, Auskolkungen, Seggenbestände bis an die Wasserlinie
04	Flussabschnitt südl. Martinskirchen	Schmale sandige Ufersäume, fast vollständig mit Seggenbeständen bis an die Wasserlinie, Ufergehölze fehlen, angrenzend Intensivgrünland
05	Flussabschnitt westl. Martinskirchen	Schmale sandige bis kiesige Ufersäume, mit Seggenbeständen bis an die Wasserlinie, Auskolkungen, einzelne Ufergehölze, angrenzend Intensivgrünland.

Da es unstrittig ist, dass *O. cecilia* mittlerweile wieder den gesamten sächsischen-brandenburgischen Elbabschnitt besiedelt (RANA 2010, TRIOPS 2009), kann davon ausgegangen werden, dass alle 5 untersuchten Flussabschnitte und damit weitgehend der gesamte Flusslauf im FFH-Gebiet besiedelt sind. Dementsprechend wird die Elbe als Habitatfläche Ophiceci 001 ausgewiesen.

Ein Vergleich mit Exuvienaufsammlungen an der mittleren Elbe zwischen Prettin und Werben (MALCHAU et al. 2010) zeigt jedoch eine deutlich geringere Individuendichte im Untersuchungsgebiet. Diese ist zudem offensichtlich nicht nur temporären Charakters, da auch die Bearbeitung der sächsischen Elbeseite (RANA 2010, TRIOPS 2009) nur geringe Individuendichten aufzeigen. Eventuell kommt hier bereits das durchschnittlich gröbere Sohlsediment mit der etwas geringeren Larvalhabitateignung zum Tragen.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Mögliche Gefährdungen gehen von laufenden Flussbaumaßnahmen sowohl an den größeren als auch kleineren Fließgewässern aus. Insbesondere Maßnahmen zum Hochwasserschutz und Erhalt der Schifffbarkeit, wie der Ausbau von Vorflutern, die Beseitigung von Gehölzen und der Einbau von Wasserbausteinen gefährden die Habitateignung für die Art.

Durch Begradigungen verschwindet die Vielfalt an Strömungsunterschieden, welche für eine natürliche Sedimentsortierung notwendig ist. Durch Uferschotterungen werden die feinsandigen Substrate abgedeckt und fehlen somit als Larvallebensraum.

Die zunehmende kommerziell betriebene Freizeitnutzung kann punktuell schädigend wirken, bei der flächigen Besiedlung der Elbe dürfte dies jedoch vernachlässigbar sein.

Die Wasserqualität der Elbe hat einen guten Zustand erreicht und dürfte den Ansprüchen der Art genügen. Punktuelle Einleitungen (z.B. Brottewitzer Graben) schmälern sicherlich die Habitateignung einige Bühnenfelder stromab.

Für die fliegenden Imagines sind an die Gewässer angrenzende vielfältige und naturnahe Landlebensräume als Nahrungshabitat notwendig. Setzt hier eine Intensivierung ein, u. U. mit intensiver Grünland- oder Ackernutzung bis an die Gewässerufer, dann fallen diese Uferabschnitte als Nahrungshabitat aus. Ackernutzung bis an die Gewässer wirkt sich durch Eintrag von Ackerböden und Verschlammung der Gewässersedimente auch negativ auf die Larven aus.

Tab. 29: Bewertung des Erhaltungszustandes des der Grünen Keiljungfer im FFH-Gebiet.

Kriterien	Ophiceci 001 (Elbe)
Zustand der Population	C
Habitatqualität	B
Kies- und Sandanteil der Gewässersohle	B
Gewässergüte	B
Besonnung	A
Beeinträchtigungen	B
Verschlammung / Veralgung der Sohlensubstrate	B
Gewässerausbau	B
Wellenschlag durch Schiffe	B
Sonstige Beeinträchtigungen	B
Gesamtbewertung	C

Aktueller Erhaltungszustand

Die Bewertung des aktuellen Erhaltungszustandes der Grünen Keiljungfer gemäß SCHNITTER et al. (2006) ergibt trotz der geringen Individuennachweise einen guten Erhaltungszustand (Kategorie B), denn es ist zu unterstellen, dass die Art den Flussabschnitt im FFH-Gebiet besiedelt und die Nachweise im durch anhaltend hohe Wasserstände geringer ausfallen als es der tatsächlichen Population entspricht.

Gebietsspezifisch erreichbarer Optimalzustand

Der aktuelle Erhaltungszustand entspricht den im Gebiet erreichbaren Möglichkeiten für die Art. Eine Verbesserung der Habitatbedingungen ließe sich signifikant nur durch umfangreiche Beseitigung von Uferbefestigungen und durch Einstellen des Schiffsverkehrs erreichen, was nicht absehbar und realistisch ist.

Wiesenkнопf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Der Wiesenkнопf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) wurde im Plangebiet zuletzt im Jahr 2001 in einem Einzelexemplar nachgewiesen. Seit dem Sommerhochwasser 2002 fehlen dagegen jegliche Nachweise, so dass die Art seither als erloschen angesehen werden muss (WIESNER 2011).

Mit dem Wiesenkнопf-Dominanzbestand in der Wiese südlich des Brottewitzer Grabens (ID 85) sowie an den angrenzenden Hochwasserdeichen mit Vorkommen des Großen Wiesenkнопfs sind jedoch grundsätzlich Bedingungen gegeben, die eine Wiederansiedlung der Art möglich erscheinen lassen. Diese wird jedoch stets temporär bleiben, das die Wiesenkнопfbestände sämtlich im hochwasserbeeinflussten Bereich zu finden sind (Auenwiesen und wasserseitige Deichböschungen, hier meist am Böschungsfuß).

Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Eremit (*Osmoderma eremita*)

Am Baumbestand entlang des Deichs bei Martinskirchen und Altbelgern wurden im Zuge von Untersuchungen für die Deichsanierung ein Altvorkommen des Heldbocks sowie ein mögliches Vorkommen des Eremiten festgestellt (ALAUDA 2012). Es handelt sich sowohl um Bäume innerhalb als auch außerhalb des FFH-Gebietes 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla. Innerhalb des FFH-Gebietes wurde in jüngster Zeit der Eremit mit einem Vorkommen nachgewiesen (MÜLLER, AVES ET AL., Berlin, mündl. 2014).

Für beide Arten handelt es sich um kleine Populationen, ggf. mit unbeständigem Auftreten.

Fledermäuse

Nach den Erfassungen zu den Deichbaumaßnahmen bei Martinskirchen (MYOTIS 2007) wurden im FFH-Gebiet am Rand der Elbaue die folgenden Arten nachgewiesen werden:

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Quartiere der Arten befinden sich innerhalb der alten Auengehölze, die im Zuge der aktuellen Erfassungen den Hartholzauewäldern (FFH-LRT 91F0) zugewiesen wurden. Die Artvorkommen tragen zu einer wesentlichen Aufwertung des LRT im Gebiet bei.

Der Große Abendsegler sowie die beiden Arten

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und
Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

wurden im Zuge der UVU für die L 66 im Gebiet von Köttlitz und nordwestlich Mühlberg nachgewiesen.

Eine genauere Einschätzung der Populationen im FFH-Gebiet kann aus den Daten nicht abgeleitet werden. Die Angaben geben jedoch einen Hinweis darauf, dass mehrere Fledermausarten das Gebiet zumindest als Nahrungshabitat nutzen. Der alte Baumbestand bei Martinskirchen weist darüber hinaus Habitateigenschaften für Fledermausquartiere auf.

In den Gehölzbeständen entlang des Altwasserkomplexes bei Martinskirchen (Erweiterungsfläche FFH-Gebiet 504) wurden auch unmittelbar angrenzend an das FFH-Gebiet Fledermäuse nachgewiesen (MYOTIS 2007), namentlich:

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Dies unterstreicht neben den Amphibienvorkommen die Bedeutung dieses Bereichs als Erweiterungsfläche des FFH-Gebietes.

Weitere Amphibienarten gemäß Anhang IV FFH-RL

Aus dem an das FFH-Gebiet angrenzenden Habitatkomplex aus Altwässern und Auwaldrelikten bei Martinskirchen (Erweiterungsfläche FFH-Gebiet 504) liegen neben dem Nachweis der Rotbauchunke (*Bombina orientalis*), die als Art gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie oben angeführt ist, die folgenden Nachweise von Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-RL vor (GMB 2005, WIESNER 2005):

Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)
Wechselkröte (*Bufo viridis*)
Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Dies unterstreicht neben bereits oben genannten Fledermausvorkommen und dem Vorkommen der Rotbauchunke die Bedeutung dieses Bereichs als Erweiterungsfläche des FFH-Gebietes.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die vorhandenen Deiche bilden nach den Erfassungen von WIESNER (2002, 2004) sowie auch nach den Erfassung in den nördlichen Deichabschnitten (BMB 2005) wertvolle Jahreshabitate für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Das Schwerpunktorkommen der Zauneidechse bilden dabei insbesondere die Deichkronen und oberen Deichflanken mit trocken-warmen Standorten sowie mit lückigen Magerrasenanteilen an der Vegetation. Die aktuellen Zufallsbeobachtungen belegten Vorkommen der Art auf nahezu allen

Deichen innerhalb des FFH-Gebietes sowie auch auf den unmittelbar an das Gebiet angrenzenden Deichabschnitten.

Die Anzahl der Beobachtungen lässt die Annahme zu, dass eine gute und stabile Population der Art mit Schwerpunkt in Deichabschnitten mit Süd- bis Westexposition existiert. In besonderer Häufung tritt die Zauneidechse im Bereich der steilen Deichböschung angrenzend an die Ortslage Mühlberg auf, von wo aus sie bis in den Siedlungsbereich hinein (Schulplatz) vordringt.

Die Arten gemäß Anhang II FFH-RL in den angrenzenden FFH-Gebieten

In den angrenzenden FFH-Gebieten „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (oberhalb) und „Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz“ (unterhalb) finden sich wesentliche Elemente der Fauna des Plangebiets wieder (RANA 2010, TRIOPS 2009). Dies betrifft insbesondere Biber, Fischotter, die Fischarten und die Grüne Keiljungfer. Andere Arten - insbesondere Fledermausarten - kommen räumlich konzentriert in geeigneten, meist gehölzreicheren Landschaftsteilen vor (im gehölzarmen Plangebiet sind diese eher außerhalb im Gutspark Martinskirchen angesiedelt und greifen auf die benachbarten Restgehölze im Plangebiet über).

Die Rotbauchunke (vor allem benachbart zum Plangebiet in größerer Zahl vorkommend) fehlt im FFH-Gebiet oberhalb und nimmt stromab im FFH-Gebiet „Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz“ zu (RANA 2010). Umgekehrt verhält es sich mit dem Dunklen Wiesenknop-Ameisenbläuling, welcher nur spärliche und ephemere Vorkommen im Gebiet „Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz“ aufweist (RANA 2010), stromauf jedoch zunehmend vorkommt und bodenständige Populationen bildet.

Weitere wertgebende Tierarten

Amphibien und Reptilien:

Bei den herpetofaunistischen Erfassungen für die Deichbau-UVS (GMB 2005) im Altarmkomplex von Martinskirchen (Erweiterungsfläche FFH-Gebiet 504) wurden über die oben bereits aufgeführten Arten der Anhänge II und IV FFH-RL weitere Amphibienarten nachgewiesen. Am häufigsten traten dort Teichfrosch und (seltener) Erdkröte auf. Seltener kommen Grasfrosch und Teichmolch vor (alle Angaben GMB 2005).

Der Nachweis der Sumpfschildkröte am Elbufer zwischen Martinskirchen und Altbelgern wird auf Aussetzung bzw. Verwechslung zurückgeführt und ist daher nicht in die Gebietsbewertung einzubeziehen.

In der Alten Elbe bei Mühlberg, am Brottewitz Graben sowie an der Stromelbe kommt der Seefrosch (*Rana ridibunda*) vor (WIESNER 2005).

Im Zuge der faunistischen Erfassungen für die Deichbauplanung im Gebiet südlich von Mühlberg wurden keine Daten während der Fortpflanzungsperiode im Frühjahr erhoben. Aus dem Grünland südlich Borschütz liegen lediglich Einzelnachweise des Teichfroschs (*Rana kl. esculenta*) vor (PLAN T 2005).

Libellen:

Neben der Grünen Flussjungfer (s. o.) sind als weitere Flussjungfern (Gomphiden) die Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*) und die Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*) lückig am Elbstrom verbreitet (PHOENIX ET AL. 2001).

Eine faunistische Erfassung der Libellenfauna erfolgte durch Wiesner im Jahr 2004 innerhalb der Alten Elbe bei Mühlberg (PLAN T 2005). Bereits bei einer geringen Erfassungsintensität wurden insgesamt 11 Libellenarten (5 Kleinlibellen, 6 Großlibellen) festgestellt.

Einen zusammenfassenden Überblick über die Libellenfauna im Gesamtgebiet unter Einbeziehung der Altarmgewässer bei Martinskirchen geben GMB (2005) und WIESNER (2005). Von insgesamt 22 Libellen-

arten sind allein im Abschnitt zwischen Brottewitz und Altbelgern 6 wertgebende Arten der Roten Listen vertreten, wobei die Altarmgewässer bei Martinskirchen besonders bedeutsam sind (WIESNER 2005).

Holzbewohnende Käfer:

Kontrollen von Einzelbäumen und Baumbeständen im Bereich der geplanten Deichüberfahrt bei Martinskirchen (Baumbestand am Deich) ergaben Nachweise des Großen Goldkäfers (*Protaetia aeruginosa*) und des Marmorierten Rosenkäfers (*Protaetia lugubris*). Der Große Goldkäfer gilt in Brandenburg und bundesweit als akut vom Aussterben bedroht und ist gemäß Artenschutzverordnung streng geschützt. Der Marmorierte Rosenkäfer ist bundesweit stark gefährdet.

Hautflügler (Hymenoptera):

Systematische Erfassungen der Hymenopterenfauna erfolgten im Zuge der Umweltverträglichkeitsprüfung der Deichverlegungen und weiteren Deichbaumaßnahmen. Aus dem Abschnitt zwischen Mühlberg und den Gaitzschhäusern liegen langjährig erhobene Daten vor, die für die Deichbau-UVS mit den Teilobjekten 3 und 4 zusammengefasst worden sind (Wiesner 2002, 2004). Besonders bedeutsam ist der Wiedernachweis der in Deutschland verschollenen Sandbiene *Andrena saxonica* sowie das Vorkommen von *Nitela fallax* in der Hartholzaue bei Martinskirchen (einziger Nachweis in Brandenburg, GMB 2005 bzw. WIESNER 2005). Insgesamt 13 wertgebende Arten der Roten Listen wurden im südlichen Deichabschnitt nachgewiesen. Im nördlichen Untersuchungsgebiet zwischen Brottewitz und Altbelgern wurden 41 wertgebende Hymenopteren-Vorkommen belegt (GMB 2005, WIESNER 2005, vgl. Anhang).

Tagfalter:

Die im Zuge der Umweltverträglichkeitsprüfung der Deichbaumaßnahmen durchgeführten Erfassungen der Tagfalterfauna ergaben mehrere Vorkommen wertgebender Arten mit Gefährdungsstatus im Bereich der Alten Elbe bis zu den Gaitzschhäusern (WIESNER 2004) sowie zwischen Brottewitz und Altbelgern (GMB 2005). Als wertgebende Arten sind zu nennen:

Während der Malven-Dickkopffalter (*Carcharodus alceae*) sowie der Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*) außerhalb des UG in Streuobstwiesen bei Martinskirchen und Altbelgern nachgewiesen wurden, kommt das Beilfleck-Widderchen am Deich bei Martinskirchen vor (Larve auf Bunter Kronwicke). Der Ulmen-Zipfelfalter (*Satyrium w-album*) besiedelt die Hartholzauenbestände bei Martinskirchen und Altbelgern.

Weitere Insektengruppen (Laufkäfer u. a.):

Weitere Untersuchungen der Arthropodenfauna aus den Jahren 2000 und 2001 erfolgten durch BARNDT (2008) innerhalb der Überflutungsauere bei Mühlberg-Martinskirchen. Es erfolgten Handaufsammlungen im Bereich der Bühnenfelder. Die Erfassungen ergaben, dass am Elbufer nahezu das gesamte habitattypische Artenspektrum mit zahlreichen gefährdeten Arten vertreten ist (vgl. Anhang).

3.3. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie weitere wertgebende Vogelarten

Methodik zur Erfassung der Vogelarten im Gebiet

Im Zuge der Erstellung des MaP wurde eine Übersichtskartierung wertgebender bzw. ausgewählter Brutvogelarten durch einen ortsansässigen Ornithologen durchgeführt (KLEIN 2011). Dabei wurde im Jahr 2011 eine Erfassung ausgewählter Arten in Anlehnung an die methodischen Vorgaben zur Revierkartierung von SÜDBECK et al. (2005) geführt. Es erfolgten zwei Begehungsperioden:

1. Begehung vom 28.04. bis 19.05.2011
2. Begehung vom 27.05. bis 13.06.2011

Bei einer zusätzlichen Begehung des Gesamtgebietes am 18./19.05.11 wurden durch U. ZUPPKE alle revierauffälligen Vogelarten kartiert, die im Wesentlichen mit dem Ergebnis von KLEIN (2011) übereinstimmen, zusätzlich jedoch den Nachweis von Rot- und Schwarzmilan erbrachten (beide Arten sind in der Kartierung von KLEIN (2011) nicht enthalten).

Die gebietsrelevanten Arten (Anhang I V-RL und weitere wertgebende Arten) sind in Tab. 30 zusammengestellt.

Tab. 30: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten im FFH-Gebiet 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla und 657 Elbe.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anh. I	RL D	RL Bbg	Gesetzl. Schutzstaus	SDB	Aktuelle Erfassung
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x		V	bg	x	x
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	x			bg / sg	x	x
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x			bg / sg		x
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x			bg / sg		x
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>		2		bg / sg	x	x
Grauanmer	<i>Miliaria calandra</i>		3		bg / sg	x	x
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>				bg / sg		x
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		3	2	bg		x
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>		3	2	bg /sg		x
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		V	2	bg		x
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		3	3	bg		x
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	3	bg		x
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>			V	bg		x
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>			V	bg		x
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>		V	V	bg		x
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>		V		bg		x

3.3.1. Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Kenntnisstand / Verbreitung in Brandenburg

Im Land Brandenburg erfolgte eine Bestandserholung des Neuntötters in den 1990er Jahren. Ende der 1990er Jahre setzte wiederum ein deutlich rückläufiger Trend ein, der bis 2005/2006 zu einem Gesamtbestand von 12.000 bis 20.000 Paaren in Brandenburg führte (RYSILAVY & MÄDLÖW 2008). Die Art ist in der Roten Liste Brandenburgs mit der Vorwarnstufe (V) aufgeführt. Deutschlandweit gilt sie als ungefährdet.

Lebensräume und Bestand im Plangebiet

Im Plangebiet wurden insgesamt 3 Artreviere kartiert. Die Art besiedelt die wenigen vorhandenen Gehölzstrukturen mit Dornsträuchern am Elbeufer:

- Elbuferbereich südlich der ehemaligen Fähranlegestelle
- An der Einmündung des alten Kiesabbausees NW Borschütz
- An der Hafeneinfahrt

Unmittelbar angrenzend befindet sich ein weiteres Vorkommen in den Gebüsch am Westufer des Kiesabbausees (außerhalb des FFH-Gebietes).

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Die Erhaltung der Dornsträucher im Elbdeichvorland ist Voraussetzung für die Erhaltung der Brutvorkommen des Neuntöters. Die Rückgangsursachen des Langstreckenziehers Neuntöters liegen wahrscheinlich nicht im Brutgebiet (RYSLAVY & MÄDLOW 2008).

Gebietsspezifischer günstiger Erhaltungszustand

Durch Verbesserung der Habitatqualität durch eine Erhöhung des Anteils dornttragender Sträucher ließe sich mit Sicherheit der Brutbestand im Elbdeichvorland erhöhen.

Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*)

Kenntnisstand / Verbreitung in Brandenburg

Landesweit wurde seit Mitte der 1990er Jahre ein permanent rückläufiger Bestandstrend festgestellt. Der Landesbestand nahm von 3.000 bis 4.000 Paaren in den Jahren 1996/1997 auf 1.800 bis 3.000 Paare in den Jahren 2005 / 2006 ab (RYSLAVY & MÄDLOW 2008). Die Art ist in der Roten Liste Brandenburgs als gefährdet (3) aufgeführt. Deutschlandweit gilt sie als ungefährdet.

Lebensräume und Bestand im Plangebiet

Innerhalb des Plangebietes wurden 3 Brutreviere festgestellt. Die Art besiedelt die nur wenig vorhandenen dornenstrauchreichen Gehölzbestände am Elbeufer:

- An der Straße Altbelgern - Stehla
- Elbuferbereich zwischen Hafeneinfahrt und Strandhaus
- An der Einmündung des alten Kiesabbausees NW Borschütz

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Wie beim Neuntöter ist die Erhaltung der Dornsträucher im Elbdeichvorland Voraussetzung für die Erhaltung der Brutvorkommen der Sperbergrasmücke.

Gebietsspezifischer günstiger Erhaltungszustand

Durch Verbesserung der Habitatqualität durch eine Erhöhung des Anteils dornttragender Sträucher kann der Brutbestand im Elbdeichvorland wahrscheinlich noch erhöht werden.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Kenntnisstand / Verbreitung in Brandenburg

Der Rotmilan ist in Brandenburg weit verbreitet und kommt in allen Landesteilen vor. Ryslavy & Mädlow (2008) geben einen stagnierenden bis leicht rückläufigen Bestandstrend an mit einem „deutlichen Rückgang der Reproduktionswerte“. Gemäß der Roten Listen Brandenburgs und Deutschlands gilt er als ungefährdet.

Lebensräume und Bestand im Plangebiet

Südlich von Martinskirchen befindet sich ein Laubgehölz (überwiegend Stiel-Eichen) im Vordeichland. In diesem Gehölz nistet ein Brutpaar des Rotmilans, das weite Bereiche der Elbaue innen- und außendeichs als Nahrungshabitat nutzt.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Durch die Verringerung des Grünfutteranbaus in der Landwirtschaft reduziert sich die Nahrungsverfügbarkeit (Feldmäuse) für den Rotmilan. In starken Hochwasserjahren bricht der Feldmausbestand auf dem Grünland des Vordeichlandes zusammen, sodass sich die Nahrungsgrundlage dezimiert und der Reproduktionserfolg beim Rotmilan geringer wird. Eine Verfolgung durch den Menschen sollte generell ausgeschlossen werden.

Gebietsspezifischer günstiger Erhaltungszustand

Der geringe Baumbestand begrenzt die Brutmöglichkeiten des Rotmilans, der seine Nester überwiegend auf Altbäume errichtet. Somit wird der Zustand der Population sich kaum verbessern, der Habitatszustand ist bei Beibehaltung der gegenwärtigen Intensität der Wiesenutzung zu erhalten.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Kenntnisstand / Verbreitung in Brandenburg

Auch der Schwarzmilan ist in Brandenburg weit verbreitet und kommt in allen Landesteilen vor. Sein Bestand schwankt in Abhängigkeit von der Nahrungsverfügbarkeit bei einem leicht positiven Trend. Gemäß der Roten Listen Brandenburgs und Deutschlands gilt er als ungefährdet.

Lebensräume und Bestand im Plangebiet

In dem Laubgehölz im Vordeichland südlich von Martinskirchen nistet zusätzlich zum Roten Milan auch ein Brutpaar des Schwarzmilans, das ebenfalls weite Bereiche der Elbaue innen- und außendeichs als Nahrungshabitat nutzt. Weitere Nahrungsgäste, die außerhalb des FFH-Gebietes brüten, suchen das Vordeichland zur Nahrungssuche auf.

Hinweise auf Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Bezüglich der möglichen Gefährdungen gilt das Gleiche wie beim Rotmilan unter Ausschluss jeglicher Art von Verfolgungen durch den Menschen.

Gebietsspezifischer günstiger Erhaltungszustand

Wie beim Rotmilan ist die Erhaltung der wenigen Eichen-Altholzbestände im Vordeichland die Voraussetzung für die Erhaltung des Brutbestandes des Schwarzmilans. Neben der Erhaltung des Bruthabitats ist die Erreichbarkeit der Nahrung ein wesentliches Kriterium für einen guten Habitatszustand.

3.3.2. Weitere wertgebende Vogelarten

Im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla sind folgende Vogelarten aufgeführt:

- Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)
- Grauammer (*Miliaria calandra*)

Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)

Vom Flussuferläufer wurde in der Brutperiode 2011 kein Vorkommen von dieser nur am direkten Elbeufer vorkommenden Art festgestellt. Im Zuge von Kartierungsarbeiten im Spätsommer 2011 wurde die Art

einige Male entlang des Borschützer Elbufers beobachtet (Nahrungsgast oder ziehend). Als Brutvogel gilt der Flussuferläufer in Brandenburg wie in Deutschland als stark gefährdet (2).

Grauammer (*Miliaria calandra*)

Nach einem Bestandstief um Anfang der 1990er Jahre nahm der Landesbestand bis etwa 2004 permanent und sehr rasch zu und wird bei sich danach andeutendem leichtem Rückgang auf 8.000 bis 15.000 Brutpaare in den Jahren 2005/2006 geschätzt (RYSILAVY & MÄDLOW 2008). Die Grauammer gilt in Brandenburg als ungefährdet, deutschlandweit wird sie in der Roten Liste als gefährdet geführt.

Die Grauammer gilt als Leitart unter anderem von Grünland sowie von (halb-)offenen Feldfluren (FLADE 1994). Insgesamt wurden 41 Brutreviere, insbesondere auf ungenutzten Flächen entlang der Grünländer, festgestellt, wobei eingeschätzt wird, dass die vorhandenen Bruthabitate damit optimal besiedelt sind.

Im Elbdeichvorland erscheint die Grauammer bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzungsintensität des Grünlandes derzeit nicht gefährdet. Zusätzliche Singwarten (Sträucher, Pfähle u. dgl.) würden die Habitatqualität weiter verbessern.

Es wird eingeschätzt, dass die vorhandenen Bruthabitate bereits optimal besiedelt sind, sodass der Erhaltungszustand des Brutbestandes bereits als günstig anzusehen ist.

Weitere gefährdete Vogelarten

Als weitere wertgebende Arten sind die im Gebiet vorkommenden, gefährdeten Arten der Roten Liste hervorzuheben. Damit wird das Augenmerk vor allem auf Arten des Flussufers und des wiesengeprägten Offenlandes gelenkt (Tab. 31).

Tab. 31: Gefährdete Brutvogelarten der Roten Liste im FFH-Gebiet 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla und 657 Elbe (Landkreis Elbe-Elster). RLB = Gefährdungsgrad Rote Liste Brandenburg (MUGV 2008); RLD = Gefährdungsgrad Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009).

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	Bemerkungen
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	2		3 BP, Elbufer an der Elbbrücke, nördlich der Kieseeseinmündung, Elbufer südlich Borschütz
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	3	9 BP, Randlage der Wiesen zum Elbufer und Borschützer Wiesen
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	3	1-2 BP, Gehölze am Elbufer
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V	1 BP, Brachen am Elbufer südlich des Hafens
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	Ca. 50 BP, durchgehend in den Wiesen des Gebietes, v. a. Brotte-witzer und Borschützer Wiesen
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	4 BP, Wiesen bei Brotte-witz, am Hafen und SO Borschütz.
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	V		2-3 BP in Gehölzen
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	V		7 BP, in den Elbwiesen, vor allem Borschützer Wiesen
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>		V	2 BP, Uferhang Elbe bei Borschütz
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>		V	4 BP, Wiesenrandlage und bewei-dete Fläche in den Borschützer Wiesen

Als potenzielle Brutvögel ohne aktuellen Nachweis sind für das Gebiet vor allem zu nennen:

- Uferschwalbe (*Riparia riparia*, Rote Liste Brandenburg: stark gefährdet), welche in der Region mit mehr als 1000 Brutpaaren angesiedelt ist, im Plangebiet jedoch derzeit nicht brütet. Geeignete Lehmanrisse finden sich an einigen Stellen auch im Plangebiet entlang des Elbufers.
- Eisvogel (*Alcedo atthis*, Anhang I Vogelschutz-Richtlinie, Rote Liste Brandenburg: gefährdet), welcher im Mündungsbereich des Brotteitzer Grabens in der Vergangenheit bereits gebrütet haben soll, aktuell jedoch nicht im Gebiet anzutreffen ist.

3.3.3. Avifaunistisch bedeutsame Landschaftsstrukturen

Besonders hervorzuhebende Landschaftsstrukturen für die gebietstypische, wertgebende Avifauna sind insbesondere die Uferstrukturen der Elbe einschließlich des Uferhangs, die Wiesen und hier in besonderem Maße die durch mehrfache Nutzungsgrenzen und teilweise beweidete Flächen ausgezeichneten Borschützer Wiesen sowie die vorhandenen Gehölze und kleinen Waldflächen (bei Martinskirchen).

Flussufer:	Flussregenpfeifer, Flussuferläufer (pot.), Uferschwalbe (pot.), Eisvogel (pot.)
Uferhang mit Staudenflur:	Bluthänfling, Feldlerche
Uferhang mit Dornsträuchern:	Neuntöter, Sperbergrasmücke
Wiesen / Wiesenränder:	Braunkehlchen, Feldlerche, Feldsperling, Schafstelze, Grauammer, Schwarzkehlchen
Gehölze:	Rot- und Schwarzmilan, Turteltaube, Gelbspötter

3.4. Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Auf der Grundlage der aktuellen Gebietserfassung werden nachfolgend die erkennbar wirksamen Beeinträchtigungen und Gefährdungen der biotischen Schutzgüter erläutert. Der Schwerpunkt der Darstellung bezieht sich dabei auf die aktuell ausgeprägten FFH-Lebensraumtypen sowie die weiteren aus naturschutzfachlicher Sicht besonders wertgebenden Biotope und ihre Artengemeinschaften. Darüber hinaus sind auch die Beeinträchtigungen darzustellen, die dazu führten, dass früher vorhandene FFH-LRT heute zum Teil nicht mehr ausgeprägt sind.

3.4.1. Nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Oberflächengewässer und Gebietswasserhaushalt

Obwohl als vergleichsweise naturnaher Fluss erhalten, weist die Elbe durch ihren Uferverbau (Buhnen, teilweise Deckwerk) bereits deutliche Beeinträchtigungen auf. Hinzu kommt Ende des 19. Jahrhunderts vorgenommene Durchstich bei Mühlberg, mit welchem der Flusslauf begradigt wurde und das Altwasser der Alten Elbe entstand (vgl. Urmesstischblatt 4545 Mühlberg / Elbe aus dem Jahr 1847). Die durch den Ausbau bedingte Lauffixierung und Laufverkürzung hatte zum einen eine deutliche Verringerung dynamischer Prozesse hinsichtlich der Ufergestalt und der Strömungsvarianz zur Folge. Zum andern sind sie eine Ursache für die Sohleintiefung der Elbe. Nicht auszuschließen ist, dass dadurch wiederum die Grundwasserstände in der Aue gegenüber den ursprünglichen Verhältnissen abgesenkt werden mit der Folge einer zunehmenden Austrocknung der Aue. Dies zeigt sich u. a. darin, dass ehemals vorhandene Auengewässer (z. B. westlich Martinskirchen, vgl. Urmesstischblatt) heute nur noch bei Hochwasserereignissen Wasser führen. Das Altwasser der Alten Elbe ist dadurch in verstärktem Maße über die natürlichen Verlandungsprozesse hinaus von Verlandung bedroht.

Im Bereich der Bühnenfelder weist die Elbe aktuell vielfach noch naturnahe Uferbänke aus Sand und Kies sowie (selten und kleinflächig) schlammigen Substraten auf, die als naturnahe Strukturen erhalten sind (siehe LRT 3270). Die aus Wasserbaumaßnahmen eingebrachten Befestigungen durch Steinpackungen reichen jedoch mehrfach bis in die Bühnenfelder hinein. Manches Bühnenfeld ist so vollständig von einer Steinpackung gesäumt. Eine Erhöhung des Umfangs an Befestigungen, welche auf Grund der Anforderungen an die Eigenschaft als Bundeswasserstraße nicht ausgeschlossen ist, wäre in jedem Fall mit einer Zunahme der Beeinträchtigungen verbunden.

Andere Abschnitte des Ufers sind durch festen Verbau (Deckwerk, Steinschüttung) weitgehend naturfern ausgebildet. Dies betrifft insbesondere die Pralluferbereiche (Stehla / Altbelgern, ehemaliger Hafen bei Brottewitz, nördlich Köttlitz, beiderseits des Hafengewässers Mühlberg sowie bei Gaitzsch).

Als Nebengewässer der Elbe sind der Brottewitzer Graben sowie der Verbindungsgraben der Alten Elbe bei Mühlberg vorhanden.

Der Verbindungsgraben der Alten Elbe bei Mühlberg führt nur sporadisch Wasser und dient praktisch nur noch als Hochwasserüberlauf der Alten Elbe. Der Graben ist weitgehend gerade geführt im naturfernen Regelprofil und besitzt abschnittsweise Steinschüttungen als Sohl- und Böschungsbefestigung. Bis auf wenige Röhrichtfragmente kommen keine naturnahen Uferstrukturen vor.

Der Brottewitzer Graben, der am Brottewitzer Siel eine starke Verbauung aufweist, ist ebenfalls überwiegend naturfern ausgeprägt. Auf der größten Länge weist der Graben steile Böschungen auf, die nur wenig Raum für Uferöhrichte bieten. Lediglich der Mündungsbereich an der Elbe hin ist so tief eingeschnitten, dass sich reicher strukturierte Steilwände entwickeln können.

Als besondere Belastung fällt die schlechte Wasserqualität des Brottewitzer Grabens auf, der im Wesentlichen aus der Kläranlage Mühlberg gespeist wird. Eine Makrophytenvegetation kann sich hier, abgesehen von vermutlich verdrifteten Wasserlinsen, nicht entwickeln. Im Frühjahr bildeten Abwasserpilze ausgedehnte Überzüge auf der Grabensohle. Überdies ist der Graben, insbesondere unweit der Überfahrt westlich der Zuckerfabrik, stark vermüllt.

