



Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten
Landesinterne Nr. 76, EU-Nr. DE 4148-301

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg

Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation
Henning-von-Tresckow-Str. 2-13, 14467 Potsdam
<https://mluk.brandenburg.de> oder <https://agrar-umwelt.brandenburg.de>

Landesamt für Umwelt, Abt. N

Seeburger Chaussee 2
14467 Potsdam
Telefon: 033201 / 442 – 0

Naturpark Niederlausitzer Landrücken
Alte Luckauer Straße 1
15926 Luckau/OT Fürstlich Drehna
Telefon: 035324 3050
Udo List, E-Mail: Udo.List@lfu.brandenburg.de
Internet: <http://www.niederlausitzer-landruecken-naturpark.de/unser-auftrag/natura-2000/>

Naturpark
Niederlausitzer
Landrücken



Bearbeitung

Arbeitsgemeinschaft „Szamatolski/Stadt und Land/Alnus/Peschel“

c/o

Dr. Szamatolski Schrickel Planungsgesellschaft mbH

Brunnenstr. 181, 10119 Berlin
Telefon: 030/86 47 39 0
FFH-MP@szsp.de | www.szsp.de

Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH

Hauptstraße 36, 39596 Hohenberg-Krusemark
Tel.: 039394/912 00
stadt.land@t-online.de | www.stadt-und-land.com

Alnus GbR Linge & Hoffmann

Pflugstr. 9, 10115 Berlin
Tel.: 030/397 56 45

Peschel Ökologie & Umwelt

Herderstr. 10, 12163 Berlin
Tel.: 030/922 73 783

Projektleitung/ stellv. Projektleitung:
Bau-Ass., Dipl.-Ing. Andreas Butzke
M. Eng. Frank Benndorf

Bearbeiter/-innen
M.Sc. Hendrikje Leutloff
Dipl.-Ing. Karin Maaß
Dipl.-Ing. Magdalena Linge
B.Sc. Marie Kreitlow
M.Sc. Mike Plaschke

Förderung:



Gefördert durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des Ländlichen Raumes (ELER).
Kofinanziert aus Mitteln des Landes Brandenburg.

Titelbild: Blick auf den Borcheltsee vom Kranichturm aus (Magdalena Linge, 2015)

Potsdam, Oktober 2021

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg. Sie darf nicht zu Zwecken der Wahlwerbung verwendet werden.

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	VII
Abkürzungsverzeichnis	VIII
Einleitung	1
1 Grundlagen	5
1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes	5
1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete	15
1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte.....	18
1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	25
1.5 Eigentümerstruktur	27
1.6 Biotische Ausstattung	28
1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung	28
1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	33
1.6.2.1 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150)	34
1.6.2.2 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i> (LRT 3260).....	36
1.6.2.3 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430)	39
1.6.2.4 Magere Flachlandmähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (LRT 6510)	41
1.6.2.5 Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, <i>Salicion albae</i>) (LRT 91E0*).....	42
1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	45
1.6.3.1 Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	45
1.6.3.2 Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	48
1.6.3.3 Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	50
1.6.4 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	52
1.6.5 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie.....	53
1.7 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze	54
1.7.1 Aktualisierung des Standarddatenbogens	54
1.7.2 Inhaltliche Grenzkorrektur	56
1.8 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	56
2 Ziele und Maßnahmen.....	58
2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene.....	58
2.1.1 Grundsätzliche Ziele für den Wasserhaushalt	59
2.2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	60
2.2.1 Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	61
2.2.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	61

2.2.1.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	62
2.2.2	Ziele und Maßnahmen für den LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	63
2.2.2.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	63
2.2.2.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	64
2.2.3	Ziele und Maßnahmen für den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	65
2.2.3.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	65
2.2.3.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	66
2.2.4	Ziele und Maßnahmen für den LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	66
2.2.4.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	67
2.2.4.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	67
2.2.5	Ziele und Maßnahmen für den LRT 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>)	67
2.2.5.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 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>)	68
2.2.5.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 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>)	69
2.3	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	70
2.3.1	Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	70
2.3.1.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	71
2.3.1.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	71
2.3.2	Ziele und Maßnahmen für die Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	71
2.3.2.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	72
2.3.2.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	72
2.3.3	Ziele und Maßnahmen für die Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	73
2.3.3.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	73
2.3.3.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	74
2.4	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	74
2.5	Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen	75
3	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	77
3.1	Laufend und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	77

3.2	Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen	79
3.2.1	Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen.....	79
3.2.2	Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	80
3.2.3	Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen	81
4	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	82
5	Kartenverzeichnis	86
6	Anhang	86

Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Entwicklungsziele und Maßnahmen von Biotopen im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	21
Tab. 2 Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	28
Tab. 3 Übersicht Biotopausstattung (Grundlage Biotopkartierung 2015, Alnus Linge & Hoffmann GbR).....	29
Tab. 4 Vorkommen von besonders bedeutsamen Arten (Angaben der Naturwacht und der Naturpark-verwaltung).....	30
Tab. 5 Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	33
Tab. 6 Erhaltungsgrade des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten auf der Ebene der einzelnen Vorkommen	35
Tab. 7 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	36
Tab. 8 Erhaltungsgrade des LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten auf der Ebene der einzelnen Vorkommen	38
Tab. 9 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	38
Tab. 10 Erhaltungsgrade des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten auf der Ebene der einzelnen Vorkommen	40
Tab. 11 Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten.....	40
Tab. 12 Erhaltungsgrade des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten auf der Ebene der einzelnen Vorkommen	41
Tab. 13 Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten.....	42
Tab. 14 Erhaltungsgrade des LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten auf der Ebene der einzelnen Vorkommen	43
Tab. 15 Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	44
Tab. 16 Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	45
Tab. 17 Übersicht der Fischottertote im Bereich des FFH-Gebietes Borcheltsbusch und Brandkieten	46
Tab. 18 Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	47
Tab. 19 Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten auf der Ebene der einzelnen Vorkommen.....	48
Tab. 20 Erhaltungsgrade der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	49
Tab. 21 Erhaltungsgrade der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten auf der Ebene einzelner Vorkommen	49
Tab. 22 Erhaltungsgrade der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	51

Tab. 23 Erhaltungsgrade der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten auf der Ebene einzelner Vorkommen	51
Tab. 24 Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	52
Tab. 25 Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	53
Tab. 26 Abstimmung wissenschaftlicher Fehler für die LRT im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	55
Tab. 27 Abstimmung wissenschaftlicher Fehler für die Arten im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	55
Tab. 28 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT und Arten für das europäische Netz Natura 2000.....	56
Tab. 29 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	61
Tab. 30 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	62
Tab. 31 Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	62
Tab. 32 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3260 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	63
Tab. 33 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3260 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	64
Tab. 34: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3260 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	64
Tab. 35 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6430 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	65
Tab. 36 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6430 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	66
Tab. 37 Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6430 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	66
Tab. 38 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6510 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	67
Tab. 39 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6510 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	67
Tab. 40 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	68
Tab. 41 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91E0* im FFH Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	68
Tab. 42 Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91E0 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	70
Tab. 43 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	71
Tab. 44 Erhaltungsmaßnahmen für das Habitat des Fischotters im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	71
Tab. 45 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	72
Tab. 46 Erhaltungsmaßnahmen für das Habitat der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	72

Tab. 47 Entwicklungsmaßnahmen für das Habitat der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	72
Tab. 48 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten.....	73
Tab. 49 Erhaltungsmaßnahmen für das Habitat der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	74
Tab. 50 Laufende und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	77
Tab. 51 Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	80
Tab. 52 Einmalige, mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	80

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Ablauf der Managementplanung Natura 2000.....	4
Abb. 2 Übersichtskarte FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	5
Abb. 3 Referenzdaten im Klimadiagramm nach Walter für das FFH-Gebiet von 1961-1990 (PIK 2019)	7
Abb. 4 Klimadiagramm (2026 - 2055) für ein feuchtes (links) und für ein trockenes (rechts) Szenario (PIK 2019)	8
Abb. 5 Klimatische Wasserbilanz (2026 - 2055) für ein trockenes und ein feuchtes Szenario (PIK 2019)	8
Abb. 6 Übersicht des FFH-Gebietes mit relevanten Fließ- und Standgewässern	9
Abb. 7 Übersicht über die vorkommenden Mooregebiete im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten	12
Abb. 8 Landwirtschaftliche Nutzungsformen im Bereich des FFH-Gebietes Borcheltsbusch und Brandkieten	26
Abb. 9 Borcheltsee - LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen (Biotop 4148SW1323) (Linge, 05.10.2015)	35
Abb. 10 LRT 3260 im begrügigten Teil der Berste (Biotop 4148SW1314) (Hoffmann, 06.08.2015)	37
Abb. 11 Feuchte Hochstaudenflur (LRT 6430) mit viel Wasserdost als Begleitbiotop an der Berste (Biotop 4148SW1314) (Hoffmann, 06.08.2015).....	39
Abb. 12 Erlenwald des LRT 91E0* östlich der Berste mit gelb blühendem Großem Springkraut (Biotop 4148SW1617) (Hoffmann, 31.07.2015).....	43
Abb. 13 Darstellung zur möglichen Neuverteilung des zugeführten Wassers aus dem Borcheltsfließ im Borcheltsbusch (LIST 2020), Planunterlage: DTK10, LGB@GeoBasis-DE/LGB (2020), dl-de/by-2-0	60

Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV	Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
DAV	Deutscher Anglerverband
EHG	Erhaltungsgrad
ErhZV	Erhaltungszielverordnung
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
LaPro	Landschaftsprogramm Brandenburg
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe
LfU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
pNV	potentielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
VSch-RL	Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)
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)

Einleitung

Die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) ist eine Naturschutz-Richtlinie der Europäischen Union. Hauptziel dieser Richtlinie ist es, die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu fördern, wobei jedoch die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden sollen.

Zum Schutz der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Habitats der Arten des Anhangs II der FFH-RL haben die Mitgliedstaaten der Europäischen Kommission besondere Schutzgebiete gemeldet. Lebensraumtypen sind im Anhang I der FFH-RL aufgeführte natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, die in ganz Europa selten geworden sind oder besonders gefährdet und damit schützenswert sind. Jedem LRT ist ein 4-stelliger Zahlencode zugeordnet. Diese Gebiete müssen einen ausreichenden Anteil der natürlichen Lebensraumtypen (LRT) sowie der Habitats der Arten von gemeinschaftlichem Interesse umfassen. Damit soll die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser LRT und Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleistet werden. Diese Gebiete wurden von der Europäischen Kommission nach Abstimmung mit den Mitgliedsstaaten in das kohärente europäische ökologische Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ aufgenommen (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung). Im Folgenden werden letztere kurz als FFH-Gebiete bezeichnet.

Gemäß Artikel 6 Abs. 1 und 2 der Richtlinie sind die Mitgliedsstaaten dazu verpflichtet die nötigen Erhaltungsmaßnahmen für die FFH-Gebiete festzulegen und umzusetzen.

Im Rahmen der Managementplanung werden diese Maßnahmen für FFH-Gebiete geplant. Ziel des Managementplanes ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

Grundlage des Managementplans ist, neben der Auswertung oder Aktualisierung vorhandener Daten zu den Lebensraumtypen (Anhang I) und Artenvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL, Anhang I VSch-RL) und deren Lebensräumen, die Bewertung der Erhaltungszustände sowie vorhandener oder potenzieller Beeinträchtigungen und Konflikte. Innerhalb des Managementplans werden die Schutzgüter, gebietsspezifische Erhaltungsziele und notwendige Maßnahmen zum Erhalt, zur Entwicklung bzw. zur Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände konkretisiert. Den methodischen Rahmen für die Erstellung der Managementpläne bildet das Handbuch zur Managementplanung (LFU 2016).

Rechtliche Grundlagen

Die FFH-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. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S193-229),
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908),
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl. I/13 Nr. 21)], zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I/20, [Nr. 16]),

- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung – NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43]),
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95),
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006 (GVBl. II/06, [Nr. 25], S. 438),
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl. I/19, [Nr. 15]).

Organisation

Das Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK) führt die Fachaufsicht über die FFH-Managementplanung im Land Brandenburg. Das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) ist für die fachlichen und methodischen Vorgaben sowie für die Organisation der FFH-Managementplanung landesweit zuständig. Bei der Aufstellung von Planungen für einzelne FFH-Gebiete wirken die unteren Naturschutzbehörden im Rahmen ihrer gesetzlich festgelegten Zuständigkeiten mit.

Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb der Nationalen Naturlandschaften Brandenburgs durch die Abteilung N (Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften) des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb der Nationalen Naturlandschaften Brandenburgs i.d.R. durch die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg (NSF). Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, die Mitarbeiter der Nationalen Naturlandschaften oder des NSF sind.

Die Vergabe der Managementplanung erfolgte im Rahmen eines europaweiten Vergabeverfahrens nach § 17 Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (VgV). Hierfür wurden Lose mit jeweils mehreren FFH-Gebieten gebildet. Die Arbeitsgemeinschaft (Arge) „Szamatolski/Stadt und Land Planungsgesellschaft/ALNUS/Peschel“ wurde mit der Erarbeitung von Managementplänen für 25 FFH-Gebiete im Naturpark Niederlausitzer Landrücken beauftragt.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im jeweiligen FFH-Gebiet wird in der Regel eine regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Die rAG für das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten (DE 4148-301) wurde gemeinsam mit den FFH-Gebieten Schuge und Mühlenfließquellgebiet (DE 4147-301), Höllenberge (DE 4147-302) und Gehren-Waltersdorfer Quellhänge (DE 4147-305) zusammengefasst (rAG-Gebiet 6 LDS, Landwirtschaft). Ein erstes Treffen der regionalen Arbeitsgruppe erfolgte am 13.06.2018 in Anwesenheit der Naturparkverwaltung, der unteren Naturschutzbehörde, der Landesforstbetriebe, der betreffenden Gemeinden sowie von Verbandsvertretern, maßgeblich betroffenen Nutzern, Eigentümern und weiteren Beteiligten. In diesem Zusammenhang wurden die Rahmenbedingungen für die Erstellung des Managementplans besprochen und von den Anwesenden Hinweise zur Planung, zu Nutzungen und Konflikten gegeben. Am 25.09.2018 erfolgte eine thematische Exkursion zum Thema Libellen statt. Schwerpunkt der Exkursion waren die aktuellen Nachweise, Anforderungen an Lebensstätten, Probleme. Nach der Exkursion wurden die Vorschläge zu Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen weiter konkretisiert und Kontakt zu Flächeneigentümern und Nutzern aufgenommen.

Eine Information der Öffentlichkeit über den Beginn der Arbeiten an der FFH-Managementplanung ist durch eine Bekanntmachung im Amtsblatt des Landkreises Dahme-Spreewald (15.03.2018) sowie in den Amtsblättern der Ämter und Gemeinden erfolgt.

Mit Schreiben vom 13. bzw. 14.04.2021 wurden die Eigentümer, Nutzer, Akteure und Behörden über die konkreten Maßnahmenvorschläge informiert. Bis Anfang Juni 2021 gingen 27 Rückmeldungen ein, die nach Abstimmung mit dem LfU in den 1. Entwurf eingeflossen sind.

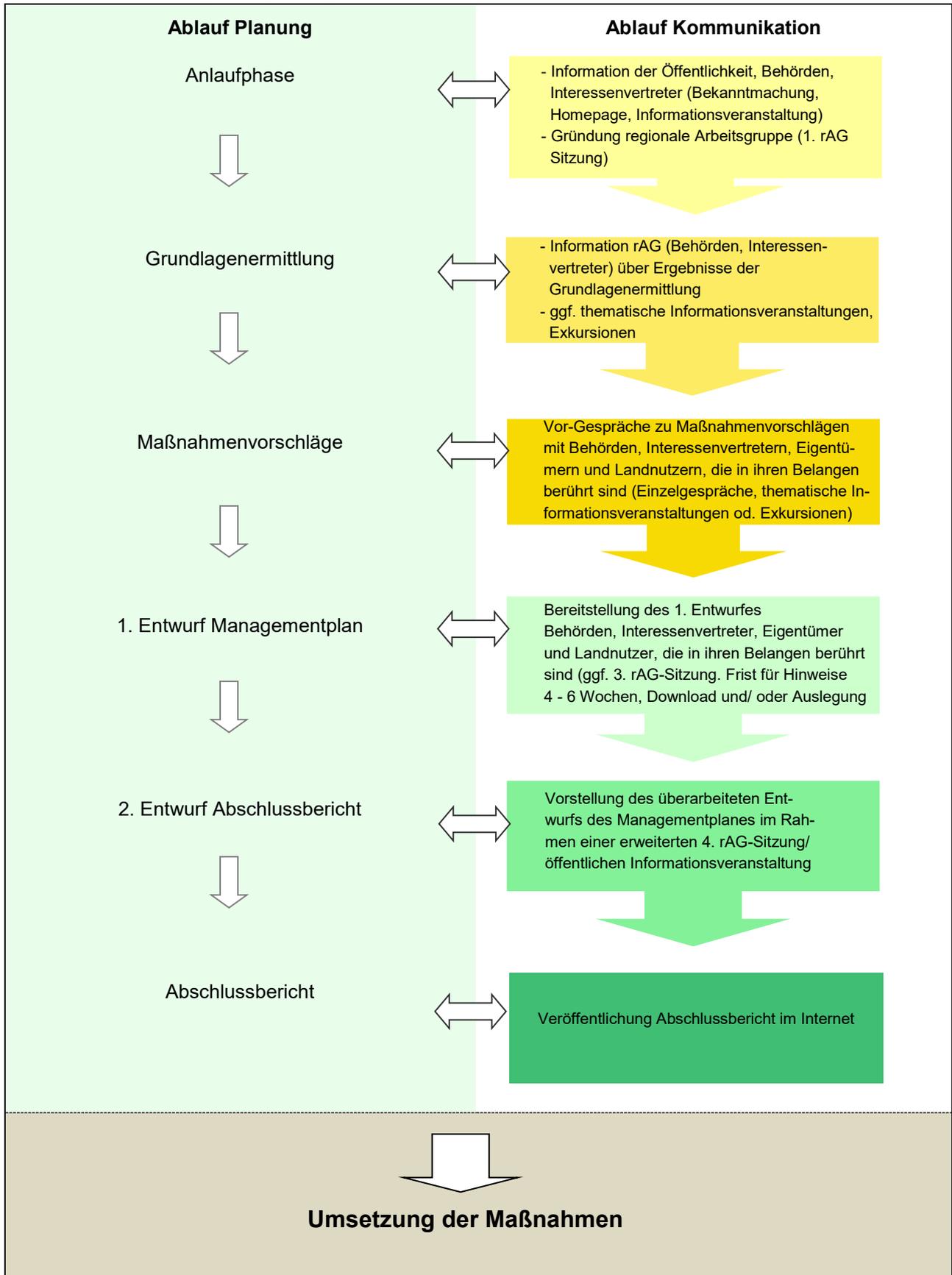
Eine zweite rAG wird digital in Verbindung mit der Veröffentlichung des 1. Entwurfs durchgeführt.

Vom 26.07. bis einschließlich zum 27. August 2021 bestand die Möglichkeit, Stellungnahmen zum 1. Entwurf der Managementplanung in elektronischer Form oder per Post an die Naturparkverwaltung abzugeben. Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgte am 21.07.2021 im Amtsblatt Nr. 7 für die Stadt Luckau und im Amtsblatt Nr. 7 für die Gemeinde Heideblick sowie mit einer Rundmail an die Mitglieder der rAG, die bekannten Eigentümer, Nutzer und Akteure sowie die Behörden am 23.07.2021. Am 14.08.2021 fand eine die Offenlegung begleitende Exkursion statt, bei der die Gelegenheit bestand, Erläuterungen zu den geplanten Maßnahmen zu bekommen. Im Rahmen einer Gemeindevertreterversammlung am 30.08.2021 in der Gemeinde Heideblick stellte der Naturparkleiter die geplanten Maßnahmen vor. Die eingegangenen Hinweise werden von der Planungsgemeinschaft ausgewertet, Vorschläge erarbeitet und in Form einer Synopse zusammengestellt. Die Festlegung, welche Änderungen an der Planung vorgenommen werden, erfolgte durch das LfU. Kann den Vorstellungen der Betroffenen im Einzelfall nicht entsprochen werden, wird dies im Bericht aufgenommen. Die Änderungen wurden in den Plan eingearbeitet und der 2. Entwurf des Managementplans erstellt. Die Stellungnahmen und Hinweise wurden vom LfU beantwortet. Die Synopse wurde den Einwendern mit einer Rundmail zur Kenntnis gebracht. Nach Abschluss der Konsultationsphase wurden letzte Korrekturen in die Planung eingearbeitet sowie der Abschlussbericht erstellt und veröffentlicht.

Im Rahmen der Erstellung des FFH-Managementplanes für das Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten erfolgte keine Erfassung von Biotopen und Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL, da bereits im Jahr 2015 eine terrestrische Kartierung durchgeführt worden war. Für diese Daten besteht kein Aktualisierungsbedarf. Nachweise zu Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL wurden teilweise anhand von Informationen aus naturschutzfachlichen Gutachten und Berichten ausgewertet. Die Vorkommen des Fischotter (*Lutra lutra*) wurden anhand des landesweiten Fischottermonitorings und der Naturkundlichen Jahresberichte der Naturwacht bewertet. Faunistische Erfassungen erfolgten im Rahmen der FFH-Managementplanung für folgende Arten: Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) und Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*).

Der Ablauf der Planung und der Kommunikation werden in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Abb. 1 Ablauf der Managementplanung Natura 2000



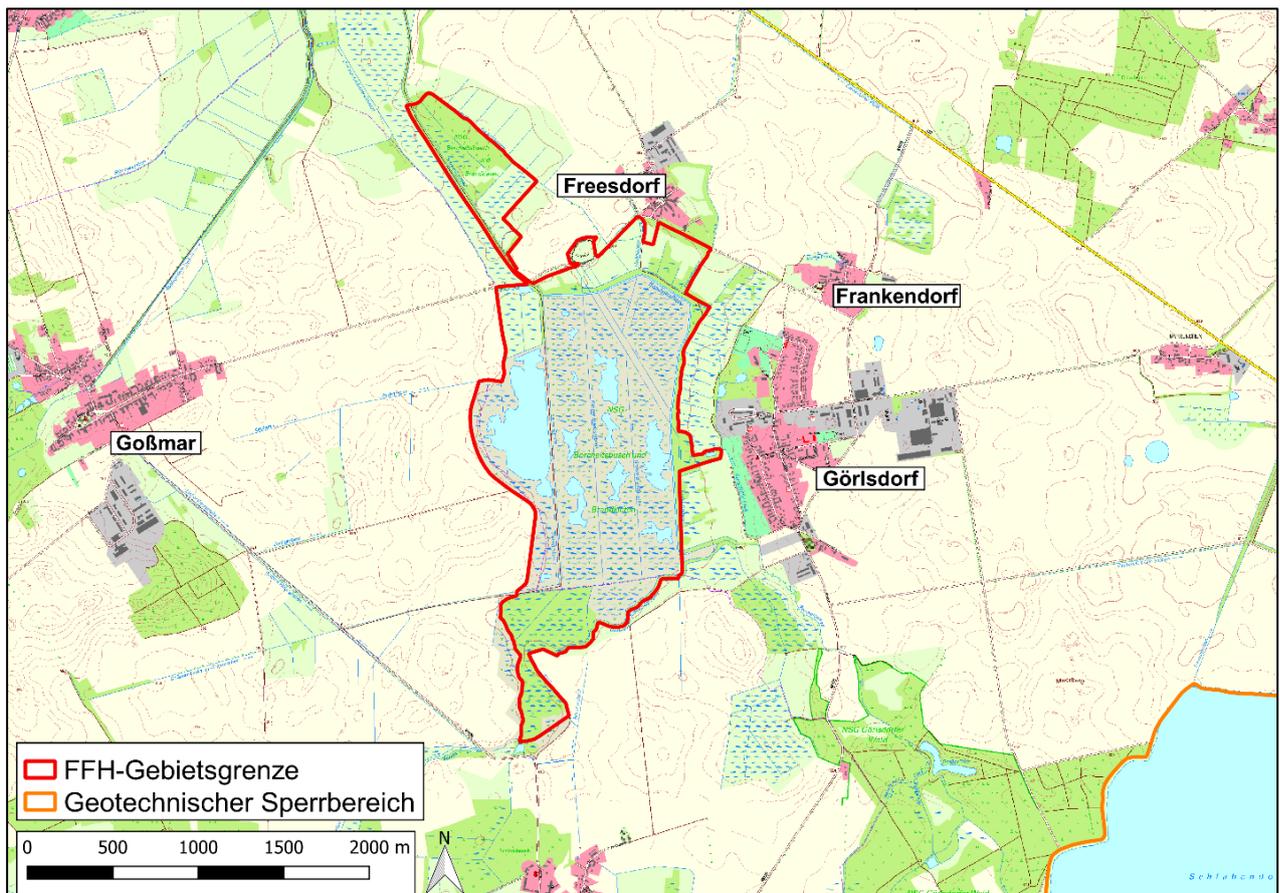
1 Grundlagen

1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes

Das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten (DE 4148-301) hat eine Größe von 276,0 ha und befindet sich im Landkreis Dahme-Spreewald größtenteils innerhalb der Verwaltungsgrenzen der Stadt Luckau, der südliche Bereich liegt in den Verwaltungsgrenzen der Gemeinde Heideblick. Das FFH-Gebiet liegt im Luckau-Calauer Becken zwischen den Ortsteilen Görlsdorf im Osten, Freesdorf und Frankendorf im Nordosten, Goßmar im Westen und Beesdau im Süden, ca. 2,5 km südlich von Luckau, zwischen der B 96 (im Westen) und der L 52 östlich des FFH-Gebietes (siehe Abb. 2). Die Fläche ist Teil der Brandenburger Naturlandschaft Naturpark Niederlausitzer Landrücken. Das FFH-Gebiet wird nach Norden, Westen und Süden hin von landwirtschaftlich genutzten Flächen (Acker und Grünland) begrenzt. Etwa 3 km südöstlich des FFH-Gebiets erstrecken sich die Folgeflächen des Braunkohletagebaus Schlabendorf-Süd (1975 – 1991) in Form des Schlabendorfer Sees. Aufgrund der Nähe zum ehemaligen Braunkohletagebau sind auch in diesem Gebiet bergbaubedingte Folgeschäden, wie zum Beispiel Veränderungen des Wasserhaushalts, zu beobachten.

Die beiden FFH-Gebiete Borcheltsbusch und Brandkieten Teil I und Teil II sowie Borcheltsbusch und Brandkieten - Erweiterung wurden im Rahmen der 8. Erhaltungszielverordnung (ErhZV) zum jetzigen FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten zusammengelegt.

Abb. 2 Übersichtskarte FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten



Datengrundlage: Geobasisdaten: LGB © GeoBasis-DE/LGB (2020), dl-de/by-2-0, www.geobasis-bb.de; Geofachdaten: Datenlizenz Deutschland - Version 2.0; <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>; [dl-de/by-2.0](https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0); Landesamt für Umwelt Brandenburg; <https://meta-ver.de/trefferanzeige?docuuid=7DE3A549-769C-4F01-A5E6-B3E25D40975E>; FFH-Gebiete

Das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten ist das größte erhaltene Niedermoor des Naturparks. Es besteht aus einem Mosaik aus kleinen Wasserflächen, ausgedehnten Röhrichten mit Weidengebüschen, feuchtem bzw. überschwemmtem Grünland und Moorwäldern. Im 19. Jh. wurde das Gebiet als Torfstich zur Brennmaterialgewinnung genutzt, im 20. Jh. wurde hier Torf für das Luckauer Moorbad gestochen (NP NLL 2019a). In Vorbereitung der bergbaulichen Tätigkeiten im Abbaufeld Schlabendorf-Süd erfolgten die vollständige Eindeichung und der Bau des Großen Freesdorfer Wehres am Borcheltsbusch. Die vorge-sehene vollständige Abtorfung und Umwandlung in einen Wasserspeicher zur landwirtschaftlichen Bewä- serung wurden mit Inbetriebnahme des Tagebaus aufgegeben. Lediglich die westliche Fläche des jetzigen Borcheltsees sind abgetorft. Die übrigen Moorkomplexe im Borcheltsbusch sind durch die Eintiefung der Berste oberflächlich degradiert. Der nördlich anschließende Moorbereich der Brandkieten wurde meliorativ an das Schöpfwerk Röthegraben angeschlossen und ist überwiegend bis zum sandigen Untergrund mine- ralisiert.

Den größten Anteil an den 2015 kartierten Biotopen machen mit 166,4 ha die Moor- und Sümpfe aus, gefolgt von Gras- und Staudenfluren (45,8 ha), Wäldern (20,3 ha), Laubgebüsch und Feldgehölzen (21,1 ha) und Standgewässern (19,5 ha). Relativ kleinteilig wird das Gebiet von Äckern, Biotopen der Grün- und Freiflächen, anthropogenen Rohbodenstandorten sowie einer Parkplatzfläche eingenommen.

Rund 89,1 % (ca. 262,2 ha) der erfassten Biotoptypen unterliegen dem gesetzlichen Biotopschutz gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG.

Naturräumliche Gliederung

Gemäß der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs nach SCHOLZ (1962) wird das FFH-Gebiet Bor- cheltsbusch und Brandkieten der GroÙeinheit Lausitzer Becken- und Heideland (Nr. 84) und darin der Haupteinheit Luckau-Calauer Becken (840) zugeordnet. Das Lausitzer Becken- und Heideland ist Teil der Altmoränenlandschaft des Norddeutschen Flachlands.

Das Luckau-Calauer Becken zieht sich vom Fläming ostwärts bis zur Linie Cottbus-Senftenberg und grenzt im Norden an das Baruther Tal sowie im Süden an den Niederlausitzer Landrücken. Charakteristische Landschaftsformen sind ebene bis flachwellige, sandig-lehmige altpleistozäne Stauchmoränenzüge, die durch mehrere Rinnen, kleinere Becken mit sandig-kiesigen und bewaldeten Talsandflächen sowie feuch- ten Niederungsbereichen durchbrochen werden. Prägender Formtyp der Einheit ist eine Grundmoränen- platte mit einer durchschnittlichen Höhenlage von 60 bis 100 m, bestehend aus Geschiebesanden und teilweise aus Geschiebemergeln. Unter heutigen Gegebenheiten bestimmen Kiefernwälder im Wechsel mit Ackerfluren und in den Niederungen Dauergrünland das Bild der Landschaft. Die namensgebenden flachen Becken der naturräumlichen Haupteinheit sind um die Stadt Luckau und östlich von Calau in die Grundmo- ränenplatte eingesetzt. Sie sind durch Platten und Niederungen in mehrere Teilflächen gegliedert (SCHOLZ 1962, LAGS 2001).

Gemäß der Gliederung der naturräumlichen Regionen in Brandenburg nach dem Landschaftsprogramm Brandenburgs (MLUR 2000) liegt das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten in der Region Nieder- lausitz.

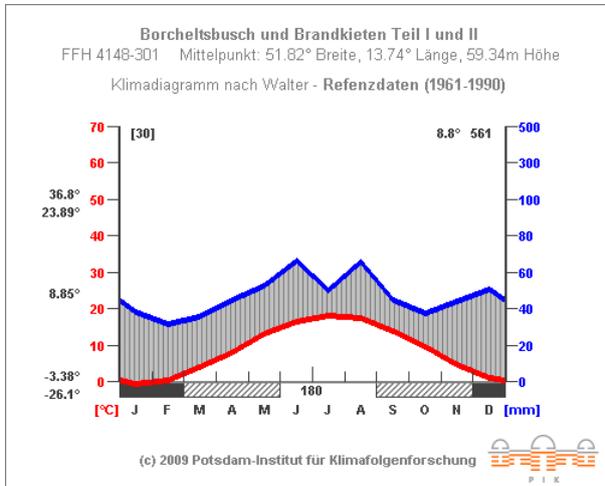
Klima

Das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten ist geprägt vom Ostdeutschen Binnenlandklima. Es liegt im Übergangsbereich zwischen dem westlichen, mehr atlantisch-maritim und dem östlichen, stärker konti- nental geprägten Binnenlandklima. Der Klimabereich wird entsprechend der Gliederung in Platten, Nieder- ungsbereiche und Höhenlagen beeinflusst. In den Niederungen bzw. Beckenlandschaften wirken sich die Kaltluftansammlungen auf die Vegetationsperiode, mit der Gefahr von Spät- und Frühfrösten, aus. Typi- sche Merkmale dieses regionalen Klimabereichs sind hohe Sommertemperaturen und mäßig kalte Winter. Höhenlagen, wie der Niederlausitzer Landrücken, können einem feucht-kühlerem Klimaraum zugeordnet werden. Die Jahresdurchschnittstemperaturen der naturräumlichen Haupteinheit liegen zwischen 8 und 9 °C und die mittlere Summe der Niederschläge zwischen 540 und 600 mm pro Jahr. Die Temperaturen

schwanken im Jahresverlauf relativ stark. Die maximalen Niederschläge sind aufgrund von Starkregenerenissen in den Sommermonaten zu verzeichnen.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Verläufe der durchschnittlichen Temperaturen und Niederschlägen im Jahresgang.

Abb. 3 Referenzdaten im Klimadiagramm nach Walter für das FFH-Gebiet von 1961-1990 (PIK 2019)



Im Sinne eines ganzheitlichen Managements des FFH-Gebietes ist im Hinblick auf die Schutz- und Erhaltungsziele und der daraus resultierenden Maßnahmenplanung eine mögliche längerfristige klimatische Entwicklung des Schutzgebietes zu berücksichtigen. Dazu wurden im Rahmen des Projektes „Schutzgebiete Deutschlands im Klimawandel – Risiken und Handlungsoptionen“ (F+E Vorhaben 2006 - 2009) vom Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) verschiedene Klimaszenarien modelliert, in denen abgeschätzt wird, wie sich die klimatischen Bedingungen in den FFH-Gebieten Deutschlands im Zeitraum von 2026 bis 2055 aufgrund des globalen Klimawandels voraussichtlich verändern werden (PIK 2020).

Für das Bundesgebiet ist bis zur Mitte des Jahrhunderts eine Erwärmung um etwa 2,1 °C mit nur geringen Abweichungen für die verschiedenen Schutzgebiete zu erwarten. Da sich je nach Niederschlagshäufigkeit und -intensität sowie Wasserverfügbarkeit große Unterschiede bei den Auswirkungen ergeben können, werden die trockenste und die niederschlagsreichste Entwicklung dargestellt (PIK 2009).

Für das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten (hier gleichzusetzen mit dem FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten I und II, welche im Rahmen der Szenarien betrachtet wurden) wird für beide Szenarien eine Erhöhung der Jahresmitteltemperatur um ca. 2,5° C prognostiziert. Im ‚trockenen‘ Szenario, bei dem von sehr geringen Niederschlägen und damit von einer geringen Wasserverfügbarkeit ausgegangen wird, nehmen die Niederschläge im Jahresverlauf ab; im ‚feuchten‘ Szenario steigen sie hingegen leicht an. Für beide Modelle wird eine zunehmende Trockenheit in den Sommermonaten prognostiziert, wobei sich die Zahl der frostfreien Tage wahrscheinlich erhöhen wird. Aufgrund der erwarteten ausgeprägten Sommertrockenheit kann es zu einer längerfristigen Absenkung des Grundwasserspiegels kommen. Dies hätte weitreichende Folgen auf Lebensräume, die an feuchte Standorte gebunden sind. Im FFH-Gebiet würde dies vor allem die grundwasserabhängigen Lebensräume der Moore und Moorwälder betreffen. Die Szenarien beziehen sich auf die Referenzdaten der letzten 30 Jahre.

Die nachfolgenden Abbildungen (Abb. 4 und 5) veranschaulichen die in den zwei Szenarien prognostizierten Klimaverhältnisse und die Wasserbilanz für die Mitte dieses Jahrhunderts.

Abb. 4 Klimadiagramm (2026 - 2055) für ein feuchtes (links) und für ein trockenes (rechts) Szenario (PIK 2019)

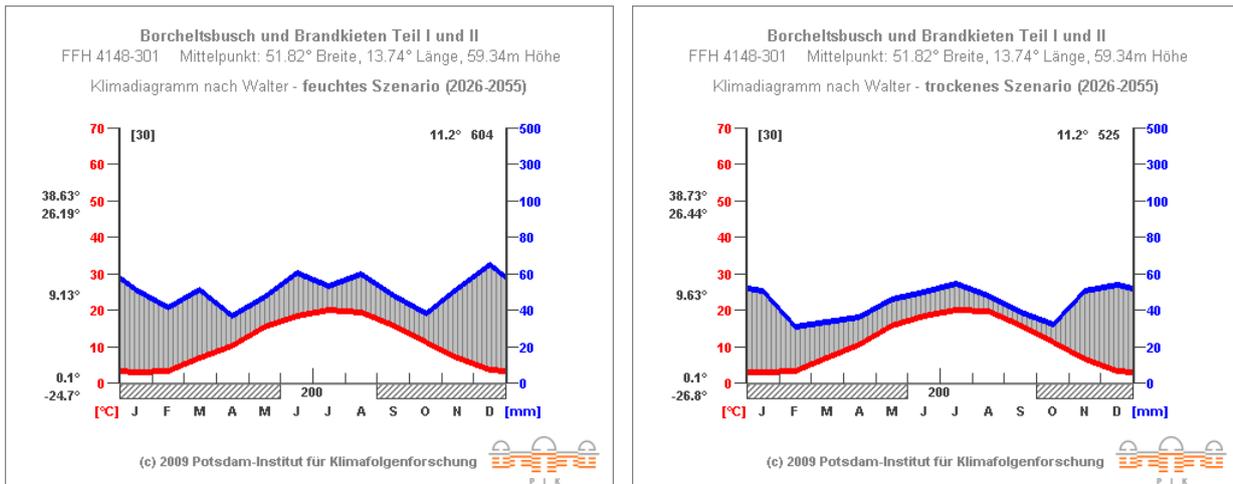
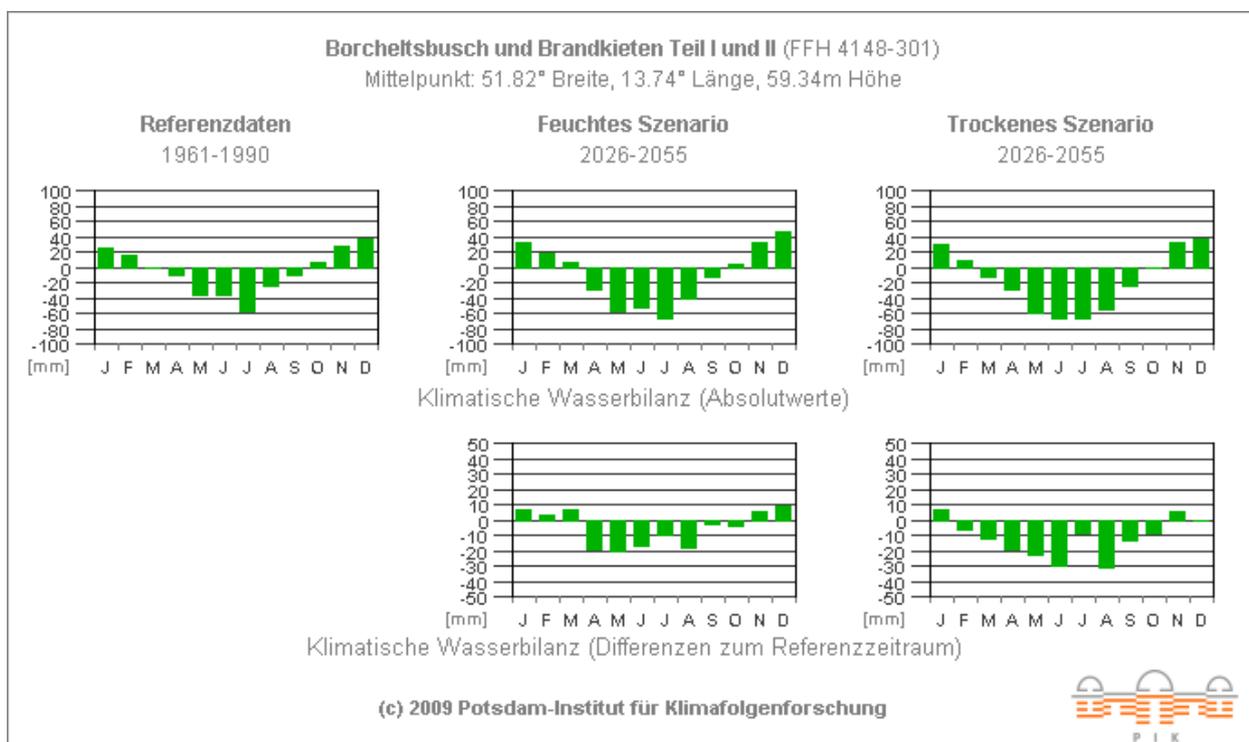


Abb. 5 Klimatische Wasserbilanz (2026 - 2055) für ein trockenes und ein feuchtes Szenario (PIK 2019)



Für die nahe gelegene Wetterstation Lübben-Blumenfelde (22 km entfernt) wird für die Jahre 1981-2010 für den Niederschlag ein vieljähriges Mittel von 610 mm/Jahr ausgewiesen (DWD 2021). Die Statistik der Niederschlagswerte für die Wetterstation Hohenbucko (25 km entfernt) für die Jahre 2016-2020 zeigt, dass die tatsächlichen Niederschlagswerte dennoch weit unter dem Durchschnitt geblieben sind (DWD 2021):

- 2016: 523,2 l/m²,
- 2017: 577,0 l/m²,
- 2018: 423,8 l/m²,
- 2019: 529,0 l/m²,
- 2020: 507,2 l/m².

Geologie und Boden

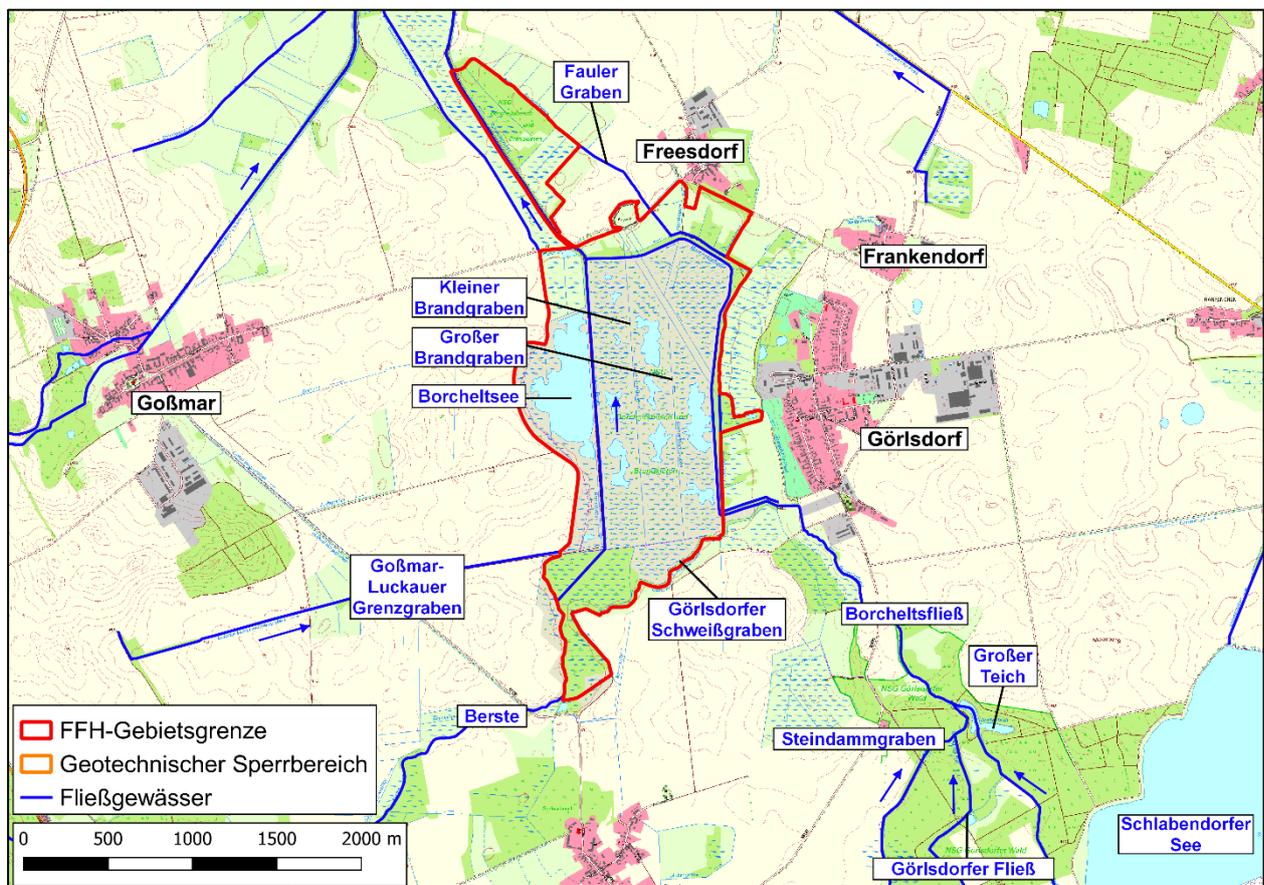
Das Landschaftsbild des Luckau-Calauer Beckens und damit auch des Naturparks Niederlausitzer Landrücken wurde maßgeblich durch glaziale und periglaziale Prozesse des Warthe-Stadials der Saale-Kaltzeit geprägt (SCHOLZ 1962, STACKEBRANDT & MAHNENKE 2010). Neben Geschiebelehmen und Geschiebesanden finden sich glaziofluviale und fluviale Sande und Kiesablagerungen. Weiterhin treten Dünsande, Bänderschuffe und Bändertone auf. Im Bereich des Niederlausitzer Landrücken stehen quarzreiche Sande, Tone und Schluffe des Miozäns an, die in die braunkohleführenden Schichten eingeschaltet sind (STACKEBRANDT 2010).

Das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten besteht überwiegend aus Erdniedermoortorf über Flusssand oder Mudde, außerhalb der Moorbereiche dominieren mittelsandige Feinsande. Daneben treten vereinzelt Gleye (Humus- und Reliktanmoorgleye), Gley-Braunerden (Sand/Lehmsand über Lehm, seltener Sand über periglaziär-fluviatitem Sand) und Pseudogleye (Sand/Lehmsand über Lehm) auf. Der geologischen Übersichtskarte (Maßstab 1:100.000) des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) zufolge ist das FFH-Gebiet dementsprechend geprägt von Moorbildungen aus Niedermoortorf, meist zersetzt, bestehend aus Sand-, Schluff- und Humusmischbildungen (LBGR 2020).

Oberflächengewässer

Das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten ist dem Einzugsgebiet der Berste zugeordnet. Die Berste ist ein Nebenfluss der Spree mit einem Gesamteinzugsgebiet von 321 km². Sie entspringt in mehreren Quellbächen am nördlichen Rand des Niederlausitzer Landrücken und mündet nach rund 40 Fließkilometern unterhalb von Lübben in die Spree (LAGS 2001, LUGV 2013).

Abb. 6 Übersicht des FFH-Gebietes mit relevanten Fließ- und Standgewässern



Datengrundlage: Geobasisdaten: LGB © GeoBasis-DE/LGB (2020), dl-de/by-2-0, www.geobasis-bb.de; Geofachdaten: Datenlizenz Deutschland - Version 2.0; <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>; Landesamt für Umwelt Brandenburg; <https://meta-ver.de/trefferanzeige?docuuiid=7DE3A549-769C-4F01-A5E6-B3E25D40975E>; FFH-Gebiete, Gewässernetz im Land Brandenburg

Die im Gebiet vorhandenen Gewässer sind zum größten Teil anthropogen überprägt.

Das Mooregebiet wird vom Borcheltsfließ im Osten (Biotop 4148SW9224) und der Berste (Biotop 4148SW0666) im Westen eingefasst. Diese sind beide als LRT 3260 erfasste Fließgewässer (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*, siehe Kapitel 1.6.2.2) mit mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C). Westlich der Berste hat sich durch Abtorfung ein großer Flachsee/Weiher (Borcheltsee) gebildet, welcher einen wichtigen Rast- und Brutplatz für Wasservögel wie Kranich (*Grus grus*) oder Limikolen darstellt (LAGS 2001).

Es liegt ein Staukonzept des Gewässerunterhaltungsverband (GUV) vor, der sicherstellen soll, dass das FFH-Gebiet jederzeit mit ausreichend Wasser versorgt ist. Dieses wird durch einen Staubeirat geregelt und überwacht. Es kommt allerdings immer wieder zu Manipulationen an den Wehranlagen (Protokoll zur Exkursion in das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten, Thema Libellen, 25.09.2018). Im Jahr 2018 ist das FFH-Gebiet großteils trockengefallen, was dazu führte, dass das Gebiet für die Wasservögel uninteressant wurde und sie fernblieben (NP NLL 2018, Protokoll zur Exkursion in das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten, Thema Libellen, 25.09.2018). Dies wurde auch bereits im PEP (LAGS 2001) zu bedenken gegeben.

Das FFH-Gebiet ist komplett eingedeicht. Die aus Torf und Sand errichteten Deiche sind allerdings großteils geschädigt (Moorbrand, Wühlschäden, Torfsackung), wodurch ihre Schutzfähigkeit beeinträchtigt ist. Die Ableitung von Überschusswasser durch den Faulen Graben und den Goßmar-Luckauer Grenzgraben funktioniert nur eingeschränkt und über die aktiven Schöpfwerke. (rAG 6; 2018).

Innerhalb des FFH-Gebiets befinden sich einige naturnahe und -ferne Gräben, die früher vor allem die Moorflächen entwässern sollten, um den Torf abbauen zu können. Diese Gräben sind inzwischen durch den Anstau des Freesdorfer Wehres größtenteils verlandet. Nur einige größere Gräben, wie Kleiner und Großer Brandgraben führen noch Wasser. Weitere Gräben, wie der Goßmar-Luckauer Grenzgraben, der Faule Graben oder der Beesdauer Brennereigraben entwässern die umliegenden Acker- und Grünlandflächen. Das Borcheltsfließ ist momentan in hohem Maße von der sommerlichen Bespannung durch Stützwasser aus LMBV-Filterbrunnen in Wanninchen abhängig, um nicht trocken zu fallen. Dies erhält auch den Moorwasserstand im Borcheltsbusch. Empfohlen wird eine permanente Wasserfracht von 0,1 bis 0,15 m³/s (LUGV 2013).

Die Berste dient im Bereich des FFH-Gebietes als Absetzstrecke für Eisenhydroxid, der „Große Teich“ im Görldorfer Wald dient als Absetzbecken zur Eisenhydroxid-Fällung (Grubenwasserreinigung). Hierdurch wird die Eisenfracht von Berste und Borcheltsfließ reduziert. Trotzdem weisen beide im Bereich des FFH-Gebietes noch erhöhte Werte für Sulfat- und Eisenfrachten und damit einhergehend auch Ablagerungen mit belastetem Schlamm auf. Die Belastung mit Sulfat wird allerdings nicht als markant eingeschätzt, da die pH-Werte größtenteils im subneutralen Bereich liegen (Protokoll zur Exkursion in das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten, Thema Libellen, 25.09.2018). Als das Borcheltsfließ unterhaltungsbedingt im Sommer 2018 nicht bespannt werden konnte, führte auch die Berste im August und September kein Wasser, so dass das gesamte FFH-Gebiet trockenfiel. Nachdem die Gewässer im Oktober wieder ansprangen, zeigten sie sehr niedrige pH-Werte um 3 – 4 (NP NLL 2018). Nach dem Trockenfallen konnten darüber hinaus das Zierliche Wollgras (*Eriophorum gracile*) sowie das Weiße und Braune Schnabelried (*Rhynchospora alba*, *R. fusca*) nicht mehr nachgewiesen werden. Dies zeigt, dass ein Trockenfallen verhindert werden sollte, da sonst bei der Wiedervernässung saure Potentiale aktiviert werden. Zudem lässt es annehmen, dass das momentane Wassermanagement nicht einwandfrei funktioniert.

Aufgrund der Belastung mit Nährstoffen und der, durch den Rückstau des Großen Freesdorfer Wehres fehlenden Fließgeschwindigkeit, führen erhöhte Temperaturen und verringerter Sauerstoffgehalt zur Massenentwicklungen von Makrophyten (LUGV 2013). Im FFH-Gebiet gibt es ausgedehnte Schwimmblattgesellschaften (LAGS 2001).

Die Gräben (bis auf Hechtkietengraben und K-Schweißgraben) und Fließe sowie die Berste werden einmal jährlich maschinell unterhalten (Kettenbagger, Schreitbagger mit Schlepper oder Amphibienmähboot). Die

Bewirtschaftung erfolgt in Abstimmung mit dem NP NLL extensiv (Protokoll zur Exkursion in das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten, Thema Libellen, 25.09.2018).

Grundwasser

Das FFH-Gebiet gehört zum Haupteinzugsgebiet der Spree. Die ehemaligen Tagebaue und die gleichzeitig durchgeführte landwirtschaftliche Komplexmelioration beeinflussen den Grundwasserhaushalt bis heute grundlegend. Durch die bergbauliche Tätigkeit wurde der Grundwasserstand im Bereich Schlabendorf auf ein Niveau zwischen 40 und 50 m unter Gelände abgesenkt (LUA 2004). Das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten liegt laut PEP gerade außerhalb des ehemaligen bergbaubedingten Grundwasser-Absenkungstrichters (LAGS 2001, Anhang 4: Textkarte 20), laut LMBV liegt es allerdings noch innerhalb des Wirkungsbereiches (LMBV 2015). Der Grundwasserflurabstand nach Ende der bergbaulichen Beeinflussung liegt im Bereich des FFH-Gebietes zwischen 2 und 5 m, im Norden teilweise auch zwischen 0 und 2 m. Zum Niederlausitzer Landrücken hin erhöht sich der Grundwasserflurabstand im Übergangsbereich zum Vorland auf 2 bis 10 m und auf dem Landrücken selbst auf > 10 m. Im Bereich des FFH-Gebietes besteht aufgrund dieser Grundwasserflurabstände und der vorkommenden Bodenarten eine normale, teilweise auch nur geringe, Grundwassergefährdung gegenüber eindringenden Schadstoffen (LAGS 2001, Anhang 4: Textkarten 16 und 17).