Als Standgewässer ist die Alte Elbe bei Mühlberg noch bedingt naturnah erhalten. Am nördlichen und östlichen Ufer bilden Flachwasserzonen noch geeignete Substrate für die Entwicklung von Röhrichten mit auentypischen Arten. Das Gewässer ist insbesondere von einer fortgeschrittenen Verlandung betroffen, welche u. a. auf die allgemeine Austrocknung der Aue infolge der Sohleintiefung der Elbe zurückzuführen ist. Verstärkt werden sein könnte dieser Prozess allerdings auch durch zusätzlich Nährstoffeinträge aus der benachbarten Siedlungsnutzung oder den ehemals erfolgten Aktivitäten des benachbarten Kiesabbaus. Die Alte Elbe ist nach aktueller Abgrenzung nicht Bestandteil des FFH-Gebietes, sollte jedoch aus fachlicher Sicht auf Grund des Vorkommens von LRT und Arten als Erweiterung mit einbezogen werden.

Das stark ausgebaute und teilweise naturfern befestigte (Spundwände) Gewässer des Mühlberger Hafens befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes.

Als zukünftige Beeinträchtigung ist die Nutzung des Kiessees für den Schiffsverkehr auf Grund der Er-tüchtigung des Kieshafens zu werten. Das FFH-Gebiet wird hier insbesondere im Einmündungsbereich zur Elbe betroffen sein, welcher ein hohes Potenzial als Lebensraum für Arten der Elbe (Fische, Biber) hätte. Neben den vielleicht nur selten stattfindenden Störungen durch den Schiffsverkehr ist hier vor allem die Freihaltung einer Fahrrinne mit regelmäßigem Bedarf der Substratentfernung sowie ggf. erforderliche zusätzliche Uferbefestigungen als Belastung zu sehen.

Grünlandnutzung

Intensive Grünlandnutzung

Ein großer Teil der Grünlandflächen, die die Elbaue zwischen Altbelgern und Köttlitz sowie am Brottewitzer Graben beherrschen, stellt sich als deutlich artenverarmt dar (ID 84, 95, 99, 152, 170). Arten der

Frischwiesen-LRT fehlen oder sind hier kaum (noch) vorhanden, dafür dominieren artenarme Bestände von Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weidelgras (*Lolium perenne*) und auch von Quecke (*Elymus repens*). Die artenverarmten Grünlandflächen werden oft mehrmals im Jahr insbesondere mit Stickstoff gedüngt und in der Regel dreischurig zur Silagegewinnung genutzt. Hierbei kommt es zu einer Förderung artenarmer Dominanzbestände hochwüchsiger Gräser und zu einer Verdrängung der meist konkurrenzschwächeren Arten der Frischwiesen. Einige sehr stark artenverarmte Intensivwiesen wurden zudem vermutlich durch Nachsaat beeinflusst.

Eine im Zuge der Deich-UVU (WTU 2009) noch als Frischwiese (LRT 6510) erfasste Wiese ist heute nur noch artenarm ausgeprägt (ID 95). Lediglich der Grünlandbereich südwestlich Altbelgern weist eine artenreichere Frischwiese auf (ID 12). Auch eine kleine Grünlandparzelle an der Straßenbrücke westlich Köttlitz besitzt noch einige zerstreute Vorkommen kennzeichnender Arten der Frischwiesen-LRT (ID 124). Demgegenüber ist der Wiesenabschnitt östlich des Brottewitzer Grabens nur in Teilen artenreicher erhalten (ID 90), während der überwiegende Teil dieses Wiesenkomplexes auch hier deutlich artenverarmt ist.

Auch weniger intensiv genutzte, artenreiche Frischwiesen unterliegen unter Artenschutzaspekten in vielen Fällen einer nicht optimierten Nutzung. So weist die Wiesenfuchsschwanzwiese bei Brottewitz (ID 109) aufgrund nur seltener Überflutungen ein hohes Habitatpotenzial für den Schwarzblauen Bläuling (*Maculinea nausithous*) auf. Die Art ist darauf angewiesen, dass der erste Schnitt möglichst Anfang Juni und der zweite Schnitt erst im September erfolgt. Ein mosaikartig versetztes Aussetzen der Nutzung wäre ebenfalls günstig. Diese spezifischen Voraussetzungen sind allerdings zur Zeit nicht in Gänze umzusetzen.

Mit dominantem Glatthafer und nur sehr seltenen Vorkommen von Arten der Sandtrockenrasen ist der nördliche Randbereich des Sandtrockenrasens bei Weinberge gekennzeichnet (ID 171). Am Luftbild (Orthofoto) ist deutlich erkennbar, dass hier ein Teil des Sandtrockenrasens durch Umwandlung zu einer artenarmen Wiese zerstört worden ist.

Beweidung

Intensive Beweidung prägt das Grünland in der Elbaue lediglich südlich Stehla (ID 2), welches hier fest gezäunt ist und über mehrere Monate durch Rinder beweidet wird. Beweidungszeiger erreichen hier hohe Anteile, jedoch sind Arten der Frischwiesen auch hier noch vertreten. Spuren intensiver Beweidung weist auch die Brennesselflur am Elbufer am Durchlass zum Kieselsee südlich des ehemaligen Fährhauses auf.

Die stark ruderalisierte Wiesenfläche nördlich des Brottewitzer Grabens (ID 82) wurde früher vermutlich intensiv beweidet. Hierfür spricht auch der lückige Bewuchs ohne die sonst festzustellende Dominanz weniger Futtergräser.

Ehemals intensiv beweidet wurde vermutlich auch das kleinflächig erhaltene Auengrünland an der Alten Elbe südöstlich Mühlberg. Heute ist hier artenverarmtes, wechselfeuchtes Auengrünland vorhanden, das noch einige Arten der wechselfeuchten und feuchten Wiesen beinhaltet (ID 152).

Am Elbufer südöstlich Borschütz ist stellenweise auch eine extensiv durch geführte Schafbeweidung als Beeinträchtigung zu werten, zumindest dann, wenn dies regelmäßig und über längere Zeiträume hinweg erfolgt. Eine Schädigung des LRT 3270 ist hier zumindest nicht auszuschließen und kann am Ausfall charakteristischer und kennzeichnender Arten beobachtet werden.

Deichbau

Am östlichen Rand des Gebietes sind mehrere Deichbauvorhaben projektiert, deren Umsetzung bereits eingeleitet worden ist bzw. in Kürze geplant ist. Die vorhandenen Deiche erfüllen nicht die Anforderungen an einen ausreichenden Hochwasserschutz. Insbesondere die Höhe und die Breite der Deichkronen entsprechen nicht den Erfordernissen des Bemessungshochwassers. Auch die landseitigen Deichbermen sind für eine Deichverteidigung nach heutigen Ansprüchen nicht ausreichend bemessen. Anlass für die Deichbaumaßnahmen sind die Hochwasserereignisse in den Jahren 2002 und 2006.

Die Deichbaumaßnahmen sind in die folgen drei Teilobjekte unterteilt.

- Teilobjekt 1 (Elbe-km 134,1 bis 133,7) zwischen Stehla und Altbelgern (teilweise bereits realisiert)
- Teilobjekt 2 (Elbe-km 133,9 bis 130,5) zwischen Altbelgern und Brottewitz
- Teilobjekt 3 (Elbe-km 130,5 bis 126,5) zwischen Brottewitz und Mühlberg-Alte Elbe-Seeschleuse
- Teilobjekt 4 (Elbe-km 126,5 bis 120,7) Mühlberg bis Landesgrenze bei den Gaitzschhäusern

Los 3 von Teilobjekt 1 tangiert die Bebauung bei Altbelgern sowie die Ulmenreihe auf der Wasserseite. Hier ist nach dem erfolgten Vergleich mehrerer Varianten zum Erhalt der Gehölze der landseitige Einbau einer Spundwand vorgesehen

Für das Teilobjekt 2 wurden mehrere Varianten überprüft, die die Sanierung des vorhandenen Deiches sowie zwei Varianten einer Deichrückverlegung zum Inhalt hatten. Der Sanierung des vorhandenen Deiches wurde der Vorzug gegeben, da hierbei die geringsten Beeinträchtigungen für die Schutzgüter zu erwarten waren. Voraussetzung für diese Einschätzung ist der Erhalt der wasserseitigen Deichböschung sowie der wasserseitig vorgelagerten Gehölzbestände. Als günstig ist aus naturschutzfachlicher Sicht die Gewährleistung der Unterhaltung von Teilen des floristisch wertvollen Altdeichs sowie die Vermeidung von Eingriffen in den Altwasserkomplex bei Martinskirchen (potenzielle Erweiterungsfläche des FFH-Gebietes) zu bewerten.

Dennoch kommt es auf diesem Deichabschnitt zu erheblichen Eingriffen in die wertvolle Wiesen- und Magerrasenvegetation. So wird der Deichverteidigungsweg im Bereich der Bebauung von Altbelgern auf der floristisch wertvollen Deichkrone angelegt, und die wasserseitige Deichböschung erfährt zumindest teilweise eine Überlagerung von Bodensubstrat. Auch die landseitige Erweiterung des Deichs erfolgt unter Verlust von Frischwiesenvegetation, auch wenn diese gegenüber der wasserseitigen Deichböschung etwas weniger artenreich ausgeprägt ist, bzw. die LRT-kennzeichnenden Arten hier seltener auftreten. Im Bereich des Altarms von Martinskirchen und an der Streuobstwiese ist die wasserseitige Verschiebung der Deichachse vorgesehen. Hierbei sind Baumfällungen (Baumreihe) unumgänglich.

Im Teilobjekt 3 (Brottewitz-Mühlberg-Seeschleuse) wird das Areal der Zuckerfabrik durch einen neuen Deich geschützt, welcher westlich von Brottewitz an den bestehenden Deich anbindet. Hierbei ist davon auszugehen, dass der (zur Zeit noch am Rand außerhalb des FFH-Gebietes liegende, jedoch als wichtige Erweiterungsfläche vorgesehene) floristisch wertvolle Deich (ID 80) vor allem wasserseitig stark beeinträchtigt wird, indem die wasserseitige Deichböschung partiell überbaut wird. Die Lage des Deichs südlich der Zuckerfabrik tangiert die verbliebene, sehr wertvolle Frischwiese mit dem Wiesenknopf-Dominanzbestand (ID 85).

Die Neuanlage des Deichs an der L 67 sowie die Verlegung des Brottewitzer Grabens unterhalb (nördlich) des bestehenden Siels erfolgt im Bereich der hier zwar gestörten, jedoch erhaltenen Frischwiese mit Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten (ID 95).

Die beabsichtigte Fortsetzung des neuen Deichs über den Querdeich am Brottewitzer Siel, der zum Köttlitzer Ringdeich reicht, führt zu Beeinträchtigungen der insbesondere im Bereich der Deichkrone sehr wertvollen Vegetation. Mit der weiteren Fortsetzung des neuen Deichs, der sich zur Schaffung eines Retentionsraumes am östlichen Köttlitzer Ringdeich orientiert, wird der westliche Köttlitzer Ringdeich, der die östliche Grenze des Plangebiets bildet, funktionslos. Daher besteht hier die Gefahr, dass künftig die extensive Grünlandnutzung zur Deichunterhaltung entfällt (ID 97, 114).

Schließlich wird der Deich im Teilobjekt 3 am bestehenden Deich an der Alten Elbe entlang geführt, wo aufgrund der Neugestaltung der Deichkrone und der wasserseitigen Deichböschung ebenfalls erhebliche Verluste der hier noch artenreich ausgeprägten Frischwiesen zu erwarten sind (ID 143).

Zur Minderung von Beeinträchtigungen ist die Einsaat der Deichböschungen mit Heudrusch vorgesehen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die ursprünglich vorhandene Frischwiesenvegetation mit Anteilen von Magerrasen nur längerfristig wirksam wiederhergestellt werden kann. Soweit auf den Deichrasen

extrem seltene Pflanzenarten vorkommen (*Ranunculus illyricus*, *Veronica prostrata* u. a.) ist dabei völlig offen, ob diese Arten eine Überbauung und Umgestaltung der Böschungen überstehen werden.

Im Süden des Gebietes ist im Teilobjekt 4 ebenfalls eine Deichrückverlegung in das Ackergebiet vorgesehen. Als potenzielle Gefährdung ist hier der Ausfall der Bewirtschaftung des Altdeichs zu sehen, wobei artenreiche und mit floristischen Besonderheiten (*Ranunculus illyricus*, *Achillea setacea*) versehene Vegetationsbestände des LRT 6510 durch Brachfallen gefährdet werden können.

Auf dem Mühlberger Hafendeich sind als Kompensationsmaßnahme offenen Sandflächen angelegt worden, mit dem Ziel, Habitatflächen für die Zauneidechse zu schaffen. Hierbei wurden Magerrasen-Elemente und Frischwiesen teilweise übersandet und somit beseitigt. Zauneidechsen konnten mehrfach im Deichrasen, nicht aber in den Sandinseln beobachtet werden.

Nutzungsauffassung

Der Sandtrockenrasen bei Weinberge (LRT 6120, ID 300), der in der Vergangenheit vermutlich zu einem größeren Verbund extensiv beweideter Flächen gehörte (die Urmesstischblätter geben hierzu jedoch keine entsprechenden Nutzungen wieder), liegt bereits seit längerer Zeit brach, ebenso wie die östlich angrenzenden Flächen mit Abgrabungen und Ruderalvegetation. Vor allem im westlichen Teil weist der Sandtrockenrasen bereits erhebliche Anteile von Gehölzen auf, die den Abbau der den LRT kennzeichnenden Vegetation einleiten.

Nach Abschluss der Deichbauarbeiten ist die Fortsetzung einer Bewirtschaftung auf den Altdeichen, die nach Errichtung der neuen Deiche weitgehend funktionslos geworden sind, nicht mehr gewährleistet, da der bisherige Rechtsträger (LUGV) keine Veranlassung mehr dazu hat. Hiervon wären zahlreiche der artenreichsten Wiesen mit Übergängen zu Magerrasen betroffen, die zudem zahlreiche floristische Besonderheiten beinhalten. Nach einer Einstellung der extensiven Beweidung käme es hier mittel- bis langfristig durch fehlenden Nährstoffentzug zu einer Verdrängung der konkurrenzschwachen Magerkeitszeiger durch wenige hochwüchsige Gräser und Stauden.

Abfallablagerungen

Größere Abfallablagerungen befinden sich innerhalb der Elbtalaue am Brottewitzer Graben westlich der Zuckerfabrik. Vermutlich wurde hier Spülgut, das bei Hochwasserereignissen in der Elbtalaue liegen blieb, abgelagert. Auch im Brottewitzer Graben befinden sich Behälter und andere Abfälle, die möglicherweise durch Hochwasserereignisse hierher verdriftet worden sind. Eine illegale Ablagerung von Abfällen ist zusätzlich möglich, da der relativ abgelegene Bereich durch eine Straße erschlossen wird.

Ansammlungen von Verpackungsmaterial sowie von verdriftetem organischem Material (Reisig, Holz etc.) sind auch im Bereich der Gehölze innerhalb der Elbtalaue vorhanden. Diese Abfälle sind ebenfalls im Zuge der Hochwasserereignisse verdriftet worden und bilden teilweise umfangreiche Ablagerungen.

Die illegale Ablagerung von Gartenabfällen (ältere sowie jüngere Ablagerungen) stellen vor allem in den südlichen Randbereichen des Trockenrasens bei Weinberge ein erhebliches Problem dar. Diese Ablagerungen sind so umfangreich, dass ganze Teilflächen der Trockenrasenvegetation zerstört worden sind. Da diese Bereiche schon während der Ersterfassung vom Trockenrasen ausgenommen wurden, scheint der Trockenrasenstandort schon länger als illegale Deponie zu dienen. Die Erschließung des am Siedlungsrand gelegenen Rasenstandorts durch einen unbefestigten Fahrweg beinhaltet ein außerordentlich hohes Gefährdungspotenzial für den gesamten Sandtrockenrasen.

Verkehr, Freizeit und Erholung

Hauptverkehrsstraßen tangieren das SCI indirekt mit der neu errichteten Straßenbrücke, der L 66, die westlich der Elbe an die B 182 angebunden ist. Das Verkehrsaufkommen ist hier im Vergleich zu den

übrigen Straßen im Gebiet sehr hoch. Außerhalb des SCI wird zur Zeit die Ortsumgehung der L 66, die von Weinberge nach Köttlitz führt, realisiert.

Die Straßenbrücke führt durch die punktuelle Verschattung zu einer gewissen Beeinträchtigung der unmittelbar nördlich gelegenen Frischwiese. Verkehrswege tangieren ansonsten lediglich den Rand des SCI in der Elbtalaue (Straße von Brottewitz zur Elbe sowie weiter nach Martinskirchen sowie Fahrweg und Radweg von Altbelgern nach Stehla).

Insbesondere Angler nutzen die unbefestigten Fahrwege, die in die Elbaue führen und das Elbufer zwischen dem Brottewitzer Graben und südlich der Straßenbrücke erschließen. An den Wochenenden sind vor allem südlich der Straßenbrücke zahlreiche Angler am Elbufer anzutreffen. Zugleich werden hier die Fahrzeuge abgestellt und es wird teilweise campiert, was mit kleineren Abfallablagerungen einhergeht. Die Störungsintensität ist somit in diesen leicht zugänglichen Uferbereichen besonders hoch. Nördlich des Brottewitzer Grabens wurden indessen nur einzelne Angler angetroffen.

Die Erschließung des Trockenrasens bei Weinberge wurde bereits im Zusammenhang mit der Problematik von Abfallablagerungen thematisiert.

Ackerbauliche Nutzung

Innerhalb des SCI ist lediglich eine kleine Ackerfläche nördlich der Mündung des Brottewitzer Grabens in die Elbe vorhanden. Dafür tangieren größere Ackerflächen südlich Stehla und westlich Brottewitz bzw. südlich von Martinskirchen die Ostgrenze des Planungsgebietes. Auch wenn die vergleichsweise hoch gelegenen Flächen nur bei stark ausgeprägtem Hochwasser überflutet werden, stellt die ackerbauliche Nutzung innerhalb der Überflutungsauwe, unabhängig von ihrer Intensität, keine naturraumkonforme Nutzung dar. Bei einer intensiven Nutzung kommt es überdies zu Einträgen von Nährstoffen und Bioziden in die angrenzenden Gewässer (Elbe) sowie in die Grünlandflächen einschließlich der Deichrasen.

3.4.2. Biotische Beeinträchtigungen bzw. Gefährdungen

Biotische Gefährdungen ergeben sich im Gebiet aus lokalen Vorkommen nicht standortgerechter bzw. nicht heimischer Arten. Die bislang beobachteten Vorkommen bleiben weitgehend lokal so begrenzt, dass nur geringe Beeinträchtigungen für die gebietsrelevanten FFH-LRT resultieren. Im Bereich des Elbufers (FFH-LRT 3270) ist die Beteiligung von Neophyten und Archaeophyten an der Vegetation (z. B. Elb-Spitzklette, Hühnerhirse, Elbe-Liebesgras, Vielsamiger Gänsefuß) ein typisches Merkmal des LRT.

Die übrigen im Gebiet nachgewiesenen Neophyten sind wie folgt einzuschätzen:

Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

Die annuelle Art kann innerhalb naturnaher Feuchtstaudenfluren so invasiv auftreten, dass es zur erheblichen Verdrängung bzw. Beeinträchtigung der naturnahen Vegetation kommt. Die Vorkommen der Art in den Uferfluren und Röhrichten am Elbufer sind jedoch lediglich so sporadisch, dass sich auf Grundlage der aktuellen Erfassungen kein Handlungsbedarf zur Kontrolle der Art ergibt.

Topinambur (*Helianthus tuberosus*)

Der Topinambur tritt im Gebiet wie das Drüsige Springkraut innerhalb der Uferfluren und Röhrichte des Elbufers auf und ist ähnlich wie dieses einzuschätzen.

Gelappte Stachelgurke (*Echinocystis lobata*)

Die als Zierpflanze verwilderte und in der Brandenburger Florenliste (RISTOW et al. 2006) nicht aufgeführte Stachelgurke tritt ebenfalls sporadisch in den Uferfluren bzw. Uferstaudenfluren der Elbe auf und kann unter Umständen Dominanzbestände bilden (den Verfassern aus der Oderaue bekannt). Die Vor-

kommen in der Mühlberger Elbaue sind zurzeit jedoch so eng begrenzt, sodass keine Gefährdung der Vegetation abgeleitet werden kann.

Hybridpappel (*Populus x canadensis*)

Hybridpappeln befinden sich vorwiegend im Bereich der Alten Elbe, und südlich des Mühlberger Hafens, wobei vorwiegend ältere Exemplare vorhanden sind. Insbesondere südlich des Mühlberger Hafens hat der letztjährige Sturm zu einer erheblichen Dezimierung des Bestandes beigetragen. Grundsätzlich ist zu fordern, dass anstelle der Hybridpappeln autochthone Schwarzpappeln einzubringen bzw. zu fördern sind.

Robinie (*Robinia pseudacacia*)

Robinien befinden sich in geringer Anzahl am Deichfuß im Osten der Alten Elbe. Robinien verfügen sowohl an Trockenstandorte als auch in kontinental geprägten Auen über ein erhebliches Invasionspotenzial, das bei den erfassten Vorkommen jedoch nicht besonders ausgeprägt erscheint. Dennoch sollten die vorhandenen Robinien vollständig beseitigt werden (Maßnahme erfolgt ggf. im Zuge der Deichbaumaßnahmen).

Eschenahorn (*Acer negundo*)

Der Eschenahorn ist eine potenziell invasiv auftretende Gehölzart vor allem auf eutrophen Pionierstandorten. Im Gebiet kommt er insgesamt selten vor, so am Elbufer und auf angrenzenden ruderalisierten Flächen westlich Borschütz (hier gehäuft als Jungpflanze und junges Gehölz) sowie am Elbufer in der Staudenflur bei Gaitzsch (vereinzelt als Jungpflanze).

Pflaumen einschließlich Verwilderungen (*Prunus domestica*, *Prunus spec.*)

Am südwestlichen Rand des Sandtrockenrasens bei Weinberge breiten sich Pflaumengestrüppe aus, die auf verwilderte Obstgehölze zurückzuführen sind. Langfristig sind bei weiterer Ausbreitung der Gehölze erhebliche Verluste der Trockenrasenvegetation zu erwarten.

4. Ziele, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Die nachfolgend aufgeführten Ziele und Maßnahmen beziehen sich auf die naturschutzfachlich begründeten Handlungsfelder, wobei Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung der FFH-Lebensraumtypen und Arten der FFH-Anhänge im Vordergrund stehen. Aufgezeigt werden zudem weitere Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung des Gebietes als mögliche Handlungsalternativen und als mögliche Ergänzungen zu prioritär durchzuführenden Maßnahmen. Im Vordergrund der Betrachtungen stehen die erreichbaren Zielzustände der FFH-Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie und Arten gemäß der Anhänge II und IV sowie der EU-Vogelschutzrichtlinie im Gebiet. Darüber hinaus werden grundlegende Entwicklungsziele und Maßnahmen für den Erhalt und die Entwicklung weiterer wertgebender Biotope und Arten formuliert.

Die Ziel- und Maßnahmenplanung basiert auf den aktuellen Erfassungen der Habitate und Arten und berücksichtigt den derzeitigen Stand der Abstimmungen mit den vor Ort ansässigen Akteuren und Nutzern. Berücksichtigt sind zudem die Stellungnahmen der für die Gebietsnutzungen zuständigen Fachbehörden.

4.1. Grundlegende Ziel- und Maßnahmenplanung

Prioritäres Ziel im FFH-Gebiet sind Erhalt und Entwicklung der repräsentativen Lebensraumtypen (LRT) gemäß Anhang I FFH-RL und Arten gemäß Anhang II der FFH-RL sowie der Vogelarten gemäß Anhang I Vogelschutz-RL. In abgestufter Rangfolge stehen dabei nacheinander der Erhalt der LRT und Arten in dem derzeit bestehenden Erhaltungszustand und die Entwicklung beeinträchtigter LRT und Populationen von Arten hin zum gebietsspezifischen Optimalzustand. Von den erfassten LRT bleibt der LRT 3150 auf den am Rand des Gebietes befindlichen Röhrichtsaum beschränkt, solange keine Erweiterung des Gebietes mit Einschluss des Gewässers der Alten Elbe erfolgt. Entsprechend bleiben die Rotbauchunke sowie Bitterling und Schlammpeitzger ohne Gebietserweiterung unberücksichtigt.

Neben den LRT sind als weitere wertgebende Biotope die Uferrohrichte der Elbe und die anschließenden Staudenfluren der Uferböschung als Pufferflächen für den LRT 3270 und des kleinflächig darin vorkommenden LRT 6430 zu erhalten.

Außerdem sind die Populationen und Habitate weiterer wertgebender Arten zu erhalten und nach Möglichkeit bei Erfordernis zu entwickeln, insbesondere für

- Pflanzenarten trockener, magerer und nasser Standorte,
- Tierarten gemäß Anhang IV der FFH-RL,
- flussufer- und wiesenbrütende Vogelarten sowie Arten der Staudensäume entlang des Elbufers,
- für das Gebiet repräsentative gefährdete und seltene Arten.

Handlungsschwerpunkte der Ziel- und Maßnahmenplanung sind dementsprechend:

Erhalt und Entwicklung der Elbe mit naturnahen Strukturen und guter Wasserqualität

Der Elbestrom mit seiner Struktur und seinen wechselnden Wasserständen prägt und beeinflusst das gesamte Gebiet und weist mit den Uferpionierfluren einen Lebensraumtyp (3270) von hoher Repräsentanz auf.

- Erhalt und Förderung der eigendynamischen Entwicklung des Flusses und seiner Uferstrukturen. Minimieren und möglichst Unterbinden einer weiteren Sohleintiefung des Flusses und damit auch

Stabilisierung des Gebietswasserhaushaltes. Dementsprechend Anpassen von Unterhaltungsmaßnahmen mit Vorrang weicher, zumindest lokal dynamische Strukturen zulassender Verfahren. Nach Möglichkeit Rückbau oder Teilrückbau vorhandener Befestigungen, wo diese nicht mehr erforderlich sind oder keine Regelungsfunktion haben.

- Erhalt und weitere Verbesserung der Wasserqualität. Sanierung vorhandener belastender Schad- bzw. Nährstoffeinleitungen.
- Erhalt des Flussbereichs als weitgehend störungsfreie Gebietsteile für empfindliche Tierarten. Durchführung von Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen in konfliktarmen Zeiten im Winterhalbjahr. Diese Forderung wird bereits gegenwärtig erfüllt, wonach bei Unterhaltungsarbeiten die Schonzeiten, die sich aus dem BNatschG und dem BbgNatschG ergeben, eingehalten werden. Ausnahmen hiervon werden im Einzelfall zwischen der Unteren Naturschutzbehörde und dem WSA Dresden abgestimmt.

Die Ziele und Maßnahmen sollen insbesondere mit den Belangen der Schifffahrt und des Hochwasserschutzes übereinstimmen. Dabei ist insbesondere Sohlstabilisierungskonzept (PROJEKTGRUPPE „EROSIONSSTRECKE ELBE“ 2009) von Bedeutung, dessen Umsetzung grundsätzlich zum Erhalt des LRT beiträgt, im Einzelfall jedoch auch zu dessen Beeinträchtigung führen kann (Substratabtrag in Bühnenfeldern von Gleitufeln). Ausbaumaßnahmen, die über die Anforderungen einer dem Erhalt der Gewässernutzung dienenden Unterhaltung hinausgehen, sind seit dem Hochwasser vom August 2002 nicht mehr zulässig und werden nicht mehr durchgeführt.

Erhalt und Entwicklung artenreicher Wiesenbestände in der Flussaue einschließlich der Deiche

Mäßig nährstoffreiche bis magere Mähwiesen bilden den flächenmäßig dominierenden Landlebensraumtyp (6510) des FFH-Gebiets und sind im Gebiet wie für die gesamte Region von großer Bedeutung und Repräsentanz.

- Erhalt von Mähwiesen in artenreicher Zusammensetzung und vertikal geschichteter wie horizontal differenzierter Struktur. Dementsprechend Aufrechterhaltung einer extensiven Grünlandnutzung, insbesondere Mahd oder Beweidung mit einem angepassten Besatzregime, Begrenzung der Düngung. Nach Möglichkeit Extensivierung weiterer Grünlandnutzungen zur Flächenvergrößerung und Verbesserung entsprechender Wiesenbestände.
- Erhalt der artenreichen Deichrasen mit mageren Wiesenausbildungen. Dementsprechend Fortsetzung einer extensiven Bewirtschaftung der Deiche (Schafbeweidung, Mahd). Sicherung der Bewirtschaftung aufgegebenen Deiche in Abschnitten mit Deichrückverlegungen.

Ziele und Maßnahmen sind mit Vertretern und Nutzern der Landwirtschaft sowie dem LUGV und dem Gewässerunterhaltungsverband (Deiche) abzustimmen.

Erhalt und Entwicklung der Auwaldbestände sowie von Einzelgehölzen und Gehölzgruppen

Die im Gebiet befindlichen Restbestände von Auwäldern sind in der gehölzarmen Landschaft des FFH-Gebietes wichtige Elemente als repräsentativer Lebensraum sowie Habitat oder Teilhabitat bzw. Nahrungsgrundlage zu schützender Tierarten des FFH-Gebietes.

- Erhalt und strukturelle Verbesserung sowie Sicherung der Störungsfreiheit vorhandener Bestände der Hartholzaue (LRT 91E0). Dementsprechend weitgehende Nutzungsfreiheit und insbesondere Einleitung verjüngungsfördernder Maßnahmen.
- Erhalt und Förderung sowie insbesondere Vermehrung von Gehölzbeständen der Weichholzaue (91F0). Dementsprechend Sicherung der Nutzungsfreiheit vorhandener Weidenbestände und Etablierung zusätzlicher Gehölze auf geeigneten Standorten in der Flussaue.

- Erhalt und Förderung von Einzelbäumen im Wiesenbereich. Insbesondere Nachpflanzungen an geeigneten Stellen als Zukunftssicherung.

Ziele und Maßnahmen müssen insbesondere mit den Belangen des Hochwasserschutzes, den landwirtschaftlichen Flächennutzern sowie den betroffenen Grundeigentümern abgestimmt werden.

Erhalt und Entwicklung des Trockenrasens am Weinberg

Der Trockenrasen bildet als LRT 6120 den Anlass zur Bildung einer eigenen Exklave des FFH-Gebietes und ist als repräsentatives Element des klimatisch wärmebegünstigten Elbtals in Randlage zur Flussaue von Bedeutung.

- Erhalt und Entwicklung des Trockenrasens als arten- und strukturreicher Bestand ohne Störungs- und Ruderalisierungszeiger. Dementsprechend Offenhalten des Rasens durch geeignete Pflegemaßnahmen oder Nutzung sowie Schutz vor Störungen und Beeinträchtigungen von außen. Schaffen einer schützenden Pufferzone um den Rassen. Nach Möglichkeit Erweiterung der Trockenrasenvegetation durch Entwicklung von Nachbarflächen.

Ziele und Maßnahmen sind mit betroffenen Flächeneigentümern abzustimmen. Eine nachhaltige Struktur für die Pflege bzw. Bewirtschaftung des Rasens ist zu finden.

Erhalt des Uferröhrichts der Alten Elbe

Das Uferröhricht der Alten Elbe ist Bestandteil des im Gebiet sonst nicht mehr vorkommenden LRT 3150, welcher grundsätzlich eine hohe Repräsentanz für die Elbaue aufweist. Das zugehörige Gewässer ist in der aktuellen Gebietsabgrenzung nicht mehr Bestandteil des FFH-Gebietes.

- Erhalt und Entwicklung als artenreiches und ungestörtes Röhricht. Insbesondere Begrenzung und Ordnen der Angelnutzung entlang des Ufers der Alten Elbe.

Hierzu sind Abstimmung und Mitwirkung der örtlichen Anglerorganisationen und des Gewässereigentümers erforderlich.

Spezifische Ziele und Maßnahmen des Artenschutzes

Die Anforderungen der meisten Arten werden bereits durch die voranstehend aufgeführten Handlungsschwerpunkte mit abgedeckt. Zusätzlich sind folgende Ziele und Maßnahmen für das Gebiet hervorzuheben:

- Erhalt der vergleichsweise kleinteiligen Wiesennutzung in den Borschützer Wiesen, auch unter Aufrechterhaltung der Schafbeweidung und einschließlich des Erhalts ungenutzter oder nur sporadisch genutzter Säume und Teilflächen, insbesondere als Habitatgrundlage wiesenbrütender Vogelarten.
- Nach Möglichkeit Verkleinerung großer Wiesenschläge zu Gunsten eines Mosaiks ungleichzeitig genutzter Teilflächen in den übrigen Bereichen der grünlandgeprägten Flussaue.
- Erhalt der ungenutzten Säume und Staudenfluren entlang des Elbufers, insbesondere als Habitatgrundlage für Vogelarten sowie als Wanderungskorridor weiterer Tierarten.
- Begrenzen und möglichst Unterbinden der Beweidung des unmittelbaren Elbufers als Schutz für die spezifische Fauna der ufernahen Lehlabbrüche und spezifischer Pflanzenarten der Pionierfluren (LRT 3270).
- Vermehrung des Anteils an Weidengehölzen entlang des Elbufers als Nahrungsgrundlage für den Biber.

- Schaffung konfliktarmer Durchlässe bei Grabenquerungen für Wanderungskorridore von Biber und Fischotter.

Hier sind vor allem Abstimmungen mit den landwirtschaftlichen Flächennutzern, dem Hochwasserschutz sowie den Trägern des Verkehrswegebbaus erforderlich.

4.2. Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL und für weitere wertgebende Biotope

4.2.1. LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons

Der LRT 3150 ist im Gebiet ausschließlich im Altwasser der Alten Elbe bei Mühlberg ausgeprägt, welches sich gemäß aktueller Gebietsabgrenzung außerhalb des FFH-Gebietes befindet. Lediglich das nördliche und östliche Uferöhricht wird aktuell vom FFH-Gebiet berührt. Eine vollständige Einbeziehung des für die Elbtalauere repräsentativen Lebensraumtyps in das FFH-Gebiet ist aus fachlicher Sicht dringend geboten (vgl. Kap. 5.6.2). Dies ist insbesondere auch zur Sicherung der Kohärenz im Zusammenhang mit der gesamten Elbaue und den angrenzenden Sächsischen FFH-Gebieten (34E Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg, 64E Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz) von Bedeutung.