Durch die Grundwasserabsenkung kam das im Boden gebundene Eisen (III) mit Sauerstoff in Kontakt und oxidierte. Nach dem Wiederanstieg des Grundwassers wurde das nun wasserlösliche Eisen (II) mit ausgeschwemmt. Bis hinter das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten wird das Einzugsgebiet der Berste von diesen eisenbelasteten sauren Aquiferen beeinflusst. Der Grundwasserwiederanstieg im Bereich des Abbaufeldes Schlabendorf-Süd gilt inzwischen als abgeschlossen (LUGV 2013). Die nutzungsbedingt tiefen Vorflutgräben wurden an die neuen Grundwasserverhältnisse angepasst und mehrere Schöpfwerke ertüchtigt (Beesdau, Parkkoppel, Karche-Zaackow).

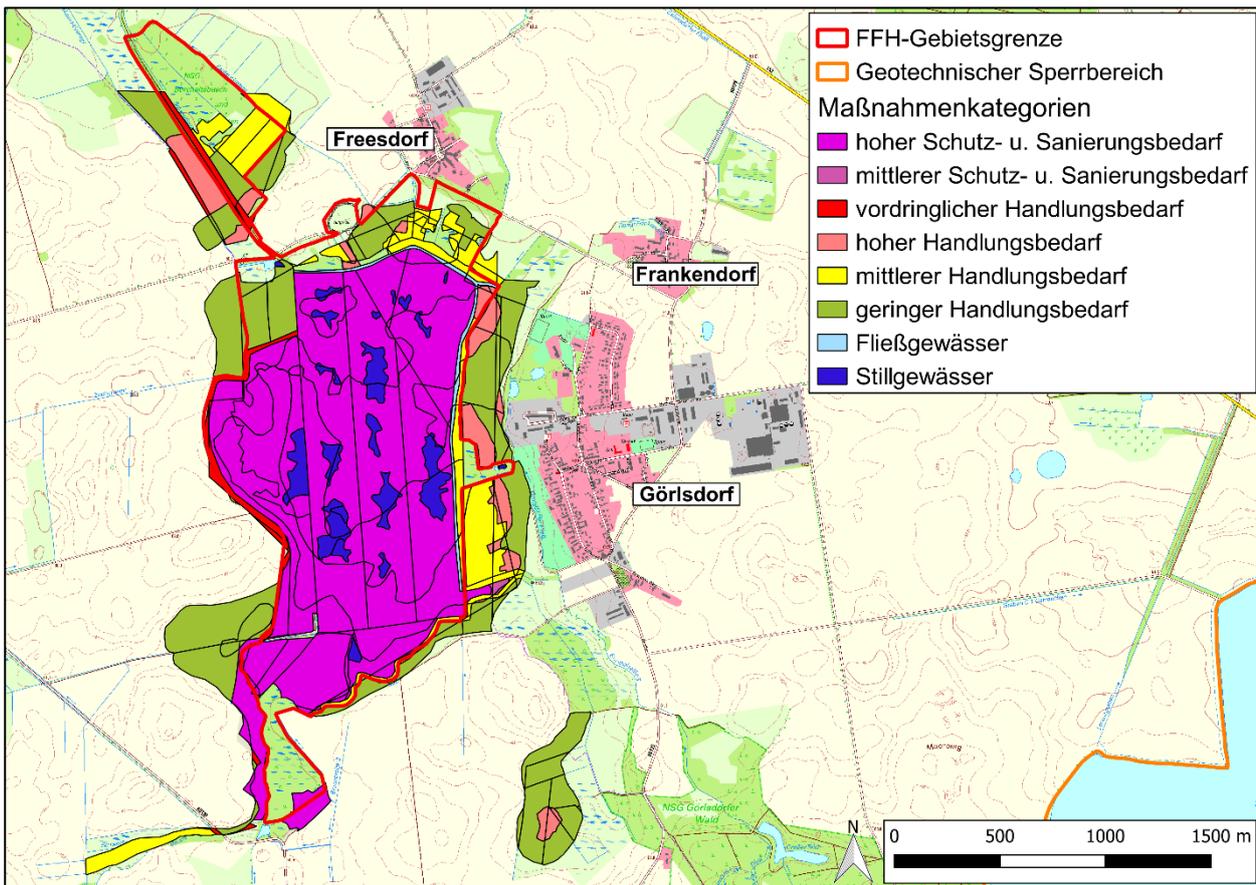
Moorflächen

Das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten ist das größte erhaltene Niedermoor des Naturparks (NP NLL 2019a). Moore können einen hohen Anteil an CO₂ speichern und sind daher für den Klimaschutz besonders wertvoll. Dazu ist es allerdings nötig, dass die Moorflächen nicht trockenfallen, da sie sonst durch Mineralisierungsprozesse das gebundene CO₂ wieder freigeben. Momentan stammen 5 % der CO₂-Emissionen Deutschlands aus entwässerten Mooren. Allein aus diesem Aspekt ist eine Restauration und Erhaltung von Moorflächen zwingend notwendig (MLUL 2015).

Das Gebiet wurde früher intensiv zur Torfgewinnung genutzt (NP NLL 2019a), die während der Nutzung angelegten Entwässerungsgräben sind inzwischen ungenutzt, führen aber Wasser, wenn die Wasserverfügbarkeit gegeben ist (Alnus, schriftlich). Für einen gleichmäßigen Wasserstand sorgt das Große Freesdorfer Wehr und der Stau mit Sohlgleite im Borcheltsfließ.

Die Kernflächen innerhalb des Borcheltsbusches weisen einen hohen Schutz- und Sanierungsbedarf auf. Bei den bewirtschafteten Randflächen besteht dagegen zumeist nur ein geringer, stellenweise ein mittlerer Handlungsbedarf (siehe Abb.7).

Abb. 7 Übersicht über die vorkommenden Mooregebiete im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten



Datengrundlage: Geobasisdaten: LGB © GeoBasis-DE/LGB (2020), dl-de/by-2-0, www.geobasis-bb.de; Geofachdaten: Datenlizenz Deutschland - Version 2.0; <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>; Landesamt für Umwelt Brandenburg; <https://meta-ver.de/trefferanzeige?docuuid=7DE3A549-769C-4F01-A5E6-B3E25D40975E>; FFH-Gebiete, Moorkarte Brandenburg

Das FFH-Gebiet ist aufgrund des bergbaulichen Einflusses auf die umliegende Landschaft (Torfsackung und –mineralisierung) in hohem Maße vom Oberflächenwasser abhängig. Dadurch kommt es zu erhöhten Einträgen von Eisen (und teilweise Sulfat), welches durch Berste und Borcheltsfließ in das Gebiet transportiert werden. Durch die sehr geringen Fließgeschwindigkeiten sedimentieren diese Stoffe im Gebiet mit der Zeit und reichern sich am Gewässerboden an. Es besteht zudem ein hohes Versauerungspotential, insbesondere in trockenen Jahren, wenn das Gebiet beginnt auszutrocknen. Durch die kalkreicheren Böden im Gebiet um Luckau kann die Versauerung teilweise verringert werden, außerdem werden zusätzliche Kalkungsmaßnahmen durchgeführt (LAVB 2020).

Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) beschreibt die Vegetationsdecke bzw. Pflanzengesellschaft, die unter den derzeitigen Klima- und Bodenverhältnissen ohne menschliche Einwirkung in Wechselwirkung zwischen heimischer Flora und den jeweiligen Standortverhältnissen ausgebildet wäre (TÜXEN 1956, HOFMANN & POMMER 2005). Durch den Vergleich der heutigen Ausbildung der Pflanzengesellschaften mit der pnV können Erhaltungszustand und Natürlichkeitsgrad von Biotopen bewertet und daraus Formulierungen von Entwicklungszielen abgeleitet werden.

Nach CHIARUCCI et al. (2010) sind Aussagen zur pnV vor allem in Bereichen mit einer langen menschlichen Nutzungsgeschichte besonders schwierig. Es kann davon ausgegangen werden, dass Brandenburg auf Grund seiner geografischen Lage im Übergangsbereich verschiedener Großklimateinflüsse vor Inanspruchnahme durch den Menschen weiträumig mit Wäldern bedeckt war. Ausnahmen bilden Gewässer und offene Moorflächen. Die mehrere Jahrhunderte andauernde anthropogene Nutzung führte zur großflächigen Entwaldung und die intensive Beweidung zu Nährstoffentzug, was die Rekonstruktion der ursprünglichen Waldvegetation und damit der pnV erschwert.

Das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten prägen ärmere, aber meist mineralkräftige Böden. Besondere Erwähnung sollen die hier vorkommenden Wiesenkalklager finden. Diese Standorte waren einst geprägt durch artenreiche Pfeifengras- und Glatthaferwiesen, sowie Kohldistelwiesen. Hier ist insbesondere das Vorkommen der deutschlandweit stark gefährdeten Grauen Kratzdistel (*Cirsium canum*) zu erwähnen (LAGS 2001).

Großflächig gesehen bestünde die potentielle natürliche Vegetation vor allem aus Erlenbruchwald (LAGS 2001). Nachfolgend soll dies differenzierter betrachtet werden.

Der größte Teil des FFH-Gebiets bestünde aus Moorbirken-Bruchwald und Moorbirken-Gehölzen (C10). Die prägende Baumart wären dementsprechend vor allem die Moor-Birke (*Betula pendula*), zu der in der Strauchschicht Sumpf-Porst (*Ledum palustre*), lokal auch Faulbaum (*Frangula alnus*) oder Gagelstrauch (*Myrica gale*), hinzukommen können. Die potenziell in der Krautschicht vorkommenden Arten wären Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Schnabel- und Grau-Segge (*Carex rostrata*, *C. canescens*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) und verschiedene Torfmoose (*Sphagnum spec.*).

Im Norden dominiert ein Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwald im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald (D21), welcher teilweise in einen Schwarzerlen-Niederungswald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald übergeht (D33). Die prägende Baumart wären dementsprechend vor allem die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), zu der sich vereinzelt Moor-Birke (*Betula pendula*) oder Fichte (*Picea abies*) gesellen können. In der Krautschicht können Himbeere (*Rubus idaeus*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*) vorkommen.

In direkter Nachbarschaft nach Freesdorf kommt Hainrispengras-Winterlinden-Hainbuchenwald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (G21, G2A) vor. Charakteristische Baumarten wären Hainbuche (*Carpinus betulus*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) und Winter-Linde (*Tilia cordata*), die Krautschicht würde sich aus Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Wald-Knäuelgras (*Dactylis polygama*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Verschiedenblättrigem Schwingel (*Festuca heterophylla*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Mauerlattich (*Mycelis muralis*), Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Nickendem Perlgras (*Melica nutans*), Finger-Segge (*Carex digitata*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), und Behaarter Hainsimse (*Luzula pilosa*) zusammensetzen. Typische Strauchschichtarten sind nicht aufgeführt.

Im Süden dominiert ein Traubenkirschen-Eschenwald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (E13, E1A), nach Westen hin findet sich vereinzelt auch Schwarzerlen-Niederungswald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (D33). Charakteristische Arten der Baumschicht von E1A wären Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). In der Strauchschicht käme neben Traubenkirsche und Gewöhnlicher Esche noch Himbeere (*Rubus idaeus*) vor und die Krautschicht bestünde aus Großer Brennessel (*Urtica dioica*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Gewöhnlichem Rispengras (*Poa trivialis*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Großem Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Stinkendem Storchschnabel (*Geranium robertianum*), Echtem Nelkenwurz (*Geum urbanum*) und Dreinerviger Nabelmiere (*Moehringia trinervia*). Für D33 gelten die gleichen Angaben wie für F2A, mit dem Zusatz der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) in der Baumschicht.

Im Westen des Gebietes würde es in einen Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (F20, F2A) übergehen, welcher seinen größten Flächenanteil außerhalb des FFH-Gebietes besitzt. Charakteristische Arten der Baumschicht wären hier Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*), die Hainbuche ist darüber hinaus auch in der Strauchschicht vertreten. In der Krautschicht würden Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Flattergras (*Milium effusum*), Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Dreinervige Nabelmiere (*Moehringia trinervia*), Vielblütige Weißwurz

(*Polygonatum multiflorum*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*) vorkommen (HOFMANN & POMMER 2006).

Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Die Landschaft des Luckau-Calauer Beckens ist durch Platten und Niederungen in mehrere Teilflächen gegliedert, die sich durch fruchtbare Standortverhältnisse auszeichnen und daher weitgehend landwirtschaftlich genutzt sind. Durch den Braunkohlebergbau in dieser Region sind Teile der Oberflächenstruktur in dem Landschaftsraum stark verändert (LAGS 2001).

Die Niederungsgebiete Brandenburgs wurden bereits zum Ende der späten Altsteinzeit von Menschen besiedelt. Allerdings kam es auf Grund der geringen Besiedlungsdichte zu keinen erheblichen Auswirkungen auf die damals großflächig bewaldeten Niederungen. Eine Intensivierung der Landnutzung erfolgte durch slawische Zuwanderungen im 6./7. Jahrhundert (LUA 2004). Es entstanden kleine Siedlungen in den Randlagen der Niederungsgebiete und in der Nähe von Gewässern. Mit der deutschen Landnahme im 12. und 13. Jahrhundert kam es zu tiefgreifenden Veränderungen der Nutzungsstrukturen. Der steigende Bedarf an Bau- und Brennholz führte zu umfangreichen Rodungen und Waldgebiete wurden durch Anlage bzw. Nutzung von Wiesen und Weideflächen zurückgedrängt. Es wurde die Dreifelderwirtschaft eingeführt. Die verbliebenen Wälder wurden als Waldweide und zur Streuentnahme genutzt.

Durch die voranschreitende Intensivierung der Landwirtschaft veränderte sich ab der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts das Landschaftsbild der Region zunehmend. So wurden vermehrt auch Flächen in den Niederungen beansprucht. Ertragsarme Acker- und Heidestandorte, die sich bevorzugt auf dem Niederlausitzer Landrücken befanden, wurden gemieden, woraufhin sich erneut Waldflächen entwickeln konnten. Der technische Fortschritt führte verstärkt zu meliorativen Eingriffen in den Niederungen, die zuvor aufgrund der relativ hohen Grundwasserstände für die Landwirtschaft nicht attraktiv waren. Während auf den Hochflächen Waldbereiche entstanden, verschwanden hingegen Waldflächen in den Niederungen. Diese Tendenz setzte sich im 19. Jahrhundert fort. Im Zuge der Eingliederung des Gebiets in das Königreich Preußen folgte der Aufbau eines geregelten Forstwesens, das den Wald immer mehr zu einem Produktionsstandort werden ließ und zu einer vermehrten Anreicherung von Monokulturen in der Landschaft führte (LAGS 2001).

Die Gewässer im Gebiet wurden früher oft durch Mühlen bewirtschaftet. Aufgrund des nötigen Rückstaus der Mühlenteiche kam es oft zu Überflutungen. Bis zur ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts sind darüber hinaus regelmäßige Frühjahrshochwasser belegt. In der Vielzahl an Gräben kam es mit der Zeit zu einem großen Reichtum an verschiedenen Fischarten (LUGV 2013). Eine intensive anthropogene Beeinflussung des Landschaftswasserhaushaltes in der Niederlausitz folgte mit dem Abbau von Torf und Ton. Sie verstärkte sich seit Beginn des 19. Jahrhunderts mit der Förderung von Braunkohle (STEINHUBER 2005).

Mit Entdeckung der ersten Braunkohlevorkommen im Jahr 1789 bei Lauchhammer begann im 19. Jahrhundert der Braunkohleabbau in der Region. Im Bereich des Naturparks entstanden mehrere kleinere Gruben, deren Betrieb größtenteils nach kurzer Zeit wieder eingestellt wurde. Mit dem Aufschluss von Großtagebauen ab 1957 (Schlabendorf-Nord) begann eine neue Periode der Kohleförderung. Zwischen 1977 und 1990 wurde im Tagebau Schlabendorf-Süd auf einer Fläche von rund 3.300 ha Braunkohle gefördert, was in relativ kurzer Zeit zur weitreichenden Zerstörung der über Jahrtausende gewachsenen Landschaft führte und sich auch auf das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten auswirkte. Außerhalb der Abbaugrenzen kam es zu langjährigen negativen Auswirkungen durch Grundwasserabsenkungen, die dazu geführt haben, dass die Moore und Moorwälder im Gebiet nicht mehr mit Wasser versorgt wurden und damit trockenfielen und mineralisierten. Dadurch ging auch der Fischreichtum drastisch zurück (LAGS 2001).

Denkmalschutz

Im Bereich des FFH-Gebiets Borcheltsbusch und Brandkieten befindet sich das Boden- und Flächendenkmal „Luckau-Freesdorfer Borchelt“ (Nr. 11757). Hierbei handelt es sich um eine von den Slawen erbaute

Ringwallanlage. Des Weiteren befindet sich in Görlsdorf an der Ostgrenze des FFH-Gebietes eine frühdeutsche Wehranlage (Nr. 11651) (BLDAM 2020). Von einer Beeinträchtigung der Bodendenkmale durch die in der Managementplanung festgeschriebenen Maßnahmen für das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht auszugehen.

1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten liegt innerhalb der Brandenburger Naturlandschaft Naturpark Niederlausitzer Landrücken (DE 4248-701).

Teile des FFH-Gebietes sind mit 150,4 ha Bestandteil des gleichnamigen Naturschutzgebietes (NSG). Das Schutzziel des NSG Borcheltsbusch und Brandkieten umfasst laut dem Beschluss Nummer 75/81 des Bezirkstages Cottbus vom 25.03.1981 folgendes:

- Erhalt eines von Grauseggensümpfen, Seggenrieden, Röhrichten und Binsen-Pfeiffengraswiesen geprägten Flachmoor-Verlandungskomplexe zur Sicherung dieser in den meist intensiv landwirtschaftlich genutzten Niederungen seltenen Pflanzengesellschaften.
- Schutz und Erhaltung der Sammel- und Rastplätze des Kranichs sowie der Brut- und Nahrungsräume zahlreicher z. Zt. existenzbedrohter Tierarten.

Im gleichen Beschluss vom 25.03.1981 werden Hinweise für die Behandlung formuliert:

- Die im NSG liegenden Grünlandflächen, Brandkietenwiesen, müssen zur Erhaltung der charakteristischen Vegetation einschürig genutzt werden. Der Zeitpunkt der Mahd ist [mit den zuständigen Naturschutzbehörden] abzustimmen. Weidebetrieb ist nicht zulässig.
- Ein Mindestpegelstand des Grundwassers ist zu halten.
- Torfgewinnung aus einzelnen Teilen des Gebietes ist nur in Abstimmung [mit den zuständigen Naturschutzbehörden] zulässig.
- Der Kranichschlafplatz und die Brutstätten anderer seltener Arten dürfen nicht beeinträchtigt werden.
- [...] Danach erfolgt die Jagd als Pirsch- und Ansitzjagd. Die Bejagung sämtlicher Greifvögel sowie des Federwildes und das Aufstellen von Fallen sind verboten. [...] Der Bejagung des Schalenwildes und der Bekämpfung von Raubzeug und Raubwild ist besonders Aufmerksamkeit zu schenken [...].

Das FFH-Gebiet ist zudem durch die 8. ErhZV geschützt. Diese trat am 08.05.2017 in Kraft. Nach § 2 ist das Erhaltungsziel für das jeweilige Gebiet die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (§ 7 Absatz 1 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes) der in Anlage 2 für das jeweilige Gebiet genannten natürlichen Lebensraumtypen oder Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse.

Natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (§ 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes) im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten sind:

- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (3150)
- Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (3260)
- Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430)
- Magere Flachland-Mähwiesen (6510)

Prioritäre Lebensraumtypen (§ 7 Absatz 1 Nummer 5 des Bundesnaturschutzgesetzes) sind:

- Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (91E0*)

Arten von gemeinschaftlichem Interesse gemäß Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG (i.V.m. § 7 Absatz 2 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes) sind:

- Fischotter (*Lutra lutra*)
- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Laut § 33 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig.

Darüber hinaus sind gemäß § 30 BNatSchG bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotop haben, gesetzlich geschützt (gesetzlich geschützte Biotop). Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotop führen können, sind verboten. Zu den geschützten Biotop, die im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten vorkommen, zählen

- natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche und regelmäßig überschwemmten Bereiche
- Moore, Sümpfe, Röhrichte, Großseggenriede, seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche
- Bruch-, Sumpf- und Auenwälder

Von den Verboten des Absatzes 2 kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

Nach § 44 BNatSchG (1) ist es verboten,

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

(2) Es ist ferner verboten,

1. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten in Besitz oder Gewahrsam zu nehmen, in Besitz oder Gewahrsam zu haben oder zu be- oder verarbeiten (Besitzverbote),
2. Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten im Sinne des § 7 Absatz 2 Nummer 13
 - zu verkaufen, zu kaufen, zum Verkauf oder Kauf anzubieten, zum Verkauf vorrätig zu halten oder zu befördern, zu tauschen oder entgeltlich zum Gebrauch oder zur Nutzung zu überlassen,

- zu kommerziellen Zwecken zu erwerben, zur Schau zu stellen oder auf andere Weise zu verwenden (Vermarktungsverbot)

Das FFH-Gebiet liegt vollständig im ca. 14.235 ha großen Landschaftsschutzgebiet (LSG) Lausitzer Grenzwall zwischen Gehren, Crinitz und Buschwiesen (DE 4248-601). Das LSG beinhaltet eine vielfältige Kulturlandschaft mit naturnahen Wiesen, artenreichen Äckern, Mischwäldern und Mooren, deren Erhalt gewährleistet werden soll. Ziel ist die Entwicklung einer Erholungslandschaft. Das LSG wurde mit Beschluss Nr. 03-2/68 des Rates des Bezirkes Cottbus vom 24.04.1968 festgesetzt und zuletzt geändert durch die Verordnung zur Änderung von Verordnungen über Landschaftsschutzgebiete nach Beschluss des Rates des Bezirkes Cottbus Nr. 03-2/68 vom 29.01.2014. Behandlungsrichtlinien fehlen bisweilen (LAGS 2001).

Das FFH-Gebiet befindet sich inmitten des über 12.000 ha großen Vogelschutzgebietes Luckauer Becken (DE 4148-421). Dieses SPA-Gebiet ist gekennzeichnet durch großräumige Agrarlandschaft und strukturreiche Niederungsbereiche mit wertvollen Mooren und Bergbaufolgelandschaften, in denen sich Seen entwickeln (BfN 2015). Eine Vielzahl von Vögeln des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sind im Gebiet zu finden. Unter anderem kommen vor: Brachpieper (*Anthus campestris*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Fischadler (*Pandion haliaetus*), Flussseseschwalbe (*Sterna hirundo*), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Heidelerche (*Lullula arborea*), Kornweihe (*Circus cyaneus*), Kranich (*Grus grus*), Merlin (*Falco columbarius*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Neuntöter (*Lanius collurio*), Ortolan (*Emberiza hortulana*), Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Rothalsgans (*Branta ruficollis*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzkopfmöwe (*Ichthyaetus melanocephalus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Silberreiher (*Ardea alba*), Singschwan (*Cygnus cygnus*), Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*), Weißwangengans (*Branta leucopsis*), Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Zwerggans (*Anser erythropus*), Zwergmöwe (*Hydrocoloeus minutus*), Zwergsäger (*Mergellus albellus*) und Zwergschwan (*Cygnus bewickii*).

Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes sind u. a.:

Erhaltung und Wiederherstellung eines typischen Ausschnittes der Niederlausitz einschließlich der Bergbaufolgelandschaft mit Rohbodenflächen, Dünen, Trockenrasen, Sandheiden und unterschiedlich strukturierten Sekundärgewässern als Lebensraum (Brut-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) der geschützten Vogelarten, u.a. insbesondere

- eines Mosaiks von vegetationsfreien und -armen Sandoffenflächen und lückigen Sandtrockenrasen, Zwergstrauchheiden und lichten, strukturreichen Vorwäldern bei einem hohen Anteil offener Flächen und früher Sukzessionsstadien in der Bergbaufolgelandschaft,
- von stehenden Gewässern und Gewässeruferräumen mit naturnaher Wasserstandsdynamik, Flachwasserbereichen mit ausgeprägter Submersvegetation und mit Schwimmblattgesellschaften sowie ganzjährig überfluteten bzw. überschwemmten, ausgedehnten Verlandungs- und Röhrichtflächen sowie Steiluferbereichen,
- eines für Niedermoor typischen Wasserhaushaltes im Borcheltsbusch und weiteren Niedermoorgebieten mit winterlich und ganzjährig überfluteten Flächen und ganzjährig hohen Grundwasserständen, sowie mit winterlich überfluteten, im späten Frühjahr blänkenreichen, extensiv genutzten Grünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen) in enger räumlicher Verzahnung mit Brach- und Röhrichtflächen und -säumen,
- von Bruchwäldern, Waldmooren und strukturreichen Kleingewässern mit naturnaher Wasserstandsdynamik,
- von überfluteten Grünlandbereichen und Gewässern mit niedrigem Wasserstand und Sichtschutz bietender Ufervegetation als Schlaf- und Vorsammelplätze,

- von Waldbeständen mit hohem Altholzanteil und alten Einzelbäumen, Überhältern und mit hohen Vorräten an stehendem und liegendem Totholz sowie eines reichen Angebotes an Bäumen mit Höhlen, Rissen, Spalten, Teilkronenbrüchen und rauer Stammoberfläche,
- von Eichenalleen und strukturierten Waldrändern mit Eichenanteil an mineralischen Ackerstandorten,

sowie die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot (LfU 2017a).

1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Im Rahmen der gebietsrelevanten Planungen und Projekte werden alle Planungen zur Entwicklung des Gebiets bzw. Planungen, die in das Gebiet einwirken können, sowie festgesetzte Kohärenzsicherungsmaßnahmen aufgeführt. Darüber hinaus werden die kommunalen Nutzungsplanungen für die Flächen dargestellt.

Landesplanung

Landesentwicklungsplan für die Hauptstadtregion (LEP HR)

Der LEP HR konkretisiert als überörtliche und zusammenfassende Planung die Grundsätze der Raumordnung des am 1. Februar 2008 in Kraft getretenen Landesentwicklungsprogramms 2007 (LEPro 2007) und setzt einen Rahmen für die künftige räumliche Entwicklung in der Hauptstadtregion. Der LEP HR wurde am 13.05.2019 bekannt gemacht (GVBl. II Nr. 35) und ist am 01.07.2019 in Kraft getreten.

Das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten gehört zum Freiraumverbund (Z 6.2). Dieser ist räumlich und in seiner Funktionsfähigkeit zu sichern. Nur in Ausnahmen dürfen Flächen im Freiraumverbund in Anspruch genommen werden, wie für raumbedeutsame Planungen oder Maßnahmen, die nicht auf anderen geeigneten Flächen außerhalb des Freiraumverbundes durchgeführt werden können und nur, wenn die Inanspruchnahme minimiert wird.

Neben der flächendeckenden Sicherung der Grundversorgung wird zur räumlichen Ordnung der übergeordnet wirkenden Daseinsvorsorge ein flächendeckendes System Zentraler Orte mit 3 Stufen (Metropole, Oberzentren, Mittelzentren), die als räumlich-funktionale Schwerpunkte komplexe Funktionen für ihr jeweiliges Umland erfüllen, abschließend festgelegt. Durch die Regionalplanung sollen Ortsteile, in denen sich wichtige Funktionen der überörtlich wirkenden Daseinsvorsorge räumlich konzentrieren, als Grundfunktionale Schwerpunkte festgelegt werden.

Luckau ist das nächst gelegene Mittelzentrum.

Regionalplanung

Regionalplan Lausitz-Spreewald

Ein abgeschlossener und genehmigter integrierter Regionalplan für die Region Lausitz-Spreewald liegt derzeit noch nicht vor.

Der sachliche Teilplan Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ist seit 1998 rechtsverbindlich. Dieses Instrument dient zur Steuerung der Gewinnung von Kiesen, Sanden, Tonen, Torf und Hartgestein.

Der sachliche Teilregionalplan „Windenergienutzung“ wurde am 14.03.2016 genehmigt. Dieser Teilplan wurde jedoch am 24.05.2019 vom Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg für unwirksam erklärt (OVG 2 A 4.19 u.a.). Die Revision zum Bundesverwaltungsgericht wurde nicht zugelassen. In der 38. Kalenderwoche des Jahres 2019 wurden daraufhin Nichtzulassungsbeschwerden eingereicht, welche sich momentan in der Prüfung befinden. Bis zur Klärung des Sachverhaltes sind die ergangenen Urteile nicht

rechtskräftig. Keines der in diesem Teilplan festgesetzten Eignungsgebiete Windenergienutzung (Ziel Z 1) befindet sich in unmittelbarer Nähe (< 5 km) zum FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten. Das nächstgelegene Gebiet ist Wind 12 Duben West und befindet sich ca. 5,5 km nördlich des FFH-Gebietes.

Landschaftsplanung

Landschaftsrahmenplan (1996, laut PEP)

Im Pflege- und Entwicklungsplan wird auf die erstellten Landschaftsrahmenpläne Bezug genommen, da diese für den Naturpark weiter konkretisiert werden sollen. Für das Berstetal sind folgende Ziele festgelegt worden:

- Wiederherstellung der natürlichen Vorflut nach Abschluss der bergbaulichen Sanierungsarbeiten im Tagebau Schlabendorf-Süd;
- Wiederherstellung der Retentionsfunktionen des Luckauer Busches ohne künstliche Schöpfwerke; kontinuierliche Oberflächenwasserversorgung;
- Umwandlung von Acker der Niederung in extensives Grünland;
- Komplettierung der gehölzbestandenen Gewässerrandstreifen; Sicherung des komplexen Sammel- und Rastplatzes (incl. Schlafplätze im Moor) des Kranichs in einem erweiterten Schutzgebiet und durch integrierte Grünland- und Ackernutzung; gezielte Röhrichmahd; Fischotterruhezonen

Landschaftsprogramm Brandenburg (2000)

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro) benennt die landesweiten Entwicklungsziele zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, zu umweltgerechten Nutzungen für ein landesweites Schutzgebietssystem und zum Aufbau des europäischen Netzes Natura 2000 (MLUR 2000).

Das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten befindet sich nach dem LaPro in der naturräumlichen Region der Niederlausitz. Große Teile dieser Region sind geprägt von Braunkohletagebauebenen, ihren Folgelandschaften sowie den zugehörigen Industrie- und Kraftwerkkomplexen. Es handelt sich um eine Region, die durch Grundwasserabsenkungen und Luftbelastungen geprägt ist. Außerhalb der vom Bergbau geprägten Gebiete sollen große Teile der Endmoränenzüge des Niederlausitzer Landrückens sowie des Niederlausitzer Randhügels als großräumige störungsarme Landschaften erhalten bleiben. Der für die Becken der Lausitz typische Wechsel aus bewaldeten und offenen Standorten soll erhalten werden. Ein weiterer Fokus liegt auf den hydrologischen Standortverhältnissen, die gesichert werden sollen, damit die natürliche Entwicklung grundwasserbeeinflusster Waldgesellschaften möglich ist. Insbesondere in den Beckenlandschaften soll das gegenüber Stoffeinträgen weitestgehend ungeschützte Grundwasser durch grundwasserschonende landwirtschaftliche Nutzung geschützt werden. Nährstoffarme Heiden und Magerasen sind aufgrund des Verbreitungsschwerpunktes innerhalb dieser Region zu erhalten und zu entwickeln.

Für den Naturraum Luckau-Calauer-Becken ist vorrangig die Entwicklung der Biotoptypen Niedermoore, Stieleichen-Birken-Wälder und Kiefern-Mischwälder vorgesehen. Eine besonders zu schützende Art dieser Region, die auch im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten vorkommt, ist der Fischotter (*Lutra lutra*).

Das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten gehört nach Einteilung des LaPro zu den Kernflächen des Naturschutzes, die es zu entwickeln gilt. Schutzgutbezogen lassen sich aus dem LaPro verschiedene Entwicklungsziele für das FFH-Gebiet ableiten.

Im Bereich des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften sieht das LaPro für die Region, in der das FFH-Gebiet liegt, die Entwicklung eines großräumigen Biotopverbunds von Niedermooren und grundwassernahen Standorten vor. Des Weiteren werden für diesen Bereich besondere Anforderungen zum Schutz von Lebensräumen formuliert. Diese umfassen die Sicherung störungsarmer Räume mit naturnahen Biotopkomplexen (Hochwaldbeständen, Bruchwäldern, Standgewässern und extensiv genutzten Feuchtgrünlandbereichen) als Lebensraum der Wiesenbrüter, sowie bedrohter Großvogelarten, speziell des Kranichs.

Im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten ist für das Schutzgut Boden die nachhaltige Sicherung der Niederungsböden Brandenburgs vorgesehen. Dies umfasst den Erhalt bzw. die Regeneration grundwasserbeeinflusster Mineralböden der Niederungen und standortangepasste Bodennutzung. Hinzu kommt der Schutz wenig beeinträchtigter und eine Regeneration degradierter Moorböden. Zusätzlich fällt das FFH-Gebiet in Bereiche, die eine bodenschonende Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlich leistungsfähiger bzw. sorptionsschwacher Böden vorsieht.

Für das Schutzgut Wasser wird die Sicherung der Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit sowie die Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und Intensität der Flächennutzung am Grundwasserschutz angestrebt. Im nördlichen Teil gelten vereinzelt allgemeine Anforderungen an die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend bindigen Deckschichten. Die Berste wird ab dem FFH-Gebiet als vorrangig zu schützendes und zu entwickelndes Fließgewässer definiert. Zusätzlich soll aufgrund der bergbaulichen Historie ein Schutz- und Entwicklungskonzept für den Wasserhaushalt erarbeitet werden.

Für das Schutzgut Klima sieht das LaPro die Sicherung der Freiflächen, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind, vor. Das FFH-Gebiet liegt damit innerhalb eines Schwerpunktes zur Sicherung der Luftqualität bezüglich der Durchlüftungsverhältnisse. Es treten > 240 Inversionstage pro Jahr auf. Das Gebiet kann dementsprechend im Sommer als Kühlungsquelle für die umliegende Landschaft fungieren.

Das übergeordnete Entwicklungsziel für das Schutzgut Landschaft sieht in der Region des FFH-Gebiets Borcheltsbusch und Brandkieten die Pflege und Entwicklung des vorhandenen Eigencharakters des Landschaftsbildes vor. Es ist eine stärkere räumliche Gliederung der Landschaft mit gebietstypischen Strukturelementen anzustreben, Fließgewässer sollen im Zusammenhang mit ihrer typischen Umgebung gesichert und entwickelt werden.

Das Gebiet fällt nach LaPro in einen Bereich von Landschaftsräumen mit mittlerer Erlebniswirksamkeit, die zu entwickeln sind. Des Weiteren ist im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten und Umgebung der Erhalt der Störungsarmut naturnaher Gebiete als Lebensraum für bedrohte Großvogelarten, sowie als Rastzentrum für Sumpf- und Wasservögel vorgesehen.

Flächennutzungsplan (2015)

Eine kartografische Darstellung der Flächennutzungspläne der Gemeinde Heideblick und der Stadt Luckau mit Stand von 2015 sind den jeweiligen Geoportalen (Stadt Luckau 2020, Gemeinde Heideblick 2020) zu entnehmen. Die Flächen innerhalb des FFH-Gebiets sind zum Großteil als Grünflächen mit einzelnen Wasserflächen dargestellt. Im Westen befindet sich eine große, als Wasserfläche gekennzeichnete, Fläche. Im Süden befindet sich eine kleine Waldfläche. Das Gebiet umschließt südwestlich von Freesdorf des Weiteren eine ausgeschriebene Kompensationsfläche sowie ein Boden- und Flächennaturdenkmal („Luckau-Freesdorfer Borchelt“ Nr. 11757). Weitere Kompensationsflächen, die die naturnähere Gestaltung des Gewässers zum Ziel haben, finden sich am nördlichen Rand, sowie im westlichen Teilgebiet unterhalb des Kornradenweges. Ebenfalls im Norden schneidet das FFH-Gebiet ein Bodendenkmal (Nr. 12034). Innerhalb des FFH-Gebiets ist das Vorkommen einer Vielzahl von gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 aufgeführt. Ebenfalls verzeichnet sind die FFH-Gebietsfläche und die Grenzen des Landschaftsschutzgebiets.

Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Niederlausitzer Landrücken (2001)

Für den Naturpark Niederlausitzer Landrücken liegt ein Pflege- und Entwicklungsplan (PEP) vor, in dem die biotischen und abiotischen Grundlagen des Naturparks ermittelt und Leitbilder bzw. Entwicklungsziele zur naturverträglichen Pflege und Nutzung der einzelnen Landschaftsräume festgelegt wurden (LAGS 2001).

Nach dem PEP gehört das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten zum Landschaftsraum der Luckau-Calauer Niederungen und liegt innerhalb des Berstetals. Die Niederung des Berstetals ist mehrfach

gegliedert. Die am Hangfuß des Landrückens austretenden Quellwasser erstrecken sich überwiegend zwischen Gehren und Borsndorf. Das Berstetal ist aufgrund neuzeitlicher meliorativer Maßnahmen als intakte Niederung nur in Teilen erhalten (im Bereich des Alten Fließes am Bergen-Weißacker Moor). Ein grundlegendes Entwicklungsziel für die Niederungsbereiche des Naturparks ist die Schaffung eines biologisch durchgängigen Fließgewässersystems mit einer hohen Wasser- und Strukturgüte. In der Bersteniederung ist vor allem die Wasserrückhaltung durch die Schaffung von Retentionsflächen anzustreben (LAGS 2001).

Der Landschaftsraum um den Borcheltsbusch ist geprägt durch ein Mosaik aus Feuchtwiesen, Ackerflächen, sowie kleineren Wäldern. Das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten selbst wird als größtes erhaltenes und letztes relativ ungestörtes Niedermoor innerhalb des Naturparks beschrieben. Als wichtigste Beeinträchtigung wird die Beeinflussung des Grundwasserstandes und damit der Oberflächengewässer durch die Folgen des Bergbaus angesehen.

Eine Aufstellung der für das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten relevanten allgemeinen Leitbilder und Entwicklungsziele des PEP sowie Ziele hinsichtlich der im Schutzgebiet zu entwickelnden bzw. zu sichernden Biotoptypen ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 1 Entwicklungsziele und Maßnahmen von Biotopen im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Biotoptyp	Entwicklungsziel	Maßnahmen
Borcheltsbusch	Erhalt eutropher Nährstoffverhältnisse, chem. Wassergüte II (mäßig belastet) Erhalt / Entwicklung naturnaher Gewässerstrukturen, Tiefenverhältnisse, Flachwasserbereiche, Inseln Erhalt / Entwicklung typischer Niederungslandschaften im Rahmen einer standortgerechten Nutzung Erhalt / Entwicklung von Niedermooren mit typischer Flora und Fauna, Wiedervernässung Erhalt / Entwicklung der ursprünglichen Nährstoffverhältnisse durch Wiedervernässung (Verminderung der Moormineralisation) Entwicklung naturnaher Waldstrukturen mit bruch- bzw. moorwaldtypischen Wasserständen im Rahmen von Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> - Wiedervernässung auf das ursprüngliche Niveau durch großflächiges Anheben des Grundwasserstandes - Weiterführung der Oberflächenwasserzuleitung bis zur Wiederherstellung eines (sekundär) natürlichen Wasserzuflusses
	Entwicklung störungsarmer Räume durch administrative Einschränkungen Schutz und Erhalt der Brut- und Raststätten gefährdeter Vögel	<ul style="list-style-type: none"> - Betretungsverbot - Einschränkung der Jagd (aber schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss)
Brandkieten	Erhalt / Entwicklung typischer Niederungslandschaften im Rahmen einer standortgerechten Nutzung Erhalt / Entwicklung von Niedermooren mit typischer Flora und Fauna Erhalt / Entwicklung der ursprünglichen Nährstoffverhältnisse durch Wiedervernässung (Verminderung der Moormineralisation)	<ul style="list-style-type: none"> - Anhebung Grundwasserstand
	Entwicklung störungsarmer Räume durch administrative Einschränkungen	<ul style="list-style-type: none"> - Betretungsverbot - schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschuss

Biototyp	Entwicklungsziel	Maßnahmen
Fließgewässer	naturnahe Fauna und Flora gewässerbegleitende heimische Ufergehölze, Umland bevorzugt Wald, Gewässerrandstreifen max. 20 m wo möglich	- Maßnahmen zur Wiedervernässung auf das ursprüngliche Niveau durch großflächiges Anheben des Grund- wasserstandes
	naturnahe Gewässerregulierung zur Vermeidung der Beeinträchtigung angrenzender Nutzung chem. Wassergüte der Stufe I - II (nicht bis mäßig belastet)	- Weiterführung der Oberflächenwas- serzuleitung bis zur Wiederherstel- lung eines (sekundär) natürlichen Wasserzuflusses
	Erhaltung / Entwicklung typischer Schwimmblatt- pflanzenbestände im Rahmen angepasster Maßnahmen der Gewässerunterhaltung biologische Durchgängigkeit	- Beseitigung von Sohlenverbau - Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten - Verzicht auf jegliche Form intensi- ver Fischwirtschaft - keine Grundräumung (bzw. nur ab- schnittsweise)
Gräben	Erhalt / Entwicklung naturnaher Gewässerstruk- turen und -morphologie naturnahe Gewässerregulierung zur Vermeidung der Beeinträchtigung angrenzender Nutzung, Stauregulierung zur Wasserrückhaltung biologische Durchgängigkeit	- Rückbau von Verrohrungen - Schaffung von Ausstiegshilfen - keine Wasserentnahme
	Erhalt / Entwicklung naturnaher Gewässerstruk- turen Strukturelemente unterschiedlicher Zahl im Ge- wässerlauf (Stein, Holz)	- Unterlassen bzw. Einschränkung der Gewässerunterhaltung - Stauregulierung an Mooren
	chem. Wassergüte der Stufe II (mäßig belastet)	- keine Einleitung in Gewässer
Überschwem- mungsfläche „Bor- cheltsee“ westlich Borcheltsbusch	Erhalt / Entwicklung naturnaher Gewässerstruk- turen mit Klein- und Großröhrichten, Staudenflur- en feuchter Standorte, Flachwasserbereichen, gewässertypischen Gehölzen, Inseln Erhalt / Entwicklung eines natürlichen Wasser- haushaltes Erhalt / Entwicklung natürlicher Artenzusammen- setzung	- keine Wasserentnahme - Gewässerrandstreifen - Wiederansiedlung von Röhrichten - keine Krautung - Setzen einer hohen Sohlschwelle mit Überlauf
	Erhalt eutropher Nährstoffverhältnisse, chem. Wassergüte II (mäßig belastet)	- Verzicht auf jegliche fischereiliche Nutzung - Reduzierung von Einträgen aus be- nachbarten Flächen
	Erhalt / Entwicklung störungsarmer Räume	- Betretungsverbot - Einschränkung der Jagd (aber schwerpunktmäßige Verringerung der Schalenwildpopulation durch Reduktionsabschluss)
Feuchtwiesen	Erhalt / Entwicklung typischer Lebensgemein- schaften des Feuchtgrünlandes durch Berück- sichtigung von Artenschutzaspekten im Rahmen der Bewirtschaftung	- Mahd nach allgemeinen Grundsät- zen der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung - Reglementierung der Düngung

Biototyp	Entwicklungsziel	Maßnahmen
	Erhalt / Entwicklung von Niedermoorböden durch Wiedervernässung auf das natürliche Niveau	- Maßnahmen zur eingeschränkten Wiedervernässung
	Erhalt der Lebensraumqualität und Verbesserung der Habitatqualität durch Anreicherung der Landschaft mit niedrigen Strukturen und Schaffung eines Biotopverbundes, ggf. bei Beibehaltung der Weiträumigkeit zur Sicherung der Lebensräume für Arten der weiträumig offenen Agrarlandschaft	- Maßnahmen zur Strukturanreicherung durch Anlage von Randstreifen bzw. durch Anlage und Pflege von Säumen und Uferrandbereichen
Grünland in den Randbereichen	Erhalt und Entwicklung reichstrukturierter Grünlandflächen zur Erhöhung der Lebensraumvielfalt Erhalt / Entwicklung eines regionstypischen Landschaftsbildes Erhalt der Lebensraumqualität und Verbesserung der Habitatqualität durch Anreicherung der Landschaft mit niedrigen Strukturen und Schaffung eines Biotopverbundes, ggf. bei Beibehaltung der Weiträumigkeit zur Sicherung der Lebensräume für Arten der weiträumig offenen Agrarlandschaft	- Maßnahmen zur eingeschränkten Wiedervernässung durch großflächiges Anheben des Grundwasserstandes - Maßnahmen zur Strukturanreicherung durch Anlage von Randstreifen bzw. durch Anlage und Pflege von Säumen und Uferrandbereichen
	Erhalt / Entwicklung typischer Lebensgemeinschaften des Grünlandes durch extensive Bewirtschaftung Erhalt und Entwicklung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit Verhinderung der Belastungen des Stoffhaushaltes von Boden, Wasser und Luft	- Reglementierung der Düngung - Maßnahmen zur Reduzierung der Wind- und Wassererosion - Maßnahmen zur Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen
	Schutz angrenzender sensibler Räume durch Einrichten von Pufferzonen	- Maßnahmen zur Anlage von Pufferzonen

Wasserwirtschaftliche Fachplanungen

Gewässerentwicklungskonzepte (GEK) gemäß Europäischer Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Die wesentliche Zielstellung der WRRL ist eine naturnahe, artenreiche und saubere Ausgestaltung von Seen und Fließgewässern sowie die Gewährleistung einer ausreichenden Menge an Grundwasser ohne Beeinträchtigung durch schädliche Einträge. Zur Umsetzung der Zielstellungen der WRRL wurden im Jahr 2009 Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne für die Flusseinzugsgebiete von Elbe und Oder erarbeitet (MLUL 2018).

Auf regionaler Ebene erfolgt die Umsetzung der Bewirtschaftungspläne durch die Aufstellung von Gewässerentwicklungskonzepten (GEK) für insgesamt 161 wasserwirtschaftlich abgegrenzte Gebiete. Die Gewässerentwicklungskonzepte dienen als konzeptionelle Voruntersuchung zur regionalen Umsetzung der Maßnahmenprogramme und sind im Sinne dessen als Angebotsplanung zu verstehen (MLUL 2018).

Das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten ist nach dem GEK Berste dem Einzugsgebiet der Berste zugeordnet, welche teilweise direkt durch das Schutzgebiet fließt. Es weist eine Einzugsfläche von ca. 321 km² auf. Innerhalb des EZG der Berste befinden sich keine berichtspflichtigen Seen (LUGV 2013).

Im Gewässerentwicklungskonzept der Berste werden allgemeine Maßnahmenvorschläge bezüglich der Verbesserung der Wasserbeschaffenheit, des Wasserhaushaltes und der Gewässergüte für die Berste und ihre Zuflüsse formuliert. Probleme in der Beschaffenheit der Fließgewässer im Einzugsgebiet der Berste

ergeben sich vor allem aus Nährstoffeinträgen der Landwirtschaft und Folgewirkungen des Bergbaus. Probleme bestehen v.a. durch verunreinigtes Grundwasser (Eiseneintrag und Versauerung), das entlang des Fließweges in das Gewässerbett der Berste, des Kohlegrabens, des Borcheltsfließes, des Goßmar-Luckauer-Grenzgrabens und des Ständergrabens eintritt (LUGV 2013).

Wesentliche Planungsziele des GEK für das Kriterium Wasserbeschaffenheit sind zum einen die Rückhaltung und Entnahme von Schadstoffen möglichst nahe der Quell- bzw. Zutrittsbereiche in die Oberläufe der Berste und des Kohlegrabens. Zum anderen werden die Minimierung des Austrags der Schadstoffe aus den Niedermoorgebieten sowie der Transport der abgelagerten Eisenverbindungen in unterhalb gelegene Gewässerabschnitte der Berste, als Grundvoraussetzung für die Verbesserung weiterer biologischer Qualitätskomponenten angesehen. Weitere Planungsziele beinhalten die Erhaltung des Flachmoor-Verlandungskomplexes, sowie den Erhalt der Brut-, Rast- und Sammelpplätze und Nahrungsräume zahlreicher, teilweise gefährdeter, Tierarten, insbesondere der Wasservögel. Das FFH-Gebiet sollte außerdem als Bindeglied im Biotopverbund zwischen Bergbaulandschaft und dem Berstetal fungieren (LUGV 2013).

Andere Planungen

Maßnahmenprogramm „Biologische Vielfalt Brandenburg“ (2014)

Im Maßnahmenprogramm 2020 werden Schwerpunkte der Brandenburger Naturschutzpolitik zum Schutz der Biodiversität formuliert. Übergeordnetes Ziel ist die nachhaltige Nutzung und Identifikation mit den Themenbereichen der biologischen Vielfalt (MLUL 2014). Aufgrund dessen werden neben dem Naturschutz die Bereiche Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft und Fischerei, Ländliche Entwicklung und Siedlungen, Verkehr, erneuerbare Energien, Tourismus und Bildung für nachhaltige Entwicklung berücksichtigt. Zur Umsetzung der Entwicklungsziele werden Schwerpunkträume definiert, die sich durch eine besonders große Bedeutung für Arten und Lebensräume und deren Erhaltung auszeichnen.

Im Maßnahmenprogramm „Biologische Vielfalt Brandenburg“ werden Schwerpunkträume der Biodiversität in Brandenburg benannt, zu denen auch die Regionen Spreewald, Luckau-Calauer Becken einschließlich Teile des Niederlausitzer Landrückens gehören, in denen sich auch das FFH-Gebiet Görlsdorfer Wald befindet.

Im Handlungsfeld „Naturschutz“ werden für ausgewählte Schwerpunktthemen übergeordnete Zielstellungen festgehalten. Folgende generelle Zielformulierungen zur Entwicklung von Biotop- und Artenschutzmaßnahmen und Biotopverbundplanungen mit Relevanz für das FFH-Gebiet Görlsdorfer Wald werden formuliert:

- Planerische Untersetzung des regionalen und örtlichen Biotopverbundes,
- Entwicklung der Kernflächen und der Korridore für Tier- und Pflanzenarten,
- Verbesserung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Landschaft,
- Erhalt, Pflege und Entwicklung/Wiederherstellung von gefährdeten Biotopen/Lebensräumen,
- Verbesserung der Bestandssituation für Arten mit besonderer internationaler oder nationaler Verantwortlichkeit Brandenburgs und dringendem Handlungsbedarf,
- Verbesserung der Bestandssituation für ausgewählte Arten (z.B. Fischotter)
- Unterstützung der Populationsentwicklung ursprünglich in Brandenburg heimischer Arten,
- Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes von Tierarten; Vermeidung und Minimierung von Schäden, die durch diese Arten verursacht werden.

Planungen der LMBV Brandenburg

Das Quellgebiet des Borcheltsfließes wurde vom ehemaligen Tagebau Schlabendorf-Süd überbaggert. Zur Sanierung wurde eine künstliche Bespannung im Pumpbetrieb aus dem Schlabendorfer See vorgesehen

(LMBV 2015). Mittelfristig ist die Errichtung dieses Pumpwerkes am Schlabendorfer See in der Nähe von Wanninchen geplant.

Bereits vor einigen Jahren wurden nachfolgende wasserbauliche Maßnahmen durchgeführt: Erneuerung des Auslaufbauwerkes Borcheltsfließ, Rekonstruktion des Großen Berstewehrs Freesdorf und der Bau eines Überlaufs in den Borcheltssee.

1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Tourismus

Das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten dient der lokalen Bevölkerung bevorzugt als Naherholungsraum zum Wandern oder Radfahren. An der westlichen Gebietsgrenze führt der überregionale Radwanderweg „Fürst-Pückler-Radweg“ von Luckau über Goßmar nach Beesdau (und darüber hinaus), der Kornradenweg führt von Goßmar aus kommend teilweise durch das FFH- bzw. Naturschutzgebiet bis nach Freesdorf. Hier steht des Weiteren ein Vogel-Beobachtungsturm. Direkt angrenzend an das FFH-Gebiet befindet sich mit dem Luckau-Freesdorfer Borchelt eine der am besten erhaltenen slawischen Burgwallanlagen. Die umliegenden Dörfer weisen teilweise alte Dorfkerne auf (BLDAM 2020).

Naturschutzmaßnahmen

Durch den Eigentümer-/ Nutzerschlüssel Nr. 1 konnten bereits 113,6 ha Fläche im FFH-Gebiet erworben werden, welche dem Naturschutz zugeführt werden sollen. Durch die kleinteilige Parzellierung fällt die Akquise weiterer Flurstücke schwer. Geplant ist, das Gebiet in seiner Gesamtheit als Niedermoor zu erhalten bzw. wiederherzurichten (SIELMANN STIFTUNG 2020). Die Waldflächen im Eigentum des Eigentümer-/ Nutzerschlüssel Nr. 1 werden nicht mehr forstlich bewirtschaftet.

Die Wiesen um die slawische Burgwallanlage werden vom Eigentümer-/ Nutzerschlüssel Nr. 55 gepflegt. Die Fläche wird zwei Mal im Jahr mit angepasster Technik gemäht und das Mahdgut abtransportiert. Die erste Mahd erfolgt Ende Juni/Anfang Juli und die zweite Mahd etwa Ende September. Die Fläche wird vorher von einer fachkundigen Person begutachtet und bei Bedarf Flächen gekennzeichnet, die von der Mahd auszunehmen sind, um sicherzustellen, dass die wertgebenden Arten fruchten können. Beispielgebend ist ein Segetalarten-Acker in Dreifelderwirtschaft.