Zielsetzung der Managementplanung ist der Erhalt eines naturnahen und ausreichend mit Wasser versorgten sowie durch ungestörte Röhrichte und weitere Makrophytenfluren reich strukturierten Altwassers, das als FFH-LRT 3150 mit einem günstigen Erhaltungszustand ausgeprägt ist. Zugleich soll das Gewässer als Habitat für Rotbauchunke, Biber und Fischotter sowie für wertgebende Vogelarten der Standgewässer dienen. Voraussetzung hierfür ist das Vorhandensein einer Fischfauna mit ausschließlich naturraumtypischen, heimischen Arten. Die östlichen und südlichen Uferzonen mit ihren Flachwasserzonen und ausgedehnten Röhrichten sollen sich völlig ungestört entwickeln und nicht betreten werden. Hier befinden sich Bestände der Wurzelnden Simse (*Scirpus radicans*) als naturräumlich repräsentative und zugleich stark gefährdete Art. Für den Erhalt und die Entwicklung der Rotbauchunke sollen vor allem im Ostteil des Altarms temporär Wasser führende Bereiche vorhanden sein, die nicht bzw. nur geringfügig durch Fischbesatz beeinträchtigt sind. Dies ist mit folgenden Maßnahmen umzusetzen:

- Der Gebietswasserhaushalt ist im Rahmen des Erhalts und der Entwicklung naturnaher Strukturbedingungen der Elbe (vgl. nachfolgend bei dem LRT 3270) zu sichern bzw. möglichst zu verbessern. Langfristig ist im Fall einer fortschreitenden Verlandung die Entschlammung von Teilen des Gewässers zu prüfen.
- Die Uferzonen, insbesondere die Röhrichte in den südlichen und östlichen Uferzonen sind vor übermäßiger Störung durch Angelplätze zu sichern. Auszuschließen ist zudem ein Befahren des Gewässers einschließlich der Uferzonen mit Booten.
- Im Osten des Gewässers sind amphibische Flachwasserzonen zu erhalten.

Zielsetzung für den LRT 3150 gemäß Standardkatalog „Zielsetzungen“:

0282 Altarm, Brack mit periodischer Verbindung zum Fließgewässer

Maßnahmen gemäß Standardkatalog „Maßnahmen“:

E16 Sperrung für Wasserfahrzeuge

Zur Gewährleistung ungestörter Habitats für Biber, Fischotter und gewässerbewohnenden Vogelarten sowie für eine möglichst ungestörte Entwicklung der Uferzonen und der typischen Vegetation des FFH-

LRT 3150 soll auf jegliches Befahren des Gewässers mit Booten verzichtet werden. Diese Maßnahme bezieht sich vorwiegend auf die Erweiterungsfläche außerhalb des bestehenden FFH-Gebiets, wirkt sich jedoch auch auf das noch im FFH-Gebiet befindliche Uferröhricht als Bestandteil des LRT 3250 aus (Wellenschlag, Störungen für Fauna, Uferzutritt).

W79a Kein Angeln außer an dafür gekennzeichneten Stellen

Die überwiegend unmittelbar an den Siedlungsbereich angrenzenden nördlichen Uferzonen werden regelmäßig durch Angler aufgesucht. Die dort etablierten Angelstellen werden lokal entsprechend gestört, wobei die Uferröhrichte deutliche Bestandslücken aufweisen. Für störungsempfindliche Wirbeltiere resultieren entsprechende Beeinträchtigungen, die vor allem in den östlichen und südlichen Uferabschnitten mit ihren Bibervorkommen völlig ungestört bleiben sollen. Ebenso sind mit dieser Maßnahme die Vorkommen der Wurzelnden Simse (*Scirpus radicans*) im Gebiet zu sichern.

Die Angelplätze am Nordufer des Gewässers sollen über das bestehende Maß hinaus nicht vermehrt werden. Zur Absicherung sollen die erlaubten Angelplätze mit dem örtlichen Anglerverband abgestimmt und als solche gekennzeichnet werden. Die Einhaltung der Vorgabe, keine neuen Angelplätze anzulegen, ist regelmäßig ordnungsrechtlich (§ 32 Bbg NatSchG) zu kontrollieren. Dieser Maßnahmenteil betrifft den Anteil des LRT innerhalb des bestehenden FFH-Gebietes.

Entlang des Südufers soll vollständige Störungsfreiheit herrschen. Dementsprechend soll hier auch das Angeln untersagt werden. Dies erfolgt im Rahmen des gesetzlichen Biotopschutzes (Verlandungsröhricht, naturnahes Gewässer). Dieser Maßnahmenteil bezieht sich ausschließlich auf eine Erweiterungsfläche außerhalb des bestehenden FFH-Gebiets.

W23 Entschlammung

Eine Entschlammung der Alten Elbe bei Mühlberg ist zur Zeit und voraussichtlich auch mittelfristig nicht erforderlich, solange eine über längere Zeiträume anhaltende Wasserführung gewährleistet ist. Diese Wasserführung ist Voraussetzung für die Erhaltung bzw. Entwicklung der typischen Makrophytenvegetation des FFH-LRT 3150 sowie für die Erhaltung der Habitatfunktionen als Laichgewässer für die Rotbauchunke. Grundsätzlich soll durch die Maßnahmen, die der naturnahen Entwicklung der Elbe (siehe FFH-LRT 3270) dienen, der Gebietswasserhaushalt gestützt werden. Dennoch kann langfristig durch fortschreitende Sedimentation und Nährstoffakkumulation sowie eine ggf. eintretende klimatisch oder nutzungsbedingte Verschlechterung des Gebietswasserhaushalts eine fortschreitende Verlandung des Gewässers eintreten. In diesem Fall ist eine partielle Entschlammung bzw. Entlandung des Gewässers vorzusehen, für die eine separate Planung zu erstellen wäre (Durchführung ggf. im Zuge von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen). Hierbei ist der Erhalt von amphibischen Uferzonen und Flachwasserbereichen als Habitate für die Rotbauchunke vorzusehen. Diese Maßnahme bezieht sich ausschließlich auf eine Erweiterungsfläche außerhalb des bestehenden FFH-Gebiets.

4.2.2. LRT 3270 Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* pp und des *Bidention* pp

Der LRT kommt ausschließlich im Flussbett der Elbe vor. Einleitend ist dabei festzustellen, dass für die Elbe die bestimmungsgemäße Nutzung als Bundeswasserstraße bei Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu gewährleisten ist (§ 4, Satz 1, Nr. 4 BNatSchG). Dementsprechend müssen die Ziele und Maßnahmen abweichend vom fachlich begründeten Optimalzustand auf ein Maß, dass dieser Einschränkung Rechnung trägt, reduziert werden.

Die Elbe soll nach voranstehend genannter Maßgabe so weit wie möglich als naturnaher Flachlandstrom erhalten und entwickelt werden. Besondere Bedeutung hat dabei der Erhalt noch vorhandener naturnahen und landschaftstypisch differenzierten Ufer- und Sohlenstrukturen. Ein möglichst ungestörter, auentypischer Wasserhaushalt soll erhalten bzw. wieder hergestellt werden. Eine gute Wasserqualität ohne

über das natürliche Maß hinausgehende Nährstofffrachten und ohne sonstige belastende Inhaltsstoffe soll erhalten bzw. erreicht werden.

Die Entwicklung der Elbe als naturnahes Fließgewässer soll insbesondere im Zusammenhang mit der Umsetzung der WRRL und der Erstellung von GEK mit dem Leitbild eines möglichst ungestörten, autotypischen Wasserhaushalts bei gleichzeitig guter Wasserqualität erreicht werden. Beeinträchtigte Abschnitte sollen im Rahmen der Möglichkeiten der Gewässerunterhaltung naturnah entwickelt werden. Erhalten und im Zuge der Bewirtschaftung berücksichtigt werden sollen auch die Funktionen von Flusslauf und Ufer als Habitate der lebensraumtypischen Fauna, insbesondere von Fischen, Wirbellosen und Vogelarten.

Für die Ziel und Maßnahmen entlang des Elbstoms ist in besonderer Weise der Zusammenhang mit den unmittelbar angrenzenden FFH-Gebieten in Sachsen (34E Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg, 64E Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz) von Bedeutung. Dies bezieht sich nicht nur auf die oberhalb und unterhalb angrenzenden Flussabschnitte dieser Gebiete, sondern in noch engerer Weise auf das gegenüberliegende, linke Elbeufer. Im Plangebiet ist nur das halbe Flussbett mit dem rechten Ufer enthalten. Gegenüberliegend finden sich in den sächsischen FFH-Gebieten gleichlautende Ziele und gleichlautender Maßnahmenbedarf, welche die im Plangebiet genannten Ziele und Maßnahmen ergänzen.

Als Erhaltungszustand des LRT 3270 sind folgende Ziele anzustreben:

Habitatstrukturen: Aufgrund Überformung der Elbe infolge Flusslauffixierung durch Bühnenverbau ist lediglich in Teilabschnitten - vorzugsweise im Gleituferbereich - ein guter Erhaltungszustand erreichbar (B), im Übrigen ist nur der beschränkte Erhaltungszustand (C) möglich. Es ist daher anzustreben, naturnahe Habitatstrukturen innerhalb schwächer verbauter Elbeabschnitte zu erhalten (z.B. Sand- und Kiesbänke) bzw. die Entwicklung naturnaher Strukturen in größtmöglichem Umfang zuzulassen.

Arteninventar: Der günstige Erhaltungszustand ist dadurch gekennzeichnet, dass das Arteninventar nicht oder nur geringfügig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps abweicht (B). Dieser Zustand ist für mäßig verbaute Abschnitte der Elbe ohne Deckwerk oder Parallelbefestigungen durch Steinschüttungen anzustreben. In den übrigen Abschnitten, bei denen die Uferlinie zu überwiegenden Teilen durch Deckwerk oder Steinschüttungen in Höhe oder kurz unterhalb des Mittelwasserbereichs festgelegt ist, kann allenfalls der ungünstige Erhaltungszustand des Arteninventars (C) gesichert bzw. entwickelt werden, da nur Teile des Arteninventars zur Entwicklung gelangen können.

Beeinträchtigungen: Uferstrecken mit Bühnenverbau sind nur durch mäßige Belastungen gekennzeichnet und sollen in diesem als günstig bewerteten Erhaltungszustand (B) gesichert werden. Bühnenstrecken mit stärkeren Befestigungen durch Steinpackungen sollen so weit als möglich durch Überführung in naturnähere Uferstrukturen in den günstigen Erhaltungszustand gehoben werden. Die Aufwertung stark verbauter Elbabschnitte an Prallufeln, die nicht zum LRT 3270 zu stellen sind, wird nur in sehr begrenztem Umfang als realisierbar angesehen, soll jedoch zur Herstellung der Kohärenz für charakteristische und kennzeichnende Arten des LRT sowie für zu schützende Tierarten (Fische, Grüne Keiljungfer u. a.) ebenfalls im Rahmen der Möglichkeiten erfolgen. Hier wird jedoch allenfalls der beschränkte Erhaltungszustand (C) erreichbar sein.

Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung setzen weitgehend an der Unterhaltung der Elbe an, welche jedoch nach Maßgabe der Nutzung des Flusses als Bundeswasserstraße erfolgen muss (§ 4, Satz 1, Nr. 4 BNatschG). Damit kann nicht in jedem Fall eine für den LRT optimale Bewirtschaftung erfolgen, weil zur Aufrechterhaltung der Schifffahrt und der Ufersicherung örtlich stärkere Eingriffe erforderlich sind.

Zuständig für die Unterhaltung ist die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSA Dresden).

Folgende Behandlungsgrundsätze sind zur Aufrechterhaltung des LRT 3270 im bisherigen Erhaltungszustand erforderlich:

- Eine Verstärkung des Befestigungszustands über das gegenwärtig bestehende Maß bedeutet zumindest bei größerem Eingriffsumfang die Gefahr einer Verschlechterung des Erhaltungszustands des LRT und soll nicht erfolgen. Dies steht im Einklang mit der gegenwärtig ausgeübten Praxis, wonach im Ergebnis des Hochwassers vom August 2002 Ausbaumaßnahmen nicht zulässig sind. Die Sohleintiefung wird entsprechend dem Sohlstabilisierungskonzept (Projektgruppe „Erosionsstrecke Elbe“ 2009) bei den Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung berücksichtigt.
- Die Gewässerunterhaltung soll neben ihrer Aufgabe der Sicherung der Funktionsfähigkeit der Bundeswasserstraße und weiterer wasserwirtschaftlicher Belange mit hoher Priorität die Erfordernisse des Naturschutzes, insbesondere eine naturnahe Struktur des Flusses, berücksichtigen. Gewässerunterhaltungsmaßnahmen sollen mit einem Minimum an Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durchgeführt werden.
- Die an den LRT 3270 angrenzenden Uferböschungen sollen weitgehend ohne Nutzung und Störung belassen bleiben als Zonen, in denen eine wenigstens teilweise natürliche Dynamik der Gewässermorphologie möglich ist. Hierzu gehört auch, dass die ausgeübte Beweidung mit Schafen nicht oder nur sehr extensiv ausgeübt wird. Ferner sollten intensivere Störungen durch Aufenthalt von Menschen am Elbeufer, insbesondere ungeordnete Aktivitäten im Zusammenhang mit Freizeitnutzungen (Angeln, Camping) unterbunden bleiben.
- Entfernen lokal vorkommender, nicht mehr benötigter baulicher Anlagen im Uferbereich (ehemalige Hafenanlage bei Brottewitz).

Bezogen auf die Wasserqualität ist außerdem relevant:

- Sanierung des Brottewitzer Grabens hinsichtlich der Wasserqualität. Ermitteln der Herkunft der Belastung der Wasserbeschaffenheit, Abstellen oder zumindest starke Reduktion durch geeignete Maßnahme der Klärung oder Vermeidung.
- Prüfen der Wasserbeschaffenheit und ggf. Sanierung einer verrohrten Wassereinleitung in die Elbe unterhalb der Mündung des Brottewitzer Grabens und bedarfsweise Abstellen von Belastungen.

Zielsetzung für den LRT 3270:

0122 Fließgewässer mit möglichst naturnaher Abflussdynamik

Maßnahmen gemäß Maßnahmenkatalog:

W53b Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung:

Es handelt sich um fachliche Anforderungen für eine LRT-verträgliche Unterhaltung des Flusses. Die bestimmungsgemäße Nutzung als Bundeswasserstraße, der ordnungsgemäße Wasserabfluss sowie der schadlose Hochwasserabfluss sollen dabei gleichzeitig möglich sein.

Die Unterhaltungsmaßnahmen sollen unter Beachtung folgender Grundsätze durchgeführt werden:

- Notwendige Unterhaltungsarbeiten an den Regelbauwerken (Buhnen, Leit- oder Deckwerke) sollen einschließlich dafür erforderlicher Materialtransporte in der Regel nur vom Wasser aus durchgeführt werden. Auf eine Zwischenlagerung von Baumaterial in den Buhnenfeldern sollte verzichtet werden. Insbesondere sollen vorhandene Kies-, Sand- und Schlammbanken geschont werden. Zur Schonung störungsempfindlicher Arten erfolgen Unterhaltungsarbeiten in der Regel außerhalb von Brut- und Zugzeiten der Vögel sowie außerhalb der Fortpflanzungszeiten von Fischen.
- Die Gewässerunterhaltung soll nach den Grundsätzen des Sohlstabilisierungskonzeptes (Projektgruppe „Erosionsstrecke Elbe“ 2009) erfolgen. Dieses sieht für den Elbeabschnitt im Plangebiet vor allem eine Geschiebezugabe und Grobkornanreicherung (prioritär) der Gewässersohle vor sowie zur Sicherung des gleichmäßigen Geschiebetransportes eine Geschiebeumlagerung. Im Zusammenhang

mit der mit diesem Konzept konformen Gewässerunterhaltung sollen im Plangebiet insbesondere folgende Anforderungen berücksichtigt werden:

- Möglichst maßvolle Durchführung von Geschiebeumlagerungen, da diese dem Ziel einer möglichst reich strukturierten Gewässersohle entgegensteht.
- Wenn Instandsetzungen von Regelungsbauwerken anfallen, sollen die Möglichkeiten einer Bauweise geprüft werden, die eine möglichst hohe Naturnähe und Dynamik entlang der Uferbereiche zulässt. D. h. nach Möglichkeit Herstellung der Regelungswerke mit alternativen Bauformen, z. B.:
 - strukturierte Buhnen,
 - Instandhaltung vor allem der Buhnenköpfe bei gleichzeitigem Zulassen dynamischer Prozesse im Bereich der Buhnenwurzel,
 - hinterströmte Parallelwerke u. a.

Derartige Bauweisen sind so weit als möglich zu realisieren. Ihnen ist gegenüber alternativen, naturferneren Bauweisen Priorität einzuräumen.

- Prüfung der hydraulischen Notwendigkeit von Regelungsbauwerken (Deckwerk, Steinschüttungen, Buhnen) und bei Feststellung der Funktionslosigkeit Verzicht auf weitere Unterhaltung oder Rückbau. Insbesondere sollen nicht benötigter fester Baustoffe (einschließlich Steinschüttungen) im Zwischenbuhnenbereich in Höhe oder unterhalb der Mittelwasserlinie vermieden bzw. zurückgebaut werden.
- Prüfung des Einsatzes ingenieurbioologischer Maßnahmen (z.B. Pflanzung von Gehölzen zur Stabilisierung von Buhnenwurzeln, jedoch Berücksichtigung des Hochwasserabflusses) zur Ufersicherung zwecks Minimierung baulicher Eingriffe bei der Buhnenunterhaltung.
- Zulassen von Bodenabtrag durch Seitenerosion bei höheren Wasserständen (> MW) an Stellen, wo dies auf Grund der hinterliegenden Flächen (Eigentum, Nutzung) möglich ist (Abgrabungen von Uferbereichen sind angesichts des starken Höhenunterschieds zwischen Mittelwasserniveau und Vorland nicht sinnvoll). Ein derartiger Bereich befindet z. B. am Elbufer SW Borschütz, wo angrenzende Flächen aktuell keiner Flächennutzung unterliegen.
- Ausräumen verlandeter Buhnenfelder (z. B. Kiesbänke im Gleituferebereich) bei Erfordernis für eine Minderung der Sohlintiefung (Sohlstabilisierungskonzept) nur abschnittsweise und zeitlich versetzt in der Weise, dass im jeweiligen Bereich ein hoher Anteil an Flächen im optimale Entwicklungsniveau (wenig unterhalb MW) für die Entwicklung des LRT 3270 erhalten bleibt.

Die genannten Inhalte sind Empfehlungen, die aus fachlicher Sicht notwendig sind, um den gegenwärtigen Erhaltungszustand des LRT 3270 zu gewährleisten. Sie sollten nach Möglichkeit als Vorgabe zur Praxis der Flussunterhaltung gemacht werden. Dies wird jedoch derzeit von der Bundeswasserstraßenverwaltung abgelehnt. Hinzuweisen ist allerdings darauf, dass ein großer Teil der genannten Empfehlungen bereits der gängigen Praxis der Flussunterhaltung entsprechen. Auch besteht die grundsätzliche Bereitschaft, für nicht mehr benötigte Regelungsbauwerke nach Prüfung einen Rückbau zuzulassen.

Die Empfehlungen zur Unterhaltung des Flusses sollen - nach Maßgabe der dort höheren Anforderungen an eine Uferbefestigung - auch auf den stärker verbauten Abschnitten der Elbe beachtet werden, auch wenn hier gegenwärtig kein Bestand des LRT 3270 nachweisbar ist. Auf Grund des komplexen, zusammenhängenden Gefüges der gesamten Fluss-Lebensgemeinschaft und der hohen Dynamik, denen sie naturgemäß ausgesetzt ist, ist auch hier das Zulassen eines Maximums an Naturnähe und Dynamik der Gewässerstruktur erforderlich und sinnvoll. Darüber hinaus wirkt sich die Ausgestaltung von Gewässerstrukturen nicht nur auf den jeweils betroffenen Flussabschnitt aus, sondern beeinflusst auch Fließverhalten und Lebensraumbedingungen der oberhalb und unterhalb befindlichen Flussabschnitte.

O32 Keine Beweidung:

Eine Beweidung des Uferhangs soll für den Zeitraum 01.04. - 31.10. nicht erfolgen. Auf den im Sommer trocken fallenden Pionierfluren (MW und unterhalb) soll ganzjährig eine Beweidung unterbleiben. Während eine extensive Beweidung mit Schafen in geringer Besatzdichte und kurzer Umtriebszeit für die Röhrich- und Staudenfluren verträglich erscheint, führt die Einbeziehung der Flächen des LRT 3270 in die Beweidung im Gebiet zu einer starken Reduktion bis hin zum Ausfall charakteristischer und kennzeichnender Pflanzenarten. Darüber hinaus kommt es durch den Tritt der Tiere zur Degradation kleinräumig vorkommender Uferstrukturen wie Abbruchkanten u. a. Daher sollte eine Beweidung den unteren Böschungsbereich und den Böschungsfuß überwiegend aussparen und allenfalls im oberen Hangbereich und auf der Böschungsschulter erfolgen.

Diese Maßnahme ist insbesondere in den naturnahen Flussuferabschnitten relevant.

W79a Kein Angeln außer an dafür gekennzeichneten Stellen:

Die Maßnahme zielt auf die Unterbindung einer übermäßigen Störung des Elbeufers durch Freizeitnutzungen. Die Beeinträchtigungen beziehen sich insbesondere auf die Flora des LRT 3270 durch Tritt sowie auf die LRT-typische und sonstige Fauna durch Beunruhigung. Die möglichen Störungen stehen fast ausschließlich im Zusammenhang mit dem Angelsport. Da zeitweise Störungen durch starke Frequentierung des Elbeufers (vor allem in Höhe von Mühlberg) auftreten, ist insbesondere in einem Elbeabschnitt zwischen Köttlitz und dem Einmündungsbereich des Kiessees das Angeln auf eine festzulegende Anzahl und Anordnung von Angelplätzen zu begrenzen. Dies soll durch den erlaubten Angelplätze mit dem örtlichen Anglerverband abgestimmt und die Angelplätze sollen gekennzeichnet werden. Die Einhaltung der in dieser Weise geregelten Angelnutzung ist regelmäßig ordnungsrechtlich (§ 32 Bbg NatSchG) zu kontrollieren. Darüber hinaus ist das Befahren des Vorlandes mit Motorfahrzeugen durch Kontrollen im Rahmen des Ordnungsrechtes zu unterbinden.

Diese Maßnahme ist insbesondere in den naturnahen Flussuferabschnitten relevant.

S1 Rückbau der baulichen Anlage:

Das naturferne Deckwerk vor dem aufgegebenen Hafen bei Brottewitz soll zurückgebaut werden und - falls überhaupt noch erforderlich - durch eine möglichst naturnahe Ufersicherung (z. B. hinterströmtes Leitwerk) ersetzt werden. Die Maßnahme kann langfristig erfolgen, z. B. im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft. Eine Prüfung und Genehmigung durch das WSA Dresden ist erforderlich.

W18 Einstellung der Einleitung ungereinigter Abwässer aus Kommune, Landwirtschaft oder Industrie

Die Ursache der deutlichen Belastung der Wasserqualität des Brottewitzer Grabens konnte nicht ermittelt werden. Der Graben dient als Vorfluter für das Klarwasser der kommunalen Kläranlage der Stadt Mühlberg mit genehmigten Ablaufwerten. Die Stadt Mühlberg weist darauf hin, nicht Verursacher der Gewässerbelastung zu sein. Dementsprechend müsste jedoch die Belastung des Grabens deutlich geringer sein. Zu vermuten sind diffuse, ggf. nur stoßweise auftretende Belastungen aus einem Absetzbecken der Zuckerfabrik Brottewitz. Als Maßnahme ist Herkunft der Wasserbelastung zu untersuchen und durch Sanierungsmaßnahmen abzustellen.

4.2.3. LRT 6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen

Der einzige Bestand des FFH-LRT 6120 im Gebiet ist der trotz Beeinträchtigungen mit einem guten Erhaltungszustand belegte Sandtrockenrasen bei Weinberge (ID 300). Es handelt sich um ein Sekundärbiotop auf potenziellem Waldstandort. Ohne angemessene Bewirtschaftung bzw. Maßnahmen, die der Offenhaltung dienen, unterliegt der Bestand langfristig einer Wiederbewaldung, was den Verlust des LRT zur Folge hätte. Der Sandtrockenrasen weist darüber hinaus Potenziale als Habitat zur Etablierung der Sand-Silberschärpe (*Jurinea cyanoides*) auf, welche im Umgebungsbereich des heutigen Trockenrasens früher auf trockenen und gehölzfreien Sandstandorten vorgekommen ist (MÜLLER-STOLL & KRAUSCH

1960). Diese Art verlangt für eine erfolgreiche Ausbreitung das Vorhandensein offener Sandstellen. Eine Vegetationsaufnahme von MÜLLER-STOLL & KRAUSCH (1960) belegt, dass die Sand-Silberscharte früher in einem weitgehend ungestörten Sandtrockenrasen mit zahlreichen anspruchsvollen Arten wie Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*), Gelbe Skabiose (*Scabiosa ochroleuca*), Hügel-Meier (*Asperula cynanchica*), Ohrlöffel-Leimkraut (*Silene otites*), Brillenschötchen (*Biscutella laevigata*) etc. als Begleiter auftrat und ruderale Arten weitgehend fehlten (ebenda). Der heute erhaltene Sandtrockenrasen östlich Weinberge ist somit als stark ruderalisierter Restbestand eines ehemals größeren und typisch ausgeprägten Sandrasenkomplexes östlich Weinberge aufzufassen.

Als Entwicklungsziel soll der Sandtrockenrasen erhalten bleiben, wobei die vorhandenen Beeinträchtigungen beseitigt werden sollen. Darüber hinaus ist eine Ausweitung der Fläche mit Vegetation des LRT anzustreben. Gegenüber benachbarten Nutzungen (Fahrweg, intensiv genutztes Grünland sowie Abfallablagerungen) soll der Rasen geschützt werden.

Im Hinblick auf den gebietsspezifisch erreichbaren Erhaltungszustand des LRT 6120 sind die folgenden Zielsetzungen zu erreichen:

Habitatstrukturen: Zu entwickeln ist der Sandtrockenrasen mit vielschichtigem Vegetationsaufbau, an dem auch konkurrenzschwache Blütenpflanzen sowie Flechten und Moose beteiligt sind. Der Deckungsanteil typischer Horstgräser soll, wie aktuell gegeben, mindestens 25 % erreichen, der Anteil von Offenboden soll mindestens bei 5 % bleiben (Schwellenwerte des guten Erhaltungszustandes). Anzustreben und erreichbar ist der hervorragende Erhaltungszustand (A) mit mindestens 10 % Offenbodenanteil (aktuell gegeben) und dominierenden Horstgräsern.

Arteninventar: Der vorhandene gute Erhaltungszustand (B) ist zu sichern. Auf Grund des vorhandenen Artenspektrums, das gegenüber der früheren Ausprägung vermutlich deutlich verarmt ist (vgl. MÜLLER-STOLL & KRAUSCH 1960), ist in absehbaren Zeiträumen eine Verbesserung auf den hervorragenden Erhaltungszustand nicht zu erwarten.

Beeinträchtigungen: Die vorhandenen Beeinträchtigungen (beginnender Gehölzaufwuchs, Eutrophierung, Ruderalisierung und Abfallablagerungen) können grundsätzlich vollständig beseitigt werden. Damit ist ein hervorragender Erhaltungszustand (A) ohne oder mit nur sehr geringfügigen Beeinträchtigungen anzustreben.

Das Entwicklungsziel eines mindestens gut erhaltenen, nach Möglichkeit jedoch hervorragend erhaltenen Bestands des LRT ist durch Nutzungs- bzw. Pflegemaßnahmen sowie durch Sanierungs- und Schutzmaßnahmen zu erreichen:

- Schafbeweidung in angepasster zeitlicher Folge und ohne Düngen der Fläche. Bedarfsweise gezielte Aushagerung eutrophierter und ruderalisierter Bereiche durch häufigere Weidegänge oder gezielte zusätzliche Mahd.
- Entfernen vorhandener Gehölze sowie von Ablagerungen organischen Materials.
- Sicherung der Fläche vor Befahrung und weiteren Ablagerungen durch Zäunung; nach Möglichkeit Verlegung des durch den Bestand führenden Weges an den westlichen Bestandsrand.
- Ausdehnen der Nutzung / Pflege auf benachbarte Entwicklungsflächen, bedarfsweise vorangehend Grundinstandsetzung mit Beseitigung von Ablagerungen und Schäden des Bodenreliefs.
- Nach erfolgreicher Entwicklung der Standortbedingungen Prüfung und ggf. Durchführung der Wiederansiedlung der Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*) (vgl. Kap. 4.3.5).
- Auf Grund der Siedlungsnähe und der damit verbundenen Gefahren zusätzlicher Beeinträchtigungen (Ablagerungen, Abstellen von Material und Geräten, Freizeitnutzungen) ist der Bedarf zusätzlicher administrativer Maßnahmen durch Ausweisung als FND zu prüfen.

Zielsetzung für den LRT 6120 gemäß Standardkatalog „Zielsetzungen“:

0551 Typisch ausgebildete Sandtrockenrasen

Maßnahmen gemäß Standardkatalog „Maßnahmen“:

O54 Beweidung von Trockenrasen

Die Beweidung des Sandtrockenrasens stellt eine mögliche Pflegemaßnahme dar, wobei sowohl Hutung im Rahmen ggf. großflächiger Beweidung der Umgebung als auch Koppelhaltung in Erwägung zu ziehen ist. Bei Koppelhaltung darf jedoch kein Nachtpferch im Bereich des Trockenrasens eingerichtet werden, um die Akkumulation von Nährstoffen zu vermeiden. Geeignete Rassen können jedoch auch über Nacht verbleiben (z.B. Bentheimer Landschaft, die in der Umgebung für die Heidepflege eingesetzt werden). Produktive Rassen, die auf Zufütterung angewiesen sind, sollen nicht eingesetzt werden.

Die Beweidung soll extensiv erfolgen, wobei mindestens ein Weidegang im Spätsommer (ab Mitte August) erfolgen soll. Bei zunehmendem Aufkommen von Obergräsern (Glatthafer) sind zwei Weidetermine günstig, wobei der erste Termin noch im April liegen sollte. Die Besatzstärke sollte 1,4 GVE nicht überschreiten. Lediglich bei Zunahme hochwüchsiger Gräser wird eine intensivere Beweidung erforderlich.

In die Beweidung sollte die nordöstlich anschließende Fläche mit offenen Sandstellen einbezogen werden. Hierbei ergäbe sich die Möglichkeit, die Artenvielfalt der potenziellen Erweiterungsfläche durch Verschleppen von Diasporen aus dem artenreichen Sandtrockenrasen zu erhöhen.

Für die Aufnahme der Beweidung gilt eine hohe Priorität.

O58 Mahd von Trockenrasen (alternativ)

Die Mahd des Trockenrasens kann alternativ zur Beweidung durchgeführt werden, wenn eine Beweidung wie voranstehend dargestellt nicht möglich ist und die Mahdfähigkeit der (Teil-)Fläche gegeben ist. Die Termine gelten entsprechend den Vorgaben zur Beweidung im Spätsommer / Herbst sowie bei Erfordernis zusätzlich im Frühjahr. Das Mahdgut ist nach mehrtägiger Liegezeit zu entfernen. Mulchen ist auszuschließen.

O59 Entbuschung von Trockenrasen

Eine Entbuschung soll zeitnah im Südosten des Bestandes vorgenommen werden, um eine Ausbreitung der verwildernden Obstgehölze zu unterbinden. Die Obstgehölze sowie die Bestände Teufelszwirn sind zu roden und anschließend in die Beweidung bzw. Mahd einzubeziehen.

S9 Beseitigung der Ablagerung

Im Süden des Sandtrockenrasens befinden sich umfangreichere Ablagerungen von Gartenabfällen und Mutterboden sowie ggf. beigemischte Siedlungsabfälle. Zur Rückgewinnung von Sandrasenflächen sowie zur Unterbindung weiterer Ablagerungen auf der scheinbar etablierten Deponie sind diese Ablagerungen einschließlich des ggf. vorhandenen eutrophierten Oberbodens darunter zu entfernen. Die Wiederherstellung des Trockenrasens auf diesen Flächen erfolgt durch spontane Einwanderung der charakteristischen Arten aus den benachbarten Flächen im Zuge der Bewirtschaftung (Schafbeweidung bzw. Mahd).

S5 Rückbau des Weges bzw. der Straße

Der vorhandene, teilweise befestigte Fahrweg, der den Sandtrockenrasen quert, ist durch Bodenlockerung aufzulösen. Die Flächen sind durch spontane Einwanderung der charakteristischen Arten aus den benachbarten Flächen im Zuge der Bewirtschaftung (Schafbeweidung bzw. Mahd) als Trockenrasen zu entwickeln. Bei Bedarf kann die Fahrspur nach Westen der Fläche entlang des Gehölze verlegt werden.

E55 Einfassung des Weges mit Holzbanken

Zur Unterbindung weiterer Ablagerungen und zur Vermeidung des Befahrens von Sandrasenflächen ist der Trockenrasenbestand entlang von Wegen und anderweitig von außen zugänglichen Stellen randlich mit Holzstämmen einzufassen.

M2 Sonstige Maßnahmen Mahdgutübertrag auf Entwicklungsflächen

Die nordöstliche Ergänzungsfläche mit den Offenbodenbereichen und Sandrasenelementen weist hohe Potenziale für die Entwicklung von Sandtrockenrasen des FFH-LRT 6120 auf. Bei einer Pflege des unmittelbar benachbarten artenreichen Sandrasens durch Mahd im Spätsommer / Herbst soll das Mahdgut mit den darin enthaltenen Diasporen auf Teile der offenen Bereiche verbracht werden, um die Etablierung eines artenreichen Sandtrockenrasens einzuleiten.

A5 Naturdenkmal (Vorschlag)

Der LRT unterliegt als Trockenrasen dem gesetzlichen Biotopschutz. Falls die Erfahrungen zeigen, dass der Schutz des Trockenrasens insbesondere gegenüber Beeinträchtigungen durch Befahren, Ablagerungen oder Freizeitnutzungen nicht ausreichend durchgesetzt werden kann, wird eine Ausweisung als Naturdenkmal vorgeschlagen, mit welcher entsprechende Verbote verordnet werden können (nicht in die Datenbank aufgenommen).

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

Der FFH-LRT 6430 ist im Gebiet lediglich in Form von nicht flächenscharf abgrenzbaren Vegetationsfragmenten innerhalb von anderen Habitaten nachweisbar (Begleit-LRT). Diese Begleit-LRT sind somit nicht relevant für eigene, flächenhaft darzustellende Maßnahmen.