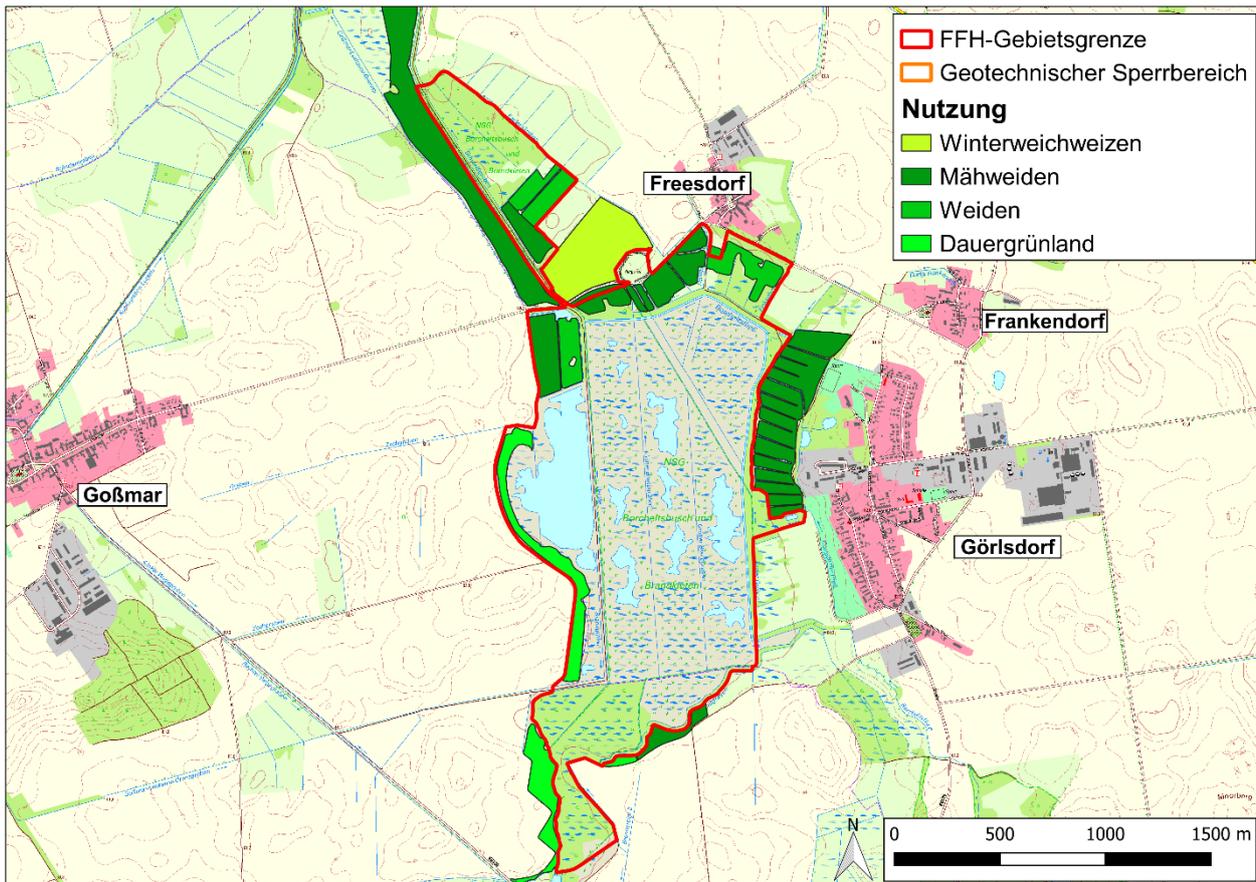
Überregional bedeutsamer Vogelrastplatz

Die flachen Gewässer des FFH-Gebietes werden regelmäßig von einer großen Zahl von Kranichen und Graugänsen als Ruheplatz aufgesucht. Von August bis Mitte November können jeweils mehrere Hundert Tiere beobachtet werden. Dieser Fakt ist bei allen zu planenden FFH-Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Landwirtschaft

Verschiedene landwirtschaftliche Betriebe bewirtschaften Flächen innerhalb des FFH-Gebietes, sowie in dessen direkter Umgebung. Die Flächen im Norden und Osten sind zumeist als Weiden bzw. Mähweiden definiert und teilweise mit Heckrindern oder Fleckvieh beweidet. Auf der Fläche um den Luckau-Freesdorfer Borchelt außerhalb des FFH-Gebietes wird ebenfalls Landwirtschaft betrieben. Die Flächen im Westen und Südwesten, welche einen hohen Schutz- und Sanierungsbedarf aufweisen, sind als aus der Erzeugung genommenes Dauergrünland beschrieben. Aufgrund der nicht mehr voll funktionstüchtigen Deichanlagen kommt es zeitweise zu Vernässungen der Wiesenflächen (rAG 6 2018).

Abb. 8 Landwirtschaftliche Nutzungsformen im Bereich des FFH-Gebietes Borcheltsbusch und Brandkieten



Datengrundlage: Geobasisdaten: LGB © GeoBasis-DE/LGB (2020), dl-de/by-2-0, www.geobasis-bb.de; Geofachdaten: Datenlizenz Deutschland - Version 2.0; <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>; Landesamt für Brandenburg; <https://metaver.de/trefferanzeige?docuuid=7DE3A549-769C-4F01-A5E6-B3E25D40975E>; FFH-Gebiete; INVEKOS-Daten 2015

Wasserwirtschaft

Im Rahmen der Exkursion am 25.09.2018 wurde die aktuelle wasserwirtschaftliche Situation durch den Gewässerunterhaltungsverband (GUV) Obere Dahme/Berste erläutert:

Das Görlsdorfer Fließ/Borcheltsfließ bringt Wasser aus einem Tiefbrunnen nahe des Schlabendorfer Sees in die Berste. Dieses Wasser ist mit Eisen und Sulfat belastet. Der Sulfatgehalt ist jedoch nicht markant, denn der pH-Wert im Borcheltsfließ war in den letzten Jahren stets subneutral; aber aus einem hohen Sulfatgehalt würde ein niedrigerer pH-Wert resultieren. Der Großteil des Eisenhydroxids fällt im Görlsdorfer Wald aus und belastet dort das Fließgewässer. Das Wasser fließt zum überwiegenden Teil im Borcheltsfließ um den Borcheltsbusch herum und mündet am Großen Bersteweher Freesdorf in die Berste. Vorgelagert sorgt eine Stau-Sohlgleitenkombination für Wasserrückhalt im Moorkörper. Im Bereich Schöpfwerk Parkkoppel entstehen Probleme durch Sickerwasser aufgrund des durchlässigen Dammes (Schädigung durch Moorbrand).

Um die Lebensräume zuverlässig mit Wasser zu versorgen, muss weiterhin Wasser ins Schutzgebiet geleitet werden. Das Staumanagement des Borcheltsfließ und der Berste erfolgt über einen Staubeirat, dem Vertreter der Wasserbehörde, des Gewässerunterhaltungsverbandes, der Landwirtschaft sowie der Naturpark-Verwaltung und der Naturwacht angehören.

Eventuell kann die Wasserzufuhr mit einem geplanten LMBV-Projekt zur Errichtung einer Pumpstation im Schlabendorfer See gesichert werden. Das dann über das Borcheltsfließ eingetragene Sulfat könnte teilweise durch Schilf aufgenommen werden. Auswirkungen auf die Fauna wären vorab zu prüfen.

Der gesamte Borcheltsbusch ist eingedeicht. Der Damm, der sich um den Borcheltsbusch befindet, muss abschnittsweise ertüchtigt werden, um das Wasser besser im Schutzgebiet zu halten. Dabei sollte Wasser

gezielter aus dem Borcheltsfließ in den zentralen Borcheltsbusch über Verbindungen zwischen den Torfstichen übergeleitet werden.

Die Parkkoppeln (feuchte Wiesen östlich vom Borcheltsbusch) bekommen ihr Wasser überwiegend aus Richtung Frankendorf. Das System Berste/Goßmar-Luckauer Grenzgraben soll unberührt bleiben. Der Goßmar-Luckauer Grenzgraben liegt im Bereich Borcheltsbusch höher als die Berste, vor Luckau niedriger.

Der GUV arbeitet entsprechend der örtlichen Gegebenheiten in und an der Berste zum einen mit einem Amphibienmähboot und zum anderen mit Schlepper und Schreitbagger. Die Unterhaltung der Berste erfolgt einmal jährlich. Der Faule Graben wird 1x/Jahr mit einem Kettenbagger unterhalten. Aufgrund der geringen Fließgeschwindigkeit im Faulen Graben und der Berste ist die Sohle oft stark verkrautet. Das Borcheltsfließ wird in Abstimmung mit dem NP NLL extensiv unterhalten. Die beiden Schweißgräben im Bereich des Vogelturms werden ebenfalls extensiv bewirtschaftet. Bis auf den Hechtkietengraben und den K-Schweißgraben 2 werden alle anderen Fließgewässer II. Ordnung einmal jährlich unterhalten. (Protokoll zur Exkursion in das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten, Thema Libellen, 25.09.2018).

Das Pumpwerk Parkkoppeln wird aktuell vom Eigentümer- / Nutzerschlüssel Nr. 6 reguliert. Wegen der geringen Höhenunterschiede weist das lokale Wasserregime eine hohe Sensibilität auf. Geringe Eingriffe können gravierende Auswirkungen bis in die Siedlungsbereiche des Dorfes haben. Durch höhere Einleitmengen aus dem Schlabendorfer See könnte es zu Mehrkosten aufgrund verstärkter Pumptätigkeit kommen.

Wasserbauliche Maßnahmen

Im Jahre 2012 wurde im Auftrag der LMBV mit wasserbaulichen Maßnahmen begonnen, um die Flächen des NSG Borcheltsbusch und Brandkieten als Retentionsraum zu nutzen. Nach der Beendigung der Braunkohlenförderung mit rückläufigen Entwässerungsmaßnahmen war mit einem Wiederanstieg des Grundwassers zu rechnen. Ziel war es, die Gemeinden südlich des NSG Borcheltsbusch vor Hochwasserereignissen zu bewahren.

Dazu wurde im Auslauf des Borcheltfließes eine Riegelrampe errichtet. Für eine eventuell notwendige Entleerung des Retentionsraumes wurde neben der Schwelle ein Kanal mit einem Stauverschluss eingebaut.

Um ausreichend Wasserstand im Borcheltssee zu gewährleisten, wurde ein Abschlagsbauwerk (Durchlass als Rahmenbauwerk) oberhalb des Großen Freesdorfer Wehres in der Berste errichtet. Sollte keine Entnahme gewünscht sein, kann die Entnahmestelle mittels Dammbalken im Wehrkörper (Bauweise als Schacht) abgesperrt werden.

2013 wurde das Große Freesdorfer Wehr unterhalb des Borcheltsbusches durch die LMBV saniert. Die Stützwasserzufuhr in das Bergen-Weißacker Moor (Berste-Quellgebiet) und in das Görlsdorfer Fließ/Borcheltsfließ soll weiterhin erfolgen (LUGV 2013) und ist mit wasserrechtlicher Genehmigung bis Ende 2022 gesichert.

1.5 Eigentümerstruktur

Die Ermittlung der Eigentumsverhältnisse ist für die spätere Einschätzung der Flächenverfügbarkeit maßgeblich. Bei der Planung der Umsetzungskonzeption ist es notwendig, die Landnutzer bzw. die Eigentümer der maßnahmenrelevanten Flächen zu kennen, um sie in die Maßnahmenplanung angemessen einbinden zu können.

Etwa die Hälfte der Flächen befindet sich in privater Hand. Ein weiterer Großteil der Flächen befindet sich bereits im Besitz von Naturschutzorganisationen, laut aktuellen Angaben sind es inzwischen 113,6 ha Land innerhalb des FFH-Gebietes (SIELMANN STIFTUNG 2020). Ein geringer Anteil des Gebiets ist Eigentum der Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH (BVVG), von Gebietskörperschaften, der Kirche, des Landes Brandenburg sowie von Anderen Eigentümern. Zur genauen Verortung der Einzelflächen siehe Zusatzkarte Eigentümerstruktur.

Tab. 2 Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Eigentümer	Fläche in ha	Anteil in %
Land Brandenburg	3,2	1,15
BVVG	3,4	1,22
Gebietskörperschaften	18,0	6,51
Naturschutzorganisationen	111,7	40,48
Privateigentum	138,6	50,22
Kirche	0,2	0,07
Andere Eigentümer	1,0	0,35
Gesamt	275,9	100

1.6 Biotische Ausstattung

Die Darstellung der biotischen Ausstattung des Gebietes erfolgt anhand vorliegender Daten der Biotop- und Lebensraumkartierung aus dem Jahr 2015 und unter Berücksichtigung von Altdaten zu Biotoptypen und Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL aus dem Jahr 1997/99. Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL wurden anhand von Informationen aus naturschutzfachlichen Gutachten und Berichten betrachtet.

Das Vorkommen des Fischotters (*Lutra lutra*) wurde nicht neu erfasst, sondern unter Berücksichtigung vorliegender Daten des landesweiten Fischottermonitorings der Naturwacht bewertet. Für die Arten Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Kreuz- und Wechselkröte (*Bufo calamita*, *Bufo viridis*) Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) und Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) erfolgten im Rahmen der Managementplanung 2018 Neuerfassungen.

Für den Fischotter war im Rahmen der FFH-Managementplanung eine Datenrecherche (IUCN-Kartierung, Erfassungen der Naturwacht) und die Aufnahme von indirekten Nachweisen im Rahmen der Biotopkartierung beauftragt (ALNUS 2019). Des Weiteren liegen Untersuchungen zu Wanderhindernissen (NATURWACHT 2014a) und Wechseln (NATURWACHT 2015) vor.

Für die Fledermausarten (insbesondere Mopsfledermaus) wurden Erfassungen (Netzfänge, Telemetrie, akustische Erfassungen) von JABCZYNSKI ET AL. (2019) durchgeführt. Die Arten Kreuz- und Wechselkröte (*Bufo calamita*, *B. viridis*) sowie Grüne Mosaik- und Große Moosjungfer (*Aeshna viridis*, *Leucorrhinia pectoralis*) wurden vom Büro ALNUS (ALNUS 2018a, b) und die Erfassung für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) vom Büro Stadt und Land Planungsgesellschaft (SUL 2019) durchgeführt.

1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung

Das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten umfasst eine Fläche von rund 276 ha. Es handelt sich dabei um das größte erhaltene Niedermoor des Naturparks. Der zentrale Teil des Gebietes wird von großen Röhricht-Moorflächen mit stellenweise Weidengebüschen gebildet, in die mehrere meist kleinere Flachgewässer eingebettet sind. Auffällig ist jedoch der im westlichen Teil gelegene Borcheltsee mit 13,5 ha der dem LRT 3150 zugeordnet wurde.

Das Gebiet wird von Nord nach Süd von der Berste durchflossen. Vom östlichen Rand her bringt außerdem das Borcheltsfließ Wasser ins Gebiet. Beide Gewässer sind meist grabenartig ausgebildet und wurden überwiegend dem LRT 3260 zugewiesen. Im Bereich der Berste wachsen stellenweise Staudenfluren feuchter Standorte des LRT 6430. Der nördliche Teil des Gebietes wird teilweise von Feuchtweiden und

Feuchtwiesen geprägt. Im sogenannten Brandkieten weiter im Norden sind vor allem Weidengebüsche, von Schilf geprägte Brachen sowie Erlengehölze miteinander verzahnt. Im südlichen Teil des Gebietes grenzen östlich an die Berte vor allem Erlenwälder des LRT 91E0* an.

Die im Kapitel 1.6.2 näher beschriebenen Lebensraumtypen und ihre Entwicklungsflächen im FFH-Gebiet sind alle nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope. Geschützte Biotope sind außerdem die großflächig verbreiteten Röhrichtmoorflächen und Weidengebüsche einschließlich des im Gebiet vorhandenen Feuchtgrünlands.

Folgende bedeutende Pflanzenarten wachsen im Gebiet: Weidenblättriger Alant (*Inula salicina*), Wiesen-Silau (*Silaum silaus*), Raukenblättriges Greiskraut (*Senecio erucifolius*), Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*), Taubenkropf (*Cucubalus baccifer*), Pillenfarn (*Pilularia globulifera*), Graben-Veilchen (*Viola persicifolia*), Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*), Schönes Goldhaarmoos (*Orthotrichum speciosum*) und Flachblättriges Kratzmoos (*Radula complanata*). Diese Pflanzenarten sind in Brandenburg nach der Roten Liste alle stark gefährdet (Kategorie 2). Außerdem kommt die in Brandenburg vom Aussterben bedrohte Filzsegge (*Carex tomentosa*) vor.

Als Arten des Anhangs II und / oder IV der FFH-Richtlinie sind Fischotter, Mopsfedermaus, sowie 11 weitere Fledermausarten außerdem Laubfrosch, Moorfrosch, Knoblauch-, und Kreuzkröte sowie die Große Moosjungfer und die Schmale Windelschnecke nachgewiesen. Das FFH-Gebiet ist als Rastplatz insbesondere für Kraniche von überregionaler Bedeutung. Im Jahre 2019 wurden als Brutvögel bzw. Arten mit Brutverdacht u.a. Rohrdommel, Kranich und Tüpfelsumpfhuhn festgesellt.

Geschützte Biotope nehmen ca. 88,6 % der Fläche des Gebietes ein (siehe Tabelle 3), wobei über die Hälfte (56,1 %) auf Moore und Sümpfe entfallen, gefolgt von Gras- und Staudenfluren mit 15,4 %.

Tab. 3 Übersicht Biotopausstattung (Grundlage Biotopkartierung 2015, Alnus Linge & Hoffmann GbR)

Biotopklassen	Größe in ha	Anteil am Gebiet in %*	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer	17,2	5,8	6,3	2,1
Standgewässer	19,5	6,6	19,5	6,6
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	0,7	0,2	-	-
Moore und Sümpfe	166,4	56,6	166,4	56,6
Gras- und Staudenfluren	45,8	15,5	35,9	12,2
Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und -gruppen	21,1	7,2	13,8	4,7
Wälder	20,3	6,9	20,3	6,9
Forsten	1,6	0,5	-	-
Äcker	0,6	0,2	-	-
Biotope der Grün- und Freiflächen	1,0	0,3	-	-
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	0,2	0,1	-	-
Summe	294,7	100	262,2	89,1

* Prozentuale Angaben beziehen sich auf die Summe aller flächenhaft bilanzierten Biotopklassen

Tab. 4 Vorkommen von besonders bedeutsamen Arten (Angaben der Naturwacht und der Naturparkverwaltung)

Art	FFH-RL (Anh.)	RL BB*	Verantwortlich**	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Säugetiere						
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	II, IV	1	h	2018	Berstebrücke bei Freesdorf	
Biber (<i>Castor Fiber</i>)	II, IV	1	h	2018		
Fledermäuse						
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	II/IV	2	h	2018		Nachweis durch Netzfang im Jagdgebiet Wochenstuben im Görldorfer Wald
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	IV	2		2018		Netzfang
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	IV	V		2018		Netzfang
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	IV	V		2018		Netzfang
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	IV	V		2018		Netzfang, Horchbox, Detektortransekt
Breitflügel-fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	IV	G		2018		Netzfang, Horchbox
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	IV	-		2018		Netzfang, Detektortransekt
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	IV	D		2018		Netzfang
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	IV	D		2018		Netzfang, Horchbox, Detektortransekt
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	IV	-		2018		Netzfang, Horchbox, Detektortransekt
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	IV	-		2018		Netzfang, Horchbox, Detektortransekt

Art	FFH-RL (Anh.)	RL BB*	Verantwortlich**	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	IV	–		2018		Netzfang, Horchbox, Detektortransekt
Insekten						
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	II, IV	3	h	2016	NL15002-4148SW1314	Sichtnachweis von HELMUT DONATH, bei Kartierung 2018 jedoch nicht nachgewiesen
Amphibien						
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	IV	3	-	2016	-	Bei der Kartierung im Jahre 2018 im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen jedoch weiter westlich
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	-	-		2018	-	Sichtnachweis bei Kartierung 2018: 10 Erdkröten, Kleingewässer südlich des Borcheltssee
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	IV	-	h	2018	-	Sichtnachweis bei Kartierung 2018: 3-5 Rufer, südlicher Bereich des FFH-Gebiets an der Berste (oberhalb der Auenwälder)
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	IV	2	h	2018	NL15002-4148SW1323	Borcheltsee
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	IV	-	h	2018	NL15002-4148SW0962	Kleingewässer südlich der Straße nach Freesdorf, Kranichturm
Wirbellose						
Schmale Windschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	II	2		2019	NL15002-4148SW0126, NL15002-4148SW0632	Brandkieten

Art	FFH-RL (Anh.)	RL BB*	Verantwortlich**	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Pflanzen						
Filzsegge (<i>Carex tomentosa</i>)		1		2011	NL15002-4148SW0134	wenige m ² am Außenwall des Friesdorfer Borchelts (PET-RICK)
Wiesen-Silau (<i>Silaum silaus</i>)		2		2011	NL15002-4148SW0134	
Raukenblättriges Greiskraut (<i>Senecio erucifolius</i>)		2		2011	NL15002-4148SW0134	
Weidenblättriger Alant (<i>Inula salicina</i>)		2		2011	NL15002-4148SW0134	
Acker-Wachtelweizen (<i>Melampyrum arvense</i>)		2		2011	NL15002-4148SW0134	
Taubenkropf (<i>Cucubalus baccifer</i>)		2		Nach 1990		Angabe im PEP Naturpark Niederlausitzer Landrücken
Pillenfarn (<i>pilularia globulifera</i>)		2	h	Nach 1990		Angabe im PEP Naturpark Niederlausitzer Landrücken
Alpen-Laichkraut (<i>Potamogeton alpinus</i>)		2		2015	NL15002-4148SW0666	Berste
Gräben-Veilchen (<i>Viola persicifolia</i>)		2		Nach 1990		Angabe im PEP Naturpark Niederlausitzer Landrücken
Schönes Goldhaarmoos (<i>Orthotrichum speciosum</i>)		2		2015		Beim 16. Brandenburgischen Mooskartierertreffen erfasst
Flachblättriges Kratzmoos (<i>Radula complanata</i>)		2		2015		Beim 16. Brandenburgischen Mooskartierertreffen erfasst

*: Rote Liste Brandenburg: 1: vom Aussterben bedroht, 2: Stark gefährdet, 3: Gefährdet, V: Vorwarnliste, G: Gefährdung anzunehmen, D: Daten defizitär

¹⁾: Säugetiere: Rote Liste Deutschland (BfN 2009)

²⁾: Schnecken: Rote Liste Deutschland (2012)

** : h: besondere Verantwortung Brandenburgs für die Art

Angaben der Naturwacht, Helmut Donath (Libellen), Silke Jabzcynski (Fledermäuse), Büro Alnus

Art	FFH-RL (Anh.)	RL BB*	Verant- wortlich**	Nach- weis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
-----	-------------------	-----------	-----------------------	---------------	-------------------------------	-----------

1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Die Lebensraumtypen werden in der Karte 2 (Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL) kartografisch dargestellt. Die Biotope wurden bei der Kartierung gemäß Anleitung „Biotopkartierung Brandenburg, Band 1. Kartierungsanleitung und Anlagen“ (LUA 2004) mit Ergänzungen auf Grund-, Stand- und Fließgewässerbögen und Band 2, Beschreibung der Biotope (LUA 2007) und weiterer Grundlagen (Beschreibung der Lebensraumtypen der FFH-RL und die Bewertungsschemata für die Bestimmung des Erhaltungsgrades der LLRT in Brandenburg (ZIMMERMANN 2014) in ihrer gesamten Größe erfasst. Infolge dessen können die kartierten Flächen über die FFH-Gebietsgrenzen hinausreichen. Auch Biotope, die nur teilweise im FFH-Gebiet liegen, werden vollständig in der Karte 2 dargestellt.

In der Festlegung zum Standarddatenbogen nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler (vgl. Kapitel 1.7.1) wurden für das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten fünf Lebensraumtypen (LRT 3150, LRT 3260, LRT 6430, LRT 6510 und LRT 91E0*) als maßgeblich eingestuft (siehe Tabelle 5).

Eine Überprüfung bzw. Aktualisierung der Lebensraumtypen (vgl. Kapitel 1.7.1) erfolgte im Jahr 2015 im Rahmen einer Biotopkartierung. In den nachfolgenden Kapiteln werden nur die maßgeblichen LRT dargestellt.

Tab. 5 Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben im SDB			Ergebnisse der Kartierung / Auswertung			
					LRT-Fläche 2015 ¹⁾		aktu- eller EHG	maß- gebli. LRT
		ha	%	EHG	ha ²⁾	An- zahl		
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopo-tamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	14,6	4,9	C	14,6	4	C	x
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	2,6	0,9	C	2,6	4	C	x
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1,72	0,6	B	1,72	3	B	x
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	1,4	0,5	B	1,4	1	B	x
9160	Subatlantischer und mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i> [<i>Stellario-Carpinetum</i>])	-	-	-	1,6	2	C	-

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>)	16,7	5,6	C	16,7	5	C	x
	Summe:	37,02	12,5	-	38,62	19	-	-

*) Festlegung zum SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler

1) Jahr der Kartierung

2) Flächenhafte Bilanzierung aller Biotope (Flächen, Linien, Punkte). Alle Linienbiotope wurden mit einer Breite von 7,5 m in Flächen (ha) umgerechnet, Punktbiotope mit einer Flächengröße von 0,2 ha (gemäß Handbuch zur Managementplanung).

EHG = Gesamtbeurteilung des Erhaltungsgrades; A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

1.6.2.1 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)

Der LRT 3150 wurde im Jahre 2015 auf einer Fläche von 14,6 ha, verteilt auf vier Flächen, auf Gebiets-ebene mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) erfasst. Außerdem wurden neun Gewässer auf insgesamt 4,9 ha als Entwicklungsflächen kartiert. Der LRT ist auf Karte 2 des FFH-Managementplans verzeichnet.

Dieser LRT umfasst mäßig nährstoffreiche bis nährstoffreiche Standgewässer und Teiche mit typischer Schwimmblatt- und Wasserpflanzenvegetation und oft ausgedehnten Röhrichten.

Der Borcheltsee (Biotop 4148SW1323) nimmt mit ca. 13,5 ha flächenmäßig den größten Anteil des LRT 3150 ein. Der flache See ist vollständig von meist großflächigen Röhrichten, insbesondere Schilfröhricht, umgeben. Im Uferbereich wachsen neben Schilf (*Phragmites australis*) außerdem Arten wie Ästiger Igelkolben (*Sparaganium erectum*), Nickender Zweizahn (*Bidens frondosa*) und Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*). Im Jahre 2015 konnten im schwer zugänglichen See mit der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) und dem Untergetauchten Sternlebermoos (*Riccia fluitans*) lediglich zwei Wasserpflanzenarten mit geringer Deckung erfasst werden. Wenige Meter weiter südlich wurde ein kleineres Gewässer (Biotop 4148SW1351) innerhalb einer großen Schilfröhrichtfläche ebenfalls dem LRT 3150 zugeordnet. An Wasserpflanzen sind hier spärlich Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Spitzblättriges Laichkraut (*Potamogeton acutifolius*) und Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) zu finden. Nördlich des Borcheltsees wurden zwei weitere Gewässer dem LRT 3150 zugeordnet. Innerhalb einer Rinderweide befindet sich ein von Schilf (*Phragmites australis*) und Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) umgebenes Kleingewässer (Biotop 4148SW1027), dessen submerse Wasservegetation aus Dreifurchiger Wasserlinse (*Lemna trisulca*) und Gewöhnlichem Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*) besteht. Unmittelbar südlich der Straße nach Freesdorf liegt außerdem ein weiteres Kleingewässer (Biotop 4148SW0962) des LRT 3150. Das Ufer des Gewässers ist teilweise mit Weidengebüschen bewachsen. Zum Teil sind Uferbereiche mit Schilf (*Phragmites australis*) sowie Sumpfschilf (*Carex acutiformis*) und Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) bestanden. Stellenweise ist eine Tausendblatt-Teichrosengesellschaft mit Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*), Quirligem Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*) und Ährigem Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*) ausgebildet. An weiteren Wasserpflanzen wachsen im braun gefärbten Wasser Kleine und Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna minor*, *L. trisulca*), sowie Wasserknöterich (*Polygonum amphibium*).