Die Fragmente der feuchten Hochstaudenfluren, die an den FFH-LRT 6430 anzuschließen sind, befinden sich vorwiegend kleinflächig innerhalb der Uferröhrichte und Brennesselfluren der Elbe sowie innerhalb und an Rändern von Gehölzen im Bereich der Überflutungsau. Bei der Beschreibung und Bewertung dieser Vegetationsfragmente wurde bereits darauf hingewiesen, dass eine Entwicklung eigenständiger, typisch ausgeprägter Staudenfluren im Gebiet nicht zu erwarten ist. Der Gesamterhaltungszustand für den LRT 6430 wird in der Mühlberger Elbtalaue nicht über den beschränkten Wert (C) entwickelbar sein. Der Erhalt vorhandener Bestandsfragmente ist im flussnahen Bereich über die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen des LRT 3270 (Flusslauf der Elbe) sowie des Uferröhrichts (vgl. Kap. 4.2.9) als gebietspezifisch wertgebender Biotop zu erreichen.

4.2.5. LRT 6440 Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)

Vegetationselemente des FFH-LRT 6440 der Brenndoldenwiesen befinden sich extrem fragmentarisch ausgeprägt im Bereich der artenreichen Wiesenknopf-Frischwiese bei Brottowitz, die insgesamt als LRT 6510 in die Ziele und Maßnahmen dieses LRT einbezogen ist (s. u.). Das Pflege- und Entwicklungskonzept für diese Fläche hat im vorliegenden Fall zusätzlich die Habitatansprüche des Wiesenknopf-Bläulings (*Maculinea nausithous*) zu berücksichtigen (vgl. Kap. 4.3.4). In Bezug auf die Anforderungen an den Erhalt und die Entwicklungsmöglichkeiten des Wiesen-LRT bestehen im vorliegenden Fall keine Unterschiede zum LRT 6510, sodass der Erhalt des Vegetationsfragments der Brenndoldenwiesen durch die Erhaltungsmaßnahmen der umgebenden Frischwiese gewährleistet wird. Zudem wird sich die im Zuge der Maßnahmen für den LRT 3270 angestrebte Stabilisierung der Gewässersohle positiv auf den Gebietswasserhaushalt und somit anteilig auf den LRT 6440 auswirken.

Aufgrund der synergistischen Wirkungen der Maßnahmen für die Gewässer- und Frischwiesen-LRT ergeben sich keine separat darstellbaren Maßnahmen für die Brenndoldenwiesen-Fragmente im Gebiet.

4.2.6. LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Die Wiesenbestände des LRT 6510 sind im Plangebiet mit großen Anteilen in der Fläche des Deichvorlands und auf den Deichen verbreitet und bilden somit einen wesentlichen Schutzgrund im FFH-Gebiet. Mit der aktuellen Artenausstattung ist ihre Ausprägung als landschaftstypisch für das südbrandenburgische Elbegebiet einzustufen. Dementsprechend sollen sie in arten- und strukturreicher Ausbildung ohne oder nur mit geringen Anteilen an Störungen und Beeinträchtigungen als typisch ausgebildete Frischwiesen erhalten oder, bei gegebenen Beeinträchtigungen, nach Möglichkeit entwickelt werden. Neben der Sicherung der für Südbrandenburg typischen Frischwiesen wird damit überdies eine wirksame Kohärenz zu den elbaufwärts und elbabwärts angrenzenden sächsischen FFH-Gebieten innerhalb der Elbaue mit entsprechend ausgeprägten Frischwiesen gewährleistet (Triops 2009, RANA 2010).

Neben der Erhaltung der typischen und artenreichen Vegetationsausprägungen der Frischwiesen-LRT ist die floristische und faunistische Bedeutung des LRT 6510 im Gebiet hervorzuheben. Aus floristischer Sicht sind die Vorkommen des Illyrischen Hahnenfußes (*Ranunculus illyricus*) auf LRT-Flächen der Deiche hervorzuheben. Auf den floristisch sehr bedeutsamen Deichrasen befinden sich weitere Seltenheiten wie Langgestielter Mannstreu (*Androsace elongata*), Feinblättrige Schafgarbe (*Achillea setacea*) u. a. Zudem war die Wiesenknopf-Wiese in der Elbaue bei Brottewitz Habitat für den Wiesenknopf-Bläuling (*Maculinea nausithous*) und weist heute noch sehr hohe Potenziale für eine Wiederbesiedlung durch diese Art auf (vgl. Kap. 4.3.4).

Die Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der Frischwiesen-LRT sollen zugleich der Abwehr absehbarer Beeinträchtigungen dienen. Neben einer möglichen Nutzungsintensivierung innerhalb der Elbtaulaue ist vor allem die Auffassung der alten Hochwasserschutzdeiche, die zur Zeit durch neu errichtete Deiche in veränderter Lage abgelöst werden, zu erwarten. In unbewirtschaftetem Zustand käme es zu einer deutlichen Zunahme von Obergräsern (schon aktuell durch hohe Anteile von Glatthafer belegbar) und zu einer Verdrängung der konkurrenzschwachen Magerkeitszeiger. Daher bildet der Erhalt der alten Deichrasen einen wichtigen Handlungsschwerpunkt im Gebiet. Der Erhalt der Artenvielfalt innerhalb der Deichrasen ist naturschutzfachlich von großer Bedeutung, da hier sehr wertvolle Diasporenvorräte für autochthone Wiesengründungen an anderer Stelle, z. B. durch Heudruschverfahren, zur Verfügung stehen.

Eine weitere und großflächig wirksame Beeinträchtigung der Wiesen mit Schwerpunkt im Nordteil des Plangebietes wurde durch die Intensivierung der Nutzungen ausgelöst. Die Einrichtung von stark gedüngten Vielschnittwiesen mit Silagegewinnung, die teilweise durch Nachsaat beeinflusst wurden, führte zur Ausbildung von artenarmem Intensivgrasland mit wenigen dominierenden, hochwüchsigen Gräsern. Innerhalb dieser Wiesenbestände können sich die meist konkurrenzschwachen Wiesenkräuter nicht behaupten. Bei Brottewitz befinden sich zudem ruderalisierte Wiesen, die früher vermutlich intensiv beweidet worden sind. Diese Bestände sind durch hohe Anteile von Störungs- und Eutrophierungszeigern gekennzeichnet.

Eine mögliche Entwicklung des intensiv genutzten Grünlands zu mageren Flachland-Mähwiesen des FFH-LRT 6510 wird allerdings unter den aktuell gegebenen betrieblichen Voraussetzungen (Milchviehwirtschaft) als nicht realisierbar angesehen. Diese Option wäre voraussichtlich nur langfristig bei veränderten ökonomischen Randbedingungen realisierbar, sodass zumindest das entsprechende Entwicklungsziel für diese Flächen ohne Maßnahmen dargestellt wird.

Für die Aufrechterhaltung bzw. Entwicklung des gebietsspezifisch erreichbaren günstigen Erhaltungszustands des FFH-LRT 6510 sind folgende Zielzustände anzustreben:

Habitatstrukturen: Zu erhalten bzw. zu entwickeln ist ein mehrschichtiger oder mosaikartiger Aufbau mit starken Anteilen von Wiesenkräutern sowie Mittel- und Untergräsern und vergleichsweise geringen Anteilen von Untergräsern. Die Vegetationsstruktur soll auf beeinträchtigten Wiesen zumindest teilweise einem guten Erhaltungszustand entsprechen (B). Vorhandene wertvolle Wiesen sind mit guten Habitatstrukturen

(B) zu erhalten und zu entwickeln. Insbesondere im Bereich der Brottewitzer und Borschützer Wiesen sind hervorragende Erhaltungszustände zu erhalten oder mittelfristig anzustreben. Auf den Deichrasen kann auf Grund der extremen Geländeform und des schmalen Flächenzchnitts sowie der Notwendigkeit, eine Bewirtschaftung weitgehend durch Beweidung durchzuführen, wahrscheinlich nur ein guter Erhaltungszustand (B) erreicht werden. Über die Wiesenausbildung des LRT hinaus ist auf den Deichen zusätzlich ein Mosaik mit Übergängen zu den Trockenrasen als bestandstypisch zu erhalten oder zu entwickeln.

Arteninventar: Die auf zahlreichen Flächen im Gebiet nachgewiesene hervorragende Ausprägung der Artenausstattung (A) ist durch geeignete extensive Nutzungen langfristig zu sichern. Überdies sollte neben dem Erhalt des ansonsten weit verbreiteten guten Erhaltungszustands im gesamten Gebiet einschließlich der Deiche ein hervorragend ausgebildetes Arteninventar (A) angestrebt werden. Auf den Deichrasen sind die Anteile an Magerkeitszeigern des Frischwiesen-LRT zu sichern und möglichst zu erhöhen. Darüber hinaus sollen weitere Magerkeitszeiger und Arten der Trockenrasen auf den Deichen erhalten und gefördert werden.

Beeinträchtigungen: Beeinträchtigungen durch Eutrophierungs-, Ruderalisierungs- oder Beweidungszeiger oder durch Gehölzaufkommen sind im Gebiet auf ein geringes Maß zu beschränken, sodass diesbezüglich mindestens der gute Erhaltungszustand (B) erreicht wird. Auf den Flächen mit bereits aktuell hervorragendem Erhaltungszustand (A) ist dieser zu erhalten. Insbesondere auf den Deichen und in den Borschützer Wiesen, wo eine Beweidung wesentlicher Bestandteil der Bewirtschaftung ist, wird allerdings stets ein gewisser Anteil LRT-fremder Arten vorhanden sein. In einem für den guten Erhaltungszustand (B) begrenzten Ausmaß ist dies jedoch aus naturschutzfachlicher Sicht durchaus zu befürworten, da der Strukturreichtum und das Nahrungsangebot für Kleintiere, Vögel und andere Tiere dadurch verbessert wird.

Die gegenwärtig als LRT ausgebildeten Wiesen sollen im Rahmen der nutzungsbedingten Bewirtschaftung erhalten und entwickelt werden. In besonderer Weise ist für die Fortsetzung einer Bewirtschaftung aufgegebenen Deiche mit Vorkommen des LRT zu sorgen.

Bei den Entwicklungsflächen und insbesondere wenn LRT-fremde Flächen entwickelt werden sollen, sind zusätzlich ersteinstellende Maßnahmen (Diasporeneintrag) erforderlich. Dies betrifft insbesondere Deichrasen, die im Zuge von Sanierungsmaßnahmen stark beeinträchtigt oder zerstört worden sind, oder weitere Flächen, auf denen der LRT auf bestehenden Intensivwiesen oder umzuwandelnden Ackerflächen entwickelt werden soll.

Eine vollständige Entwicklung aller Grünlandflächen des Gebietes zum LRT wird nicht angestrebt. Sie soll über den Erhalt der gegenwärtig bestehenden Flächen hinaus nur dann erfolgen, wenn dies mit der Aufrechterhaltung der Grünlandwirtschaft im Gebiet insgesamt vereinbar ist. Dementsprechend ist auch nicht jede potenzielle Entwicklungsfläche in den LRT zu überführen. Dies gilt insbesondere in den Borschützer Wiesen, wo eine extensive Schafbeweidung Bestandteil der Bewirtschaftung der gut strukturierten Auenwiesen ist und dementsprechend auch dauerhaft beweidete Flächen auf Standorten des LRT erforderlich und auch naturschutzfachlich positiv (Wiesenbrüter) zu bewerten sind.

Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung des LRT 6510 sind insbesondere:

- Im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen stellt die zweischürige Mahdnutzung gegenüber der Beweidung die Vorzugsvariante dar. Mit dieser Bewirtschaftungsform wird die Entwicklung der daran angepassten Wiesenpflanzen erreicht.
- Der Erstnutzungstermin sollte in den Zeitraum der Hauptgräserblüte Ende Mai / Anfang Juni fallen. Die Zweitnutzung soll aus naturschutzfachlicher Sicht möglichst spät, d. h. frühestens 10 Wochen nach der Erstnutzung erfolgen, damit die Wiesenpflanzen in ausreichender Zahl zur Samenreife und damit zur Fortpflanzung gelangen. Positiv wirken sich auch von Jahr zu Jahr oder gelegentlich wechselnde Nutzungstermine aus. Die Wiesenknopf-Wiese bei Brottewitz sollte bei Neunachweis des

Wiesenkopf-Bläulings erst ab Mitte September zum zweiten Mal genutzt werden. Eine Nutzungsniveau über zwei Nutzungstermine im Jahr hinaus sind auf Grund des dann erforderlichen höheren Düngungsniveaus und der höheren Störungsfrequenz für den Erhalt des LRT 6510, zumindest im guten Erhaltungszustand (B), abträglich.

- Die Schnitthöhe sollte möglichst hoch sein (möglichst > 10 cm, mindestens 7 cm), um Wirbellosen einen Rückzugsraum zu erhalten und um Schädigungen an wieder austreibenden Knospen ausdauernder Wiesenstauden zu vermeiden. Die eingesetzten Geräte sollen zur Schonung bodenbewohnender Organismen möglichst wenig zur Bodenverdichtung beitragen. Insbesondere bei Brottewitz sollen Ameisenkolonien als Voraussetzung für Entwicklungsstadien des Wiesenkopf-Bläulings möglichst erhalten werden.
- Heunutzung ist der Silagegewinnung vorzuziehen, da fruchtreife Samen im Schnittgut ausfallen und am Mahdgut aufsitzende Kleintiere besser abwandern können.
- Alternativ zur Mahd kann auf nicht mahdfähigen Flächen (Hangneigung, Unebenheit, insbesondere Deiche und Borschützer Wiesen) eine Beweidung erfolgen, vorzugsweise und auf den Deichen ausschließlich durch Schafe. Die Beweidungspartellen sollen je Beweidungsgang möglichst kurz und mit hoher Besatzdichte beweidet werden, um starken selektiven Verbiss und das Niedertreten des Aufwuchses zu minimieren. Es sollten maximal zwei Weidegänge im Jahr erfolgen. Ggf. verbleibende Beweidungsreste sind durch Mahd zu beseitigen.
- Alternativ zur Mahd ist auch die Mähweide (Weidegang zum zweiten Termin) möglich, unter Einhaltung der für die Mahd und die Beweidung gegebenen Vorgaben.
- Nach Möglichkeit sind die Schlaggrößen der Bewirtschaftungseinheiten zu begrenzen, um eine zeitliche Staffelung der Nutzungstermine zu befördern. Anzustreben ist eine ungleichzeitige Nutzung auf mosaikartig wechselnden Teilflächen. Dies muss in Abhängigkeit der Möglichkeiten der Nutzer erfolgen, sollte aber insbesondere für die Deichrasen (wo sich dies durch die Beweidung von selbst ergibt) und im Bereich der Borschützer Wiesen (wo dies gegenwärtig ausgeübte Nutzungspraxis ist) gelten.
- Der Einsatz von Düngemitteln ist auf ein geringes bis mittleres Ertragsniveau zu begrenzen. Ziel ist, die Biomasse nicht über 60 dt TM / ha ansteigen zu lassen. Auf den Auenstandorten ist eine Düngung (insbesondere mit Stickstoff) in der Regel nicht erforderlich. Sie soll allenfalls entzugsorientiert erfolgen, wobei für die Grunddüngung (P / K) eine Orientierung auf die Versorgungsstufe B erfolgen sollte.
- Pflanzenschutzmittel sollen auf den LRT-Flächen nicht eingesetzt werden. Auf beeinträchtigten Flächen können auf Antrag gezielt Störzeiger (Stumpfbältriger Ampfer, Acker-Kratzdistel) bekämpft werden.
- Regelmäßige Nachsaaten sind durch geeignete Bewirtschaftungsverfahren zu vermeiden. Kleine Störstellen (z.B. durch Schwarzwild entstandene Wühlstellen) sollen möglichst aus dem unmittelbar umgebenden Bestand regeneriert werden. Einsaaten bei Neubegründung von Flächen (z. B. nach Deichbaumaßnahmen) sollen nur unter Verwendung von autochthonem Saatgut / Heudrusch erfolgen. Die Einsaat von Wirtschaftsgräsern (insbesondere Weidelgras *Lolium perenne*) führt zu deutlichen Beeinträchtigungen des LRT und soll unterbleiben.
- Eine Reliefmelioration, insbesondere das Einebnen von Senken, Kuppen, Vernässungsstellen usw., soll nicht erfolgen.
- Die vorhandenen Reste an Ackerflächen im Überschwemmungsgebiet sollen in artenreichen Frischwiesen umgewandelt werden.

Zielsetzung für den LRT 6510 gemäß Standardkatalog:

- 054 Typisch ausgebildete Frischwiesen oder -weiden
0571 Mosaik aus Grünland frischer bis trockener Standorte (Deiche)

Maßnahmen gemäß Maßnahmenkatalog:

Elbdeichvorland Stehla bis Mühlberg:

Im Vorland ist eine extensive Bewirtschaftung des Grünlands auf den Flächen des LRT 6510 zu etablieren bzw. zu sichern:

- O79 Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung

Extensive Bewirtschaftung nach Bewirtschaftungsplan, der die einleitend gemachten Vorgaben aufnimmt und insbesondere folgendes enthält:

- 2 Nutzungsgänge / Jahr: Erstnutzung zur Hauptgräserblüte, Folgenutzung 10 Wochen später.
- Bei großen Schlaggrößen möglichst ungleichzeitige Nutzung von Teilflächen.
- Begrenzen der Düngung, Orientierung Grunddüngung auf Versorgungsstufe B, keine Ausbringung von Gülle oder Jauche.
- Keine Pflanzenschutzmittel.
- Vermeiden Nachsaaten, bei unabdingbarem Erfordernis nur mit autochthonem Saatgut / Heudrusch.
- Keine Reliefmelioration, kein Grünlandumbruch.

Die Flächen sind vorrangig durch Mahd zu bewirtschaften, wobei die folgenden Vorgaben gelten:

- O67 Mahd 1-2x jährlich ohne Nachweide

- Vorrangig Mahdnutzung.
- Schnitthöhe nach Möglichkeit > 10 cm, mindestens > 7 cm.

Alternativ zur Mahd ist auch Beweidung oder Mähweide möglich, wenn keine anderweitige extensive Bewirtschaftung möglich ist. Eine Beweidung sollte jedoch nicht mit Pferden und nur mit kurzen Weidegängen bei hoher Besatzdichte (mahdähnliches Regime) durchgeführt werden.

Teilweise werden die genannten Vorgaben im Maßnahmenkatalog auch als Einzelmaßnahmen geführt. Auf die gesonderte Darstellung in der Maßnahmenkarte wird hier jedoch aus Gründen der Übersichtlichkeit verzichtet. Die Gesamtheit der Vorgaben wird als Maßnahmenbündel unter O 79 zusammenfasst. Es handelt sich dabei insbesondere um folgende Maßnahmen (die jedoch durch wichtige Vorgaben, die keinen eigenen Schlüssel haben, ergänzt werden):

- O20 Mosaikmahd
- O37 Keine Beweidung durch Equiden (Pferde, Esel, Maultiere, Maulesel)
- O45 Begrenzung der mineralischen Stickstoffdüngung
- O46 Keine Gülle- und Jaucheausbringung
- O49 Kein Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel
- O85 Kein Umbruch von Grünland

Sofern Teile der Vorgaben (z. B. Schnitthöhe, Bevorzugung der Heunutzung u. a.) für den jeweiligen Nutzer nicht zu realisieren sind, können die Bewirtschaftungspläne entsprechend angepasst werden, um das Minimum einer LRT-gerechten Bewirtschaftung zu erreichen. Unerlässlich ist allerdings eine Beschränkung der Nutzungsintensität mit begrenztem Ertragsniveau (Düngungsbeschränkung) und ein Nutzungsregime, das auch bei Beweidung ein mahdähnliches Regime mit hoher Besatzdichte bei zeitlich begrenzten Weidegängen und dazwischen liegenden Ruhephasen einhält, da andernfalls die Existenzgrundlage für den Erhalt des LRT nicht mehr gegeben ist.

Auf Flächen, die sich derzeit nicht in einem günstigen Erhaltungszustand (B) befinden oder auf Entwicklungsflächen des LRT sind die genannten Vorgaben ebenfalls anzustreben. Lediglich die Nutzungshäufigkeit sollte zur Aushagerung des Standorts vorübergehend höher liegen. In dieser Weise kann grundsätzlich das gesamte mahdfähige Grünland im Plangebiet zum LRT 6510 entwickelt werden.

Weitere Vorgaben auf einer Teilfläche bei Brottewitz vgl. Kap. 4.3.4 (Wiesenknopf-Ameisenbläuling).

Elbdeichvorland Borschütz - Gaitzschhäuser:

Die Vorgaben O79 zur Naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung sind im Bereich der Borschützer Wiesen zu ergänzen durch die Restriktion einer Beweidung ausschließlich durch Schafe und einem vollständigen Düngungsverbot. Beides entspricht der gegenwärtig ausgeübten Praxis. Die Maßnahme O67 entfällt dementsprechend:

O41 Keine Düngung

O71 Beweidung durch Schafe:

- kurze Weidegänge bei hoher Besatzdichte (mahdähnliches Regime).
- Koppelhaltung ist möglich.
- Bedarfsweise Nachmahd bei Weideresten > 10 %.
- Alternativ zur Schafbeweidung auch Mähweide oder Mahd möglich, dabei Schnitthöhe nach Möglichkeit > 10 cm, mindestens > 7 cm, keine Mulchmahd.

Im Bereich der Borschützer Wiesen besteht z. T. unebenes Gelände, sodass eine Bewirtschaftung am besten durch Beweidung möglich ist, wobei Schafe als Weidetiere am besten geeignet erscheinen, einen für den LRT optimalen Verbiss zu erreichen. Entsprechend der hier möglichen Extensivnutzung ist eine Düngung nicht erforderlich und würde zur Eutrophierung der Bestände beitragen. Die Nährstoffnachlieferung durch gelegentliche Überschwemmungen der Elbe ist ausreichend. Zu beachten ist hier insbesondere, dass keine reliefnivellierenden Maßnahmen durchgeführt werden, auch wenn dadurch ggf. Teilbereiche der Flächen untergenutzt oder brach liegen bleiben müssen.

Bei zwei Flächen innerhalb der Borschützer Wiesen, die aktuell ohne Düngung ausschließlich durch Mahd bewirtschaftet werden, wo der hervorragende Erhaltungszustand (A) für den LRT herrscht, soll diese Bewirtschaftungsweise beibehalten werden, d. h. zusätzlich zu den Vorgaben gemäß O79 und O67:

O41 Keine Düngung

O32 Keine Beweidung

Auch auf Flächen, die nicht dem LRT 6510 angehören, soll im Bereich der Borschützer Wiesen zur Vermeidung von Randeutrophierung der LRT-Flächen und zur Entwicklung eines Komplexes der LRT-Flächen mit weiteren mageren Wiesenflächen (Weiden u. a.) auf jegliche Düngung verzichtet werden.

Deichrasen:

Der artenreiche Deichrasen ist durch naturschutzgerechte, extensive Beweidung mit Schafen zu erhalten, wie es auch für das Deichvorland bei Borschütz gilt:

O71 Beweidung mit Schafen

O79 Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung (mit den oben genannten Einzelheiten)

Wenn Deichabschnitte durch Deichrückverlegung aus der wasserwirtschaftlichen Pflege genommen werden, ist eine entsprechende Grünlandnutzung im Rahmen von KULAP (Einzelflächenförderung) zu etablieren.

Die Besatzdichte soll einen effektiven Verbiss des Aufwuchses ermöglichen, jedoch nicht zur Ruderalisierung und zur übermäßigen Förderung von Beweidungszeigern führen.

Sollte eine Mahd im Bereich der Deiche erforderlich werden, soll diese nicht zeitgleich auf großen Flächen erfolgen, sondern kleinflächig zeitlich versetzt durchgeführt werden. Eine Säuberungsmahd zur Entfernung überständiger Weidereste kann auch über größere Abschnitte erfolgen.

Umwandlung Acker in Grünland:

Ein kleinflächiger, innerhalb einer Fläche des LRT 6510 gelegener Ackerschlag in der Nähe des Brotte-witzer Grabens soll in Grünland mit anschließender Bewirtschaftung nach den Vorgaben des LRT über-führt werden:

- O11 Umwandlung von Acker in Grünland durch Einsaat mit selbstgewonnenem Saatgut
- O79 Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung (mit den oben genannten Einzelheiten)
- O67 Mahd 1-2x jährlich ohne Nachweide

Als Begrünungssaatgut sollte autochthones Material von artenreichen Beständen des LRT im Plangebiet (Mahdgutübertrag oder Heudrusch) verwendet werden.

4.2.7. LRT 91E0 Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Dem LRT zuzuordnende Bestände der Weichholzaue befinden sich nach derzeitiger Grenzziehung ausschließlich außerhalb des FFH-Gebietes im Bereich des Übergangs des Kieselbaches zur Elbe sowie ggf. an der Alten Elbe bei Mühlberg (hier nicht mitkartiert). Innerhalb des Gebietes sind geeignete Standorte über die genannten Stellen hinaus nur sehr kleinflächig unmittelbar am Elbufer vorhanden. Diese sind gegenwärtig nicht mit Gehölzen des LRT bestockt. Weitere Einzelbäume und ein kleines Weidengehölz am Elbufer befinden sich bereits nicht mehr auf den niedrigen, durch häufige bzw. lang anhaltende Über-stauung gekennzeichneten Weichholzaustandorten, sind aber als Relikte sowie als Trittstein- und Ver-bindungselemente für die Kohärenz des LRT entlang der Elbe von Bedeutung und sollen erhalten sowie nach Möglichkeit vermehrt werden.

Auf Grund der Seltenheit des Vorkommens und geeigneter Standorte sollten die Flächen des prioritären LRT 91E0 als Erweiterungsflächen in das Gebiet einbezogen werden.

Entwicklungsziel für den LRT 91E0 ist insbesondere der Erhalt auf bestehenden Standorten (d. h. nur außerhalb der bestehenden FFH-Gebiete) in ungestörtem Zustand. Beeinträchtigungen durch Nutzungen (Beweidung) sind ebenso zu unterbinden bzw. zu minimieren wie solche des Wasserhaushalts. Zusätz-lich sollten auf Flächen unterhalb des durchschnittlichen Auenniveaus - im Gebiet ohne Erweiterungsflä-chen sind dies ausschließlich elbufernahe Flächen - Gehölze der Weichholzaue (*Salix alba*, *S. x rubens*, *S. triandra*, *S. viminalis*, *Populus nigra*) geschützt und unter Berücksichtigung der Anforderungen des Hochwasserschutzes vermehrt werden.

Als Erhaltungszustand des LRT 91E0 sind folgende Ziele anzustreben:

Habitatstrukturen: Für potenzielle Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet wie auch für Bestände auf vorge-schlagenen Erweiterungsflächen ist die Habitatstruktur in absehbaren Zeiträumen auf Grund der fehlen-den Altersphase nur im beschränkten Erhaltungszustand (C) zu erwarten.

Arteninventar: Für das Arteninventar bezüglich der Gehölzarten kann für potenzielle Entwicklungsflächen Vollständigkeit erreicht werden. Der untersuchte Bestand am Kieselsee erfüllt dieses Kriterium bereits ge-genwärtig. Bezüglich des Unterwuchses enthält bereits die bestehende Vegetation potenzieller Entwick-lungsflächen (Uferröhricht der Elbe, feuchte Staudenflur) charakteristische Arten. Dementsprechend ist für das Arteninventar die hervorragende Ausprägung (A) anzustreben.

Beeinträchtigungen: Die potenziellen Entwicklungsflächen werden auf Grund der überwiegend steilen Ufer der Elbe und der damit erzwungenen Kleinflächigkeit geeigneter Standorte überwiegend nur in ei-nem beschränkten Erhaltungszustand (C) möglich sein. Vorhandene Bestände der Erweiterungsfläche an

der Alten Elbe können jedoch mindestens den guten (B), die Fläche am Kiessee wahrscheinlich auch den hervorragenden Erhaltungszustand (A) erreichen.

Neben Schutzmaßnahmen (Störungsfreiheit, Wasserhaushalt) für bestehende LRT-Flächen (hier noch nicht mit aufgeführt, da nur Erweiterungsflächen betroffen sind) und Einzelgehölze sind ersteinrichtende Maßnahmen für die Entwicklung zusätzlicher Bestände erforderlich:

- Bestehende Einzelgehölze und Gehölzgruppen aus Weiden und Schwarzpappel sollen von jeglicher Nutzung, insbesondere Beweidung oder Gehölzeinschlag im Zuge von Unterhaltungsmaßnahmen der Elbe, ausgenommen bleiben. Insbesondere zu schonen sind auch aufkommende Gehölze dieser Arten (und Flatterulme) innerhalb des Uferröhrichts und der Staudenfluren der Uferböschung.
- Im Bereich vorhandener Gehölze sowie auf weiteren geeigneten Standorten der Uferböschung sollen zusätzlich Gehölzarten durch Pflanzung oder Steckhölzer mit dem Ziel einer Vermehrung der Gehölze eingebracht werden.
- In Abstimmung mit dem Hochwasserschutz und der Schifffahrt sind auf geeigneten, tief liegenden Weichholzauenstandorten die Initialbedingungen für eine Neuetablierung des LRT herzustellen (offener Rohboden im / unterhalb des Mittelwasserniveaus, Gehölzeinbringung). Die neu entwickelten Bestände sind wie bestehende Gehölze zu schützen. Im Plangebiet befindet sich lediglich eine Fläche am Elbufer bei Gaitzsch, die sich aus standörtlicher und fachlicher Sicht für eine Neuetablierung eines Weichholzauenbestands eignet.

Zielsetzung für den LRT 91E0:

08121 Weichholzauen

Maßnahmen gemäß Maßnahmenkatalog:

F 63 Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung

Ungestörte Entwicklung ohne Bestandsnutzung vorhandener Bestände der Weichholzaue (in der Karte nur für einen Bestand außerhalb der FFH-Gebiete im Einmündungsbereich des Kiessees dargestellt). Einzige Einschränkung sind ggf. Anforderungen der Gewässerunterhaltung und des Hochwasserabflusses, wobei hier ein Maximum an Entwicklungsmöglichkeit für den prioritären LRT gesucht werden sollte.

F30 Wiederbewaldung durch Kombination verschiedener Bestandsbegründungsverfahren

Der einzige geeignete Standort für eine Neuetablierung des LRT 91E0 befindet sich am Elbufer an den Gaitzschhäusern, wo niedrig gelegene Flächen in der Nähe des Mittelwasserniveaus vorkommen. Die Wiederbewaldung ist mit dem WSA Dresden und dem LUGV vorab abzustimmen und nur durchzuführen, sofern die Belange von Hochwasserschutz und Schifffahrt dies erlauben. Die Maßnahme umfasst Boden-vorbereitung (Abschieben vorhandener Vegetation) und Einsaat bzw. Pflanzung der charakteristischen Gehölzarten (*Salix alba*, *S. x rubens*, *S. triandra*, *S. viminalis*, *Populus nigra*), deren lokale bzw. regionale Herkunft aus dem Mittelelbegebiet nachgewiesen sein muss. Nach ggf. erforderlicher anfänglicher Freistellung von konkurrierender Krautvegetation kann der Bestand bereits nach wenigen Jahren sich selbst überlassen bleiben und soll gemäß Maßnahme F63 entwickelt werden.

G24 Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze (Feldgehölze, Einzelbäume, Hecken)

Die Gehölzarten des LRT 91F0 (einschließlich Flatterulme) sind ganzjährig zu schützen. Dies gilt insbesondere für Gehölze entlang des Elbufers, die gegenüber einem Verbiss durch Beweidung zu schützen sind (auskoppeln).

G7 Pflanzung Solitäräume

Neupflanzungen von Einzelgehölzen oder kleinflächigen Gehölzbeständen sind für den LRT 91E0 nur entlang des Elbufers zur Kohärenz der wenigen, inselartigen eigentlichen LRT-Flächen (sämtliche außer-

halb der bestehenden FFH-Gebietsgrenzen) möglich und sinnvoll. Dies kann nur in Abstimmung und nach Maßgabe mit dem WSA Dresden und dem LUGV erfolgen, welche die Belange des Hochwasserabflusses und der Schifffahrt berücksichtigen müssen.

Die Gehölzanlage sollte durch Einsaat, Steckhölzer, Setzstangen oder Pflanzung von Sämlingen erfolgen. Zu empfehlen ist eine gruppenweise Pflanzung, aus welcher sich im Laufe der Jahre ein oder mehrere Exemplare zu Einzelbäumen oder kleinen Baumgruppen entwickeln. Als Gehölzarten kommen die oben (Maßnahme F30) genannten Arten (einschließlich Herkunftsnachweis) in Betracht. Zusätzlich können auch Ulmen (Flatterulme, *Ulmus laevis*) gesetzt werden.

Die Neuanlage von Gehölzen soll nur bei erwiesener Nachhaltigkeit (keine Nutzungskonflikte) erfolgen. Die Umsetzung kann u. a. im Zuge von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Zuge der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgen.

W53B Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung

Nach Maßgabe von Hochwasserschutz und Schifffahrt soll die Unterhaltung derart erfolgen, dass möglichst keine Gehölze, insbesondere Baumarten, entnommen oder auf den Stock gesetzt werden.

4.2.8. LRT 91F0 Hartholzauwälder (*Ulmion minoris*)

Die Hartholzauwälder bilden flächenhaft die potenzielle natürliche Vegetation des Deichvorlands, sind jedoch nur noch mit kleinen Restgehölzen in der realen Vegetation vorhanden. Diese Gehölze sind mit hoher Priorität als Bestände des LRT 91F0 zu erhalten und vor Beeinträchtigungen zu schützen.

Im Hinblick auf den gebietspezifischen Erhaltungszustand des FFH-LRT 91F0 sind die folgenden Ziele anzustreben:

Habitatstrukturen: Hinsichtlich der Habitatstrukturen ist auf Grund des überwiegenden Altbaumbestands trotz oft schwach ausgebildetem Zwischenstand und geringen Totholzanteilen sowie unausgeglichener Verjüngung der gute Erhaltungszustand (B) gegeben und weiterhin aufrechtzuerhalten. Dies wird nur mit unterstützenden Maßnahmen zur Verjüngung möglich sein.

Arteninventar: Ein guter Erhaltungszustand (B) ist vor allem durch die Gehölzartenzusammensetzung zu erreichen, da der Bodenbewuchs auf Grund der Insellage in Bezug auf weitere Waldflächen, der geringen Flächengröße mit stark wirksamen Randeffekten auf absehbare Zeit keine Vollständigkeit erreichen wird. Als wertsteigernd ist die Besiedlung durch Rot- und Schwarzmilan sowie das potenzielle Vorkommen von Fledermausquartieren zu berücksichtigen.