Der Erhaltungsgrad von drei Flächen, einschließlich des Borcheltsees, wurde mit mittel bis schlecht (EHG C; Biotop 4148SW1027, 4148SW1323, 4148SW1351) eingestuft. Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars weist bei allen drei Flächen nur eine mittlere bis schlechte Ausprägung auf (Kategorie C), weil jeweils nur 2-3 charakteristischen Pflanzenarten vorkommend waren. Mit Ausnahme des Kleingewässers auf der Rinderweide (Biotop 4148SW1027) mit mittleren Beeinträchtigungen (Kategorie B), wurden die Beeinträchtigungen des Borcheltsees und des südlich angrenzenden Gewässers mit stark (Kategorie C) eingestuft. Wesentliche Gründe sind starke sommerliche Wasserspiegelabsenkungen sowie eine starke Eutrophierung durch Rastvögel.

Mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) wurde lediglich das wenige Meter südlich der Straße von Goßmar nach Freesdorf gelegene Gewässer (Biotop 4148SW0962) beurteilt, da hier 2-3 Verlandungsstrukturelemente, 3-4 aquatische Vegetationsstrukturelemente sowie 6 charakteristische Arten vorhanden sind. Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen zeigt daher eine gute Ausprägung (Kategorie B) und die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ist weitgehend vorhanden (Kategorie B). Die Beeinträchtigungen wurden vor allem auf Grund der Verockerung mit stark eingestuft (Kategorie C).

Insgesamt wird der Erhaltungsgrad für den LRT 3150 daher auf Gebietsebene mit mittel bis schlecht (EHG C) eingestuft.

Abb. 9 Borcheltsee - LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen (Biotop 4148SW1323) (Linge, 05.10.2015)



Insgesamt neun Gewässer (Biotope 4148SO0982; 4148SW0748; 4148SW0753; 4148SW0754; 4148SW0755; 4148SW0756; 4148SW1274; 4148SW1344 und 4148SW1413) mit einer Gesamtfläche von 4,96 ha wurden als Entwicklungsflächen des LRT 3150 ausgewiesen. Wesentliche Gründe für den bisher fehlenden LRT-Status waren zum einen der Nachweis von weniger als zwei charakteristischen Arten pro Gewässer und das häufige vollständige Austrocknen dieser innerhalb der großen Röhrichtmoorflächen gelegenen Biotope.

Tab. 6 Erhaltungsgrade des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten auf der Ebene der einzelnen Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]*	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	0,4	0,1	1	-	-	-	1
C - mittel-schlecht	14,2	5,1	2	-	1	-	3
Gesamt	14,6	5,3	3	-	1	-	4
LRT-Entwicklungsflächen							
3150	4,9	1,6	6	-	3	-	9

*Prozentuale Angaben beziehen sich auf die Summe aller flächenhaft bilanzierten Biotopklassen

Tab. 7 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitons* im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NL15002-4148SW0962	0,4	B	B	C	B
NL15002-4148SW1027	0,2	C	C	B	C
NL15002-4148SW1323	13,5	C	C	C	C
NL15002-4148SW1351	0,5	C	C	C	C

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Borcheltsbusch und Brandkieten ist der LRT 3150 mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Fläche von 14,6 ha gemeldet. Es besteht Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen zum Erhalt des LRT 3150 und das Erreichen eines günstigen Erhaltungszustands bzw. eines guten Erhaltungsgrades (EHG B) mit der aktuellen Flächengröße des LRT 3150. Zudem werden Entwicklungsziele und -maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungsgrades des LRT 3150 formuliert.

Der LRT 3150 wurde im Jahr 2015 auf einer Fläche von 14,6 ha mit einem durchschnittlichen oder eingeschränkten EHG (C) auf Gebietsebene im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten kartiert. Zur Verbesserung des Erhaltungsgrades sowie der Überführung von Entwicklungsflächen in LRT-Flächen sind vor allem Maßnahmen zum Erhalt, vor allem zur Erhöhung der Wasserstände, im Gebiet notwendig.

Der Erhaltungszustand des LRT 3150 in der kontinentalen Region Deutschlands wird nach den Ergebnissen des nationalen FFH-Berichts (BFN 2019) als ungünstig bis schlecht (U2) bewertet, ebenso die Kategorien spezifische Strukturen und Funktionen und Zukunftsaussichten. Die Fläche wurde als ungünstig bis unzureichend eingestuft. Dabei wird der Gesamttrend für diesen LRT als sich verschlechternd eingeschätzt. Brandenburg weist einen Anteil von 31 % an der kontinentalen Region des Bundes für diesen LRT auf. Für den Erhaltungszustand des LRT 3150 besteht für Brandenburg eine besondere Verantwortung sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016).

1.6.2.2 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)

Der LRT 3260 wurde im Jahre 2015 auf einer Fläche von 2,6 ha, verteilt auf vier Gewässerabschnitte, auf Gebietsebene mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) erfasst. Außerdem wurde ein Gewässer im nördlichen Teil mit einer Größe von 0,9 ha als LRT 3260-Entwicklungsfläche kartiert. Der LRT ist auf Karte 2 des FFH-Managementplans verzeichnet.

Der Lebensraumtyp 3260 umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässer (Bäche und Flüsse).

Der am westlichen Rand des Gebietes verlaufende südliche Teil der Berste (Biotop 4148SW0666) ist auf einer Länge von ca. 830 m gewunden und teilweise beschattet. Der ca. 4 m breite Gewässerabschnitt wies zum Kartierzeitpunkt Anfang August 2015 eine Wassertiefe von ca. 50 cm auf und zeigte Faulschlammbildungen an der Gewässersohle. Im verockerten Wasser wachsen wenig Wasserstern (*Callitriche spec.*), Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) und Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*). Am Ufer finden sich teilweise Schilf (*Phragmites australis*), Ufer-Segge (*Carex riparia*), Glieder-Binse (*Juncus articulatus*) und Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*). Der sich anschließende nördliche Teil der Berste (Biotop 4148SW1314), welcher auf einer Länge von 2,2 km den zentralen Teil des Gebietes durchfließt, ist begründet und überwiegend gering beschattet. Dieser Abschnitt endet am Großen Bersteweher Freesdorf südlich

der Straße nach Freesdorf. Das Ufer ist teilweise mit Schilfröhricht bewachsen. Vor allem im südlichen Teil ist am Ufer außerdem eine feuchte Hochstaudenflur mit Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) ausgebildet (siehe Kapitel zum LRT 6430). Im Wasser wachsen Laichkräuter (*Potamogeton alpinus*, *P. natans*, *P. pectinatus*), Froschlöffel (*Alisma platago-aquatica*), Verkannter Wasserschlauch (*Utricularia australis*) sowie vereinzelt Wasserstern (*Callitriche spec.*). Teilweise ist das Gewässer auch mit Glieder-Binse (*Juncus articulatus*) zugewachsen. Der mit 4148SW9013 ausgewiesene ca. 118 m lange Abschnitt der Berste südlich der Straße von Freesdorf nach Goßmar ist ca. 3-4 m breit. Er wird von Grauweiden und Erlen beschattet. Am westlichen Ufer befindet sich eine Aufschüttung mit einem Weg. Am Ufer stockt durchgängig Schilf. Die Fließbewegung ist sehr langsam. Die Bewertung der Kriterien Habitatqualität und Arteninventar erfolgte mit mittel bis schlecht (Kategorie C) und die Beeinträchtigungen wurden mit stark (Kategorie C) eingestuft.

Der nördliche Teil des Borcheltsfließ (Biotop 4148SW1224), welcher nordwestlich an einem Stauwehr vor dem Zusammenfluss mit der Berste endet, ist ähnlich strukturiert mit ähnlicher Artenzusammensetzung. Zusätzlich tritt hier in geringer Deckung noch Wasserstern (*Callitriche spec.*) auf.

Der Erhaltungsgrad aller vier Teilflächen von Berste und Borcheltsfließ wurde mit mittel bis schlecht (EHG C) bewertet, somit ergibt sich ein Erhaltungsgrad von mittel bis schlecht (EHG C) auf Gebietsebene. Wesentliche Gründe hierfür sind der überwiegend grabenartige Ausbau der Gewässerabschnitte, die Stauhaltung mit teilweise Faulschlammabildung und die durch den Stau mit verursachte geringe Fließgeschwindigkeit sowie die Verockerung, insbesondere der Berste.

Der Unterlauf der Berste (Biotop 4148SW0013) wurde als Entwicklungsfläche ausgewiesen. Die Fläche ist von Kanadischen Pappeln beschattet, im September 2015 war sie weitgehend ausgetrocknet; der südliche Teil ist wasserführend. Die Sohle ist teilweise bewachsen mit Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) und selten Wasserstern (*Callitriche spec.*). Am Ufer wachsen Schilf, Großer Wasserschwaden und Seggen.

Abb. 10 LRT 3260 im begradigten Teil der Berste (Biotop 4148SW1314) (Hoffmann, 06.08.2015)



Tab. 8 Erhaltungsgrade des LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten auf der Ebene der einzelnen Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]*	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	-	-	-	-	-	-	-
C - mittel-schlecht	2,6	1,0	-	4	-	-	4
Gesamt	2,6	1,0	-	4	-	-	4
LRT-Entwicklungsflächen							
3260	0,95	0,3	-	1	-	-	1

*Prozentuale Angaben beziehen sich auf die Summe aller flächenhaft bilanzierten Biotopklassen

Tab. 9 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NL15002-4148SW0666	0,2	C	C	C	C
NL15002-4148SW1224	1,2	C	C	C	C
NL15002-4148SW1314	1,1*	C	C	C	C
NL15002-4148SW9013	0,1	C	C	C	C

* 1,6 ha abzgl. 0,5 ha Begleitbiotop LRT 6430 = 1,1 ha

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten ist der LRT 3260 mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Fläche von 2,6 ha gemeldet. Es besteht Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und –maßnahmen zum Erreichen eines günstigen Erhaltungszustands bzw. eines guten Erhaltungsgrades (EHG B) mit der aktuellen Flächengröße des LRT. Zudem werden Entwicklungsziele und –maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungsgrades des LRT 3260 formuliert.

Der Erhaltungszustand des LRT 3260 in der kontinentalen Region Deutschlands wird nach den Ergebnissen des nationalen FFH-Berichts (BFN 2019) als ungünstig bis unzureichend (U1) bewertet. Dabei wird der Gesamttrend für diesen LRT als sich verbessernd eingeschätzt. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 17 % an der kontinentalen Region des Bundes für diesen LRT auf. Für den Erhaltungszustand des LRT 3260 besteht für Brandenburg eine besondere Verantwortung sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016).

1.6.2.3 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (LRT 6430)

Der LRT umfasst überwiegend von hochwüchsigen Stauden dominierte Flächen feuchter bis nasser, mäßig nährstoffreicher bis nährstoffreicher Standorte. Der LRT 6430 wurde im Gebiet auf drei Flächen, einschließlich zwei Begleitbiotopen, und einer Fläche von 1,72 ha erfasst. Der Erhaltungsgrad auf Gebietsebene wurde mit gut (EHG B) bewertet. Die Flächen werden in Karte 2 dargestellt.

Entlang der nördlichen Berste zieht sich im FFH-Gebiet ein wenige Meter breiter Streifen mit einer feuchten Hochstaudenflur des LRT 6430 entlang. Dieses Biotop (Biotop 4148SW0804) wird geprägt von Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Großer Brennnessel (*Urtica dioica*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), sowie Schlank- und Sumpfschegge (*Carex acuta*, *C. acutiformis*) als charakteristische Arten des LRT. Im südlichen Teil der begradigten Berste tritt am nördlichen Ufer eine weitere Hochstaudenflur feuchter Standorte als Begleitbiotop des Biotops 4148SW1314 auf. Bestimmt wird das Biotop von Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), welcher zusammen mit dem dort wachsenden Sumpfschwertlilie (*Iris pseudacorus*) und der Gewöhnlichen Zaunwinde (*Calystegia sepium*) LRT-kennzeichnende Arten sind. Außerdem treten sechs weitere charakteristische Arten des LRT auf. Der LRT ist darüber hinaus als Begleitbiotop mit 10 % Anteil an einem beschatteten Graben (Biotop 4148SO1001) am östlichen Rand des Gebietes zu finden. Hier wachsen an charakteristischen Arten des LRT Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Flussampfer (*Rumex hydrolapathum*) und Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*).

Abb. 11 Feuchte Hochstaudenflur (LRT 6430) mit viel Wasserdost als Begleitbiotop an der Berste (Biotop 4148SW1314) (Hoffmann, 06.08.2015)



Der Erhaltungsgrad wurde bei zwei Biotopen mit gut (EHG B) und bei einem Biotop (einem Begleitbiotop der Berste) mit hervorragend (A) bewertet. Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen wies bei allen drei Biotopen eine gute Ausprägung (Kategorie B) auf, da jeweils ein überwiegend typischer Strukturkomplex vorliegt. Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars war bei Fläche 4148SW0804 nur in Teilen vorhanden (Kategorie C) da hier mit der Zaunwinde (*Calystegia sepium*) nur eine LRT-kennzeichnende Art vorkommt. Beim Begleitbiotop des Grabens der Fläche 4148SO1001 war die Vollständigkeit mit zwei LRT-kennzeichnenden Arten weitgehend gegeben (Kategorie B) und beim Begleitbiotop der Berste (Biotop 4148SW1314) ist die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars mit vorhanden (Kategorie A) zu bewerten, da sich hier unter den neun charakteristischen Arten drei LRT-kennzeichnende Arten befinden. Die Beeinträchtigungen wurden bei Biotop 4148SW0804 und dem Begleitbiotop von Fläche 4148SO1001 mit mittel bewertet (Kategorie B). Bei Biotop 4148SW0804 lag der

Anteil der Störzeiger wie Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) bei 20 - 30 %. Beim Begleitbiotop der Berste (Biotop 4148SW1314) waren keine Beeinträchtigungen festzustellen (Kategorie A). Auf Gebietsebene ergibt dies einen guten Erhaltungsgrad (EHG B).

Tab. 10 Erhaltungsgrade des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten auf der Ebene der einzelnen Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]*	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0,5	0,2	-	-	-	1	1
B - gut	1,22	0,4	1	-	-	1	2
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	1,72	0,6	1	-	-	2	3
LRT-Entwicklungsflächen							
6430	-	-	-	-	-	-	-

*Prozentuale Angaben beziehen sich auf die Summe aller flächenhaft bilanzierten Biotopklassen

Tab. 11 Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NL15002-4148SW0804	1,2	B	C	B	B
NL15002-4148SW1314*	0,5	B	A	A	A
NL15002-4148SO1001**	0,02	B	B	B	B

* Begleitbiotop mit 30 % Anteil.

** Begleitbiotop mit 10 % Anteil

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Borcheltsbusch und Brandkieten ist der LRT 6430 mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) und einer Flächengröße von 1,72 ha gemeldet. Trotz des guten Erhaltungsgrades besteht Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und –maßnahmen für den Erhalt des guten Erhaltungsgrades (EHG B) mit der aktuellen Flächengröße des LRT. Werden keine Erhaltungsmaßnahmen formuliert, besteht die Gefahr, dass sich der Erhaltungsgrad des LRT 6430 verschlechtert, z.B. durch Verbuschung. Zudem werden Entwicklungsziele und –maßnahmen zur Sicherung des hervorragenden Erhaltungsgrades bzw. zur Sicherung des guten Erhaltungsgrades des LRT 6430 formuliert.

Der Erhaltungszustand des LRT 6430 in der kontinentalen Region Deutschlands wird nach den Ergebnissen des nationalen FFH-Berichts (BFN 2019) als ungünstig bis unzureichend (U1) bewertet mit sich verschlechterndem Gesamttrend. Der Anteil des LRT 6430 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 11 %. Für den Erhaltungszustand des LRT 6430 besteht keine besondere Verantwortung Brandenburgs (LFU 2016).

1.6.2.4 Magere Flachlandmähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (LRT 6510)

Der LRT 6510 wurde im Jahre 2015 auf einer Fläche mit einer Größe von 1,4 ha mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) erfasst. Der LRT ist auf Karte 2 des FFH-Managementplans verzeichnet.

Der LRT 6510 beinhaltet artenreiche, extensiv genutzte Mähwiesen mit unterschiedlich starker oder auch weitgehend fehlender Düngung auf mittleren Standorten (mäßig feucht bis mäßig trocken). Sie werden traditionell in zweischüriger Mahd bewirtschaftet und von schnittverträglichen Süßgräsern wie v.a. Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) dominiert.

Im Bereich des Bodendenkmals Luckau-Freesdorfer Borchelt, unmittelbar nördlich der das Gebiet querenden Straße, befindet sich eine 1,4 ha große Wiesenfläche (Biotop 4148SW0134), die dem LRT 6510 zugeordnet wurde. Da diese Fläche bei der Kartierung von 2015 nicht erfasst wurde, gehen die folgenden Angaben auf Herrn WOLFGANG PETRICK (nachrichtlich aus E-Mail der Naturparkverwaltung vom 24.03.2021) zurück. Das Biotop 4148SW0134 ist sehr artenreich und weist insgesamt 22 charakteristische Arten des LRT auf, unter denen sich 13 LRT-kennzeichnende Arten befinden. Bei diesen LRT-kennzeichnenden Arten handelt es sich um Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Weißes Labkraut (*Galium album*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Gewöhnliche Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Pastinak (*Pastinaca sativa*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), und Rispen-Ampfer (*Rumex thysiflorus*). Von zusätzlicher Bedeutung ist die Fläche außerdem auf Grund der Vorkommen mehrerer in Brandenburg stark gefährdeter Pflanzenarten wie Wiesen-Silau (*Silau silau*), Raukenblättriges Greiskraut (*Senecio erucifolius*), Weidenblättriger Alant (*Inula salicina*) und Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*) sowie der in Brandenburg vom Aussterben bedrohten Filzsegge (*Carex tomentosa*).

Der Erhaltungsgrad der Wiesenfläche des LRT 6510 wurde mit gut (EHG B) eingestuft. Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen weist eine gute Ausprägung auf (Kategorie B), da der Anteil der Kräuter auf dem insgesamt eher basenreichen Standort bei 30 - 50 % liegt und eine hohe Strukturvielfalt ausgebildet ist. Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ist mit über zehn LRT-typischen Arten gegeben (Kategorie A). Die Beeinträchtigungen wurden mit mittel (Kategorie B) eingestuft, da der Wasserhaushalt durch Entwässerung mäßig beeinträchtigt ist.

Tab. 12 Erhaltungsgrade des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten auf der Ebene der einzelnen Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]*	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	1,4	0,5	1				1
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	1,4	0,5	1				1
LRT-Entwicklungsflächen							
6510	-	-	-	-	-	-	-

*Prozentuale Angaben beziehen sich auf die Summe aller flächenhaft bilanzierten Biotopklassen

Tab. 13 Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NL15002-4148SW0134	1,4	B	A	B	B

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Borcheltsbusch und Brandkieten ist der LRT 6510 mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) und einer Flächengröße von 1,4 ha gemeldet. Es besteht bei diesem nutzungsabhängigen LRT Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und –maßnahmen für den Erhalt eines guten Erhaltungsgrades (EHG B) mit der aktuellen Flächengröße des LRT, weil sich ohne diese Maßnahmen der Erhaltungsgrad verschlechtern könnte. Es werden keine Entwicklungsziele und -maßnahmen formuliert.

Der Erhaltungszustand des LRT 6510 in der kontinentalen Region Deutschlands wird nach den Ergebnissen des nationalen FFH-Berichts (BfN 2019) als ungünstig bis schlecht (U2) bewertet mit einem sich verschlechternden Gesamttrend. Der Anteil des LRT 6510 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 3 %. Es besteht keine besondere Verantwortung Brandenburgs (LFU 2016).

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

Der LRT 91E0* ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Borcheltsbusch und Brandkieten mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) und einer Flächengröße von 16,7 ha, verteilt auf fünf Flächen, gemeldet. Darüber hinaus wurden auf vier Flächen mit einer Größe von 5,0 ha Entwicklungsflächen erfasst. Die Flächen werden auf Karte 2 dargestellt.

Unter diesen LRT werden sowohl mehr oder weniger regelmäßig überflutete, von Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und / oder Esche (*Fraxinus excelsior*) dominierte Wälder an Fließgewässern als auch durch Quellwasser beeinflusste Wälder in Tälern zusammengefasst. Mit Ausnahme des Biotops 4148SW0731 an der Berste im Norden befinden sich die Waldflächen im südlichen Teil des FFH-Gebietes.

Bei vier der fünf Biotope des LRT 91E0* handelt es sich um junge, meist nasse Erlenwälder (Biotope 4148SW0731, 4148SW1518, 4148SW1545, 4148SW1617). Baum- und Strauchschicht werden fast ausschließlich von Erle (*Alnus glutinosa*) gebildet. Lediglich bei Biotop 4148SW1617 treten in der Baumschicht zusätzlich wenig Esche (*Fraxinus excelsior*) und Baumweide (*Salix spec.*) auf. An charakteristischen Arten des LRT wachsen in der Krautschicht vor allem Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), und Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*). An zusätzlich LRT-kennzeichnenden Arten treten in vier Biotopen Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) auf, in zwei Biotopen Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) und in einem Biotop Winkelsegge (*Carex remota*). Bei dem Waldbiotop (Biotop 4148SW1595) wird die Baumschicht von Baumweiden (*Salix x rubens*) bestimmt.

Vier der fünf LRT-Flächen wurden mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) bewertet. Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen zeigte bei diesen fünf Biotopen nur eine mittlere bis schlechte Ausprägung (Kategorie C), da die Bestände keine bzw. nur einen geringen Anteil der Reifephase aufwiesen und der Totholzanteil meist unter 10 m³/ha lag. Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars war nur in Teilen vorhanden (Kategorie C), da weniger als drei LRT-kennzeichnende Arten zu finden waren. Die Beeinträchtigungen wurden meist ebenfalls als stark (Kategorie C) eingestuft. Bei Biotop 4148SW1595 mit dominierender Fahlweide wurde der Erhaltungsgrad mit gut (EHG B) bewertet.

Diese abweichende Bewertung ergab sich auf Grund der Verwendung des Bewertungsschemas für Weichholzaueuwälder. Auf Ebene des FFH-Gebietes ergibt sich daher für den LRT 91E0* ein mittel bis schlechter Erhaltungsgrad (EHG C).

Die Entwicklungsflächen 4148SW0686; -0692; -1568; -1686 umfassen insgesamt 5 ha. Sie haben das Potenzial, sich zu einer LRT 91E0*-Fläche zu entwickeln. Die Fläche 4148SW0686 wurde als Laubgebüsch mit Strauchweiden und einigen Baumweiden im Einzugsbereich der Berste erfasst. Die Fläche 4148SW0692 befindet sich ebenfalls im Einzugsbereich der Berste. Die Fläche ist mit Weidengebüsch in einem Komplex mit Schilfrbrache und Erlenaufwuchs bestockt. Die Erlen haben teilweise bereits schwaches Baumholz erreicht. Die Flächen 4148SW1568 befindet sich am südwestlichen Rand. Aktuell stockt hier ein Grauweidengebüsch (*Salix cinerea*) mit Schilfröhricht als Begleitbiotop. Sie befinden sich jeweils nur mit wenigen Quadratmetern im FFH-Gebiet. Das Biotop 4148SW1686 ragt im Süden in das FFH-Gebiet hinein. Hier wurde ein Feldgehölz feuchter Standorte mit Silberweide (*Salix alba*) aufgenommen, das schwaches bis mittleres Baumholz ausgebildet hat. Im Unterstand kommen Flatterulme (*Ulmus laevis*), Erle (*Alnus glutinosa*) und im Süden einzelne Birken (*Betula pendula*) neben Holunder (*Sambucus nigra*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*) auf. In der Krautschicht bestimmen Schilf, Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Brennnessel die Vegetation, überzogen mit Hopfen (*Humulus lupulus*) und Kratzbeere (*Rubus caesius*). Für die Fläche 4148SW1686 werden keine Maßnahmen geplant, da sich der größte Teil außerhalb des FFH-Gebietes befindet.

Abb. 12 Erlenwald des LRT 91E0* östlich der Berste mit gelb blühendem Großem Springkraut (Biotop 4148SW1617) (Hoffmann, 31.07.2015)



Tab. 14 Erhaltungsgrade des LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten auf der Ebene der einzelnen Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]*	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächenbiotop	Anzahl Lini- enbiotop	Anzahl Punkt- biotop	Anzahl Begleit- biotop	
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	0,7	0,2	1	-	-	-	1
C - mittel- schlecht	16,0	5,8	4	-	-	-	4

Erhaltungsgrad	Fläche [ha]	Fläche [%]*	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotop	Anzahl Lini- enbiotop	Anzahl Punktbi- otop	Anzahl Begleit- biotop	Anzahl gesamt
Gesamt	16,7	6,2	5	-	-	-	5
LRT-Entwicklungsflächen							
91E0*	5,0	1,8	4	-	-	-	4

*Prozentuale Angaben beziehen sich auf die Summe aller flächenhaft bilanzierten Biotopklassen

Tab. 15 Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

ID	Fläche [ha]	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NL15002-4148SW1595	0,7	B	B	B	B
NL15002-4148SW0731	3,6	C	C	C	C
NL15002-4148SW1518	3,6	C	C	C	C
NL15002-4148SW1545	3,1	C	C	C	C
NL15002-4148SW1617	5,7	C	C	C	C

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der LRT 91E0* ist im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Borcheltsbusch und Brandkieten auf einer Fläche von 16,7 ha mit EHG C (auf Gebietsebene) gemeldet. Es besteht ein Handlungsbedarf zur Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen zum Erreichen eines guten Erhaltungsgrades (EHG B) mit der aktuellen Flächengröße. Zudem werden Entwicklungsziele und -maßnahmen für die Entwicklungsflächen ausgewiesen.

Zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungsgrades und der Überführung der Entwicklungsflächen in den LRT sind hohe Grundwasserstände für die natürliche Quellfähigkeit und Überflutungsdynamik zu gewährleisten. Auf eine Bewirtschaftung von Weichholzaunen ist nach Möglichkeit zu verzichten (Zimmermann 2014).

Der Erhaltungszustand des LRT 91E0* in der kontinentalen Region Deutschlands wird nach den Ergebnissen des nationalen FFH-Berichts (BFN 2019) als ungünstig bis schlecht (U2) bewertet. Die Kategorie Fläche wird als ungünstig-unzureichend (U1) sowie die Kategorien spezifische Strukturen und Funktionen und Zukunftsaussichten als ungünstig-schlecht (U2) eingestuft. Der Gesamttrend wird für diesen LRT als sich verbessernd eingeschätzt. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 8 % an der kontinentalen Region des Bundes für diesen LRT auf. Für den Erhaltungszustand des LRT 91E0* besteht für Brandenburg keine besondere Verantwortung und kein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016).