Beeinträchtigungen: Auf Grund der Kleinflächigkeit der Bestände mit ausgeprägten Randeffekten und entsprechend untypischer Vegetationsausprägung ist lediglich ein beschränkter Erhaltungszustand (C) erreichbar.

Da eine nutzungsorientierte Bewirtschaftung der Bestände auf Grund der Kleinflächigkeit und Seltenheit im Gebiet sowie wegen der vorrangigen Zielsetzung eines Erhalts des Altbaumbestands nicht relevant ist, müssen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen z. T. als eigene Pflegemaßnahmen umgesetzt werden:

- Der Baumbestand ist als Altholz mit Biotopbäumen und weiteren Merkmalen eines alten Baumbestands zu erhalten.
- In den von Altholz geprägten Beständen ist eine gezielte Förderung der Verjüngung erforderlich, welche für die Ulme aus Naturverjüngung, für die Eiche als Art, die sich in geschlossenen Waldbeständen kaum verjüngt, jedoch durch Pflanzung erfolgen muss.
- Eine Verbesserung bzw. Verstärkung der Strauchschicht, insbesondere als dem Baumbestand vorgelagerter Waldmantel, soll der Minderung der Beeinträchtigungen durch Randeinflüsse dienen.

- Im Rahmen der Möglichkeiten, die durch die Erfordernisse des Hochwasserschutzes gegeben sind, soll groß dimensioniertes stehendes und liegendes Totholz möglichst langfristig im Bestand belassen werden.
- Die Sicherung des Gebietswasserhaushalts (vgl. Maßnahmen beim LRT 3270) dient zugleich der Gewährleistung autotypischer Standortbedingungen im Bereich der Hartholzau.

Zielsetzung für den LRT 91F0:

08123 Hartholzauen

Maßnahmen gemäß Maßnahmenkatalog:

F14 Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten

Die vorhandene Naturverjüngung wird innerhalb der Auwaldfragmente hauptsächlich durch Ulmen, seltener durch Eschen gestellt. Von Anwuchs bis Stangenholz sind die Altersklassen mit unterschiedlichen Anteilen vertreten. Insbesondere Ulmen und Feld-Ahorn (*Acer campestre*) sind zu erhalten, und ggf. durch Freistellung zu fördern.

Falls florenfremde Gehölze wie Rosskastanien und / oder Zierhorn-Arten aufkommen, sind diese zu entfernen. Auch aufkommender Spitz-Ahorn sowie ggf. untypisch häufiger Berg-Ahorn sollte frühzeitig gerodet werden. Im Bereich der Waldränder sind typische Sträucher (Weißdorn, Schlehe, Hartriegel, Feld-Ahorn etc.) Die Umsetzung der Maßnahme kann ggf. im Zuge von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgen und ist mittel- bis langfristig orientiert.

F17 Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten

Die Notwendigkeit zur Nachpflanzung wird sich vor allem bei Gehölzen ergeben, die sich innerhalb geschlossener und verschatteter Bestände nicht mehr verjüngen können. Von besonderer Bedeutung ist hierbei die Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Mittel- bis langfristig entstehende Bestandslücken sind mit Eichenpflanzungen zu schließen, wobei jedoch kein flächenhafter Unterbau bzw. Voranbau erfolgen soll. Stattdessen sind kräftig entwickelte Heister oder Stammbüsche (keine Hochstämme) zu pflanzen, damit sich die Eichen gegenüber Sträuchern, Ulmenverjüngung und hochwüchsigen Stauden durchsetzen können.

F19 Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration

Die Aussagen zur Übernahme vorhandener Naturverjüngung gelten hierbei entsprechend.

F40 Erhaltung von Altholzbeständen

F44 Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen

F45 Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz

Das wichtigste wertgebende Merkmal der Hartholzauengehölze im Gebiet ist neben der Dominanz heimischer Gehölzarten ihr struktureller Reichtum. Dieser basiert neben der ausgeprägten Schichtung vor allem auf der Vorherrschaft von Altbäumen, die vielfach Biotop- und Höhlenbäume beinhalten. Die entsprechenden Bäume sind möglichst langfristig zu erhalten, wobei der Maßnahme aufgrund der allgemeinen Gehölzarmut in der Mühlberger Elbtalaue eine hohe Priorität zukommt. Der Verbleib von liegendem Totholz in den Beständen innerhalb des Überschwemmungsgebietes kann nur nach Maßgabe des Hochwasserschutzes erfolgen.

4.2.9. Uferröhricht der Elbe und Brennessel-Staudenfluren

Das Rohrglanzgras-Uferröhricht der Elbe sowie die meist oberhalb davon entlang des Elbufers sich erstreckenden Brennesselstaudenfluren sind landschaftstypisch bedeutsame und vergleichsweise stö-

rungsarme Landschaftselemente. Sie stellen sich im Gebiet als flächenhaft abgrenzbarer Umgebungsbiotop fragmentarisch ausgebildeter Staudenfluren des FFH-LRT 6430 sowie als Lebensstätten und Wanderungskorridore für Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie für weitere wertgebende Tierarten (Biber, Fischotter, Vogelarten, Amphibien) dar. Somit sind die Röhricht- und Staudenkomplexe der Elbufer für das FFH-Gebiet als wertgebend und von hoher Repräsentanz einzustufen.

Beobachtungen im FFH-Gebiet sowie Erfahrungen aus anderen Abschnitten der Mittel- und Unterelbe weisen nach, dass in diesen Bereichen eine regelmäßige Nutzung durch Einbeziehung in Beweidungsflächen nicht zuträglich ist. Die ohnehin begrenzten Artenzahlen der für Uferstaudenfluren charakteristischen und kennzeichnenden Pflanzenarten sind auf beweideten Flächen noch geringer und das Artenspektrum ist zu Gunsten von weit verbreiteten Nitrophyten und Störungszeigern verschoben. Hinzu kommen mögliche Störungen für empfindliche Tierarten (Bruthabitate, Deckung).

Der von Röhricht und Staudenfluren besiedelte Uferbereich der Elbe ist außerdem bevorzugter Ausbreitungsraum invasiver Neophyten der Flussaue, welche insbesondere eine Beeinträchtigung der LRT 6430 und 91E0 (Entwicklungsflächen) bedeuten (vgl. Kap. 3).

Als Entwicklungsziel ist daher eine im Rahmen der naturräumlichen Randbedingungen erreichbare störungsfreie natürliche Entwicklung des Röhrichts und der angrenzenden Staudenfluren anzustreben. Neben der Freihaltung bzw. Minimierung von Nutzungen (Beweidung, Gewässerunterhaltung der Elbe) beinhaltet dies auch die Beobachtung und ggf. Kontrolle invasiv auftretender Neophyten. Als optimaler Zielzustand ist ein Verzicht auf die Beweidung der Uferstaudenfluren im Bereich der Uferböschungen der Elbe zur Minimierung von Störungen von Tierhabitaten (einschließlich Teillebensräumen (vgl. oben) sowie zur Förderung charakteristischer Vegetationselemente (ausdauernde Arten des Ur- und Subatlantischen mit nur geringen Anteilen von Neophyten und Störungszeigern) der Uferstaudenfluren anzustreben.

Als Maßnahmen kommen in Betracht:

- Unterbinden einer über größere Flächen bzw. Uferabschnitte sich erstreckenden Beweidung der Glanzgras-Uferstaudenfluren sowie der Staudenfluren bis auf die Schulter der Uferböschungen. Soweit möglich, sollte auf eine Beweidung der Uferstaudenfluren vollständig verzichtet werden. Flächenhaft auftretende Brennesselfluren auf durchschnittlichem Auenniveau oder höher liegend sind als Grünlandbrachen von dieser Restriktion nicht betroffen.
- Beobachtung der Entwicklung auftretender, potenziell invasiver Neophyten, insbesondere Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Topinambur (*Helianthus tuberosus*) sowie Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) etc. (vgl. Kap. 3) und bei Bedarf Einleitung von Maßnahmen zur Bekämpfung dieser Arten.

Zielsetzung für das Uferstaudenfluren an der Elbe und angrenzende Staudenfluren:

0121 Fließgewässer mit natürlicher Abflussdynamik (als Bestandteil des Flusses)

0563 Aufgelassenes Grasland und Staudenfluren feuchter Standorte

Maßnahmen gemäß Maßnahmenkatalog:

O32 Keine Beweidung

Diese Vorgabe sollte für den Uferabschnitt an den Gaitzschhäusern ohne Einschränkung gelten. Ferner sollten die wassernahen unteren Bereiche der Uferböschung, in denen sich die Glanzgrasröhrichte und Fragmente des LRT 6430 befinden, ebenfalls nicht beweidet werden.

W53b Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung

- Im wassernahen, unteren Bereich der Uferböschung, der zumeist mit Glanzgrasröhricht bestanden ist soll außerdem die Unterhaltung der Elbe nach folgenden Maßgaben ausgeführt werden (vgl. auch Kap. 4.2.2 LRT 3270):

- Durchführung notwendiger Unterhaltungsarbeiten vom Wasser aus.
- Zulassen hoher Naturnähe und Dynamik bei Instandsetzung von Regelungsbauwerken.
- Rückbau oder Verfall funktionsloser Regelungsanlagen, insbesondere von Steinpackungen.
- Prüfen ingenieurbioologischer Maßnahmen anstelle von harten Regelungsbauwerken.
- Zulassen von Seitenerosion bei höheren Wasserständen an Stellen, wo dies möglich ist.

An den übrigen Uferabschnitten kann für die höher gelegenen Teile der Staudenfluren (> MW) alternativ zum vollständigen Beweidungsverbot auch folgendes gelten:

- O80 Bewirtschaftung (Mahd und / oder Weide) von Gewässerrandstreifen erst ab 15.09.
O 52 Pflege von Uferandbereichen auf Grünland

Für die Sicherung und Entwicklung störungsarmer Vegetationselemente sowie von Habitaten für charakteristische Arten und Lebensgemeinschaften der Elbtalau sollte auf eine Beweidung der Uferböschungen der Elbe optimalerweise völlig verzichtet werden. Sollte eine Beweidung der Uferböschungen aus betrieblichen Gründen bzw. zur Unterhaltung der Ufer unumgänglich sein, hat die Beweidung außerhalb der Brut- bzw. Fortpflanzungszeiten zu erfolgen. Die Beweidung soll zudem die Entwicklung landschaftstypischer, ausdauernder Uferstaudenfluren bis hin zur Initiierung von Elementen der Weichholzaue ermöglichen.

- O76 Belassen vorhandener Staudensäume und Gehölzstrukturen

Vorhandene Staudensäume und Gehölzstrukturen, insbesondere Elemente der Weichholzaue sollen bei einer Beweidung ausgespart werden. Die Förderung einer entsprechenden Nutzung ist so zu gestalten, dass aus der Herausnahme von Teilflächen kein wirtschaftlicher Nachteil für Nutzer resultiert (Berücksichtigung als Landschaftselemente).

- G38 Langfristige Überführung zu standortheimischen u. naturraumtypischen Baum- und Straucharten

Auf Teilflächen in Ufernähe (Hafen Mühlberg, südlich Einmündung Kiessee) befinden sich kleinflächig Gehölzbestände aus gebietsfremden Arten (Hybridpappel, Eschenahorn). Die gebietsfremden Gehölzarten sollen langfristig durch standortgemäße, heimische Arten der potenziellen natürlichen Vegetation ersetzt werden, deren Herkünfte aus regionalen Beständen stammen sollen.

- M2 Kontrolle / Entfernen neophytischer Pflanzenbestände

Im Fall einer starken Expansion neophytischer Pflanzenbestände wird deren vollständige Beseitigung erforderlich. Neben einer manuellen Rodung ist je nach Ausdehnung und Beschaffenheit der Oberfläche der Einsatz kleiner Technik möglich (abschieben). Die Maßnahme ist mittel- bis langfristig orientiert bei Bedarf vorzusehen.

- S1 Rückbau der baulichen Anlage:

Die Anlagen (Ufermauer etc.) des ehemaligen Hafens bei Brottewitz sollen zurückgebaut werden. Die Fläche soll entsprechend der angrenzenden Flächen als Staudenflur entwickelt werden. Die Maßnahme kann langfristig erfolgen, z. B. im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffe in Natur und Landschaft.

4.3. Ziele und Maßnahmen für Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL sowie für weitere wertgebende Arten

Nachfolgend werden Anmerkungen lediglich zu denjenigen Arten gemacht, deren Vorkommen innerhalb des FFH-Gebietes in der aktuellen Gebietsabgrenzung liegt. Arten, die ausschließlich in Teilgebieten

nachgewiesen sind, für die lediglich ein Erweiterungsvorschlag gemacht wird (Kap. 5.6.2), bleiben unberücksichtigt. Von den in der Bestandsbeschreibung (Kap. 3.2) berücksichtigten Arten sind dies

Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Bitterling (*Rhodeus amarus*) und

Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

4.3.1. Biber (*Castor fiber albicus*) und Fischotter (*Lutra lutra*)

Wesentliche Anforderungen und damit Entwicklungsziele für beide Arten sind:

- Erhalt einer möglichst hohen Fließgewässerdynamik sowie ökologische Durchgängigkeit des Flusslaufs der Elbe.
- Erhalt und Entwicklung naturnaher Uferstrukturen: Minimieren fester Verbauungen.
- Erhalt der Unzerschnittenheit der Elbaue.
- Erhalt der Störungsfreiheit des Elbufers, keine intensiven Freizeit- und Erholungsaktivitäten in diesem Bereich.
- Unterbinden und Sanieren von Schadstoff- und Nährstoffeinträgen in die Gewässer.
- Erhalt und Förderung von Gehölzen in Ufernähe der Elbe als Deckung (beide Arten) und Nahrungsquelle (Biber).
- Keine Anwendung von Fallen im Zuge der Jagdausübung.
- Beseitigen von Gefahrenpunkten bei Straßenquerungen von Habitatflächen und Wanderkorridoren. Dies ist insbesondere relevant an der Grabenüberführung der Straße Mühlberg - Fichtenberg am Gebietsrand östlich der Alten Elbe.

Die Realisierung dieser Ziele erfolgt weitgehend im Zuge von Maßnahmen für die LRT 3150 (Kap. 4.2.1), 3270 (Kap. 4.2.2) und 91E0 (Kap. 4.2.7) sowie für die Uferröhrichte und Staudenfluren entlang der Elbe (Kap. 4.2.9).

Als spezifische Artenschutzmaßnahme relevant ist im Plangebiet zusätzlich:

B8 Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen

An der Straßenverbindung L 67 von Mühlberg Richtung Fichtenberg befindet sich entlang des von Osten in die Alte Elbe einmündenden Grabens ein Biber- und Otterwechsel. Die Straßenüberführung über diesen Graben ist biber- und ottergerecht auszugestalten. Dies ist auch bei zukünftigen Bau- Umbau- oder Unterhaltungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

4.3.2. Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Lachs (*Salmo salar*), Stromgründling (*Romanogobio belingi*) und Rاپten (*Aspius aspius*)

Diese in der Elbe vorkommenden Fischarten sind in ihrem Bestand durch Berücksichtigung folgender Ziele zu erhalten und zu entwickeln:

- Erhalt einer möglichst hohen Fließgewässerdynamik sowie ökologische Durchgängigkeit des Flusslaufs der Elbe.
- Erhalt der Substratdiversität der Gewässersohle.
- Erhalt und Entwicklung naturnaher Uferstrukturen: Minimieren fester Verbauungen.

- Begrenzen der Gewässerunterhaltung auf das unerlässliche Maß. Keine Durchführung von Unterhaltungsmaßnahmen während der Laichzeiten der betroffenen Arten (Februar - Juni).
- Unterbinden und Sanieren von Schadstoff- und Nährstoffeinträgen in die Gewässer.
- Als potenzieller Konfliktbereich ist die vorgesehene Ausgestaltung und Nutzung der Einfahrt in den Kiessee im Zuge des geplanten neuen Hafens zu prüfen, da der Übergangsbereich in das Stillgewässer bevorzugter Laichplatz bzw. Aufenthaltsort von Jungfischen sein könnte. Hier sollten ggf. erforderliche Eingriffe zur Aufrechterhaltung der Hafeneinfahrt (Fahrrinne, Ufersicherung) mit möglichst großer Schonung der natürlichen Strukturen umgesetzt werden. Die südliche Uferseite der Einfahrt sollte von Befestigungen nach Möglichkeit wie bisher vollständig freigehalten bleiben.

Das Erreichen der Ziele für die betreffenden Fischarten erfolgt im Zuge der Maßnahmen, die für den LRT 3270 (Kap. 4.2.2) vorgesehen sind.

Zusätzlich relevant ist die Berücksichtigung der Laichzeiten bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung:

W53B Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung

Zusätzlich zu den Vorgaben, die bereits für den LRT 3270 relevant sind (Kap. 4.2.2), ist der Zeitraum möglicher Unterhaltungsarbeiten auf das Winterhalbjahr, d. h. außerhalb eines Zeitraums zwischen 01.03. und 31.08. zu beschränken.

4.3.3. Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Die Population der Grünen Keiljungfer ist unter Gewährleistung folgender Habitatbedingungen zu erhalten und zu entwickeln:

- Erhalt und Entwicklung naturnaher Strukturen von Sohle und Ufer der Elbe, insbesondere Freihalten feinsandiger Uferbänke von Steinschüttungen oder anderen Maßnahmen eines festen Uferverbau.
- Erhalt der Wasserqualität der Elbe, Sanierung vorhandener belastender Einleitungen.
- Erhalt vielfältiger und naturnaher Landlebensräume angrenzend an den Fluss als Nahrungshabitat für die Imagines, insbesondere Vermeiden des Heranreichens intensiverer Nutzungen bis in die Nähe des Flussufers.

Die Realisierung dieser Ziele erfolgt im Zuge von Maßnahmen für die Lebensraumtypen und Biotope, insbesondere für die LRT 3270 (Kap. 4.2.2) und das Uferröhricht der Elbe (Kap. 4.2.9), darüber hinaus auch für den LRT 6510 (Kap. 4.2.6) als Landlebensraum der adulten Tiere.

4.3.4. Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Da der Wiesenknopf-Ameisenbläuling zur Zeit nicht im FFH-Gebiet vorkommt, sind konkrete Zielvorgaben oder Maßnahmen nur unter Vorbehalt zu formulieren. Mit dem Vorkommen individuenreicher Bestände des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) auf einem Wiesenbestand des LRT 6510 bei Brottowitz bestehen indessen sehr günstige Ausgangsbedingungen für eine erfolgreiche Wiederetablierung der Art.

Die vorgesehene Erhaltung der Wiesenknopf-Wiese als Bestand des FFH-LRT 6510 mit einem guten Erhaltungszustand kommt der Wiederansiedlung des Tagfalters entgegen. Für die Wiederansiedlung des Tagfalters ist gegebenenfalls eine aktive Wiedereinbringung der Wirtsameisenart erforderlich, die im Zuge von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgen könnte. In diesem Fall sollte die erste Mahd Anfang Juni und die zweite Mahd erst im September erfolgen, damit die erste Larvalphase des Ameisenbläulings ihre Entwicklung abschließen kann. Der Einsatz leichter Mähtechnik ist erforderlich, wenn die

Wirtsameise auf der bewirtschafteten Fläche selbst vorkommt, da diese Art empfindlich auf Bodenverdichtungen reagiert, wie sie mit konventioneller Landwirtschaftstechnik auftreten können. Zielführend ist auch eine ungleichzeitige Mahd von Teilflächen auf der Wiesenparzelle (Mosaikmahd).

Als Maßnahmen aus dem Standardmaßnahmenkatalog ergeben sich dementsprechend ergänzend zu den für den LRT 6510 (Kap. 4.2.6) formulierten Vorgaben:

- O101 Mahd vor dem 15.06.
- O99 2. Nutzung nach dem 31.08.
- O97 Einsatz leichter Mähtechnik

4.3.5. Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanooides*)

Von der Sand-Silberscharte gibt es einen alten Nachweis aus der Umgebung von Mühlberg in der Nähe des Sandtrockenrasens am Weinberg (vgl. MÜLLER-STOLL & KRAUSCH 1960). Der Standort ist heute mit Kiefern bestockt (JAGE, Kemberg, mündl.). Der Standort des heute im Umfeld des alten Vorkommens erhaltenen Sandtrockenrasens des LRT 6120 ist für eine mögliche Wiederansiedlung der Art zu erhalten und zu sichern. Dabei soll auch der durch Offenböden gekennzeichnete Bereich im Nordosten außerhalb des FFH-Gebietes berücksichtigt werden (Erweiterungsfläche, vgl. Kap. 5.6.2). Die Wiederausbringung der Sand-Silberscharte aus Erhaltungskulturen muss im Zuge von konkreten Arterhaltungsmaßnahmen separat geplant und vorbereitet werden. Insbesondere sollen ausschließlich gebietsheimische Herkünfte für eine Ausbringung verwendet werden.

Die Maßnahme ist im Zusammenhang mit einem (noch zu erstellenden) länderübergreifenden Gesamtkonzept zur Sicherung der Population der Art im Mittelbegebiet zu sehen:

- M2 Erstellen und Umsetzen eines Konzeptes zur Wiederansiedlung der Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanooides*)

4.3.6. Arten gemäß Anhang IV FFH-RL - Fledermausarten und Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Habitate der im Gebiet vorkommenden bzw. zu erwartenden Fledermausarten werden über die Sicherung und Entwicklung der LRT erhalten und entwickelt, namentlich durch Maßnahmen zum Erhalt des LRT 91F0 (Quartiere) sowie der LRT 3270 und 6510 sowie des Uferröhrichts der Elbe (Nahrungshabitate).

Die Habitate der Zauneidechse sind Bestandteil des LRT 6510 auf den Deichrasen und werden mit den für diesen LRT erforderlichen Maßnahmen erhalten und entwickelt.

4.4. Ziele und Maßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der V-RL und für weitere wertgebende Vogelarten

4.4.1. Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Als Anforderungen für die vorkommenden Arten gemäß Anhang I Vogelschutz-RL ist folgendes zu nennen:

- Erhalt von Gehölzen mit Altbaumbestand als Bruthabitat von Rot- und Schwarzmilan
- Erhalt einer kleinsäugerreichen Offenlandschaft als Nahrungshabitat von Rot- und Schwarzmilan
- Erhalt und Entwicklung dornstrauchgeprägter Brachen als Brut- und Nahrungshabitat von Neuntöter und Sperbergrasmücke.

Die Umsetzung durch Maßnahmen für die Habitateigenschaften von Rot- und Schwarzmilan werden durch die Entwicklung der LRT 91F0, 6510, 3270 sowie des Uferröhrichts und der Brachen entlang des Elbufers gewährleistet. Weitere spezifische Artenschutzmaßnahmen für diese Greifvögel sind nicht erforderlich.

Die Habitateigenschaften für Neuntöter und Sperbergrasmücke werden durch Maßnahmen zum Uferröhricht und der angrenzenden Brachen mit abgedeckt. Sie kommen in und an diesen Habitaten am Elbeufer südwestlich Borschütz vor. Weitergehende Entwicklungsmaßnahmen (Schutz / Entwicklung dornstrauchreicher Gebüsche) sind innerhalb des FFH-Gebietes in der Überflutungsaue nicht sinnvoll.

4.4.2. Weitere wertgebende Vogelarten

Die Anforderungen der weiteren wertgebenden Vogelarten werden überwiegend von Maßnahmen für die LRT im Gebiet abgedeckt:

- Maßnahmen des LRT 3270 für Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Uferschwalbe, Eisvogel.
- Maßnahmen des Uferröhrichts und der Staudenfluren für Bluthänfling und Feldlerche.
- Maßnahmen des LRT 6510 in Verbindung mit Maßnahmen des Uferröhrichts und der Staudenfluren für Braunkehlchen, Feldlerche, Feldsperling, Schafstelze, Grauammer, Schwarzkehlchen.
- Maßnahmen der LRT 91E0 und 91F0 für Turteltaube und Gelbspötter.

Als zusätzliche Maßnahme ist lediglich relevant:

W 80 Kein Angeln während der Brutzeit

Bestimmte Uferabschnitte sind (z. T. potenzielle) Bruthabitate wertgebender Vogelarten (Flussregenpfeifer, Flussuferläufer, Uferschwalbe, Eisvogel). Zu deren Schutz und Fortpflanzungserfolg soll in der Zeit zwischen Ende März und Ende Juni, in Steiluferbereichen (Mündung Brottewitzer Graben, SW Borschütz) bis Mitte September, eine Störung durch Anwesenheit von Menschen, namentlich der längere Aufenthalt durch Angler, unterbunden werden. Dies vorzugsweise durch Absprachen mit den örtlichen Anglerverbänden umzusetzen, bei denen um Verständnis für diese Vorgabe geworben werden sollte und ggf. Abschnitte ohne Erfordernis einer Einschränkung festgelegt werden sollten.

4.5. Abwägung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

Signifikante Zielkonflikte divergierender Entwicklungsanforderungen sind gegenwärtig für das FFH-Gebiet nicht erkennbar.

Mögliche Unterschiede der Anforderungen von Wiesenbrütern gegenüber denen des LRT 6510, d. h. das Zulassen einer stärkeren Ruderalisierung für die Vogelarten gegenüber einem möglichst geringen Anteil an Ruderalarten für den LRT, lassen sich ohne Aufgabe oder Verschlechterung der existierenden LRT-Flächen nebeneinander realisieren. Im Übrigen profitieren auch die Wiesenbrüter von einer für den LRT erforderlichen extensiven Wiesennutzung.

Flächenkonflikte zwischen dem als wertgebend und damit schutzwürdig eingestuftem Uferröhricht und potenziellen Entwicklungsflächen des LRT 91E0, welche im Standortbereich dieser Röhrichte liegen, sind zu Gunsten des prioritären LRT 91E0 zu entscheiden. Der LRT wird ohnehin gegenüber den Röhrichtbeständen nur einen sehr geringen Flächenumfang erreichen.

5. Umsetzungs- / Schutzkonzeption

5.1. Festlegung der Umsetzungsschwerpunkte

5.1.1. Laufende Maßnahmen

Grünland im Deichvorland

Gezielte Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung des Grünlands im Deichvorland finden derzeit nur auf Teilflächen durch Förderung der Extensivnutzung im Rahmen von KULAP statt. Der überwiegende Teil des Grünlands ist ausschließlich von den Bedingungen der landwirtschaftlichen Nutzung geprägt, die nach Maßgabe der Möglichkeiten im Überschwemmungsgebiet meist als intensiv zu bezeichnen ist.

Extensive Nutzungen finden vor allem im Bereich der Borschützer Wiesen mit der Schafbeweidung als Mähweide sowie mit Mähwiesen zur Silagegewinnung statt. Die kleinteilig differenzierte Nutzung sowie der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel entsprechen weitgehend den Anforderungen an eine schutzzweckkonforme Nutzung des LRT 6510 im Gebiet. Die extensive Nutzung wird durch KULAP gefördert.

Als schutzzweckkonforme Nutzung ist ebenso die zweischürige Mahd der Wiesen an den Gaitzschhäusern anzusehen, wo ebenfalls auf eine Düngung verzichtet wird. Der Fortbestand dieser Nutzung ist jedoch mittelfristig nicht gesichert.

Als bedingt konform mit den Schutzzielen des LRT 6510 ist die Nutzung der Wiesenknopfwiese bei Brottewitz einzustufen. Eine (meist) zweischürige Mahd mit einer moderaten Stickstoffdüngung ist grundsätzlich für den Erhalt des LRT 6510 mit einem guten Erhaltungszustand geeignet. Positiv ist die Heunutzung zu bewerten. Problematisch ist indessen der optionale dritte Nutzungstermin, der die Reproduktion des Wiesenknopfes beeinträchtigen kann.

Überdies ist für die mögliche Wiederetablierung des Schwarzblauen Bläulings (*Maculinea nausithous*) ein Mahdregime mit Nutzungsterminen spätestens Anfang Juni und im 2. Schnitt nicht vor Mitte September, verbunden mit einer Mosaikmahd mit unterschiedlichen Mahdterminen auf Teilflächen erforderlich. Die Einhaltung derartiger Vorgaben ist zur Zeit nicht gewährleistet.

Größere Wiesenparzellen im Deichvorland zwischen Köttlitz und Altbelgern sowie südlich des Brottewitzer Grabens sind trotz intensiverer Nutzung in Teilflächen als Bestände des LRT 6510 oder als Entwicklungsflächen dieses LRT erhalten. Sie werden als dreischürige Wiesen zur Silagenutzung und mit Mineralstickstoffdüngung genutzt.

Eine intensivere Nutzung findet sich auf den am Nordende des Plangebiets gelegenen Wiesen bei Stehla, jedoch als dauerhafte Rinderweide, wodurch das Entwicklungspotenzial zum LRT 6510 nicht in ausreichender Weise erschlossen werden kann. Eine weitere Fläche mit Reliktvorkommen des LRT 6510 an den Elbbrücken ist beeinträchtigt durch eine regelmäßige Ausbringung von Stallmist.

Auf zwei kleinen Teilflächen am Ufer der Alten Elbe (eine davon außerhalb des FFH-Gebietes, jedoch innerhalb der vorgeschlagenen Erweiterungsfläche) findet eine gemäß KULAP geförderte, extensive Grünlandnutzung mit spätem Ersttermin statt.

Deichrasen

Die Deichrasen werden als Hochwasserschutzanlage durch extensive Schafbeweidung unterhalten. Die extensive Schafbeweidung ist für die Erhaltung des FFH-LRT 6510 einschließlich der Magerrasenelemente in einem guten Zustand gut geeignet.

Vor dieser Unterhaltung ausgeschlossen ist jedoch der floristisch wertvolle Mühlberger Hafendeich. Im Zuge der Maßnahme A14, die als Kompensationsmaßnahme für Deichbaumaßnahmen geplant ist, ist eine Fortführung der Unterhaltungspflege (ab 2011 drei Beweidungsgänge) auf dem Hafendeich geplant (PLAN T 2010a, b).

Die mittelfristige Fortsetzung der Unterhaltung weiterer Deichabschnitte, die nach Abschluss der Deichneubauten ihre Funktion verlieren, ist jedoch nicht abzusehen, sodass der LRT 6510 auf diesen Abschnitten entsprechend beeinträchtigt werden kann.

Elbe und Elbufer

Die Elbe unterliegt der Gewässerunterhaltung durch das WSA Dresden. Die Unterhaltung erfolgt mit dem Ziel, die Funktionsbestimmung als Bundeswasserstraße und einen störungsfreien Hochwasserabfluss zu gewährleisten.

Grundsätze für die Unterhaltung, die den Natur- und Landschaftsschutz einschließen, sind insbesondere:

- Grundsätze für das Fachkonzept der Unterhaltung der Elbe zwischen Tschechien und Geesthacht (BVBW 2005)
- Einschätzung wasserbaulicher Unterhaltungsmaßnahmen in Schutzgebieten der Elbe und Empfehlungen für die Erleichterung der Abstimmungsverfahren (Arbeitsgruppe WSV Elbeländer 2004)
- Sohlstabilisierungskonzept für die Elbe von Mühlberg bis zur Saalemündung (Projektgruppe „Erosionsstrecke ELBE“ 2009)

Die in diesen Konzepten enthaltenen Vorgaben sind von allgemeiner Natur und werden durch die Maßnahmen des vorliegenden Managementplans präzisiert.

Sandtrockenrasen Weinberge

Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen werden auf dem Sandtrockenrasen zur Zeit nicht durchgeführt.

Gehölz- und Waldbestände

Maßnahmen in Gehölz- und Waldbeständen oder zur Neu-etablierung von Gehölzen finden derzeit innerhalb der Grenzen der FFH-Gebiete nicht statt. Außerhalb des Gebietes (vorgeschlagene Erweiterungsfläche Stehla) befindet sich eine Gehölzpflanzung zur Etablierung eines Hartholzauenwaldes aus einer Kompensationsmaßnahme im Zuge des Ausbaus der Deiche.

Alte Elbe Mühlberg

Gezielte Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung der Habitatfunktionen der Alten Elbe finden zur Zeit nicht statt. Innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes wären nur Maßnahmen für das nördliche bzw. nordöstliche Ufer relevant.

5.1.2. Kurzfristig erforderliche Maßnahmen

Grünland im Deichvorland

Maßnahmen:

- | | |
|-----|-----------------------------------|
| O32 | Keine Beweidung |
| O41 | Keine Düngung |
| O67 | Mahd 1-2x jährlich ohne Nachweide |
| O71 | Beweidung durch Schafe |

Die Sicherung des LRT 6510 im Deichvorland sollte umgehend, d. h. kurzfristig erfolgen. Teilweise handelt es sich um bestehende Extensivnutzungen, die fortgesetzt werden sollen. Bei weiteren Flächen, die derzeit ohne eine geförderte Extensivnutzung bewirtschaftet werden, ist zumindest eine Verschlechterung durch eine gegenüber dem derzeitigen Zustand intensivierte Nutzung abzuwehren.

Für sämtliche betroffene Flächen ist für den kommenden Förderzeitraum eine Förderung im Rahmen des KULAP (oder einem vergleichbaren Förderinstrument) anzubieten und mit den jeweiligen Nutzern ein entsprechender Bewirtschaftungsplan zu vereinbaren.

Aus räumlicher Sicht sind zwei Teilbereiche innerhalb des Plangebietes vorrangig zu sichern bzw. zu entwickeln:

- Borschützer Wiesen und Grünland an den Gaitzschhäusern
- Brottewitzer Wiesen

Diese Teilbereiche enthalten die wertvollsten und besterhaltenen Bestände des LRT 6510 und werden zu großen Teilen bereits aktuell extensiv oder nur in begrenztem Umfang intensiver genutzt.

Deichrasen

Maßnahmen:

- O41 Keine Düngung
- O71 Beweidung durch Schafe
- O79 Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung

Die Deichrasen gehören durchgängig dem LRT 6510 an. Hier soll eine Bewirtschaftung der Deichrasen durch extensive Schafbeweidung wie bisher fortgesetzt werden. Ein leistungsfähiger Schäfereibetrieb steht im Gebiet zu Verfügung. Für aufgegebene Deichabschnitte im Zuge der Deichrückverlegung ist eine entsprechende Bewirtschaftung als Nutzung im Rahmen des KULAP (oder einem vergleichbaren Förderinstrument) einzurichten.

Einige Deichabschnitte sind durch ihre Struktur und floristische Ausstattung besonders wertvoll und gut ausgeprägt, sodass diese vorrangig mit den vorgeschlagenen Vorgaben bewirtschaftet werden sollen:

- Deich südlich Borschütz
- Deich am Nordrand der Brottewitzer Niederung (derzeit nicht innerhalb der FFH-Gebietsgrenze)
- Deich zwischen Überfahrt Altbelgern und Überfahrt Martinskirchen
- Hafendeich Mühlberg

Elbe und Elbufer

Maßnahmen:

- W53b Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung
- W79a Kein Angeln außer an dafür gekennzeichneten Stellen
- W80 Kein Angeln während der Brutzeit
- O52 Pflege von Uferandbereichen auf Grünland
- O76 Belassen vorhandener Staudensäume und Gehölzstrukturen
- O80 Bewirtschaftung (Mahd und / oder Weide) von Gewässerrandstreifen erst ab 15.9.

Die Empfehlungen für die Unterhaltung der Elbe sind als Präzisierung der bereits gegenwärtig ausgeübten Praxis bei der Durchführung von Unterhaltungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Die Unterhaltungsmaßnahmen werden bereits gegenwärtig auf das notwendige Maß beschränkt. Eine weitere Minderung gegen-

über der gegenwärtig ausgeübten Praxis ist nach Aussage des WSA Dresden zur Gewährleistung seiner Aufgaben nicht vertretbar. Möglich erscheinen allenfalls qualitative Anpassungen. Da die weitere Entwicklung des LRT 3270 unter den nach Maßgabe von Wasserabfluss und Schifffbarkeit durchgeführten Unterhaltungsmaßnahmen unsicher bleibt, ist enges Monitoring zur Überprüfung der weiteren Entwicklung erforderlich.

Die Einschränkung einer Nutzung (Beweidung) der Uferbereiche und die Regelungen zur Angelnutzung sind ebenfalls umgehend umsetzbar. Bei dieser Umsetzung sind die rechtlichen Rahmenbedingungen (Eigentum, Nutzungsverträge) zu prüfen.

Vorrangig zu berücksichtigen sind die gegenwärtig noch weniger stark durch Regelungsbauwerke beeinflussten Abschnitte der Elbe bzw. des Elbufers.

Sandtrockenrasen Weinberge

Maßnahmen:

- O54 Beweidung von Trockenrasen
- O58 Mahd von Trockenrasen (alternativ)
- O59 Entbuschung von Trockenrasen
- E55 Einfassung des Weges mit Holzbanken
- S9 Beseitigung der Ablagerung
- S5 Rückbau des Weges bzw. der Straße

Die Pflege- und Instandsetzungsmaßnahmen am Sandtrockenrasen Weinberge sollten umgehend beginnen, da eine zunehmende Verschlechterung des Rasens droht und auf Grund der Siedlungsnähe mögliche unbeabsichtigte Beeinträchtigungen in verstärktem Maße möglich sind. Falls auf Grund fehlender Mittel oder Bewirtschaftungsstrukturen eine kurzfristige Umsetzung nicht gelingt, sollte sie zumindest mittelfristig in Angriff genommen werden. Langfristig werden keine Maßnahme mehr sinnvoll sein, da dann der Fortbestand des LRT nicht mehr zu erwarten ist.

Das Maßnahmenpaket für den Trockenrasen hat daher insgesamt eine hohe Priorität.

Gehölz- und Waldbestände

Maßnahmen:

- F14 Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten
- F19 Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration
- F40 Erhaltung von Altholzbeständen
- F44 Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen
- F45 Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz
- F63 Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung
- G34 Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze

Die Möglichkeiten des Erhalts von Alt- und Biotopbäumen sowie des Belassens von Totholz innerhalb der Hartholzauen-Bestände sollen umgehend abgestimmt und vereinbart werden. Weitere Maßnahmen sind hier mittelfristig nötig (s. u.). Gleiches gilt für die nutzungsfreie Entwicklung des Weichholzauenbestands (aktuell jedoch außerhalb der angepassten FFH-Gebietsgrenzen).

Auch der Schutz von Bäumen, Sträuchern und Kleingehölzen entlang des Elbufers soll umgehend durch Vorgaben der Bewirtschaftung (Beweidung, Gewässerunterhaltung) erfolgen.

Auf Grund der Wald- und Gehölzarmut im Plangebiet haben die Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der vorhandenen Restbestände hohe Priorität.

Alte Elbe Mühlberg

Maßnahmen:

- W79a Kein Angeln außer an dafür gekennzeichneten Stellen
- E16 Sperrung für Wasserfahrzeuge

Innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes ist lediglich die Regelung zur Angelnutzung relevant. Diese soll umgehend abgestimmt und umgesetzt werden. Als weitere kurzfristig umzusetzende Maßnahme betrifft das Fahrverbot auf der Wasserfläche nur die außerhalb des FFH-Gebiets gelegene Erweiterungsfläche.

Die Maßnahmen zum Schutz des letzten größeren Auengewässers im Plangebiet einschließlich angrenzender Abschnitte der Elbaue haben hohe Priorität.

Artenschutzmaßnahme L 67 von Mühlberg - Fichtenberg

Maßnahmen:

- B8 Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen

Die Maßnahme wurde während der Bearbeitungszeit des Managementplans im Zuge einer Straßenerneuerung berücksichtigt.

5.1.3. Mittelfristig erforderliche Maßnahmen

Grünland der Elbtalaue

Maßnahmen:

- O97 Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)
- O99 2. Nutzung nach dem 31.08.
- O101 Mahd vor dem 15.06.

Entwicklungsmaßnahmen für den Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) sind erst bei Vorliegen der Voraussetzungen sinnvoll. Das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) als Wirtspflanze wird bereits durch die kurzfristig zu realisierende extensive Bewirtschaftung gesichert. Weitere Voraussetzungen müssen durch natürliche Prozesse (Wiedereinwanderung von Schmetterling und Wirtsameise *Myrmeca rubra*) gegeben sein, ggf. unterstützt durch aktive Einbringungsmaßnahmen. Schließlich müssen die wirtschaftlichen Voraussetzungen des Nutzers die Einhaltung der notwendigen Vorgaben erlauben bzw. müssen daher ggf. betriebliche Randbedingungen geschaffen worden sein. Daher ist dieses Maßnahmenpaket nur mittelfristig umzusetzen.

Auf Grund der Unsicherheit des Vorkommens des Ameisenbläulings besteht für diese Maßnahmen nachrangige Priorität.

Elbe und Elbufer mit Röhricht und Uferstaudenfluren

Maßnahmen:

- W53b Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung
- M2 Kontrolle / Entfernen neophytischer Pflanzenbestände

Bestimmte Maßnahmen der Gewässerunterhaltung ergeben sich erst mittelfristig. Dies gilt z. B. für in langen Zeitabständen erforderliche Sanierungsmaßnahmen für Regelungsbauwerke, welche nach den Vorgaben des Managementplans im Rahmen der Möglichkeiten ggf. in alternativer Bauweise unter Berücksichtigung größerer Naturnähe und Fließgewässerdynamik durchzuführen sind.

Auch für die mittelfristig umzusetzenden Vorgaben der Gewässerunterhaltung besteht hohe Priorität.

Neophytische Pflanzenbestände bieten derzeit (noch) keinen Anlass für unmittelbar durchzuführende Kontrollen und Maßnahmen. Mittelfristig sind potenziell invasive Neophyten jedoch in ihrer Ausbreitung zu beobachten und ggf. mit gezielten Einzelmaßnahmen, deren Art und Umfang gegenwärtig jedoch nicht absehbar ist, zu bekämpfen.

Brottewitzer Graben

Maßnahmen:

W18 Einstellung der Einleitung ungereinigter Abwässer aus Kommune, Landwirtschaft oder Industrie

Die Belastung des Brottewitzer Grabens steht im Zusammenhang mit gewerblichen und kommunalen Nutzungen. Die Ursache ist als Bestandteil der Maßnahme noch zu ermitteln, Sanierungsmöglichkeiten sind kurzfristig nicht zu erwarten. Daher kann diese Maßnahme allenfalls mittelfristig greifen. Angesichts der im Vergleich zur Elbe geringen Menge an belastetem Wasser ist eine mittel- bis langfristige Sanierung aus Sicht des LRT 3270 oder von spezifischen Arten (Fische, Grüne Keiljungfer) vertretbar.

Sandtrockenrasen Weinberge

Maßnahmen:

M2 Mahdgutübertrag

M1 Erstellen und Umsetzen eines Konzeptes zur Wiederansiedlung der Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*)

Entwicklungsmaßnahmen unter Einschluss von Mahdgutübertrag sind erst mittelfristig anzusetzen, wenn die Entwicklung durch Pflege aus den bereits kurzfristig zu beginnenden Maßnahmen gegriffen hat und sich die Standortbedingungen entsprechend eingestellt haben. Ggf. besteht ein geringeres Erfordernis der Maßnahme bei ausreichender Selbstbesiedlung mit den charakteristischen und kennzeichnenden Arten.

Die Wiederansiedlung der Sand-Silberscharte ist nur im Zusammenhang mit einem länderübergreifenden Gesamtkonzept für die Sand-Silberscharte im Mittelbegebiet zu sehen und ist daher allenfalls mittelfristig umsetzbar.

Gehölz- und Waldbestände

Maßnahmen:

F30 Wiederbewaldung durch Kombination verschiedener Bestandesbegründungsverfahren

G7 Pflanzung Solitäräume

G38 Langfristige Überführung zu standortheimischen und naturraumtypischen Baum- und Straucharten

Die Ergänzung von Gehölzbeständen entlang des Elbufers sowie die Neuetaablierung von Weichholzauswald bedürfen eines längeren Abstimmungs- und Planungsprozesses (Hochwasserschutz, Bundeswasserstraße) und sind daher nur mittelfristig realisierbar. Ein Erfordernis und damit eine hohe Priorität sind aus der Funktion dieser Maßnahmen als Nahrungsgrundlage für den Elbebiber und für den prioritären LRT 91E0 abzuleiten. Der Ersatz vorhandener gebietsfremder Gehölzbestände ist ebenfalls erst mittel- bis langfristig relevant.

Auch Ergänzungspflanzungen in den Hartholzauenbeständen sind erst nach einiger Zeit relevant.

5.1.4. Langfristig erforderliche Maßnahmen

Grünland der Elbtalaue

Maßnahmen:

11 Umwandlung von Acker in Grünland durch Einsatz mit selbstgewonnenem Saatgut

Die Umwandlung einer kleinen Ackerparzelle im Deichvorland in Grünland hat keine hohe Priorität und wird daher als langfristige Maßnahme vorgesehen. Falls auf Grund des Einverständnisses des Nutzers eine frühzeitige Umwandlung möglich ist, kann die Maßnahme auch kurzfristig umgesetzt werden.

Für das allgemeine und langfristig orientierte Ziel, auch die derzeit artenarmen Grünlandflächen im Norden des Gebietes zu artenreichen Frischwiesen des FFH-LRT 6510 zu entwickeln, werden im Managementplan keine eigenen Maßnahmen vorgesehen. Dies erfolgt insbesondere deshalb, weil davon ausgegangen wird, dass in absehbaren Zeiträumen für die Landwirtschaftsbetriebe das Erfordernis besteht, auch intensiver bewirtschaftete Flächen zur Verfügung zu haben.

Der Erhalt der Grünlandnutzung insgesamt im Deichvorland ist Voraussetzung für die Zielsetzungen des FFH-Gebietes, gerade auch für die Möglichkeit, Teilflächen mit Vorkommen des LRT 6510 extensiv zu bewirtschaften.

Sofern jedoch die betrieblichen Möglichkeiten es erlauben, sollen auch auf bisher artenverarmten Grünlandflächen des Deichvorlands Entwicklungsmaßnahmen durch Etablierung einer Extensivnutzung durchgeführt werden.

Elbe und Elbufer mit Röhricht und Uferstaudenfluren

Maßnahmen:

W53b Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung

Im Zuge der Gewässerunterhaltung gibt es Maßnahmen, die nur in längeren Zeitabständen durchgeführt werden. Daher kann es für bestimmte, im Zuge der Unterhaltung vorgenommene Maßnahmen auch erst langfristig zur Umsetzung von Vorgaben des Managementplans kommen.

Dies gilt insbesondere dann, wenn grundsätzliche Neu- und Umbaumaßnahmen an Regelungsbauwerken (Deckwerke, Buhnen) anstehen.

Auch für die langfristig umzusetzenden Vorgaben der Gewässerunterhaltung besteht hohe Priorität.

Gehölz- und Waldbestände

Maßnahmen:

F17 Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten

Für den langfristigen Erhalt der Gehölzartenzusammensetzung innerhalb der Hartholzauengehölze ist eine langfristige Förderung der vorhandenen Naturverjüngung, insbesondere von Ulmen, anzustreben. Darüber hinaus sind Eichen, die sich in den dichtwüchsigen und teilweise verschatteten Beständen noch verjüngen können, in entstehende Bestandslücken einzubringen.

In der Regel werden geeignete Bestandslücken erst im Laufe der nächsten Jahre und Jahrzehnte entstehen, sodass sich ein entsprechender Zeithorizont für die Umsetzung der Maßnahme ergibt.

Auf Grund der Erforderlichkeit für den langfristigen Erhalt der Waldbestände der Hartholzaue kommt diesen Maßnahmen hohe Priorität zu.

Alte Elbe Mühlberg

Maßnahmen:

W23 Entschlammung

Eine Entschlammung bzw. Entlandung der Alten Elbe bei Mühlberg wird für den Fall einer ggf. fortschreitenden Verschlechterung des Gebietswasserhaushalts sowie bei einer verstärkten Sedimentation bzw. Verlandung relevant. Innerhalb der nächsten Jahre ist eine solche Entwicklung noch unwahrscheinlich, kann künftig jedoch nicht ausgeschlossen werden. Für die Umsetzung der Maßnahme wird eine detaillierte Vorplanung sowie voraussichtlich ein hoher finanzieller Aufwand erforderlich. Sie ist daher nur langfristig vorzusehen und betrifft ausschließlich die Erweiterungsfläche außerhalb der bestehenden FFH-Gebietsgrenzen.

Rückbau baulicher Anlagen

Maßnahmen:

S1 Rückbau der baulichen Anlage

Der Rückbau baulicher Anlagen (ehemaliger Hafen Brottowitz, Lagergebäude in den Borschützer Wiesen) ist mit nachrangiger Dringlichkeit sowie unter Einschluss umfangreicherer Planungs- und Genehmigungsphasen langfristig anzugehen.

5.2. Umsetzungs- / Fördermöglichkeiten

In Tab. 32 sind die grundsätzlichen Umsetzungswege und die möglichen Fördermöglichkeiten für die einzelnen Maßnahmen zusammengestellt.

Tab. 32: Übersicht über die Umsetzungs- und Fördermöglichkeiten der geplanten Maßnahmen in den FFH-Gebieten 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla und 657 Elbe.

Maßnahme	Umsetzung / Fördermöglichkeiten
B Spezielle Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes	
B8 Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen	<u>Umsetzung:</u> Im Rahmen des Straßenausbaus
E Maßnahmen zur Erholungsnutzung einschließlich Befahrens- und Betretensregelungen	
E16 Sperrung für Wasserfahrzeuge	<u>Umsetzung:</u> § 32 Bbg NatSchG
E55 Einfassung des Weges mit Holzbanken	Siehe O54-O59
F Maßnahmen in Wäldern und Forsten	
F14 Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	<u>Umsetzung:</u> Vereinbarung mit den privaten Eigentümern
F17 Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	§ 32 Bbg NatSchG
F19 Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (F17)
F30 Wiederbewaldung durch Kombination verschiedener Bestandesbegründungsverfahren	LUGV: Abstimmung (insbesondere F45, F30, F63)
F40 Erhaltung von Altholzbeständen	WSA Dresden: Abstimmung (insbesondere F45, F30, F63)

Maßnahme		Umsetzung / Fördermöglichkeiten
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	<u>Fördermöglichkeiten:</u> Einzelprojektförderung
F45	Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz	
F63	Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	
G Maßnahmen an Gehölzen in der Offenlandschaft		
G34	Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze	<u>Umsetzung:</u> WSA Dresden: Gewässerunterhaltung Landwirtschaftsbetrieb: Auskoppeln, Beweidungsregime. § 32 Biotopschutz Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (G7) <u>Fördermöglichkeiten:</u> Einzelprojektförderung (G7)
G7	Pflanzung Solitäräume	
M Sonstige Maßnahmen		
M1	Konzept: Wiederansiedlung Sand-Silberscharte	<u>Umsetzung:</u> Voraussetzung: Flächenverfügbarkeit und gesicherte Pflege gemäß O54-O59. Durchführung: LUGV (Artenschutz) in Kooperation und ggf. Federführung Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt und / oder SMUL <u>Fördermöglichkeiten:</u> Einzelprojektförderung
M2	Mahdgutübertrag Sandtrockenrasen	Siehe O54-O59
M2	Kontrolle / Entfernen neophytischer Pflanzenbestände	<u>Umsetzung:</u> Kontrolle: Im Rahmen der Berichtspflicht Natura 2000. Aktuelle Kontrolle ist im Zusammenhang mit der Datenerfassung des vorliegenden MaP erfolgt. Entfernen: Noch kein aktueller Handlungsbedarf.
O Maßnahmen in der Offenlandschaft		
O11	Umwandlung von Acker in Grünland durch Einsaat mit selbstgewonnenem Saatgut	<u>Umsetzung:</u> Umwandlung in Grünland im Rahmen der ordnungsgemäßen Landwirtschaft: Parzelle Nr. 51, Nutzungscode 451 (= Grünland). Artenreiches Grünland mit Saatgutübertrag: Vereinbarung mit Nutzer. <u>Fördermöglichkeiten:</u> Einzelprojektförderung (Saatgutübertrag als Vorbereitung einer Extensivnutzung).
O32	Keine Beweidung	Siehe O79
O41	Keine Düngung	

Maßnahme	Umsetzung / Fördermöglichkeiten
O52 Pflege von Uferandbereichen auf Grünland	<p><u>Umsetzung:</u> Vereinbarung mit Landwirtschaftsbetrieb.</p> <p><u>Fördermöglichkeiten:</u> Sofern Landwirtschaftsfläche: Einzelflächenbezogene extensive Bewirtschaftung bestimmter Grünlandstandorte (KULAP 2007; II.A 2)</p>
O54 Beweidung von Trockenrasen O58 Mahd von Trockenrasen (alternativ) O59 Entbuschung von Trockenrasen	<p><u>Umsetzung:</u> Vereinbarung mit den privaten Eigentümern Bedarfsweise Flächenerwerb § 32 Bbg NatSchG Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Grundinstandsetzung Erweiterungsfläche)</p> <p><u>Fördermöglichkeiten:</u> Einzelprojektförderung</p>
O71 Beweidung durch Schafe	Siehe O79
O76 Belassen vorhandener Staudensäume und Gehölzstrukturen	<p>Elbufer: WSA Dresden: Gewässerunterhaltung Höher gelegene Staudenfluren: Vereinbarung mit Landwirtschaftsbetrieb.</p> <p><u>Fördermöglichkeiten:</u> Sofern Landwirtschaftsfläche: Einzelflächenbezogene extensive Bewirtschaftung bestimmter Grünlandstandorte (KULAP 2007; II.A 2): 130 € / ha und Jahr</p>
O79 Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung	<p><u>Umsetzung:</u> Vereinbarung mit Landwirtschaftsbetrieb. Auf Deichen: Auflage zur Bewirtschaftung der Deiche in Abstimmung mit LUGV und dem Durchführungsbetrieb der Unterhaltung.</p> <p><u>Fördermöglichkeiten:</u> Einzelflächenbezogene extensive Bewirtschaftung bestimmter Grünlandstandorte (KULAP 2007; II.A 2): 130 € / ha und Jahr</p>
O80 Bewirtschaftung (Mahd und / oder Weide) von Gewässerrandstreifen erst ab 15.09.	<p><u>Umsetzung:</u> Elbufer: WSA Dresden: Gewässerunterhaltung Höher gelegene Staudenfluren: Vereinbarung mit Landwirtschaftsbetrieb.</p>
O97 Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck) O99 2. Nutzung nach dem 31.08. O101 Mahd vor dem 15.06.	<p><u>Umsetzung:</u> Vereinbarung mit Landwirtschaftsbetrieb.</p> <p><u>Fördermöglichkeiten:</u> Einzelflächenbezogene extensive Bewirtschaftung bestimmter Grünlandstandorte (KULAP 2007; II.A 2): 130 € / ha und Jahr</p>

Maßnahme		Umsetzung / Fördermöglichkeiten
S Maßnahmen an störenden baulichen Anlagen sowie zur Sanierung von Landschaftsschäden		
S1	Rückbau der baulichen Anlage	<u>Umsetzung:</u> Hafenanlagen Brottewitz: Abstimmung WSA Dresden, LUGV, Genehmigungsverfahren. Lagergebäude Borschützer Wiesen: Abstimmung mit dem Eigentümer Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen <u>Fördermöglichkeiten:</u> Einzelprojektförderung
S9	Beseitigung der Ablagerung	<u>Umsetzung:</u>
S5	Rückbau des Weges bzw. der Straße	§ 32 Biotopschutz (Wiederherstellung nach Beeinträchtigung)
W Entwicklungsmaßnahmen an Gewässern und Mooren		
W18	Einstellung der Einleitung ungereinigter Abwässer aus Kommune, Landwirtschaft oder Industrie	<u>Umsetzung:</u> LUGV mit Kommune und Südzucker AG, Werk Brottewitz
W23	Entschlammung	<u>Umsetzung:</u> LUGV: Abstimmung und Genehmigung Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen <u>Fördermöglichkeiten:</u> Einzelprojektförderung
W53b	Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	WSA Dresden im Rahmen der Gewässerunterhaltung der Elbe.
W79a	Kein Angeln außer an dafür gekennzeichneten Stellen	Umsetzung: § 32 Bbg NatSchG Information und Abstimmung Anglerverbände

Eine Abstimmung zur Umsetzung des Maßnahmenkonzepts erfolgte innerhalb der regionalen Arbeitsgruppe, wobei hier hauptsächlich Fachbehörden vertreten waren. Es wurden keine grundsätzlichen Bedenken gegen das Maßnahmenkonzept erhoben. Hingewiesen wurde jedoch auf Einschränkungen, Voraussetzung und Unwägbarkeiten bei der Umsetzung, insbesondere:

- Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung naturnaher Strukturen an der Elbe können nur nach Maßgabe der Aufrechterhaltung der Bundeswasserstraße erfolgen. Wichtige Voraussetzung ist außerdem die Funktionsfähigkeit der Hafeneinfahrt zum neuen Hafen der Stadt Mühlberg am Kiessee.
- Für Gehölzpflanzungen im Überschwemmungsgebiet ist bei einer Umsetzung eine Prüfung in Bezug auf das Hochwasserrisiko und eine diesbezügliche Zustimmung durch das LUGV erforderlich.
- Für investive Maßnahmen (Entschlammung Alte Elbe, Rückbau nicht benötigter Anlagen, Gehölzanreicherung im Vorland) ist keine konkrete Umsetzungsmöglichkeit in Sicht. Derartige Maßnahmen werden jedoch inhaltlich von der Stadt Mühlberg begrüßt.

Für die flächenmäßig dominierenden, für das Gebiet äußerst wichtigen Maßnahmen zur Grünlandbewirtschaftung erfolgte eine gezielte Abstimmung mit den betroffenen Landwirtschaftsbetrieben in eigens anberaumten Terminen. Diese Abstimmung hatte folgendes zum Ergebnis (Zusammenfassung):

- Auf großen Flächen des Deichvorlands sind die betroffenen Betriebe im Regelfall auf mehr als zwei Nutzungstermine angewiesen. Im Regelfall erfolgt ein dritter Schnitt im Jahr. Dementsprechend ist eine extensive Wiesennutzung, wie sie zur Erhaltung und Entwicklung des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese im Managementplan empfohlen wird, nicht auf gesamter Fläche möglich.
- Eine extensive Bewirtschaftung der Grünlandflächen ist unter Förderbedingungen (KULAP) jedoch für einen Teil der Grünlandflächen mit dem FFH-Lebensraumtyp 6510 (Magere Flachland-Mähwiese) vorstellbar. Dies betrifft insbesondere die "Wiesenknopf-Wiesen" bei Brottewitz und die Borschützer Wiesen, welche als Prioritätsflächen dieses Lebensraumtyps innerhalb des FFH-Gebietes gelten.
- Die Bereitschaft für das Eingehen von Verpflichtungen zu einer geförderten Extensivnutzung ist höher, wenn statt unflexibler Vorgaben die Möglichkeit besteht, Vorgaben im Rahmen von Nutzungsplänen besser an den betroffenen Einzelstandort und an die betrieblichen Möglichkeiten anzupassen. Vielfach können nicht alle aus fachlicher Sicht formulierten Vorgaben der Bewirtschaftung erfüllt werden.
- Ein Problem unter Förderbedingungen stellen die Staudenfluren am Elbufer bereits gegenwärtig dar, wenn sie nicht regelmäßig mitbewirtschaftet werden. Hierfür sollte eine Lösung gefunden werden, z. B. indem in zugehörigen Bewirtschaftungsplänen geregelt ist, dass ein bestimmter Flächenanteil nicht regelmäßig oder einheitlich zu bewirtschaften ist.

Für die Maßnahmen in den feldgehölzartigen Waldbeständen des LRT 91F0 im Deichvorland sowie zur erhaltungspflege des Trockenrasens Weinberge konnten keine vertiefenden Abstimmungen erreicht werden.

Auf Anregung des Naturschutzfonds wurde in der rAG vereinbart, eine öffentliche Exkursion zur Bekanntmachung der Inhalte der FFH-Gebiete und Erläuterung von Schutz- bzw. Pflegemaßnahmen durchzuführen. Die Exkursion fand am 21.04.2012 statt. Es wurden wesentliche Landschafts- und Habitatstrukturen gezeigt sowie deren Schutz- und Pflegebedarf erläutert:

- Elbe mit naturnahen Uferstrukturen, jedoch auch mit Einschränkungen hinsichtlich Naturnähe und typischer flussspezifischer Prozesse,
- Auengrünland als magere Flachland-Mähwiese, darunter ein artenreicher Bestand mit Großem Wiesenknopf bei Brottewitz,
- Gehölzartige Reste der Hartholzauwe als Repräsentant ehemals verbreiteter Auwälder im Überschwemmungsgebiet,
- Artenreiche Deichrasen als magere Flachland-Mähwiese mit Vorkommen sehr seltener, überregional bedeutsamer Pflanzenarten kontinentaler Klimaprägung (Illyrischer Hahnenfuß, Liegender Ehrenpreis),
- Vorkommen der Rotbauchunke in Altwässern des Schlossparks Martinskirchen und umgebende Auwaldrelikte als fachlicher Anlass für eine Erweiterung des FFH-Gebiets auf Flächen mit bedeutsamen Vorkommen von FFH-Schutzgütern (LRT und Arten gemäß Anhang I und II FFH-RL).

5.3. Umsetzungskonflikte / verbleibendes Konfliktpotenzial

Folgende Konflikte in Bezug auf die Schutzziele in den FFH-Gebieten sind festzustellen:

5.3.1. Nutzung der Elbe und Hochwasserschutz

Die Zielsetzungen für den Erhalt und die Entwicklung des Plangebietes werden maßgeblich beeinflusst durch die Nutzungen des Flusses und seiner Aue. Die seit langem bestehende Lauffixierung, die Sicherstellung einer festgelegten Sohltiefe für die Schifffahrt sowie die Sicherung angrenzender Nutzungen im Hochwasserfall führen dazu, dass für den LRT 3270 sowie für die Habitatqualität von Zielarten (Fische, Grüne Keiljungfer, Biber) Einschränkungen hinsichtlich des erreichbaren Erhaltungszustands gemacht werden müssen. Der optimale Erhaltungszustand wird hier für keines der Schutzgüter möglich sein. Allerdings bieten die Randbedingungen der Gewässernutzung an der Elbe vergleichsweise gute Möglichkeiten, zumindest abschnittsweise einen günstigen Erhaltungszustand anzustreben oder zu erhalten.

Im Rahmen der Umsetzung der aus fachlicher Sicht formulierten Maßnahmen wird eine direkte Übernahme als Vorgabe für die Gewässerunterhaltung der Elbe durch das zuständige WSA Dresden abgelehnt. Die Maßnahmen und deren Regelungsinhalte werden lediglich als Orientierung für die Unterhaltung anerkannt und stehen immer unter der Maßgabe der hoheitlich zu erfüllenden Gewährleistung der Schifffbarkeit und des ordnungsgemäßen Wasserabflusses. Dementsprechend sind quantifizierbare Standards (z. B. ein maximaler Anteil von Uferverbau in % Uferstrecke) nicht möglich. Trotz einer Orientierung an einer Begrenzung von Befestigungs- oder anderen Maßnahmen auf das unabdingbare Mindestmaß kann damit nicht ausgeschlossen werden, dass - zumindest lokal - eine Verschlechterung des LRT 3270 eintritt, beispielweise, wenn die Uferbefestigung auf einen Anteil von > 25 % erreicht. Hier muss ein enges Monitoring greifen, welches derartige Entwicklungen ggf. feststellt und entweder alternative Vorgehensweisen geprüft werden oder anderweitige Maßnahme zur Kompensation eingeleitet werden können. Letztere könnten sich ggf. durch den Rückbau nicht mehr benötigter Befestigungen ergeben, sodass insgesamt der Umfang an befestigter Uferstrecke keine Zunahme erfährt.

5.3.2. Landwirtschaftliche Flächennutzung

Das Erfordernis für die Landwirtschaftsbetriebe, für eine wirtschaftliche Grünlandnutzung auch Flächen mit intensiver Grünlandnutzung im Gebiet vorzuhalten, begrenzt die Entwicklungsmöglichkeiten für den LRT 6510, welcher grundsätzlich auf der überwiegenden Fläche (ggf. ergänzt durch den LRT 6440), vorhanden sein könnte. Darüber hinaus ist derzeit nicht sichergestellt, ob sämtliche Flächen, welche derzeit dem LRT 6510 zuzuordnen sind, in einer ausreichend extensiven Nutzung erhalten werden können. Dies hängt neben den einzelbetrieblichen Möglichkeiten auch von den Angeboten eines finanziellen Ausgleichs durch Förderprogramme (KULAP, Nachfolgeprogramme) ab. Grundsätzlich ist anzumerken, dass das Vorhandensein einer Grünlandwirtschaft maßgeblicher Bestandteil für den Erhalt des LRT in seiner gegenwärtig vorhandenen Ausdehnung ist und dementsprechend ein gewisser Anteil an Intensivnutzungen in Kauf genommen werden muss.

Ein aktuell bestehender Konflikt ist auf der Grundlage des vorliegenden Managementplans nach Möglichkeit zu lösen: Bei Kontrollen wurde eine unzureichende Bewirtschaftung von Flächen entlang des Elbufers bemängelt. Die sehr extensive Nutzung, welche mit einer mindestens teilflächenbezogenen Überständigkeit des Aufwuchses bis hin zum Stehenlassen von Staudenfluren mit Gehölzanteilen reicht, ist Voraussetzung für die Erfüllung der Schutzziele, da nur so die nicht flächenscharf abgrenzbaren Bestandteile des LRT 6430 sowie die Ansprüche von Zielarten (Biber, Fischotter, Vogelarten) gesichert werden können. Eine regelmäßig erfolgende vollständige Beräumung des Aufwuchses würde hier zu Verschlechterungen des Erhaltungszustands führen. Daher sollte eine Grünlandnutzung nur sehr extensiv mit der Möglichkeit von bracheartigen Anteilen erfolgen und gefördert werden. Sollte dies nicht möglich sein, wäre der vollständige Nutzungsverzicht eines breiten Streifens entlang des Elbufers die Alternative.

5.3.3. Unsicherheit bezüglich der Durchführung von Maßnahmen

Nicht alle Maßnahmen konnten bisher in gleicher Weise mit Betroffenen und Akteuren abgestimmt werden. Dementsprechend sind auch kurzfristig erforderliche Maßnahmen derzeit noch nicht gesichert. Deren Ausbleiben würde zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands gegenüber den aktuellen Verhältnissen führen. Dies betrifft insbesondere die Erhaltungs- und Entwicklungspflege des Trockenrasens Weinberge.

Für die erwartete Außerbetriebsetzung von Deichen im Zuge von Deichrückverlegungen gibt es zwar einen Nutzungsinteressenten, welcher unter den Rahmenbedingungen einer Förderung (KULAP) eine angemessene Bewirtschaftung fortsetzen würde, jedoch ist eine Nutzungsübertragung und eine entsprechende Förderung noch nicht gesichert.