1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

In diesem Kapitel werden die Vorkommen der bisher erfassten Arten des Anhangs II der FFH-RL und deren Habitate beschrieben und bewertet bzw. nach vorhandener Datenlage ausgewertet.

Im Standarddatenbogen nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler sind Fischotter (*Lutra lutra*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Als zusätzliche Anhang II-Art wurde der Biber (*Castor fiber*) im FFH-Gebiet gesichtet. Im Jahr 2016 waren es zwei Tiere und ab 2017 konnte ein Tier im Borcheltsbusch beobachtet werden. Es liegen keine Reproduktionsnachweise vor (NP NLL 2017, 2018, 2019b). Die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) wurde 2016 zwar im FFH-Gebiet gesichtet, diese konnte jedoch während der beauftragten Erfassung im Jahr 2018 nicht im FFH-Gebiet nachgewiesen werden.

Tab. 16 Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Art	Angaben SDB*		Ergebnis der Kartierung / Auswertung		
	Populationsgröße	EHG	aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet 2018	maßgebliche Art
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	p	B	2018	3,13	ja
Biber (<i>Castor fiber</i>)	-	-	2018	-	nein
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	p	C	2018	14,80	ja
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	p	B	2018	0,40	ja
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	-	-	2016	-	nein

* Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler

p: sesshaft

1.6.3.1 Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter wird im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Borcheltsbusch und Brandkieten mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) auf einem Habitat gemeldet. Das Habitat wird auf Karte 3 dargestellt.

Artbeschreibung und Habitatansprüche

Der Fischotter (*Lutra lutra*) ist eine semiaquatisch lebende Marderart, die alle vom Wasser beeinflussten Lebensräume besiedelt. Dabei nutzt er auch vom Menschen geschaffene Gewässer wie Talsperren, Teichanlagen oder breite Gräben als Lebensraum. Der Fischotter bevorzugt störungsarme, naturnahe Gewässerufer, deren Strukturvielfalt eine entscheidende Bedeutung zukommt. Optimal sind kleinräumig wechselnde Flach- und Steilufer, Unterspülungen, Kolke, Sand- und Kiesbänke, Altarme, Röhricht- und Schilfzonen, Hochstaudenfluren und Gehölzsäume. Wichtige Bestandteile geeigneter Lebensräume sind neben ausreichenden Möglichkeiten zur Nahrungssuche besonders störungsarme Versteck- und Wurfplätze, d.h. vom Menschen nicht genutzte Uferabschnitte. Die Reviere des Fischotters umfassen in Abhängigkeit vom Nahrungsangebot zwischen 2 und 20 km Uferstrecke (GÖRNER & HACKETHAL 1988), was ihn vor allem in

dicht besiedelten und stark von Verkehrswegen durchschnittenen Landschaften anfällig gegenüber Verkehrsverlusten macht.

Datenrecherche

Im Rahmen der Grundlagenerfassung zum FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten fand eine Recherche und Auswertung vorhandener Daten statt. Dabei wurden Informationen des landesweiten Fischottermonitorings (Fischotter-IUCN-Kartierung, Tottfunde Fischotter) und folgende Gutachten der Naturwacht des Naturparks Niederlausitzer Landrücken berücksichtigt:

- Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Niederlausitzer Landrücken - Erfassung Wanderhindernisse Fischotter (2014a),
- Datenerhebung der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Niederlausitzer Landrücken - Monitoring Fischotter-Wechsel (2015).

Die jeweiligen Schutzgebietsbetreuer der Naturwacht wurden im Vorfeld zu aktuellen Informationen (Nachweise, Sichtungen) des Fischotters befragt.

Status der Art im FFH-Gebiet

Im Rahmen des Fischottermonitorings aus den Jahren 1999-2018 besteht ein positiver Kontrollpunkt innerhalb des FFH-Gebietes an der Berstebrücke bei Freesdorf (M-33-4-C-b/1), wo mit Ausnahme des Jahres 2019 jährlich regelmäßig Spuren, Kot und Nahrungsreste gesichtet wurden. Der nächste offizielle Untersuchungspunkt findet sich an der Berstebrücke bei Beesdau ca. 200 m westlich des südlichsten Bereichs der FFH-Gebietsgrenze (M-33-4-C-b/3) mit unregelmäßigen Funden von 2014 bis 2018.

Der Fischotter nutzt das Gebiet bisher vermutlich vor allem als Nahrungs- und Transfergebiet (Habitat-ID Lutrlutr001 – siehe Karte 3).

Die ökologische Zustandsbewertung der Berste ist nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) im Hinblick auf biologische Qualitätskomponenten schlecht und mit Blick auf unterstützende Qualitätskomponenten unbefriedigend bewertet worden. Bei den biologischen Qualitätskomponenten ist die Fischfauna mit schlecht eingestuft, die übrigen Parameter (Phytoplankton, Makrophyten / Phytobenthos, benthische wirbellose Fauna und andere Arten) sind unklar. Für die unterstützenden Qualitätskomponenten sind die allgemeinen physiko-chemischen Parameter unbefriedigend und die restlichen Komponenten wie Morphologie, Durchgängigkeit und Wasserhaushalt unklar (Statusmeldung 23.05.2017). Auch beim Goßmar-Luckauer Grenzgraben ist das ökologische Potential schlecht (Biologische Qualitätskomponenten: Fischfauna schlecht, alle anderen unklar, Unterstützende Qualitätskomponenten: allgemeine physiko-chemische Parameter mäßig, alle anderen unklar). Weil nach Angaben der Naturwacht die Berste zeitweise saures Wasser führt wurde die ökologische Zustandsbewertung im Gebiet insgesamt schlecht eingestuft (Kategorie C). Die Beeinträchtigungen wurden mit stark (Kategorie C) bewertet. Reusenfischerei wird keine betrieben, jedoch gibt es 10 Tottfunde aus den Jahren 1992 bis 2011 (siehe Tab. 17). Es bestehen Wanderhindernisse mit geringem Gefahrenpotential an den Berstebrücken bei Freesdorf und Beesdau, weil dort die Bermen bei Hochwasser überstaut werden sowie an den umliegenden Straßen wie z.B. die B 96 und die B 102.

Tab. 17 Übersicht der Fischottertotfunde im Bereich des FFH-Gebietes Borcheltsbusch und Brandkieten

Datum/Jahr	Ort
1992	Duben, Straße in Richtung Alteno
1993	Gehren B 96
1997	L 52 zwischen Schlabendorf und Luckau

Datum/Jahr	Ort
1998	800 m südöstlich des FFH-Gebietes Borcheltsbusch und Brandkieten – Görldorfer Schweißgraben
1998	Görldorf, Straße in der Nähe des Görldorfer Fließ
2000	Luckau, B 96 / OA Wittmannsdorf
2000	Luckau, B102 / bei Zöllmersdorf
2000	Willmersdorf, Insel im See
2005	Garrenchen, Str. Luckau-Calau, Brücke
2011	Cahnsdorf, L 526 in Richtung Willmersdorf

Eine Bewertung des Zustands der Population und des Erhaltungsgrades ist in Bezug auf das FFH-Gebiet auf Grund der Lebensraumansprüche des Fischotters nicht möglich. Die Bewertung des Populationszustandes erfolgt gemäß der Vorgabe landesweit mit A (hervorragend). Aufgrund der starken Beeinträchtigungen (Totfunde) und der mittel bis schlechten Habitatqualität wird der Erhaltungsgrad der Art auf Gebietsebene mit mittel bis schlecht (EHG C) bewertet.

Tab. 18 Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche* an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	-	-	-
C: mittel-schlecht	1	3,1	1,1
Summe	1	3,1	1,1

* Berste als Beispiel für regelmäßigen Wanderweg mit einer Länge von 4.168 m und einer Breite von 7,5 m

Tab. 19 Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten auf der Ebene der einzelnen Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID Lutrlutr001
Zustand der Population (landesweit)	A
landesweit	A
Habitatqualität	C
Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL je Bundesland	C
Beeinträchtigungen	C
Totfunde (Auswertung aller bekannt gewordenen Totfunde innerhalb besetzter UTM-Q)	C
Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke (bei vorhandener Datenlage, ansonsten Experteneinschätzung)	B
Reusenfischerei (Expertenvotum mit Begründung)	A
Gesamtbewertung	C
Habitat in ha	3,1

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Borcheltsbusch und Brandkieten ist die Art Fischotter mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) gemeldet. Es besteht Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen zur Erhaltung des Habitats und zur Verbesserung des Erhaltungsgrades. Zielführend sind Maßnahmen zur Beibehaltung bzw. Erhöhung der Wasserstände sowie Queerungshilfen zur Vermeidung von Individuenverlusten.

Der Erhaltungszustand der Population des Fischotters in der kontinentalen biogeografischen Region wird nach BFN (2019) als ungünstig bis unzureichend (U1) eingeschätzt. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 25 % an der kontinentalen Region des Bundes für diese Art auf und es bestehen eine besondere Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016).

1.6.3.2 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten wird die Mopsfledermaus mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) in einem Habitat gemeldet. Das Habitat wird auf Karte 3 dargestellt.

Artbeschreibung und Habitatansprüche

Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) ist eine typische Waldfledermaus, die gehölz- und strukturreiche Parklandschaften mit Fließgewässern sowie großflächige Wälder besiedelt. Ihre Jagdgebiete liegen in geschlossenem Wald, Feldgehölzen oder entlang von Waldrändern, Baumreihen, Feldhecken sowie Wasserläufen. Das Nahrungsspektrum besteht aus Kleinschmetterlingen, Käfern sowie anderen Fluginsekten (DIETZ ET AL. 2007). Als Wochenstubenquartiere werden enge Spaltenverstecke genutzt, beispielsweise hinter abstehender Rinde an abgestorbenen Bäumen oder Ästen.

Status der Art im FFH-Gebiet

Bei einem Netzfang konnte die Mopsfledermaus im FFH-Gebiet festgestellt werden. Ein weibliches juveniles Exemplar der Art konnte dokumentiert werden, damit konnte ein Reproduktionsnachweis erbracht werden. Auf der Horschbox konnte die Art ebenfalls im FFH-Gebiet ermittelt werden. Die niedrige Anzahl der Nachweise im Vergleich zu umliegenden FFH-Gebieten lässt darauf schließen, dass das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten eine geringere Bedeutung für die Mopsfledermaus hat. Durch telemetrische Untersuchungen konnten fünf Wochenstubenbäume im FFH-Gebiet Görlsdorfer Wald ermittelt werden. Die Wochenstubenbäume lagen zwischen 3 bis 4 km vom Netzfangstandort entfernt. Die regelmäßigen Quartierwechsel wurden dort bestätigt, die Quartierbäume waren teilweise oder vollständig abgestorbene Eichen mit abstehender Rinde. Solche Quartierstandorte stehen den Fledermäusen meist nur für einen begrenzten Zeitraum zur Verfügung. Die maximale Entfernung zwischen den Quartierbäumen lag bei 600 m. Im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten konnten keine Quartierbäume festgestellt werden. Der Zustand der Population wurde daher mit mittel bis schlecht (Kategorie C) bewertet.

Im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten hielt sich das besenderte Tier nur kurzzeitig auf, ein Jagdhabitat mit genügend Nachweispunkten konnte nicht ermittelt werden. Die Art präferiert Waldbiotope als Jagdhabitats, die im FFH-Gebiet nur im Süden zu finden sind. Die Habitatqualität in Bezug auf das Jagdgebiet, aber auch in Bezug auf das Quartierangebot bei bisher fehlenden Nachweisen von Quartierbäumen, wird daher als mittel bis schlecht (Kategorie C) bewertet. Als Habitatfläche (Habitat-ID: Barbbarb001 – siehe Karte 3) wird der südliche Bereich des FFH-Gebietes auf einer Fläche von 14,8 ha mit Anschluss in Richtung des FFH-Gebietes Görlsdorfer Wald ausgewiesen.

Bei den Begehungen konnten im Gebiet und unmittelbar angrenzend keine Beeinträchtigungen für die Mopsfledermaus festgestellt werden (Kategorie A). Der Erhaltungsgrad wurde für das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten daher insgesamt mit mittel bis schlecht (EHG C) bewertet.

Tab. 20 Erhaltungsgrade der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	-	-	-
C: mittel-schlecht	1	14,8	5,4
Summe	1	14,8	5,4

Tab. 21 Erhaltungsgrade der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID Barbbarb001
Zustand der Population	C
Wochenstube	C
Habitatqualität	C
Quartierangebot	C
Beeinträchtigungen	A
Jagdgebiet	A
Gesamtbewertung	C
Habitat in ha	14,8

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Im Standarddatenbogen wird die Art Mopsfledermaus mit einem Erhaltungsgrad von mittel bis schlecht (EHG C) gemeldet. Es besteht Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen zum Erreichen eines guten Erhaltungsgrades. Zur Verbesserung des Erhaltungsgrades (EHG C) sind Maßnahmen für die Verbesserung des Quartierangebotes in den südlichen Waldbereichen anzustreben.

Der Erhaltungszustand der Population der Mopsfledermaus in der kontinentalen biogeografischen Region wird nach BFN (2019) als ungünstig bis unzureichend (U1) eingeschätzt. Brandenburg besitzt einen Anteil von 17 % der Population der kontinentalen Region und hat dementsprechend eine besondere Verantwortung. Es besteht für die Mopsfledermaus ein erhöhter Handlungsbedarf im Land Brandenburg (LFU 2016).

1.6.3.3 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten wird die Schmale Windelschnecke mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) gemeldet. Die Habitate befinden sich in zwei Flächen in Norden des FFH-Gebietes (Brandkieten). Zudem wurden zwei potenzielle Habitate ausgewiesen. Die Darstellung erfolgt auf Karte 3.

Artbeschreibung und Habitatansprüche

Die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) bevorzugt offene, unbeschattete, basenreiche und feuchte bis nasse Lebensräume. Sie benötigt einen stabilen oberflächennahen Grundwasserstand, ein flächenhafter Überstau wird jedoch mittelfristig nicht toleriert. Sie lebt vorwiegend zwischen abgestorbenen Pflanzen und in der Streuschicht sowie in der unmittelbar darunter anstehenden Mulmschicht. Kennzeichnend sind ihre häufig starken Populationsschwankungen und ihre Vergesellschaftung mit anderen Vertigo-Arten (COLLING & SCHRÖDER, 2003). Wichtige ökologische Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand sind nach (PETRICK 2002):

- Feuchte Lebensräume; v.a. Seggenriede, Schilfröhrichte, Pfeifengraswiesen, feuchte Hochstaudenfluren und Extensivgrünland
- Feuchte Bodenstreu der Seggenriede und Röhrichte sowie der Bruchwälder in Niedermooren, Flussauen und See-Verlandungsmooren
- Langfristig natürlich hoher Grundwasserspiegel ohne Überstau

Status der Art im FFH-Gebiet

Die Schmale Windelschnecke wurde im Jahr 2018 auf zwei Biotopflächen im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten nachgewiesen. Sie besiedelt ein ehemaliges Feuchtgrünland, auf dem sich aktuell eine flächige Hochstaudenflur feuchter bis nasser Standorte entwickelt (Vertangu002) und einen lichten Zitterpappel-Feuchtwald (Vertangu003) im Norden des Gebietes. Die ermittelte Siedlungsdichte lag bei 17 bzw. 9 Individuen pro m². Auf Grund der lang anhaltenden sehr trockenen Witterung im Erfassungsjahr 2018 kann eine höhere Siedlungsdichte erwartet werden. Auf Grund dessen wurden auch zwei weitere beprobte Biotopflächen, auf denen die Art nicht nachgewiesen werden konnte, als potenzielle Habitatflächen bewertet. Es handelt sich dabei um eine Feuchtwiese im Süden des Gebietes (Vertangu001) und eine flächige Hochstaudenflur auf einer Grünlandbrache feuchter bis nasser Standorte im Norden (Vertangu004).

Der Erhaltungsgrad der beiden Habitatflächen (Vertangu002; -003) mit Nachweisen der Art wurde jeweils mit gut (EHG B) bewertet. Der Zustand der Population wurde dabei jeweils mit mittel bis schlecht (Kategorie C) bewertet, da die Anzahl mit 17 bzw. 9 lebenden Individuen /m² deutlich kleiner als 20 lebende Tiere /m² ist und jeweils bei weniger als 50 % der Probeflächen Nachweise gelangen. Die Habitatqualität wurde jeweils als gut (Kategorie B) eingestuft da die Belichtung bei beiden Habitaten ausreichend ist, größere Teilflächen gleichmäßig feucht sind und es jeweils nur leichte bis mittlere Anzeichen mangelnder Habitatqualität durch die Begleitfauna gibt. Die Beeinträchtigungen wurden auf beiden Flächen ebenfalls mit mittel (Kategorie B) eingeschätzt. Beeinträchtigungen durch Flächennutzung wurden jeweils als gering eingestuft, da beide Flächen aufgelassen sind. Durch anthropogene Veränderungen des Wasserhaushaltes sind

bisher auf beiden Flächen nur geringe Auswirkungen zu erkennen. Bei Habitat Vertangu002 sind jedoch deutliche Nährstoffeinträge durch stellenweise Dominanz von Giersch (*Aegopodium podagraria*) zu erkennen (C), während bei Vertangu003 nur vereinzelt Giersch auftritt (B). Für die Habitatfläche Vertangu002 wurde die Beeinträchtigung gutachterlich insgesamt mit mittel (Kategorie B) bewertet, da die starke Beeinträchtigung des Nährstoffeintrags (C) nur stellenweise auftritt. Der Erhaltungsgrad der Art auf Gebietsebene wird mit gut (EHG B) bewertet.

Tab. 22 Erhaltungsgrade der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	2	0,40	0,14
C: mittel-schlecht	-	-	-
Summe	2	0,40	0,14

Tab. 23 Erhaltungsgrade der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Vert-angu001	Vert-angu002	Vert-angu003	Vert-angu004
Zustand der Population (landesweit)	-	C	C	-
Populationsdichte	-	C	C	-
Flächenausdehnung der (einzelnen) Habitate	-	C	C	-
Habitatqualität	B	B	B	B
Belichtung	A	B	B	B
Wasserhaushalt	B	B	B	B
Begleitfauna	B	B	B	B
Beeinträchtigungen	A	B*	B	B
Nährstoffeintrag	B	C	B	B
Flächennutzung	B	A	A	A
Aufgabe Nutzung	A	A	A	A
Veränderung des Wasserhaushaltes	B	B	B	B
Gesamtbewertung	-	B	B	-
Habitat in ha	0,02	0,25	0,14	0,16

* Gutachterliche Abweichung

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Im Standarddatenbogen wird die Art Schmale Windelschnecke im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) gemeldet. Es besteht Handlungsbedarf in der Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen zur Erhaltung des Habitats und des guten Erhaltungsgrades. Zielführend sind Maßnahmen zur Beibehaltung bzw. Erhöhung der Grundwasserstände sowie regelmäßige

Pflegemaßnahmen, da sonst aufgrund von rückläufigen Wasserständen sowie durch zunehmende Verschattung der Lebensräume mit einer Verschlechterung der Habitatqualität (Belichtung) zu rechnen ist. Für die besiedelten und die zwei potentiellen Habitatflächen der wärmeliebenden Schneckenart mit Ausnahme des Habitats im Zitterpappelwald (Vertangu003) ist eine regelmäßige Pflege wichtig, um mittelfristig eine zu starke Beschattung des Bodens durch zu dichte Vegetation zu verhindern.

Der Erhaltungszustand der Population der Schmalen Windelschnecke in der kontinentalen biogeografischen Region wird nach BFN (2019) als ungünstig bis unzureichend (U1) eingeschätzt. In Brandenburg bestehen eine besondere Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016).

1.6.4 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Für Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL gilt gemäß Art. 12 und 13 FFH-RL ein strenger Schutz. Für die genannten Tierarten ist verboten:

- a) alle absichtlichen Formen des Fangens oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Art.
- b) jede absichtliche Störung dieser Art, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeit.
- c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur.
- d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte.

Für die genannten Pflanzenarten ist verboten: absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren.

Für diese Tier- und Pflanzenarten ist zudem Besitz, Transport, Handel oder Austausch und Angebot zum Verkauf oder Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren verboten.

Die Beurteilung des Erhaltungszustandes der Arten des Anhangs IV FFH-RL erfolgt nicht für die FFH-Gebiete, sondern gebietsunabhängig im Verbreitungsgebiet. Für diese Arten werden vorhandene Informationen ausgewertet und tabellarisch zusammengestellt. So lässt sich im Rahmen der FFH-Managementplanung vermeiden, dass bei der Planung von Maßnahmen für LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL Arten des Anhangs IV beeinträchtigt werden.

Für die Analyse liegen Kartierberichte zu Fledermäusen (JABCZYNSKI ET AL. 2019), sowie Amphibien und Libellen (ALNUS 2018a, 2018b) vor. Die Anhang IV Art Grüne Moosjungfer (*Aeshna viridis*), für die eine Erfassung im FFH-Gebiet beauftragt war, konnte 2018 nicht im FFH-Gebiet nachgewiesen werden.

Tab. 24 Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Nachweismethode
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	Kreuzung des Kornradewegs mit der Berste (Nähe Kranichturm)	Netzfang
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	Kreuzung des Kornradewegs mit der Berste (Nähe Kranichturm)	Netzfang
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	Kreuzung des Kornradewegs mit der Berste (Nähe Kranichturm)	Netzfang
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	Kreuzung des Kornradewegs mit der Berste (Nähe Kranichturm)	Netzfang, Horchbox, Detektortransekt
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Kreuzung des Kornradewegs mit der Berste (Nähe Kranichturm)	Netzfang, Horchbox

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Nachweismethode
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	Kreuzung des Kornradewegs mit der Berste (Nähe Kranichturm)	Netzfang, Detektortransekt
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Kreuzung des Kornradewegs mit der Berste (Nähe Kranichturm)	Netzfang
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Kreuzung des Kornradewegs mit der Berste (Nähe Kranichturm)	Netzfang, Horchbox, Detektortransekt
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Kreuzung des Kornradewegs mit der Berste (Nähe Kranichturm)	Netzfang, Horchbox, Detektortransekt
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Kreuzung des Kornradewegs mit der Berste (Nähe Kranichturm)	Netzfang, Horchbox, Detektortransekt
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Kreuzung des Kornradewegs mit der Berste (Nähe Kranichturm)	Netzfang, Horchbox, Detektortransekt
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	überall im Gebiet, Schwerpunkt Borcheltsee	Verhören
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	Rand des Waldgebietes im südwestlichen Teil des Gebietes	Verhören
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	Bei der Kartierung im Jahre 2018 im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen jedoch weiter westlich	Verhören
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	Staugewässer am Kranichturm	Verhören

1.6.5 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Im Rahmen der Managementplanung werden keine Maßnahmen für Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geplant. Allerdings sind Maßnahmen für LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL in der Weise festzulegen, dass Arten der Vogelschutzrichtlinie nicht beeinträchtigt werden.

Für die Analyse liegen Erfassungen der Brutvögel, der Rastvögel und der Wasservögel der Naturwacht des Naturparks Niederlausitzer Landrücken aus den Jahren 2017 und 2019 vor. Zusätzlich wurden die Naturkundlichen Jahresberichte des Naturparks herangezogen (NATURWACHT IM NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN 2014b, 2014c, 2014d).

Nach Angaben der Naturwacht wurden bisher im Gebiet neun Arten des Anhangs I der VSch-RL als Brutvogel oder mit Brutverdacht nachgewiesen (siehe folgende Tabelle). Der Borcheltsee ist außerdem ein bedeutendes Rastgewässer u.a. für Kranich, Goldregenpfeifer und Flusseeschwalbe.

Tab. 25 Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Art	Vorkommen im Gebiet			Ergebnis der Prüfung der Vereinbarkeit der Artansprüche mit der FFH-Managementplanung
	Lage	Bemerkung	Status	
Blauehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	Im Süden	2017	Brutvogel	keine Beeinträchtigungen

Art	Vorkommen im Gebiet			Ergebnis der Prüfung der Vereinbarkeit der Artansprüche mit der FFH-Managementplanung
	Lage	Bemerkung	Status	
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)		Brutnachweis Heinz Sielmann Stiftung	Brutvogel	keine Beeinträchtigungen
Kranich (<i>Grus grus</i>)		Begehung am 20.04.2019 Nest mit 5 Eiern	Brutvogel	keine Beeinträchtigungen
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)		2017	Brutvogel	keine Beeinträchtigungen
Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Brand- kieten	2017	Brutver- dacht	keine Beeinträchtigungen
Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)		Begehung am 20.04.2019 1 Rufer	Brutver- dacht	keine Beeinträchtigungen
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	Borchelt- see	2017	Brutvogel	keine Beeinträchtigungen
Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)		2017	Brutvogel	keine Beeinträchtigungen
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)		Begehung am 20.04.2019, 3 Rufer	Brutver- dacht	keine Beeinträchtigungen

1.7 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze

Die Korrektur wissenschaftlicher Fehler umfasst Vorschläge zu Änderungen der Meldung des Standarddatenbogens und Änderungen der Maßstabsanpassung bzw. inhaltlicher Grenzkorrekturen. Grenzanpassungen können erforderlich sein, wenn durch die Außengrenzen Lebensraumtypen oder Habitatflächen von Arten des Anhangs II der FFH-RL angeschnitten werden bzw. diese ganz oder zum großen Teil außerhalb des FFH-Gebietes liegen.

1.7.1 Aktualisierung des Standarddatenbogens

Die beiden FFH-Gebiete Borcheltsbusch und Brandkieten Teil I und Teil II sowie Borcheltsbusch und Brandkieten - Erweiterung wurden vor Beginn der Managementplanung zusammengelegt. In den beiden zusammengefassten Standarddatenbögen (jeweils Stand: 03.2008) sind insgesamt sieben Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL verzeichnet, wobei fünf davon in der 8. ErhZV des zusammengelegten FFH-Gebiets Borcheltsbusch und Brandkieten eingetragen sind. Basierend auf der aktuellen Kartierung bzw. der Datenrecherche 2018 lassen sich mehrere notwendige Veränderungen im Standarddatenbogen bezüglich Lebensraumtypen und Arten ableiten (Tab. 26 und Tab. 27).

Der Lebensraumtyp 1340 Salzwiesen im Binnenland konnte weder bei den Biotopkartierungen 1999 und 2015 erfasst werden noch ist er in der 8. ErhZV genannt. Der Lebensraumtyp 1340 wurde daher als wissenschaftlicher Fehler in der aktuellen Festlegung des Standarddatenbogens nicht mehr gemeldet. Der LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* [*Stellario-Carpinetum*]) wurde ebenfalls nicht mehr in der aktuellen Festlegung zum Standard-

datenbogen gemeldet, da dieser als nicht repräsentativ für das FFH-Gebiet eingeschätzt wurde. Im aktualisierten Standarddatenbogen verbleiben daher die folgenden fünf Lebensraumtypen: 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*, 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*, 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), und 91E0* - Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Die Flächenangaben der Lebensraumtypen 6430, 6510 und 91E0* haben sich nach der Aktualisierung deutlich vermindert. Für den LRT 6430 wurden vermutlich Schilfröhrichtflächen mit einzelnen Stauden fälschlich als LRT angesprochen. Beim LRT 6510 wurden entwässerte Feuchtwiesen auf degradierten Moorflächen erfasst, die nicht zum LRT gehören und beim LRT 91E0* wurden teilweise Flächen mit Grauweiden ausgewiesen, die nicht zum LRT gehören. Im Gegensatz dazu hat sich nach der Aktualisierung der Flächenanteil des LRT 3150 deutlich erhöht. Grund hierfür ist vor allem die aktuelle Zuordnung des Borcheltsee zum LRT 3150.