5.4. Kostenschätzung

Tab. 33: Kostenansätze der Maßnahmen

Maßnahme	Erläuterung zum Kostenansatz
B Spezielle Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes	
B8 Sicherung oder Bau von Otterpassagen an Verkehrsanlagen	Maßnahme erfolgt im Rahmen der Straßenerneuerung. Errichtung und Unterhaltung erfolgen durch den Straßenbaulastträger
E Maßnahmen zur Erholungsnutzung einschließlich Befahrens- und Betretensregelungen	
E16 Sperrung für Wasserfahrzeuge	Verwaltungsakt bei Erfordernis / gesetzlicher Biotopschutz, kostenneutral
E55 Einfassung des Weges mit Holzbanken	Horizontal abgelegte Rundhölzer mit großem Querschnitt oder Holzpfähle 1 Stk / lfm. Kosten nach Erfahrungswerten und Angaben aus BEIERSDORF & ULLMANN 2011: 27,00 € / lfm. Auf einer Fläche von 1,08 ha sind bis zu 250 lfm einzufassen, entsprechend Kosten von bis zu 6.250,00 € / ha
F Maßnahmen in Wäldern und Forsten	
F14 Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	Kosten fallen nicht an, da die jeweiligen Bestände kein Wirtschaftswald sind und eine systematische Nutzung des Holzes nicht stattfindet.
F19 Übernahme des Unter- bzw. Zwischenstandes in die nächste Bestandesgeneration	
F40 Erhaltung von Altholzbeständen	
F44 Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	
F45 Erhaltung von stehendem und liegendem Totholz	
F63 Jahreszeitliche bzw. örtliche Beschränkung oder Einstellung der Nutzung	Kosten fallen nicht an, da Bestände nicht wirtschaftlich genutzt werden (Nutzungspriorität Wasserwirtschaft).
F17 Ergänzungspflanzung (Nachbesserung) mit standortheimischen Baumarten	Pflanzung als Gehölzpflanzung des Offenlandes, keine forstliche Maßnahme, da kleinflächig und mit stärker entwickeltem Pflanzmaterial erforderlich. Es wird von Pflanzungen von 50 Stk / ha ausgegangen, incl. Vorbereitung ohne Wässern. Kosten nach BEIERSDORF & ULLMANN 2011: 3.760,00 € / ha

Maßnahme	Erläuterung zum Kostenansatz
F30 Wiederbewaldung durch Kombination verschiedener Bestandesbegründungsverfahren	Als Anlage eines Feldgehölzes mit anteilig Handarbeit zu behandeln. 1000 Stk / ha. Kosten nach BEIERSDORF & ULLMANN 2011: 11.830,00 € / ha
G Maßnahmen an Gehölzen in der Offenlandschaft	
G7 Pflanzung Solitäräume	Kalkulationsansatz: Kleinflächige Gruppenpflanzung, aus der ein oder wenige Gehölze hervorgehen; 2 Gehölzgruppen / ha. Kosten nach BEIERSDORF & ULLMANN 2011: 460,00 € / ha
G34 Ausdrücklicher Schutz bestehender Gehölze	Bestehende ungenutzte Gehölze bzw. Gehölze am Ufer (Unterhaltung). Wenn auf Landwirtschaftsflächen, Kostenkompensation im Rahmen einer KULAP-Förderung, die durch andere Maßnahmen auf der Fläche anzusetzen ist.
G38 Langfristige Überführung zu standortheimischen und naturraumtypischen Baum- und Straucharten	Teilweise in der Umsetzung als Kompensationsmaßnahme (Deichbau), wegen Langfristigkeit und noch zu präzisierendem Umfang nicht zu schätzen
M Sonstige Maßnahmen	
M1 Konzept: Wiederansiedlung Sand-Silberscharte	Als Bestandteil eines länderübergreifenden Gesamtkonzeptes Anteil schwer abschätzbar. Überschlägiger Anhaltswert zur Beteiligung der Fläche im Plangebiet: 10.000,00 €
M2 Mahdgutübertrag Sandrockenrasen	Erfahrungswerte aus dem Mittelbegebiet (FH Anhalt, Bernburg): 11.800,00 € / ha Animpfen auf 50 % der Fläche: 5.900,00 € / ha
M2 Kontrolle / Entfernen neophytischer Pflanzenbestände	Nicht abschätzbar. Umfang der Maßnahme ist abhängig davon, welche Arten sich invasiv verbreiten und bekämpft werden sollen. Kurzfristig fallen keine Kosten an.
O Maßnahmen in der Offenlandschaft	
O11 Umwandlung von Acker in Grünland durch Einsaat mit selbstgewonnenem Saatgut	Umwandlung nicht kostenrelevant, da Umsetzung im Rahmen der ordnungsgemäßen Landwirtschaft erfolgt. Animpfen mit Mahdgut aus unmittelbarer Nähe (Erfahrungswert FH Anhalt, Bernburg): 3.000,00 € / ha.
O32 Keine Beweidung	Nicht kostenrelevant, da entweder Vorgabe im Rahmen der Gewässerunterhaltung oder zusätzlicher Bestandteil des Bewirtschaftungsplans anderweitig geförderter Landwirtschaftsflächen nach KULAP, A.2 Einzelflächenbezogene extensive Bewirtschaftung bestimmter Grünlandstandorte.
O41 Keine Düngung	Auf Teilflächen nicht kostenrelevant, da zusätzlicher Bestandteil des Bewirtschaftungsplans anderweitig geförderter Landwirtschaftsflächen nach KULAP, A.2 Einzelflächenbezogene extensive Bewirtschaftung bestimmter Grünlandstandorte. Für andere Teilflächen sind Kosten als Förderung nach KULAP, A.2. Einzelflächenbezogene extensive Bewirtschaftung bestimmter Grünlandstandorte, anzusetzen: 130 € / ha x Jahr, da hier die Vorgabe Hauptbestandteil und wichtigster Gegenstand der Förderung ist.

Maßnahme	Erläuterung zum Kostenansatz
O52 Pflege von Uferrandbereichen auf Grünland	Förderung nach KULAP, A.2 Einzelflächenbezogene extensive Bewirtschaftung bestimmter Grünlandstandorte: 130,00 € / ha x Jahr
O54 Beweidung von Trockenrasen O58 Mahd von Trockenrasen (alternativ)	Förderung nach KULAP, A.2 Einzelflächenbezogene extensive Bewirtschaftung bestimmter Grünlandstandorte: 130,00 € / ha x Jahr Förderung nach KULAP, A.3 Späte und eingeschränkte Grünlandnutzung gemäß einem vorgegebenen Nutzungsplan: 75,00 € / ha x Jahr
O59 Entbuschung von Trockenrasen	Kosten nach BEIERSDORF & ULLMANN 2011: 810,00 € / ha
O71 Beweidung durch Schafe	Nicht kostenrelevant, da zusätzliche Vorgabe für Flächen, auf denen anderweitig eine Förderung nach KULAP, A.2 Einzelflächenbezogene extensive Bewirtschaftung bestimmter Grünlandstandorte, besteht.
O76 Belassen vorhandener Staudensäume und Gehölzstrukturen	Nicht kostenrelevant, da im Rahmen der Gewässerunterhaltung oder als zusätzliche Vorgabe für Flächen, auf denen anderweitig eine Förderung nach KULAP, A.2 Einzelflächenbezogene extensive Bewirtschaftung bestimmter Grünlandstandorte, besteht.
O79 Naturschutzgerechte Grünlandbewirtschaftung	Förderung nach KULAP, A.2 Einzelflächenbezogene extensive Bewirtschaftung bestimmter Grünlandstandorte: 130,00 € / ha x Jahr Solange eine Bewirtschaftung im Rahmen der Deichunterhaltung erfolgt, entstehen keine zusätzlichen Kosten.
O80 Bewirtschaftung (Mahd und / oder Weide) von Gewässerrandstreifen erst ab 15.9.	Landwirtschaftlich nutzbare Uferbereiche: Förderung nach KULAP, A.3 Späte und eingeschränkte Grünlandnutzung gemäß einem vorgegebenen Nutzungsplan: 75,00 € / ha x Jahr
O97 Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck) O99 2. Nutzung nach dem 31.08. O101 Mahd vor dem 15.06.	Fläche ist unabhängig von der Durchführung dieser Maßnahmen bereits mit Förderung gemäß KULAP belegt. Eine zusätzliche Förderung ist nicht möglich. Die Kosten für die zusätzliche Nutzungseinschränkung sind im Bedarfsfall mit dem Nutzer auszuhandeln und werden (für alle drei Maßnahmen zusammen) mit 100,00 EUR / ha x Jahr geschätzt.
S Maßnahmen an störenden baulichen Anlagen sowie zur Sanierung von Landschaftsschäden	
S1 Rückbau der baulichen Anlage	Nur überschlägige Schätzung möglich. Entsiegelung incl. Anteil Hochbau oder unterirdischen Bauteilen mit Flächenanteil von 25 %. Kosten nach TMLN 2003: rd. 75.000,00 € / ha
S9 Beseitigung der Ablagerung	Nach eigenen Werten: 16,00 € / m ³ . Menge = 50 m ³ innerhalb der Gesamtfläche von 1,08 ha. Daraus ergeben sich Kosten von 750,00 € / ha

Maßnahme	Erläuterung zum Kostenansatz
S5 Rückbau des Weges bzw. der Straße	Maschinelle Bodenlockerung. Kosten nach BEIERSDORF & ULLMANN 2011, ergänzt durch eigene Schätzung wegen Kleinflächigkeit (nur anteilig max. 0,1 ha in Gesamtfläche zu lockern): 400,00 € / ha
W Entwicklungsmaßnahmen an Gewässern und Mooren	
W18 Einstellung der Einleitung ungereinigter Abwässer aus Kommune, Landwirtschaft oder Industrie	Kosten nicht abschätzbar und dem Verursacher anzulasten.
W23 Entschlammung	Überschlägige Schätzung 50.000 € / ha. Umfang hängt stark vom Ausmaß der zu entschlammenden Fläche ab, nicht die gesamte Wasserfläche sollte betroffen sein.
W53b Einschränkung von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	Nicht kostenrelevant. Die Inhalte der Maßnahme sind im Rahmen der Unterhaltung umzusetzen. Die LRT-konforme Bewirtschaftung eines Gewässers ist für den Eigentümer / Nutzungsberechtigten verpflichtend. Ggf. damit verbundene Mehrkosten gegenüber einer alternativen, jedoch den LRT schädigenden Unterhaltungsmethode sind vom Nutzungsberechtigten zu tragen.
W79a Kein Angeln außer an dafür gekennzeichneten Stellen	Vollzug im Rahmen behördlicher Tätigkeiten / gesetzlicher Biotopschutz, kostenneutral

Die Kostenschätzung erfolgt für die Maßnahmen in einer Unterteilung nach Nutzungsarten. In Tabelle Tab. 33 werden die zu Grunde gelegten Kostenansätze genannt. Dabei erfolgt jeweils ein Bezug auf die Flächengröße, sodass die Hochrechnung der Kosten dann auf dieser Ebene auf Grundlage der Einzelflächen aus den GIS erfolgen kann. Als Grundlage für die Kostenansätze wurden bestehende Kostendateien (BEIERSDORF & ULLMANN 2011, TMLN 2003), aktuelle Förderprogramme (KULAP 2007) sowie eigene Erfahrungswerte herangezogen.

Hinzuweisen ist auf die Tatsache, dass bei zahlreichen Maßnahmen keine eigenen Kosten anfallen. Dies gilt für Maßnahmen, die als Nutzungsvorgaben keinen wirtschaftlichen Nachteil mit sich bringen, insbesondere z. B. bei Vorgaben zur Gewässerunterhaltung oder bei anderen, wirtschaftlich nicht genutzten Flächen. Außerdem sind mehrere nutzungsbedingte Maßnahmen als zusätzliche Vorgaben einer bereits anderweitig formulierten Maßnahme aufzufassen, für die bereits Kosten eingestellt sind (z. B. KULAP-Förderung), sodass für diese zusätzliche Vorgabe keine eigenen Kosten anfallen. Außerdem wird von einer Kostenschätzung abgesehen, wenn Umfang und Zeitpunkt der Maßnahme derzeit noch nicht feststehen und daher ein ausreichend konkreter Kostenansatz nicht möglich ist (z. B. für mittel- bis langfristig angelegte Kontrollen und ggf. Bekämpfung von Neophyten).

5.5. Gebietssicherung

Landschaftsschutzgebiet „Elbaue Mühlberg“

Der überwiegende Teil des Gebietes befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Elbaue Mühlberg“ (Schutzverordnung vom 30.10.2003).

Der Schutzzweck ist in weitgehend allen Details auch für das FFH-Gebiet relevant:

1. die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere

- a. die Bewahrung des Elbe-Ökosystems, der Grünland- und naturnahen Auenbereiche sowie der Uferkanten und -terrassen,
 - b. der Funktionsfähigkeit der Böden durch Sicherung der Bodeneigenschaften und den Schutz des Bodens vor Bebauung, Verdichtung, Abbau und Erosion,
 - c. der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes,
 - d. der seltenen, gefährdeten und charakteristischen Lebensräume wie weiträumige grünlandgeprägte Flusslandschaften, Kies- und Schotterbänke, Steilufer sowie Verlandungszonen, Auenwälder, Altarme, Röhrichte, Obstbaumreihen, -alleen und -wiesen,
 - e. eines landschafts- und länderübergreifenden Biotopverbundes mit der nördlich angrenzenden Elbaue Torgau und dem südlich gelegenen Riesaer Elbetal sowie dem Seußlitzer Elbehügelland,
 - f. als Überwinterungsgebiet von Seeadlern und störungsarmer Rast- und Überwinterungsplatz für Wat- und Wasservögel,
 - g. für eine nachhaltige landwirtschaftliche Bodennutzung und den hierdurch bedingten Lebensräumen für wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen;
2. die Erhaltung und Entwicklung
- a. von feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis subalpinen Stufe, mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) sowie Flüssen mit Schlammhängen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p und des *Bidention* p.p. 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,
 - b. von Auen-Wäldern mit *Alnus glutinosa* (Schwarz-Erle) und *Fraxinus excelsior* (Gewöhnliche Esche) (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) als prioritärer Lebensraumtyp nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie;
3. die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes, insbesondere
- a. der durch Grünland geprägten Niederungslandschaft der Elbe mit Deichen und Elbe-Altarmen,
 - b. der landschaftsprägenden Alleen, Hecken, Feldgehölze und Baumreihen entlang der Straßen, Feldsteinpflasterstraßen, Deiche und Gewässer;

Der Schutzzweck soll insbesondere durch Verbote und Genehmigungsvorbehalte sowie mit Maßgaben für zulässige Handlungen erreicht werden.

Die Verbote richten sich gegen die Beeinträchtigung, Zerstörung bzw. Beseitigung von Boden, naturnahen Gewässern einschließlich ihrer Auen, Bäumen und Gehölzen außerhalb des Waldes und Röhrichte oder Schwimmblattvegetation.

Regelungen der Schutzverordnung sind für ein LSG vergleichsweise konkret gefasst. Im Gegensatz zu einer NSG-Verordnung fehlt ein allgemeines Verbot von Handlungen, die dem Schutzzweck zuwiderlaufen. Auch sind im Schutzzweck nicht alle Natura 2000-Schutzgüter der FFH-Gebiete benannt, wenn auch mit dem Fluss (LRT 3270) und den Wiesen (LRT 6510) die flächenmäßig dominierenden Lebensraumtypen aufgeführt sind. Außerdem werden keine Arten und deren Habitate als konkreter Schutzzweck benannt.

Hinsichtlich der Störung durch Freizeitnutzungen ist der Schutz von Röhrichte durch das Verbot der Annäherung auf weniger als 5 Meter sowie ein allgemeiner Flächenschutz durch den Erlaubnisvorbehalt der Durchführung von Veranstaltungen mit motorbetriebenen Fahrzeugen enthalten. Falls lenkende

Maßnahmen in Bezug auf zeitliche und räumliche Eingrenzung von Angelnutzungen durch Einbeziehung der zuständigen Angelverbände nicht zu einem ausreichenden Erfolg zum störungsfreien Erhalt betroffener Flächen führen sollten, wäre hier ein ergänzendes Verbot in der Schutzverordnung erforderlich.

Überschwemmungsgebiet

Zusätzlich befindet sich das FFH-Gebiet – bis auf die Exklave des Trockenrasens – innerhalb des Überschwemmungsgebietes der Elbe. Dies bietet einen zusätzlichen Schutz, bezüglich der Änderung von Flächennutzungen (keine Bebauung, keine Ackernutzung sofern nicht Bestandsschutz). Gleichzeitig bedeutet dies jedoch auch eine Restriktion gegenüber möglichen Entwicklungen, beispielsweise das Aufkommen von Gehölzen.

Erfordernis einer zusätzlichen Gebietsicherung

Grundsätzlich erscheint bei einem FFH-Gebiet die Sicherung als NSG angemessen und erforderlich. Die oben genannten Defizite hinsichtlich des Schutzzwecks und der Regelungsinhalte könnten damit behoben werden. Im Gebiet herrschen allerdings Voraussetzungen, die einen konkreten Bedarf zusätzlicher Sicherungsmaßnahme nicht erwarten lassen:

- Die Regelungsinhalte der LSG-Verordnung sind geeignet, einen grundsätzlichen Schutz der FFH-Gebiete herzustellen, insbesondere was die signifikanten und flächenhaft dominierenden Lebensraumtypen des Flusslaufs und der Aue betrifft, deren Schutz vielfach auch den Habitaten schutzwürdiger Arten dient.
- Weitergehende Regelungen sind in konkreter Form auch in einer NSG-Verordnung nicht durchsetzbar. Insbesondere die Regelungen zur Unterhaltung der Elbe wären auch in einem NSG nicht als bindende Vorgaben festzuschreiben. Regelungen zu einer extensiven landwirtschaftlichen Nutzung lassen sich im Plangebiet besser mit dem Einverständnis der Nutzer und einer Angebotsförderung umsetzen, wie dies derzeit bereits zu Teilen geschieht und für welche es eine grundsätzliche Bereitschaft gibt.

Daraus ergibt sich, dass mit einer zusätzlichen Ausweisung der FFH-Gebiete als NSG im Vergleich zum Aufwand nicht viel erreicht werden kann. Dies wäre dann gerechtfertigt, wenn sich in einem oder mehreren wesentlichen Punkten eine Konfliktlage konkretisieren würde, die nur mit einer schärferen Ver- und Gebotsregelung zu lösen wäre.

Allerdings befindet sich ein kleiner Teil des Plangebiets im Südosten (Gaitzschhäuser) nicht innerhalb des LSG und unterliegt somit – abgesehen vom Überschwemmungsgebiet – keinen rechtlich verbindlichen Restriktionen. Diese Fläche sollte in das bestehende LSG einbezogen werden.

Eine akute Dringlichkeit besteht hier gegenwärtig jedoch ebenfalls nicht, da das Grünland gegenwärtig extensiv bewirtschaftet wird und bezüglich des Flusslaufs keine Unterschiede innerhalb oder außerhalb eines LSG zu erwarten sind.

5.6. Gebietsanpassungen

5.6.1. Anpassung der Gebietsgrenze an die Darstellung der Topographischen Karte DTK 10

Die Anpassung der Gebietsgrenze erfolgt auf der Ebene der topographischen Karte DTK 10 im Maßstab 1 : 10.000. Eine Anpassung auf der Ebene des ALK war nicht vorzunehmen, da keine Neuausweisung von Schutzgebieten erfolgen soll.

Die Abgrenzung der beiden Gebiete 504 und 657 gegeneinander entlang der Elbe bereitet Schwierigkeiten. Das ursprünglich vorgeschlagene Gebiet 504 bezog sämtliche terrestrischen Anteile des LRT 3270 mit ein und wurde ungefähr entlang der Niedrigwasserlinie der Elbe abgegrenzt. Mit der zusätzlichen Schaffung des Gebietes 657 wurde diese Uneindeutigkeit behoben, indem der gesamte Fluss bis zur Landesgrenze einbezogen ist, sodass die kritische Grenzziehung am Flusssufer keine FFH-Außengrenze mehr darstellt. Die Anpassung der Binnengrenze zwischen den beiden Gebieten erfolgt in der vorliegenden Bearbeitung entlang der in der TK 10 dargestellten Wasserlinie, welche jedoch ebenfalls im Gelände nicht erkennbar ist und die ungefähre Mittelwasserlinie darstellt.

Bestehen bleibt eine vergleichbare Uneindeutigkeit als Außengrenze allerdings bei der Abgrenzung des Gebietes 657 im Bereich der Alten Elbe Mühlberg, wo wiederum die in der DTK 10 dargestellte Wasserlinie als Abgrenzung herangezogen werden muss. Dies würde bei Einbeziehung der Erweiterungsfläche (Kap. 5.6.2), die die Alte Elbe selbst mit in das FFH-Gebiet einschließt, behoben.

Die Gebiete 504 und 657 liegen fast vollständig innerhalb des LSG „Elbaue Mühlberg“. Der Bereich am Ortsteil Gaitzsch (Gemeinde Fichtenberg), welcher den lückenlosen Anschluss der Gebiete an das benachbarte sächsische FFH-Gebiet 034E „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ herstellt, unterliegt dagegen aktuell keinem besonderen Gebietsschutz. Im Übrigen gibt es kaum Übereinstimmung bei der Feinabgrenzung zwischen den teilweise gemeinsamen Außengrenzen von FFH-Gebiet und LSG, was vermutlich daran liegt, dass die LSG-Abgrenzung noch nicht den Vorgaben der Digitalisierungsanleitung zur Abgrenzung von Schutzgebieten folgt.

Das Gebiet 657 enthält eine Exklave „Weinberge“, welche gegenüber der bestehenden Gebietsmeldung in ihrer Lage zu verändern ist, da die bisher abgegrenzte Fläche eine Ackerfläche darstellt, jedoch ein Trockenrasen mit FFH-LRT 6120 gemeint ist. Diese Lageveränderung wird als Korrektur aufgefasst und erfolgt somit im Rahmen der Anpassung der Gebietsgrenzen. Hinsichtlich der Flächengröße erfolgt eine Reduktion von 13.880 qm (bisherige Meldung) auf 9.726 qm (angepasste Fläche).

Empfehlung zur Zusammenfassung der FFH-Gebiete

Die FFH-Gebiet 504 „Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla“ und 657 „Elbe“ im Teilgebiet Landkreis Elbe-Elster sind nicht nur schlecht voneinander abgrenzbar (s. o.). Es bestehen auch keine fachlichen und inhaltlichen Gründe einer Trennung. Beide Gebiete sind aus dieser Sicht völlig willkürlich voneinander getrennt. Die Trennung hat einzig ihre Ursache im Meldeprozess der FFH-Gebiete, in welchem ein Gebiet als Ergänzung zu dem unvollständig abgegrenzten anderen Gebiet zu einem späteren Zeitpunkt nachgemeldet wurde. Auch aus praktischen Gründen (Gebietsstatistik, Maßnahmenumsetzung, Finanzen, Monitoring u. a.) macht die Trennung keinen Sinn und führt zu überflüssigem Mehraufwand (z. B. bei der Erfüllung der Berichtspflichten). Darüber hinaus bestehen für das Teilgebiet im Landkreis Elbe-Elster des FFH-Gebiets 657 mehr Beziehungen und Gemeinsamkeiten mit dem benachbarten FFH-Gebiet 504 als mit dem anderen Gebietsteil in der Prignitz.

Aus den genannten Gründen wird empfohlen, die beiden Gebiete zusammenzulegen und von dem (hier nicht mit bearbeiteten) Prignitzer Teil des FFH-Gebietes 657 abzutrennen.

5.6.2. Erweiterungsflächen

Nach den Kartierungsergebnissen, der Auswertung vorliegender Informationen und auf der Grundlage von Forderungen aus der regionalen Arbeitsgruppe vom 05.04.2011 werden aus fachlicher Sicht die folgenden Erweiterungsflächen der FFH-Gebiete vorgeschlagen (vgl. Karte 7):

1. Erweiterung Stehla (28,6 ha):

Im Deichvorland Flächen des LRT 6510 in gutem Erhaltungszustand (B) sowie Deichrasen als LRT 6510 in beschränktem Erhaltungszustand (C) sowie Auengehölz, welches dem LRT 91F0 zuzu-

ordnen ist. Eine Neuanpflanzung von Auwald kann als Entwicklungsfläche des LRT 91F0 gewertet werden. Die Fläche wurde im Zuge der Erfassungen zum vorliegenden Managementplan mit erfasst. Die LRT-Fläche wurde bei der Maßnahmenplanung bereits mit berücksichtigt.

2. Erweiterung Martinskirchen (18,6 ha):

Die Gewässer sind Habitate der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) als Art aus Anhang II der FFH-RL. Die Art wurde nach eigenen Beobachtungen 2010 und 2011 in einer größeren Population an den Gewässern beobachtet. Nach weiteren Informationen kommen hier weitere Amphibienarten (Anhang IV FFH-RL) vor, namentlich Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Wechselkröte (*Bufo viridis*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*). Außerdem sind die folgenden Fledermausarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen (WIESNER 2002): Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*).

Im alten Baumbestand der angrenzenden Obstwiesen wurde der Eremit (*Osmoderma eremita*) beobachtet (mündl. Mitt. T. MÜLLER, Aves et al., Berlin, mit Bezug auf Beobachtung durch J. ESSER, Berlin aus dem Jahr 2006). Die Gehölze sind dem LRT 91F0 bzw. 9160 zuzuordnen. Eine detaillierte Untersuchung dieses Bereichs konnte im Rahmen der vorliegenden Planung nicht erfolgen.

3. Erweiterung Deich Elbestraße Brottewitz (4,2 ha):

Es handelt sich um einen überdurchschnittlich reich ausgestatteten Deichrasen des LRT 6510 mit gutem bis hervorragendem Erhaltungszustand. Er beinhaltet das größte Vorkommen des in Brandenburg vom Aussterben bedrohten Illyrischen Hahnenfußes (*Ranunculus illyricus*) im Gebiet. Dies kann bereits nach den vorliegenden Unterlagen und ersten Begehungen sicher bestätigt werden. Der anschließende, nach Norden Richtung Stehla abknickende Deichrasen weist den LRT 6510 ebenfalls in überdurchschnittlicher Qualität auf. Der Deichrasen wurde im Zuge der Erfassungen zum vorliegenden Managementplan mit erfasst und bei der Maßnahmenplanung bereits mit berücksichtigt.

4. Erweiterung Alte Elbe Mühlberg (15,9 ha):

Einziges Vorkommen des LRT 3150 im gesamten Brandenburger Elbauenabschnitt bei Mühlberg, jedoch auf Grund fortgeschrittener Verlandung nur im Erhaltungszustand C. Weidengehölze am Ufer des Altwassers sind wahrscheinlich dem prioritären LRT 91E0 zuzuordnen, welcher im bisher abgegrenzten Gebiet nicht mehr vorkommt. Das Gewässer ist Habitat von Biber (*Castor fiber albi-cus*, ständige Ansiedlungen am Südufer) Rotbauchunke (*Bombina bombina*, Vorkommen hochwasserabhängig unregelmäßig), Bitterling (*Rhodeus amarus*) und Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) als Arten gemäß Anhang II FFH-RL. Das Gewässer und die vorkommenden Tierarten wurden im Zuge des vorliegenden Managementplans mit erfasst bzw. bearbeitet und in der Maßnahmenplanung berücksichtigt. Offen ist eine vorgabenkonforme Abgrenzung im Süden einschließlich der Erfassung der dort vorkommenden Weidengehölze.

5. Erweiterung nördlich Strandhaus (0,9 ha):

Ein Grünlandstreifen entlang des Elbufers ist dem LRT 6510 in gutem Erhaltungszustand (B) zuzuordnen. Diese Fläche kann aus fachlicher Sicht auch als Gebietsanpassung interpretiert werden, da eine deutliche Nutzungsgrenze zum benachbarten Intensivgrünland besteht und die Abgrenzung des Gebietsvorschlags lediglich ungenau entlang des Elbufers verläuft und die bisher erfolgte Anpassung an die Uferböschung der Elbe nicht zwingend eingehalten werden muss. Die Fläche wurde im Zuge der Erfassungen zum vorliegenden Managementplan mit erfasst und bei der Maßnahmenplanung bereits mit berücksichtigt.

6. Erweiterung südlich Strandhaus (28,9 ha):

Das hier befindliche Grünland ist dem LRT 6510 anzuschließen, allerdings im beschränkten Erhaltungszustand ©. Die Fläche wurde im Zuge der Erfassungen zum vorliegenden Managementplan mit erfasst und bei der Maßnahmenplanung bereits mit berücksichtigt.

7. Erweiterung Einfahrt Kiessee (0,36 ha):

Die im Zuge der Grenzanpassung vorzunehmende Abgrenzung entlang der Wasserlinie des Kiessees entspricht nicht den Gegebenheiten im Gelände. Die Uferlinie folgt einem weiter nördlich gelegenen Verlauf. Der einzige Bestand des prioritären LRT 91E0 würde bei einer formalen Grenzanpassung dadurch nicht in das FFH-Gebiet einbezogen werden sondern würde unmittelbar außerhalb der Gebietsgrenze anschließen. Dementsprechend wird hier eine Grenzkorrektur vorgeschlagen, welche bei einer weiter ausgelegten Interpretation der Abgrenzungskriterien auch als Gebietsanpassung gelten könnte. Die Fläche wurde im Zuge der Erfassungen zum vorliegenden Managementplan mit erfasst und bei der Maßnahmenplanung bereits mit berücksichtigt.

8. Erweiterung Sandtrockenrasen Weinberg (1,5 ha):

Angrenzend an den in der Exklave des Gebietes 657 Elbe befinden sich weitere, beeinträchtigte Trockenstandorte, die Entwicklungsflächen des LRT 6120 sind. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob Pufferflächen um den bestehenden Trockenrasen des LRT 6120 in das FFH-Gebiet einzubeziehen sind. wurde im Zuge der Erfassungen zum vorliegenden Managementplan mit erfasst und bei der Maßnahmenplanung bereits mit berücksichtigt. Da die Fläche des Sandtrockenrasens insgesamt auf Grund bisheriger fehlerhafter Flächenzuordnung in ihrer Lage korrigiert werden musste, kann diese Erweiterung auch als Gebietsanpassung aufgefasst werden.

Die Erweiterungen Nr. 2 (Martinskirchen), 3 (Deich Elbestraße Brottewitz), 4 (Alte Elbe Mühlberg) und 7 (Einfahrt Kiessee) sind auf Grund der Einzigartigkeit darin vorkommender Natura 2000-Schutzgüter von besonderer Bedeutung und sollten vorrangig berücksichtigt und in das FFH-Gebiet einbezogen werden.

5.6.3. Standarddatenbogen

Nachfolgend werden tabellarisch Empfehlungen gemacht, welche Angaben aus fachlicher Sicht in den Standarddatenbogen der FFH-Gebiete aufgenommen werden sollten. Die Daten und Schutzgüter der Erweiterungsflächen sind dabei nicht mit enthalten und müssten bei einer Realisierung der Erweiterung noch im Standarddatenbogen ergänzt werden. Da aus fachlicher Sicht eine Trennung in die beiden Gebiete 504 und 657 nicht sinnvoll erscheint und schlecht handhabbar ist, wird neben den Empfehlungen für die Standarddatenbögen der beiden FFH-Gebiete auch eine solche für ein zusammengefasstes gemeinsames Gebiet gegeben.

FFH-Gebiet 504 Elbdeichvoland Mühlberg-Stehla

Tab. 34: Empfehlung für Einträge in den Standarddatenbogen für das Gebiet 504 Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla.

LRT (Code)	Fläche ha	%	Repräsentativität (A,B,C,D)	Erhaltungszustand (A,B,C)	Gesamtbeurteilung (A,B,C)
3270	0,3	0,15	A	B	B
3270	0,3	0,15	A	C	C
6430	0,1	0,05	B	C	C
6510	8,9	4,8	A	A	A

LRT (Code)	Fläche ha	%	Repräsentativität (A,B,C,D)	Erhaltungszustand (A,B,C)	Gesamtbeurteilung (A,B,C)
6510	56,5	30,2	A	B	B
6510	19,2	10,1	A	C	C
91E0	-	-	A	C	C
91F0	3,0	1,6	B	B	B
ART (Code)	Größenklasse	Status	Repräsentativität (A,B,C,D)	Erhaltungszustand (A,B,C)	Gesamtbeurteilung (A,B,C)
Anh. II FFH-RL:					
CASTFIBE	r	r	A	B	B
LUTRLUTR	r	u	B	C	C
Anh. IV FFH-RL:					
NYCTNOCT	p	u	C	C	C
PIPINATH	p	u	C	C	C
MYOTDAUB	p	u	C	C	C
PLECAURI	p	u	C	C	C
LACEAGIL	p	r	B	C	C
Anh. I VS-RL					
LANICOLL	r	n	B	B	B
SYLVNISO	r	n	B	B	B
MILVMILV	r	n	C	C	C
MILVMIGR	r	n	C	C	C
ART	Gruppe				
Actitis hypoleucos	V				
Charadrius dubius	V				
Locustella naevia	V				
Miliaria calandra	V				
Motacilla flava	V				
Saxicola rubetra	V				
Saxicola torquata	V				
Achillea setacea	P				
Barbarea stricta	P				
Geranium pratense	P				
Inula britannica	P				
Populus nigra	P				
Ranunculus illyricus	P				
Rorippa anceps	P				
Rorippa austriaca	P				
Rosa corymbifera agg.	P				
Salvia pratensis	P				
Sanguisorba officinalis	P				
Scabiosa ochroleuca	P				

ART	Gruppe	
Silaum silaus	P	
Thalictrum flavum	P	
Thlaspi caerulescens	P	

Der LRT 3270 ist auf Grund der auf TK10-Basis vorzunehmenden Gebietsabgrenzung grundsätzlich dem benachbarten FFH-Gebiet 657 zuzuordnen. Die Grenze schneidet aktuell den LRT mit einigen Splitterflächen. Er sollte dennoch auch bei Beibehaltung einer Trennung beider Gebiete im SDB zum Gebiet 504 verbleiben, da auf Grund der spezifischen Dynamik dieses LRT jederzeit mit Vorkommen auf der Gebietsfläche 504 zu rechnen ist und der LRT für das Flussgebiet hochsignifikant ist.

FFH-Gebiet 657 Elbe (Teilgebiet im Landkreis Elbe-Elster)

Tab. 35: Empfehlung für Einträge in den Standarddatenbogen für das Gebiet 657 Elbe (Teilgebiet LK Elbe-Elster).

LRT (Code)	Fläche ha	%	Repräsentativität (A,B,C,D)	Erhaltungszustand (A,B,C)	Gesamtbeurteilung (A,B,C)
3270	43,1	23,5	B	B	B
3270	28,3	15,5	A	C	C
6120	1,1	0,5	B	B	B
6430	0,2	0,1	B	C	C
6510	16,2	8,8	B	B	B
6510	7,1	3,9	B	C	C
91E0	-	-	A	C	C
ART (Code)	Größenklasse	Status	Repräsentativität (A,B,C,D)	Erhaltungszustand (A,B,C)	Gesamtbeurteilung (A,B,C)
Anh. II FFH-RL:					
CASTFIBE	r	r	A	B	B
LUTRLUTR	r	u	B	C	C
BOMBBOMB	v	e	C	C	C
LAMPFLUV	p	e	B	A	B
SALMSALA	p	e	B	A	B
ROMABELI	p	r	B	B	B
ASPIASPI	p	r	B	B	B
RHODAMAR	p	r	B	C	C
MISGFOSS	p	r	B	C	C
OPHICECI	r	r	B	C	C
MACUNAU	v	e	C	C	C
Anh. IV FFH-RL:					
LACEAGIL	p	r	B	C	C
ART	Gruppe				
Actitis hypoleucos	V				
Charadrius dubius	V				
Androsace elongata	P				
Barbarea stricta	P				

ART	Gruppe	
<i>Corrigiola littoralis</i>	P	
<i>Geranium pratense</i>	P	
<i>Inula britannica</i>	P	
<i>Koeleria macrantha</i>	P	
<i>Leersia oryzoides</i>	P	
<i>Populus nigra</i>	P	
<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	P	
<i>Rorippa anceps</i>	P	
<i>Rorippa austriaca</i>	P	
<i>Sanguisorba officinalis</i>	P	
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	P	
<i>Scirpus radicans</i>	P	
<i>Silaum silaus</i>	P	
<i>Thalictrum flavum</i>	P	
<i>Thlaspi caerulescens</i>	P	
<i>Thymus pannonicus</i> var. <i>latifolius</i>	P	
<i>Pulicaria vulgaris</i>	P	

Der LRT 6430 ist nur als Begleitbiotop nachgewiesen. Vorkommen können jedoch räumlich wie zeitlich stark schwanken. Die bisherige Größenordnung von 5 % im SDB ist jedoch in jedem Fall zu hoch, realistischer wäre 1%.

Der LRT 91E0 hat aktuell innerhalb der FFH-Gebietsgrenze keine Vorkommen, dennoch sollte er als repräsentativer LRT im SDB verbleiben. Unmittelbar angrenzend an die Gebietsgrenze kommt der LRT vor (Erweiterungsfläche).

Der LRT 91F0 ist bisher nicht im SDB aufgeführt. Dies beruht wahrscheinlich auf einem Fehler, da die Flächen des LRT 91F0 bisher als 91E0 kartiert worden waren.

Der LRT 3270 geht mit Splitterflächen auf das benachbarte FFH-Gebiet 504 über. Die gemeinsame Grenze schneidet den LRT, da sie als Ufer gemäß TK10 definiert ist.

Der LRT 6430 ist nur als Begleitbiotop nachgewiesen. Vorkommen können jedoch räumlich wie zeitlich stark schwanken.

Der LRT 91E0 hat innerhalb der Gebietsgrenze keine Vorkommen. Entwicklungspotenzial besteht an der Gebietsgrenze zum FFH-Gebiet 504 entlang des Elbufers. Eine Entwicklung ist hier jedoch stark eingeschränkt zu realisieren (Bundeswasserstraße, Hochwasserabfluss). Der LRT sollte dennoch auf Grund hoher Repräsentanz im SDB mit geringem Flächenanteil verbleiben

Zusammengefasstes FFH-Gebiet 504 und 657 (Teilgebiet LK Elbe-Elster)

Sowohl aus fachlicher als auch aus praktischer Sicht ist die Trennung der Gebiete 504 und 657 (Teil LK EE) nicht sinnvoll. Die Grenzlinie verläuft formal am Elbufer entlang einer Linie, wie sie in der topographischen Karte fixiert ist. Naturräumlich besteht jedoch gerade entlang dieser Grenze ein hohes Maß an Dynamik. Dies geht mit schwankenden und sich verändernden Ausdehnungen von Biotopen und Lebensraumtypen einher und ist gerade aus Sicht der FFH-Schutzgüter so weit als möglich zuzulassen und zu fördern. Daher ist der Verlauf einer Gebietsgrenze an dieser Stelle problembehaftet. Die beiden Gebiete

sollten daher zusammengefasst werden. Dies hat darüber hinaus den Vorteil, dass die Schutzgüter im bisherigen FFH-Gebiet 657 „Elbe“ genauer gefasst werden können, da das andere Teilgebiet in der Prignitz sehr weit entfernt liegt. Für das Teilgebiet im Landkreis Elbe-Elster besteht eine weitaus größere Übereinstimmung und Beziehung zum benachbarten FFH-Gebiet 504 als zu dem anderen Teilgebiet aus der Prignitz.

Tab. 36: Empfehlung für Einträge in den Standarddatenbogen für ein gemeinsames FFH-Gebiet 504 und 657 (Teilgebiet LK Elbe-Elster).

LRT (Code)	Fläche ha	%	Repräsentativität (A,B,C,D)	Erhaltungszustand (A,B,C)	Gesamtbeurteilung (A,B,C)
3270	43,41	11,7	A	B	B
3270	28,61	7,7	A	C	C
6120	1,08	0,3	B	B	B
6430	0,30	0,1	B	C	C
6510	8,94	2,4	B	A	A
6510	72,70	19,8	B	B	B
6510	26,30	7,1	B	C	C
91E0	-	-	A	C	C
91F0	3,01	0,8	B	B	B
ART (Code)	Größenklasse	Status	Repräsentativität (A,B,C,D)	Erhaltungszustand (A,B,C)	Gesamtbeurteilung (A,B,C)
Anh. II FFH-RL:					
CASTFIBE	r	r	A	B	B
LUTRLUTR	r	u	B	C	C
BOMBBOMB	v	e	C	C	C
LAMPFLUV	p	e	B	A	B
SALMSALA	p	e	B	A	B
ROMABELI	p	r	B	B	B
ASPIASPI	p	r	B	B	B
RHODAMAR	p	r	B	C	C
MISGFOSS	p	r	B	C	C
OPHICECI	r	r	B	C	C
MACUNAUS	v	e	C	C	C
Anh. IV FFH-RL:					
NYCTNOCT	p	u	C	C	C
PIPINATH	p	u	C	C	C
MYOTDAUB	p	u	C	C	C
PLECAURI	p	u	C	C	C
LACEAGIL	p	r	B	C	C
Anh. I VS-RL					
LANICOLL	r	n	B	B	B
SYLVNISO	r	n	B	B	B
MILVMILV	r	n	C	C	C
MILVMIGR	r	n	C	C	C

ART	Gruppe			
<i>Actitis hypoleucos</i>	V			
<i>Charadrius dubius</i>	V			
<i>Locustella naevia</i>	V			
<i>Miliaria calandra</i>	V			
<i>Motacilla flava</i>	V			
<i>Saxicola rubetra</i>	V			
<i>Saxicola torquata</i>	V			
<i>Achillea setacea</i>	P			
<i>Androsace elongata</i>	P			
<i>Barbarea stricta</i>	P			
<i>Corrigiola littoralis</i>	P			
<i>Geranium pratense</i>	P			
<i>Inula britannica</i>	P			
<i>Koeleria macrantha</i>	P			
<i>Leersia oryzoides</i>	P			
<i>Populus nigra</i>	P			
<i>Pseudolysimachion longifolium</i>	P			
<i>Pulicaria vulgaris</i>	P			
<i>Ranunculus illyricus</i>	P			
<i>Rorippa anceps</i>	P			
<i>Rorippa austriaca</i>	P			
<i>Rosa corymbifera</i> agg.	P			
<i>Salvia pratensis</i>	P			
<i>Sanguisorba officinalis</i>	P			
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	P			
<i>Scirpus radicans</i>	P			
<i>Silaum silaus</i>	P			
<i>Thalictrum flavum</i>	P			
<i>Thlaspi caerulescens</i>	P			
<i>Thymus pannonicus</i> var. <i>latifolius</i>	P			

5.7. Monitoring der Lebensraumtypen und Arten

Die Erforderlichkeit eines Monitorings ergibt sich aus den Berichtspflichten gemäß Artikel 17 FFH-RL. Demnach ist alle 6 Jahre über den Erfolg durchgeführter Maßnahme und ihre Auswirkungen auf die Erhaltungszustände von LRT und Arten an die Europäische Kommission zu berichten. Daraus ergibt sich, dass mindestens alle 6 Jahre eine Erfassung des Umfangs und Erhaltungszustands der LRT bzw. der Populationen der Arten gemäß Anh. I und II FFH-RL durchgeführt werden muss. Für das Plangebiet ergibt sich keine Notwendigkeit eines zeitlich enger gestaffelten Monitorings, sodass der Zeitraum von 6 Jahren als Intervall für die erforderlichen Zustandserfassungen anzusetzen ist.

Nachfolgend werden gebietsspezifische Anmerkungen zum Monitoring der einzelnen LRT und Arten gemacht.

3270 Flüsse mit Schlammbanken mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.

Aufnahme der Uferbefestigung durch Deckwerk, Steinpackung u. a. Einschätzung des Anteils befestigter Uferstrecke (< 10%, 10 - 25%, > 25%) im gesamten Flussabschnitt. Dokumentation von Ort und Menge eingebauter Befestigungen unter Einbeziehung diesbezüglicher Angaben des WSA im jeweiligen Kontrollintervall. Bewertung des Erhaltungszustands des LRT gemäß Bewertungsschema.

Erfassung Abundanz / Population (incl. Nachsuche gegenwärtig verschollener Vorkommen) insbesondere folgender gebietsspezifischer wertgebender Pflanzenarten des LRT:

Hirschsprung	<i>Corrigiola littoralis</i>
Queckenreis	<i>Leersia oryzoides</i>
Gemeines Flohkraut	<i>Pulicaria vulgaris</i>
Portulak	<i>Portulaca oleracea</i>
Elbe-Spitzklette	<i>Xanthium albinum</i>

6120 Trockene, kalkreiche Sandrasen

Zustandskontrolle: Bewirtschaftung, Anteil Brache- und Eutrophierungszeiger, Verfilzungsgrad, Verbuschung. Bewertung des Erhaltungszustands gemäß Bewertungsschema. Nur eine Fläche im Plangebiet.

Erfassung Abundanz / Population (incl. Nachsuche gegenwärtig verschollener Vorkommen) folgender gebietsspezifischer wertgebender Pflanzenarten des LRT:

Ungarischer Schafgarbe	<i>Achillea pannonica</i>
Gewöhnliche Grasnelke	<i>Armeria maritima ssp. elongata</i>
Feld-Beifuß	<i>Artemisia campestris</i>
Rispen-Flockenblume	<i>Centaurea stoebe</i>
Knorpellattich	<i>Chondrilla juncea</i>
Kartäuser-Nelke	<i>Dianthus carthusianorum</i>
Raublatt-Schwingel	<i>Festuca brevipila</i>
Zierlichem Schillergras	<i>Koeleria macrantha</i>
Ungarischer Schafgarbe	<i>Achillea pannonica</i>

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Vorkommen und Flächengröße eines Uferbegleitenden Staudensaums, unabhängig von der Artenzusammensetzung. Stichprobenartige Kontrolle der darin kleinflächig vorkommenden Bestände, die auf Grund des Vorkommens kennzeichnender Arten dem LRT zugeordnet werden können. Bewertung des Erhaltungszustands gemäß Bewertungsschema.

6440 Brendolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)

Monitoring im Rahmen des LRT 6510. Kontrolle des Vorkommens kennzeichnender Pflanzenarten im Überschwemmungsgrünland im Bereich Brottewitz. LRT bisher nur fragmentarisch als Begleitbiotop des LRT 6510.

Erfassung Abundanz / Population folgender gebietsspezifischer wertgebender Pflanzenarten des LRT:

Nordisches Labkraut	<i>Galium boreale</i>
---------------------	-----------------------

Blauweiderich

Pseudolysimachion longifolium

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

Zustandskontrolle: Bewirtschaftung, Höhe und Dichte des Aufwuchses.

Erfassung Abundanz / Population (incl. Nachsuche gegenwärtig verschollener Vorkommen) folgender gebietsspezifischer wertgebender Pflanzenarten des LRT:

Gewöhnliches Ruchgras	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Gewöhnliche Grasnelke	<i>Armeria maritima ssp. elongata</i>
Wiesen-Glockenblume	<i>Campanula patula</i>
Rundblättrige Glockenblume	<i>Campanula rotundifolia</i>
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea jacea</i>
Kartäuser-Nelke	<i>Dianthus carthusianorum</i>
Feld-Mannstreu	<i>Eryngium campestre</i>
Gelbstern	<i>Gagea lutea</i>
Wiesen-Storchschnabel	<i>Geranium pratense</i>
Flaumhafer	<i>Helictotrichon pubescens</i>
Acker-Witwenblume	<i>Knautia arvensis</i>
Rauher Löwenzahn	<i>Leontodon hispidus</i>
Wiesen-Margerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Gemeiner Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>
Knollen-Hahnenfuß	<i>Ranunculus bulbosus</i>
Wiesen-Salbei	<i>Salvia pratensis</i>
Großer Wiesenknopf	<i>Sanguisorba officinalis</i>
Körnchen-Steinbrech	<i>Saxifraga granulata</i>
Orientalischer Bocksbart	<i>Tragopogon orientalis</i>
Auf den Deichen außerdem:	
Illyrische Hahnenfuß	<i>Ranunculus illyricus</i>
Gelbe Skabiose	<i>Scabiosa ochroleuca</i>
Niederliegender Ehrenpreis	<i>Veronica prostrata</i>

Auf Grünlandflächen mit geeignetem Standort südlich Brottewitz (ID 95) ist die Entwicklung des LRT 6510 zu prüfen.

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

Innerhalb der FFH-Gebietsfläche ist der Anteil an Gehölzen aus Weidenarten und Schwarzpappel im Überschwemmungsgebiet zu dokumentieren (Kohärenzfunktion des LRT). Nach Neuentwicklung von Weichholzaubenbeständen (Gaitzsch) sind die Flächen hinsichtlich ihres Bestands als Waldentwicklungsfläche zu dokumentieren: Gehölzaufkommen, Gehölzarten, Störzeiger (*Acer negundo* u. a.), Vitalität der Gehölze. Sobald die entsprechenden Kriterien erkennbar sind, detaillierte Erfassungen als LRT-Bestand mit Bewertung gemäß Bewertungsschema.

Der Zustand von Vorkommen am Gebietsrand (Einmündung Kiesteich, Alte Elbe Mühlberg) sollte ebenfalls dokumentiert werden.

91F0 Hartholzaewälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmenion minoris*)

Zustandskontrolle: Altbäume (Menge, Vitalität), Verjüngung LRT-kennzeichnender Gehölzarten, Ausprägung / Zustand Gehölmantel. Bodenflora: Vorkommen / Anteil typischer Waldarten. Kontrolle darüber, dass die Bestände nicht in angrenzende Nutzungen (Beweidung) einbezogen werden.

Biber (*Castor fiber*)

Kontrolle besiedelter Reviere

Fischotter (*Lutra lutra*)

Kontrolle im Rahmen des überregionalen Monitorings.

Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Aktuelle Vorkommen nur außerhalb der Abgrenzung der FFH-Gebiete:

Kontrolle des Vorkommens in der Alten Elbe Mühlberg (Erfassung der Rufer).

Kontrolle des Vorkommens in den Gewässern bei Martinskirchen (Erfassung der Rufer).

Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

Lachs (*Salmo salar*)

Stromgründling (*Romanogobio belingi*)

Rapfen (*Aspius aspius*)

Fischarten der Elbe: Kontrolle im Rahmen der flussweiten Erfassungen zur Fischfauna

Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Vorkommen nur außerhalb der Abgrenzung der FFH-Gebiete:

Kontrolle des Vorkommens in der Alten Elbe Mühlberg.

Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Stichprobennachweis an mind. 3 Untersuchungsstellen: Exuviennachweis.

Dunkler Ameisen-Wiesenknohlbläuling (*Maculinea nausithous*)

Prüfung des Vorkommens im Wiesenbereich bei Brottewitz, insbesondere entlang der Deiche.

6. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

6.1. Literatur

- ABBO (ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN) (2003): Elbaue Mühlberg IBA BB 022. In: Important Bird Areas (IBA) in Brandenburg und Berlin, S. 95-97. Rangsdorf.
- ALAUDA (2012): Untersuchung, Bewertung und Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung xylobionter Käfer im Rahmen der Elbdeichsanierung MÜHLBERG-Altbelgern. – 30 S., Gutachten unveröffentl.
- ARBEITSGRUPPE WSV ELBELÄNDER (2004): Einschätzung wasserbaulicher Unterhaltungsmaßnahmen in Schutzgebieten der Elbe und Empfehlungen für die Erleichterung der Abstimmungsverfahren. Teilbericht 4. Zusammenfassung 2004. - 33 S., kein Ort angegeben.
- AVP MÜHLBERG (1998): Agrarstrukturelle Vorplanung „Mühlberg“, erarbeitet durch das Büro für Kommunal- und Landschaftsplanung Chemnitz.
- BARNDT, D. (2008): Beitrag zur Arthropodenfauna des Elbe-Elstergebietes (Land Brandenburg) mit besonderer Berücksichtigung des „Naturparks Niederlausitzer Heidelandschaft“ – Faunenanalyse und Bewertung – (Coleoptera, Heteroptera, Hymenoptera part., Saltatoria, Araneae, Opiliones, Chilopoda, Diplopoda u.a.). – Märkische Ent. Nachr. 10 (1): 1-97.
- BEIERSDORF, H. & ULLMANN, S. (2011): Kostendatei für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. - Hg. Bayerisches Landesamt für Umwelt, 509 S., Augsburg.
- BELLMANN, H. (1993): Libellen - beobachten - bestimmen, Naturbuch-Verlag, Augsburg
- BEUTLER, H. & BEUTLER, D. (2002, bearb.): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 11. Jg. Heft 1,2. – 1 – 179, Potsdam.
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2012): Landschaftssteckbrief 88100 Elbe-Elster-Tiefland. - http://www.bfn.de/0311_landschaft+M5c2a58ff8b4.html?&cHash=66909602b1aa3a239b2449068a0c6e83
- BVBW (BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN) (Hg., 2005): Grundsätze für das Fachkonzept der Unterhaltung der Elbe zwischen Tschechien und Geesthacht mit Erläuterungen. - 26 S., Anlage, Bonn.
- EBERSBACH, H. (1999): „Untersuchungen zur Lebensraumgestaltung und Biotopvernetzung für Elbe-Biber und Fischotter im Landkreis Elbe-Elster“ Fortführung des Projektes im Auftrage des Landesumweltamtes Brandenburg. Unter Mitarbeit von U. JÄGER, S. HAUER & K. ZSCHEILE. 136 S. zzgl. Anhänge, Halle (Saale).
- GMB (GESELLSCHAFT FÜR MONTAN- UND BAUTECHNIK MBH 2005): Erneuerung der Elbdeiche bei Mühlberg, Teilobjekt 1 / Los 3 und Teilobjekt 2. Umweltverträglichkeitsstudie. Verfasser: Dr. rer. nat. R. MÖCKEL. Senftenberg.
- HANSPACH, D. (2010): Überregional bedeutsame Pflanzenarten der FFH-Gebiete Mühlberg und Elbe. Excel-Tabelle, unveröffentlicht.
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (HG.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Bundesamt für Naturschutz, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 S., Bonn-Bad Godesberg.

- IKSE (INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZ DER ELBE) (1992): Gewässergütebericht Elbe 1990/1991. 20 S. zzgl. 23 S. im Anhang, Magdeburg.
- IKSE (INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZ DER ELBE) (1994): Ökologische Studie zum Schutz und zur Gestaltung der Gewässerstrukturen und der Uferrandregionen der Elbe. 106 S. zzgl. Anlagen, Magdeburg.
- IKSE (INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZ DER ELBE) (2005): Gewässergütebericht Elbe 2000 - 2003. 37 S., Magdeburg.
- IKSE (INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZ DER ELBE) (2006): Gewässergütebericht Elbe 2004 - 2005. 46 S., Magdeburg.
- IKSE (INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZ DER ELBE) (2010): Die Elbe ist wieder ein lebendiger Fluss. Abschlussbericht Aktionsprogramm Elbe 1996 – 2010. 34 S., Magdeburg.
- INGENIEURGEMEINSCHAFT WTU GMBH BAD LIEBENWERDA (2007): Sanierung der Elbdeiche im Raum Mühlberg Landkreis Elbe – Elster, Teilobjekt 3 Brottewitz bis Seeschleuse Elbe-km 130,5 bis 126,5 Rechte Elbseite Entwurfsplanung.
- INGENIEURGEMEINSCHAFT WTU GMBH BAD LIEBENWERDA (2009): Sanierung Elbdeiche Landkreis Elbe – Elster, Raum MÜHLBERG. Teilobjekt 2: Unterlage 2, Erläuterungsbericht. 2.1.3 Allgemeinverständliche nicht technische Zusammenfassung der UVS.
- KARTE DER POTENZIELLEN NATÜRLICHEN VEGETATION BRANDENBURG (o. J.): pnv.shp, Legende der Kartierungseinheiten.doc, Steckbriefe, übergeben durch Naturschutzfonds Brandenburg, Potsdam.
- KARTE VON SACHSEN (KÖNIGREICH), 1:120000, (1829 - 1836), 13: Karte von Gräfenhainichen bis Mühlberg, 1:120 000, Lithographie, 1829-1836. - , Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden, Kartensammlung.
- KLEIN, H.-J. (2011): Erfassung der Avifauna in den FFH-Gebieten Elbdeichvorland Mühlberg-Stehla (504) und Elbe (657). Begehungen in der Brutperiode 2011. - Bearb. i. A. Naturschutzfonds Brandenburg, 16 S., 11 Kartenblätter, Manuskript Zobersdorf, Potsdam.
- LANDKREIS ELBE-ELSTER, KREISVERWALTUNG, AMT FÜR WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG UND PLANUNG (1995): Kreisentwicklungskonzept. Erarbeitet durch: Architektur- und Städtebüro Schwarzbach. Dresden.
- LANDKREIS ELBE-ELSTER, KREISVERWALTUNG, AMT FÜR WIRTSCHAFTSFÖRDERUNG UND PLANUNG (1997): Landschaftsrahmenplan Landkreis Elbe-Elster, 1. überarbeitete Fassung. Erarbeitet durch: FUGMANN / JANOTTA, Planungsbüro für Ökologie und Landschaftsplanung, Berlin. - Herzberg.
- LAWA (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER) (1997): Die Beschaffenheit der großen Fließgewässer Deutschlands. 13 S., Berlin.
- LGR/LGB (LANDESAMT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE BRANDENBURG/LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG) (2004): Geologische Übersichtskarte 1:100.000 Landkreise Elbe-Elster, Oberspreewald-Lausitz. Bearbeitet von A. SONNTAG.
- LUA (Landesumweltamt Brandenburg) (2001 - 2006): BBK-Datenbank zur Biotopkartierung der FFH-Gebiete „Elbe“ sowie „Elbdeichvorland Mühlberg – Stehla“. Bearbeitet von Dieter HANSPACH und SEMBRITZKI, teilweise anonym).
- LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) (2002): Strukturgüte von Fließgewässern Brandenburgs. – Studien und Tagungsberichte Band 37: 1 – 42, Berlin, Potsdam.
- LUA (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) (2010): FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg. Bewertung des Erhaltungszustands. 6120* Trockene kalkreiche Sandrasen. Stand: 22.10.2010. 1 S., Potsdam.

- MALCHAU, W.; MEYER, F. & SCHNITZER, P. (Bearb.) (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der wirbellosen Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2 (2010).
- MANNSFELD, K. & RICHTER, H. (1995): Naturräume in Sachsen. Forschungen zur deutschen Landeskunde, Band 238, Trier.
- METEOROLOGISCHER DIENST DER DDR (1987): Klimadaten der DDR – ein Handbuch für die Praxis, Reihe B, Bd. 14: Klimatologische Normalwerte 1951/80. Potsdam.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. – Potsdam.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG / SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG DES LANDES BERLIN (2001): Landesentwicklungsplan für den Gesamtraum Berlin-Brandenburg. Entwurf. – Potsdam.
- MUGV (MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2008): Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 2008 (4), 32 S., Potsdam.
- MÜLLER, J. & R. STEGLICH (2001): Zum aktuellen Vorkommen der Flussjungfern (Gomphus et Ophiogomphus - Odonata) in der Elbe Sachsen-Anhalts. – Entomologische Nachrichten und Berichte 45 (3/4), S. 145-150.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2007): Sanierung der Elbdeiche im Raum Mühlberg – Teilobjekt 2 (Altbelgern bis Brottewitz) – Erfassung von Fledermausvorkommen im Bereich der Deichüberfahrt Kirschallee Martinskirchen. Überprüfung ausgewählter Gehölze auf Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten. Unveröff. Gutachten, Halle/Saale.
- PHOENIX, J., KNEIS, P. & ZINKE, J (2001): Ophiogomphus Cecilia im sächsischen Abschnitt der Elbe (Odonata: Gomphidae). – Libellula 20 (1/2): 23-32.
- PHOENIX, J.; P. KNEIS & J. ZINKE (2001): Ophiogomphus cecilia im sächsischen Abschnitt der Elbe (Odonata: Gomphidae). – Libellula 20 (1/2), S. 23-32.
- PIETSCH, T. (2003): Nachweis der Grünen Flussjungfer, Keiljungfer (Ophiogomphus cecilia Fourcroy, 1785) im südlichen Sachsen-Anhalt im NSG "Forst Bibra" (Burgenlandkreis). - Ent. Mitteilungen Sachsen-Anhalt 11 (1), S. 3-5.
- PLAN T (PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT UND UMWELT (2005): Deichverlegung im Raum Mühlberg – Teilobjekt 4. Umweltverträglichkeitsstudie Vorplanung Stand 15.2. 2005. Radebeul.
- PLAN T (PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT UND UMWELT (2010b): Sanierung der Elbdeiche im Raum Mühlberg – Teilobjekt 3. Landschaftspflegerischer Ausführungsplan (LAP) / deichferne Maßnahmen – Baubeschreibung -. Stand 15.9. 2010. Radebeul.
- PLAN T (PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT UND UMWELT (2010b): Sanierung der Elbdeiche im Raum Mühlberg – Teilobjekt 3. Landschaftspflegerischer Ausführungsplan (LAP) / deichnahe Maßnahmen – Baubeschreibung -. Stand 15.11. 2010 (Prüffassung Entwurfsplanung). Radebeul.
- PLAN VON MÜHLBERG / ELBE MIT NÄCHSTER UMGEBUNG (1750), 4000 Ellen = 24 cm, kolorierte Handzeichnung, um 1750?. - Sächsisches Staatsarchiv, Hauptstaatsarchiv Dresden, 12884, Karten und Risse, Signatur / Inventar-Nr.: 11345 Ingenieurkorps, B III Mühlberg 3
- PLANUNGSGESELLSCHAFT SCHOLZ & LEWIS (2012): Umsetzung der EG-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie im Rahmen des INTERREG IV C Projektes FLOOD-WISE. Pilotprojekt „Elbe bei Mühlberg“. Hochwasserrisikomanagementplan. Arbeitsstand : 10.07.2012 . - Bearb. i. A: Sächsisches

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie und Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, 106 S., Dresden.

PREUßISCHE KARTENAUFNAHME 1 : 25.000 - URAUFNAHME (1847): Urmesstischblatt 4545 Mühlberg / Elbe, Hg. Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, 2003.

PROJEKTGRUPPE „EROSIONSSTRECKE ELBE“ (2009) Sohlstabilisierungskonzept für die Elbe von Mühlberg bis zur Saalemündung. - Bearb. T. Gabriel, E. Kühne, S. Kloß, A. Anlauf, E. Götz, P. Faulhaber unter Mitwirkung von G. Puhlmann & T. Grögen, i. A. Wasser- und Schifffahrtsamt Dresden, Bundesanstalt f. Gewässerkunde & Bundesanstalt für Wasserbau, 98 S., Magdeburg, Dresden, Koblenz, Karlsruhe.

RANA (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER) (2009): Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes für den Landkreis Elbe-Elster, Fachbeitrag Biotopverbundplanung. Bearb. von T. SY & F. MEYER. Auftraggeber: Landkreis Elbe-Elster, Amt 63 – Amt für Bauaufsicht, Umwelt und Denkmalschutz, Herzberg. 126 S. zzgl. Anhänge, Halle (Saale).

RANA (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER) (2010): Managementplan für das FFH-Gebiet (SCI) 64E „Elbtal zwischen Mühlberg und Greudnitz“ und das Vogelschutzgebiet (SPA) 25 „Elbaue und Teichgebiete bei Torgau“. - Bearb. Thoralf Sy, RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer, i. A. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 532 S., 11 Karten, Anlagen, unveröff. Halle / S. und Dresden.

RPLS – REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT LAUSITZ-SPREEWALD (1999): Regionalplan Lausitz-Spreewald. Entwurf. – Cottbus.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE(LFULG) Abt. 9 Referat Fischerei (2010): Fangprotokolle (Abundanzen und Einzelartennachweise) Elbe 2000-2010. – unveröff., Königswartha.

SMULG (SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE 2012): Potenzielle natürliche Vegetation in Sachsen. -
<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/24728.htm#article24767>

STADT MÜHLBERG (1996): Landschaftsplan Mühlberg / Elbe erarbeitet im Auftrag der Stadt Mühlberg durch das Architekturbüro Prof. Schwarzbach in Dresden. – Dresden.

STADT MÜHLBERG (2000): Flächennutzungsplan der Stadt Mühlberg / Elbe erarbeitet im Auftrag der Stadt Mühlberg durch die Bürogemeinschaft Architektur + Planung. Genehmigung am 24.06.1998. 1. Änderung Bearbeitungsstand März 2002. – Leipzig.

TMLN (THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT) Hg. (2003): Die Eingriffsregelung in Thüringen. Kostendateien für Ersatzmaßnahmen. - 28 S., Erfurt.

TRIOPS (2009):MANAGEMENTPLAN FÜR DAS SCI 034E „ELBTAL ZWISCHEN SCHÖNA UND MÜHLBERG“. - BEARB. TRIOPS - ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH, I. A. SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, 421 S., 6 KARTEN, ANLAGEN, ANLAGEN, UNVERÖFFTL. HALLE / S.

UNB ELBE ELSTER (1997): Landschaftsrahmenplan Landkreis Elbe-Elster. Hauptstudie, erarbeitet durch FUGMANN / JANOTTA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSENTWICKLUNG, Berlin.

WIESNER, T (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND NATURSCHUTZ (2002): Recherche und Aufbereitung der bei den südbrandenburgischen Regionalbearbeitern vorliegenden faunistischen Daten zu den Artengruppen: Fledermäuse, Amphibien, Libellen, Tagfalter, Käfer, Heuschrecken, Wildbienen, Wespen. Gutachten, unveröff. Lauchhammer.

- WIESNER, T (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND NATURSCHUTZ (2004): Faunistisches Gutachten im Rahmen der UVS für die Sanierung der Elbdeiche zwischen Brottewitz und Altbelgern (Teilobjekt – Los 3; Teilobjekt 2). - Brutvögel -Gutachten, unveröff., Lauchhammer.
- WIESNER, T (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND NATURSCHUTZ (2004): Faunistisches Gutachten im Rahmen der UVS für die Sanierung der Elbdeiche zwischen Brottewitz und Altbelgern (Teilobjekt – Los 3; Teilobjekt 2). – Durchzug, Rast und Überwinterung nordischer Gänse - Gutachten, unveröff., Lauchhammer.
- WIESNER, T (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND NATURSCHUTZ (2004): Faunistisches Gutachten im Rahmen der UVS für die Sanierung der Elbdeiche zwischen Brottewitz und Altbelgern (Teilobjekt – Los 3; Teilobjekt 2). – Amphibien & Reptilien - Gutachten, unveröff., Lauchhammer.
- WIESNER, T (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND NATURSCHUTZ (2004): Faunistisches Gutachten im Rahmen der UVS für die Sanierung der Elbdeiche zwischen Brottewitz und Altbelgern (Teilobjekt – Los 3; Teilobjekt 2). – Tagfalter und Widderchen - Gutachten, unveröff., Lauchhammer.
- WIESNER, T (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND NATURSCHUTZ (2004): Faunistisches Gutachten im Rahmen der UVS für die Sanierung der Elbdeiche zwischen Brottewitz und Altbelgern (Teilobjekt – Los 3; Teilobjekt 2). – Wildbienen & Wespen (Hymenoptera, Aculeata) - Gutachten, unveröff., Lauchhammer.
- WIESNER, T (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND NATURSCHUTZ (2005): Faunistische Sondergutachten im Rahmen der UVS für die Sanierung der Elbdeiche bei Mühlberg (Teilobjekte 3 und 4), Durchzug, Rast und Überwinterung nordischer Gänse, Elbebiber & Fischotter, Amphibien & Reptilien, Libellen, Tagfalter und Widderchen, Wildbienen und Wespen. Gutachten, unveröff., Lauchhammer.
- WIESNER, T (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND NATURSCHUTZ (2005): Faunistisches Gutachten im Rahmen der UVS für die Sanierung der Elbdeiche zwischen Brottewitz und Altbelgern (Teilobjekt – Los 3; Teilobjekt 2). - Libellen - Gutachten, unveröff., bearbeitet von M. Dieke und T. Wiesener, Lauchhammer.
- WIESNER, T (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND NATURSCHUTZ (2008A): Brutvogel- und Höhlenbaumkartierung im Rahmen der Planungen für die Elbdeichsanierung zwischen Mühlberg-Seeschleuse und den Gaitzschhäusern (Teilobjekt 4). Gutachten, unveröff., Lauchhammer.
- WIESNER, T (BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG UND NATURSCHUTZ (2011): Managementplan zum Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG im Land Brandenburg. – Bear. i. A. Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. 49 S., Anlagen 1 – 8, Lauchhammer, unveröfftl.
- WSA DRESDEN (WASSER- UND SCHIFFFAHRTSAMT DRESDEN) 2012: Wasserstandsmessung / Pegelwesen. - <http://www.wsa-dresden.wsv.de/fachinformation/gew/gew-pegel/index.html>, 01.03.2012.

6.2. Rechtsgrundlagen

- BRANDENBURGISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDES NATURSCHUTZGESETZ (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I Nr. 3) sowie Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSch-ZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II Nr. 43), in Kraft getreten am 1. Juni 2013.
- BRANDENBURGISCHES WASSERGESETZ (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl. I/12, [Nr. 20]).

- GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG), vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S.2542), Inkrafttreten der Neufassung am 1. März 2010,), zuletzt geändert am 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148).
- ILE / LEADER (2012): Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILE) und LEADER vom 05. Juli 2012, geändert am 11. Dezember 2012
- KULAP (2007): Richtlinie des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Förderung umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren und zur Erhaltung der Kulturlandschaft der Länder Brandenburg und Berlin (KULAP 2007) vom 27. August 2010 geändert mit Erlass vom 29. Juli 2010 und vom Erlass 30. Januar 2012
- LWALDVG Waldgesetz des Landes Brandenburg vom 20. April 2004 (GVBl. I/04 [Nr. 6], S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl. I/09 [Nr. 08], S. 175, 184).
- MLUR (2001): Landschaftsprogramm Brandenburg, Potsdam.
- RICHTLINIE 2009/147/EWG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – V-RL).
- RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (Abl. EG Nr. L 363, S. 368).
- VERORDNUNG ÜBER DAS LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET „ELBAUE MÜHLBERG“ vom 30. Oktober 2003 (GVBl.II/03, [Nr. 29], S.658).
- VERORDNUNG zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07.August 2006 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II, Nr. 25, S. 438-445)
- VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILDLEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)
- WASTRG BUNDESWASSERSTRABENGESETZ in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Mai 2007 (BGBl. I S. 962; 008 I S. 1980), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 6. Oktober 2011 (BGBl. I S. 1986).
- WHG (2009): Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 76 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154).

**Ministerium für Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Landwirtschaft des Landes
Brandenburg (MLUL)**

Heinrich-Mann-Allee 103
14473 Potsdam
Tel.: 0331/866 72 37
E-Mail: pressestelle@mlul.brandenburg.de
Internet: www.umwelt.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.naturschutzfond>