Tab. 26 Abstimmung wissenschaftlicher Fehler für die LRT im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Standarddatenbogen (SDB) Stand: 03.2008 ¹				Festlegung zum SDB		
Code	Fläche in ha	EHG (A, B, C)	Repräsentativität	Code	Fläche in ha	EHG (A, B, C)
1340	1	B	B	1340	-	-
3150	4	C	C		14,6	C
3260	0,6	C	C	3260	2,6	C
6430	18	A	B	6430	1,72	B
6510	17,63	C	B	6510	1,4	B
9160	0,66	-	D	9160	-	-
91E0*	73,78	C	B	91E0*	16,7	C

¹ Zusammenlegung der SDB Borcheltsbusch und Brandkieten Teil I und Teil II mit SDB Borcheltsbusch und Brandkieten - Erweiterung

* prioritärer Lebensraumtyp; Repräsentativität: B = gut; C = signifikant; D = nicht signifikant

Im SDB (03.2008) sind mit Mopsfledermaus, Fischotter und Schmale Windelschnecke drei Arten des Anhangs II der FFH-RL verzeichnet. Alle drei auch in der 8. ErhZV genannten Arten wurden im Gebiet bestätigt und verbleiben im aktualisierten Standarddatenbogen (siehe folgende Tab. 27).

Tab. 27 Abstimmung wissenschaftlicher Fehler für die Arten im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Standarddatenbogen (SDB) Stand: 03/2008 ¹			Festlegung zum SDB	
Code	Anzahl/ Größenklassen	EHG (A, B, C)	Anzahl/ Größenklassen	EHG (A, B, C)
Barbbarb - Mopsfledermaus	i	C	p	C
Lutrlutr - Fischotter	i	C	p	C
Vertangu - Schmale Windelschnecke	i	C	p	B

¹ Zusammenlegung der SDB Borcheltsbusch und Brandkieten Teil I und Teil II mit SDB Borcheltsbusch und Brandkieten - Erweiterung
i: Einzeltier, p: sesshaft

1.7.2 Inhaltliche Grenzkorrektur

Im Rahmen der Managementplanung erfolgte keine weitere Veränderung der Grenze des FFH-Gebietes.

1.8 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000

Im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten kommt der prioritäre Lebensraumtyp 91E0* - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* vor. Das Schutzgebiet ist als Schwerpunktraum für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) (FFH-Art) sowie für die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und den Sand-Schwengel (*Festuca psammophila*) (internationale Verantwortung) ausgewiesen, des Weiteren für die Vogelarten Brachpieper und Ortolan (1. Priorität) und Sperbergrasmücke (2. Priorität) (LFU 2017b).

Tab. 28 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT und Arten für das europäische Netz Natura 2000

LRT/Art	Priorität	EHG	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region*
3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopo-tamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>		C	nein	U2
3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>		C	nein	U1
6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe		B	nein	U1
6510 - Magere Flachland-Mähwiesen		B	nein	U2
91E0* - Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	x	C	nein	U2
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)		B	nein	U1
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)		C	nein	U1
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)		B	ja	U1

*Erhaltungszustand: Fv: günstig; U1: ungünstig-unzureichend; U2: ungünstig-schlecht

Quelle: Article 17 web tool: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/progress/> Abfrage am 20.08.2020

Kohärenzfunktion, Bedeutung im Netz Natura 2000

Nach § 20 Abs. 1 des BNatSchG besteht ein gesetzlicher Auftrag zur Schaffung eines Netzes verbundener Biotope. Dieser Biotopverbund soll mindestens 10 % eines jeden Landes umfassen, um eine räumliche

und funktionale Kohärenz zu erreichen. Das Ziel des Biotopverbundes besteht nach § 21 BNatSchG in der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Pflanzen und Tiere einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Gemäß Art. 10 der FFH-RL wird den EU-Mitgliedsstaaten die Förderung von verbindenden Landschaftselementen, wie z. B. Trittsteinen oder linearen Strukturen (Flussauen, Hecken), empfohlen. Dadurch werden die Ausbreitung von Arten und der genetische Austausch dauerhaft ermöglicht und somit die ökologische Kohärenz des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 verbessert. Der Begriff der „Kohärenz“ steht dabei primär in einem funktionalen Kontext, so dass Teilgebiete des Biotopverbundes nicht zwingend flächig miteinander verbunden sein müssen. Vielmehr sollen die Gebiete hinsichtlich ihrer Größe und Verteilung geeignet sein, die Erhaltung von Lebensraumtypen und Arten in ihrem gesamten natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleisten zu können.

Die Aufstellung eines Biotopverbundkonzeptes in Brandenburg erfolgte nach HERRMANN ET AL. (2010) als grob vereinfachte Näherung an einen kohärenten Verbund des Natura 2000 Netzes durch Generierung von Verbundflächen, die FFH-Gebiete verbinden und die weniger als 3.000 m voneinander entfernt liegen.

Nach dem Standarddatenbogen (Stand 03/2008) liegt die große Bedeutung des FFH-Gebietes für die Kohärenz des Systems in Brandenburg darin, dass es einen hohen Anteil an Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-RL aufweist.

Das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten ist innerhalb des Naturparks Niederlausitzer Landrücken von folgenden FFH-Gebieten umgeben: Bornsdorfer Teichgebiet (DE 4248-306), Görlsdorfer Wald (DE 4248-302) und Wanninchen (DE 4248-303), sowie Teile der Luckauer Salzstellen (DE 4047-304).

Das FFH-Gebiet Bornsdorfer Teichgebiet (DE 4248-306) mit einer Gesamtfläche von ca. 95 ha befindet sich südwestlich in etwa 3 km Entfernung zum FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten. Beide FFH-Gebiete haben den maßgeblichen LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* gemeinsam. Darüber hinaus bieten beide FFH-Gebiete Habitatstrukturen für den Fischotter (*Lutra lutra*).

Ca. 1,5 Kilometer südöstlich des FFH-Gebietes Borcheltsbusch und Brandkieten befindet sich das FFH-Gebiet Görlsdorfer Wald (DE 4248-302) mit einer Gesamtfläche von ca. 195 ha. Beide FFH-Gebiete haben die maßgeblichen LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen Stufe und LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) gemeinsam. Darüber hinaus bieten beide FFH-Gebiete Habitatstrukturen für die nach Anhang II geschützten Arten Fischotter (*Lutra lutra*) und Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*).

Ca. 2,5 Kilometer südöstlich des FFH-Gebietes Borcheltsbusch und Brandkieten befindet sich ein Teil des FFH-Gebietes Wanninchen (DE 4248-303) mit einer Gesamtfläche von ca. 693 ha, davon liegen etwa 2 ha am Nordufer des Schlabendorfer Sees. Das FFH-Gebiet hat keine übereinstimmenden maßgeblichen Lebensraumtypen oder Anhang II-Arten mit dem FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten, es handelt sich um einen Ausschnitt einer Tagebaufolgenlandschaft mit hoher Dynamik und hohem Anteil offener, sandiger Lebensräume.

Ca. 1 - 2 Kilometer nordöstlich des FFH-Gebietes Borcheltsbusch und Brandkieten befindet sich ein Teil des FFH-Gebietes Luckauer Salzstellen (DE 4248-303) mit einer Gesamtfläche von ca. 75,4 ha, davon liegen etwa 39,2 ha innerhalb des 3 km-Radius um das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten. Das FFH-Gebiet hat keine übereinstimmenden maßgeblichen Lebensraumtypen oder Anhang II-Arten mit dem FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten, es handelt sich um ein Teilflächensystem grundwassernaher, nach benachbarten Tagebauen hydrologisch regenerierender Moor- und Grünlandsenken mit kalk- und salzbeeinflusstem Grundwasser.

2 Ziele und Maßnahmen

Bei der Managementplanung Natura 2000 in Brandenburg handelt es sich um eine Naturschutzfachplanung. Sie stellt die aus naturschutzfachlicher Sicht erforderlichen Maßnahmen dar, welche zur Erhaltung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungsgrades von FFH-Lebensraumtypen, Lebensräumen und Populationen von FFH-Arten notwendig sind.

Dabei dienen Erhaltungsmaßnahmen dem Erhalt, der Entwicklung, der Gewährleistung und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (Erhalt des EHG A oder B sowie Verbesserung des EHG C nach B) von LRT des Anhang I und Arten des Anhang II der FFH-RL inklusive ihrer Lebensräume. Diese Maßnahmen sind obligatorische Maßnahmen bzw. Pflichtmaßnahmen für das Land Brandenburg im Sinne der Umsetzung der FFH-RL.

Entwicklungsmaßnahmen dienen dagegen der Verbesserung des bereits guten Erhaltungszustandes von LRT des Anhang I und Arten des Anhangs II der FFH-RL inklusive ihrer Lebensräume. Sie können auch für Biotop- oder Habitatschutz, die aktuell keinen LRT oder Habitat einer FFH-Art darstellen und als Entwicklungsflächen im Rahmen der Kartierung eingeschätzt wurden, formuliert werden. Außerdem kann es sich um Maßnahmen zum Erhalt gesetzlich geschützter Biotop- oder von LRT, die nicht als Erhaltungsziel für dieses FFH-Gebiet im SDB genannt sind, handeln. Solche Maßnahmen sind keine Pflichtmaßnahmen im Sinne der FFH-RL.

Eine Festlegung, für welche Lebensräume und Arten im Rahmen der Planung obligatorische Maßnahmen (Erhaltungsmaßnahmen) zu formulieren sind, erfolgt durch das LfU/MLUK. Für die LRT wird gleichzeitig der Flächenumfang festgelegt, auf dem Erhaltungsmaßnahmen umzusetzen sind. Im Kapitel 1.7. können die Änderungen nachvollzogen werden. Ggf. werden Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile vergeben. Ggf. werden Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile formuliert.

Die für das Gebiet festgelegten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 2.2 - 2.3) stellen die Grundlage für die Umsetzung der Managementplanung dar.

Managementpläne sind als Fachpläne für Naturschutzbehörden verbindlich, für andere Behörden sind sie zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Gegenüber Dritten entfaltet die Planung keine unmittelbare Rechtsverbindlichkeit. Zur Umsetzung der im Managementplan genannten Maßnahmen bedarf es jedoch einer vorherigen Zustimmung durch die Eigentümer/Nutzer.

Verbindlich für Nutzer und Eigentümer sind allerdings gesetzliche Vorgaben, wie z. B. das Verschlechterungsverbot für die FFH-Lebensraumtypen und Tier- und Pflanzenarten (§ 33 BNatSchG) sowie der Schutz von Biotopen und Arten (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG, § 44 BNatSchG).

2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten steht gemäß Anlage 1 der 8. ErhZV unter besonderem Schutz. Erhaltungsziel ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (§ 7 Absatz 1 Nummer 10 des BNatSchG) der in Anlage 2 für das Gebiet genannten natürlichen Lebensraumtypen und Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse. In den Anlagen 3 und 4 der Verordnung werden ökologische Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG beschrieben. Die Zielformulierung und die Auswahl der Maßnahmen haben sich daran orientiert.

2.1.1 Grundsätzliche Ziele für den Wasserhaushalt

Grundlegendes Ziel im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten ist der Erhalt der hohen Grundwasserstände bzw. der ausreichende Zufluss von Wasser über die Fließgewässer Borcheltsfließ und Berste. Dies betrifft die wasserabhängigen Lebensraumtypen 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*, 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*, 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe und 91E0* - Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) im Gebiet, aber auch die Schmale Windelschnecke und den Fischotter als maßgebliche Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Für die im Gebiet maßgeblichen LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* und 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* ist die Zufuhr von Wasser bzw. die Erhaltung bzw. Herstellung hoher Wasserstände die Voraussetzung für den Erhalt einer ganzjährigen Wasserführung ohne Austrocknung. Die wichtigsten Maßnahmen sind:

- Zufuhr und Verteilung von ausreichend Wasser über das Borcheltsfließ
- Rückbau und Verschluss einer Verrohrung (Ablauf Borcheltsee)
- Einbau einer hohen Sohlschwelle als raue Rampe im Borcheltsfließ
- Wasserbauliche Maßnahmen wie Einengung des Gewässerprofils der Berste
- Bedarfsorientierte und abgestimmte Gewässerunterhaltung
- Ertüchtigung von Dämmen zum Schutz entwässerungsbedürftiger Nutzungen

Die LMBV plant die Errichtung eines Pumpwerkes am Schlabendorfer See (Nähe Wanninchen) zur Außerbetriebnahme der Tiefbrunnenförderung. Ziel ist es, eisenarmes Wasser aus dem Schlabendorfer See über das Görldorfer Fließ und das Borcheltsfließ zu leiten, um einen ausreichenden Zufluss von Wasser für das FFH-Gebiet zu sichern. Diese Maßnahme wird als Entwicklungsmaßnahme in der FFH-Managementplanung (W105 - Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern) ausgewiesen. Das Wasser soll durch eine Einlaufverteilung in das FFH-Gebiet geleitet werden und den Wasserstand erhöhen.

- Von diesen Maßnahmen profitieren die LRT 3150; 3260; 6430, 91E0*, die maßgeblichen Arten Schmale Windelschnecke und Fischotter sowie die im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten vorkommenden nicht maßgeblichen Arten der Amphibien und die Vogelarten, die die Standgewässer des Borcheltsbusch als Rast- und Ruheplatz nutzen. Sie sind die Voraussetzung für das Erreichen der Schutzziele des SPA-Gebietes Luckauer Becken (DE 4148-421): die Erhaltung von Gewässern und Gewässerufern mit ausgeprägter Wasserstandsdynamik, Flachwasserbereichen mit ausgeprägter Submersvegetation und mit Schwimmblattgesellschaften sowie ganzjährig überfluteten bzw. überschwemmten, ausgedehnten Verlandungs- und Röhrichtflächen und
- die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot.



Abb. 13 Darstellung zur möglichen Neuverteilung des zugeführten Wassers aus dem Borcheltsfließ im Borcheltsbusch (LIST 2020), Planunterlage: DTK10, LGB@GeoBasis-DE/LGB (2020), dl-de/by-2-0

2.2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Nachfolgend werden die konkreten Erhaltungsziele und erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen sowie ggf. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten aufgeführt. Die Darstellung der Maßnahmen für die maßgeblichen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL erfolgt in der Karte „Maßnahmen“. Weiterhin sind tabellarische Übersichten mit Zuordnung der Maßnahmenflächen je FFH-Lebensraumtyp im Anhang 1, Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nummer (Ident) im Anhang 2 sowie Maßnahmenblätter im Anhang 3 aufgeführt.

2.2.1 Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Im Standarddatenbogen wird der LRT 3150 mit einer Größe von 14,6 ha und einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) gemeldet.

Dies entspricht den aktuellen Angaben aufgrund der Kartierungsergebnisse von 2015. Ziel ist daher die Herstellung eines guten Erhaltungsgrades auf einer Flächengröße auf 14,6 ha. Es befinden sich außerdem neun Entwicklungsflächen mit insgesamt 5,0 ha im FFH-Gebiet, die das Potenzial besitzen, geeignete Maßnahmen wie durch Wasserzufuhr bzw. Erhöhung der Grundwasserstände zum LRT 3150 entwickelt werden zu können. Zum Erreichen dieses Zieles sind Maßnahmen zur Erhöhung der Wasserstände im Gebiet als Voraussetzung für eine ständige Wasserführung aller Standgewässer notwendig.

Folgende Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung des LRT 3150 mit bisher ungünstigem Erhaltungsgrad (EHG C) sind zu berücksichtigen (ZIMMERMANN 2014):

- Ausbildung von jeweils zwei Arten in Verlandungsvegetationen aquatischen Vegetationsformen
- Vorkommen von 6 - 8 charakteristischen Arten
- Deckungsanteil Hypertrophierungszeiger maximal 10 - 50 %
- Nur mäßige Beeinträchtigungen durch Wasserspiegelabsenkung

Tab. 29 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	14,6	14,6	14,6

2.2.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Zur Stabilisierung des Wasserhaushalts wurden bereits Maßnahmen im Bereich des FFH-Gebietes durchgeführt, die positive Auswirkungen auf die LRT 3150-Gewässer haben. Es wurde ein Überlaufbauwerk von der Berste in den Borcheltsee hergestellt. So wird ein gleichmäßiger Wasserstand im Borcheltsee gewährleistet und die LRT 3150-Flächen, die an die Berste angrenzen profitieren. Diese Maßnahmen sind bereits abgeschlossen und werden nicht in der FFH-Managementplanung aufgeführt.

Für den Borcheltsee, des mit 13,48 ha mit Abstand größten Gewässers des LRT 3150, ist außerdem die Maßnahme Verfüllen eines Grabens oder einer Verrohrung (W1) vorzusehen. Diese Verrohrung kann Wasser vom Borcheltsee abführen und weist ein nicht mehr funktionierendes Verschlussventil auf. Bei einer Beschädigung besteht die Gefahr des unkontrollierten Abflusses von Wasser des Borcheltsees. Für diese wasserbauliche Maßnahme sind weitere vorbereitende Planungen erforderlich.

Um eine ausreichend große Wasserfläche im Borcheltsee zu erhalten und eine Verbuschung zu vermeiden, kann bei Bedarf eine partielle Röhrichtmahd (W58) erforderlich werden. Das Mahdgut ist abzutransportieren.

Das Gewässer auf der Biotopfläche 4148SW0962 wurde bis vor fünf Jahren als Angelgewässer genutzt. Sollte das Gewässer zukünftig wieder als Angelgewässer verpachtet werden, soll nur ein geringer Besatz mit Karpfen (W173) erfolgen. Zur Nutzung eines Gewässers im FFH-Gebiet, das dem LRT 3150 zugeordnet wird, sollen die Hinweise und Beschränkungen hinsichtlich Nutzung der Ufer und verantwortungsvollen

Anfütterns beachtet werden. Zum Nachweis der Nutzungsintensität sollen die Besitz- und Entnahmemengen dokumentiert werden. Es wird vorgeschlagen, die Angelnutzung mit der Naturparkverwaltung abzustimmen

Tab. 30 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W1	Verfüllen eines Grabens oder einer Rohrleitung	k.A.	1
W58	Röhrichtmahd (bei Bedarf, partiell)	k.A.	1
W173	Beschränkung des Besatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/oder Herkunft	0,4	1

2.2.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Zur Entwicklung von insgesamt sieben Entwicklungsflächen des LRT 3150 und der Verbesserung des Erhaltungsgrades von zwei LRT 3150-Flächen sind die Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes (W105) von zentraler Bedeutung. Es ist die Errichtung eines Pumpwerkes am Schlabendorfer See geplant (W105). Mit dessen Hilfe soll eisenarmes Wasser aus dem Schlabendorfer See gepumpt werden und über das Borcheltsfließ in das FFH-Gebiet eingeleitet werden. Diese Maßnahme wird zu einer Stabilisierung des Wasserstandes in den Gewässern beitragen. Durch die Überleitung von Wasser aus dem Borcheltsfließ in den westlich angrenzenden Moorkörper mittels Anlage von Verbindungsgräben (W114) besteht die Möglichkeit, die dort vorhandenen LRT 3150-Entwicklungsflächen zu dauerhaft wasserführenden Stillgewässern zu entwickeln. Im Bereich des südlichen Teils des Borcheltsfließes (Biotop 4148SW1224), kurz hinter dem Einlaufen des Borcheltsfließes in den Borcheltsbusch, soll als Maßnahme zur Erhöhung des Wasserstandes eine hohe Sohlschwelle (W140) gesetzt werden. Dazu sind noch weitere Planungsschritte sowie eine hydrologische Studie erforderlich.

Diese Maßnahme W105 (Errichtung eines Pumpwerkes) wird auch als Erhaltungs- bzw. Entwicklungsmaßnahme für die LRT 3260; 91E0*; 6430 und die maßgeblichen Arten Schmale Windelschnecke und Fischotter geplant.

Die bereits durchgeführten wasserbaulichen Maßnahmen wie die Errichtung eines Überlaufbauwerkes von der Berste in den Borcheltsee und die Regulierung des Wasserflusses (südlicher Abschnitt Berste) durch das Freesdorfer Wehr hatten das Ziel, einen höheren Wasserstand im Borcheltsee zu gewährleisten, von dem auch die an die Berste angrenzenden LRT 3150-(Entwicklungs-)Flächen profitieren. Diese Maßnahmen sind bereits abgeschlossen und werden nicht in der FFH-Managementplanung aufgeführt.

Tab. 31 Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes	-	1 Pumpwerk
W140	Setzen einer Sohlschwelle (hohe Sohlschwelle)	-	1
W114	Anlage eines Grabens	k.A.	2

k.A. = keine Angabe

2.2.2 Ziele und Maßnahmen für den LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Der auf das Gebiet bezogene Erhaltungsgrad des in der 8. ErhZV genannten Lebensraumtyps wird zum Referenzzeitpunkt, das heißt dem SDB nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler, als durchschnittlich oder eingeschränkt (C) eingestuft. Für den LRT 3260 wird eine Fläche von 2,6 ha angegeben, verteilt auf insgesamt fünf Teilstrecken der Berste und des Borcheltsfließes. Dies entspricht den aktuellen Angaben aufgrund der Kartierungsergebnisse von 2015. Ziel ist daher die Herstellung eines guten Erhaltungsgrades auf einer Flächengröße auf 2,6 ha. Es befindet sich mit der Teilstrecke der Berste ab Straßenbrücke Freesdorf außerdem eine Entwicklungsfläche mit 0,9 ha im nördlichen Teil des Schutzgebietes, die das Potenzial besitzt, durch Wasserzufuhr bzw. Erhöhung der Grundwasserstände zum LRT 3260 entwickelt werden zu können. Zum Erreichen dieses Zieles sind Maßnahmen zur Erhöhung der Wasserstände als Voraussetzung für eine ständige Wasserführung des Fließgewässerabschnittes notwendig.

Folgende Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung des LRT 3260 mit aktuell ungünstigem Erhaltungsgrad (EHG C) sind zu berücksichtigen (ZIMMERMANN 2014):

- Weitgehend natürliche Morphologie mit mäßig eingeschränkter Morphodynamik
- Naturnahe Ufervegetation
- Leicht begradigt mit mäßigem Anteil naturferner Strukturelemente an 10 - 25 % der Uferlinie
- Guter saprobieller Zustand
- Mäßige Schadstoffbelastung
- Extensive Gewässerunterhaltung
- Geringe bis mäßige Veränderung der Sohlstruktur durch Ausbau oder Eintrag von Schadstoffen

Tab. 32 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3260 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	2,6	2,6	2,6

2.2.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Für den LRT 3260 mit drei Teilstrecken der Berste und zwei Teilstrecken des Borcheltsfließes sind zur Verbesserung des Erhaltungsgrades die bereits beim LRT 3150 genannten Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes (W105) notwendig, um das vor allem in trockenen Jahren zeitweise Austrocknen der Berste zu verhindern und eine ausreichende Wasserführung des Borcheltsfließes zu gewährleisten. Zur Verbesserung der Strukturvielfalt und des Wasserstandes soll für den begradigten Teil der Berste (Biotop 4148SW1314) und im Biotop 4148W1224 (Borcheltsfließ), vom Schöpfwerk Parkkoppel in Richtung Süden (ca. 1,1 ha), der Querschnitt punktuell verkleinert werden (W136). Dies ist mit einer Dammbabdichtung kombinierbar. Der vorhandene Querschnitt im Bereich zwischen dem Schöpfwerk Parkkoppel in Richtung

Berste soll allerdings belassen werden, da das Schöpfwerk Parkkoppel das Wasser nicht kontinuierlich pumpt.

Grundsätzlich soll die Gewässerunterhaltung für alle Gewässerabschnitte nur sehr extensiv erfolgen (W53). Aktuell werden die Gräben 1 x /Jahr unterhalten. Dies soll bedarfsgerecht fortgeführt werden.

Tab. 33 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3260 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W53	Unterlassen bzw. Einschränkung der Gewässerunterhaltung	2,6	4
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes	-	1 Pumpwerk
W136	Querschnitt des Fließgewässers verkleinern	2,3	2
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes (Abdichten der Dämme)	1,4	2

2.2.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*

Zur Entwicklung der nördlichen Berste (Biotop 4148SW0013), die bisher nur als Entwicklungsfläche eingestuft ist, ist ebenfalls die Maßnahme zur Erhöhung des Wasserstandes (W105) notwendig. Nur durch die Zufuhr von mehr Wasser ist die weitgehend dauerhafte Wasserführung dieses Gewässerabschnittes zu gewährleisten. Zusätzlich soll auch hier eine Verkleinerung des Querschnitts erfolgen (W136) und eine Sohlschwelle (W140) gesetzt werden. Dazu sind weitere vorbereitende Planungen (hydrologische Studie) erforderlich. Nach erfolgreicher Entwicklung des LRT soll nur eine eingeschränkte Gewässerunterhaltung erfolgen (W53). Auf den westlich angrenzenden Grünlandflächen soll in einem 10 m Streifen angrenzend an das FFH-Gebiet keine Gülle ausgebracht werden (O135), um den Nährstoffeintrag in das Biotop zu vermeiden.

Tab. 34: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3260 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W53	Unterlassen bzw. Einschränkung der Gewässerunterhaltung	0,95	1
W136	Querschnitt des Fließgewässers verkleinern	0,95	1
W140	Setzen einer Sohlschwelle (niedrige Sohlschwelligruppen)	k.A.	1
O135	Vorgaben zur Düngung	1,2	1

2.2.3 Ziele und Maßnahmen für den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Im Standarddatenbogen wird der LRT 6430 mit einem guten Erhaltungsgrad auf einer Fläche von 1,72 ha gemeldet.

Aktuell wird der LRT 6430 aufgrund der Kartierungsergebnisse von 2015 gleich (EHG B) eingeschätzt. Ziel ist daher die Beibehaltung des guten Erhaltungsgrades auf einer Flächengröße von 1,72 ha. Zum Erreichen dieses Zieles sind neben Maßnahmen zur Erhöhung bzw. Erhaltung des Wasserstandes im FFH-Gebiet teilweise wiederkehrende Pflegemaßnahmen notwendig.

Folgende Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zum Erhalt des LRT 6430 mit günstigem Erhaltungsgrad (EHG B) sind zu berücksichtigen (ZIMMERMANN 2014):

- Erhaltung oder Verbesserung der erforderlichen Standortkomplexe wie Wasserstandsdynamik, Feuchtstufe und Nährstoffregime
- Ggf. angepasste landwirtschaftliche Bodennutzung ohne Düngung mit Schonung der Vegetationskomplexe
- Zurückdrängung von Gehölzen (Entbuschung)
- Vorkommen von mindestens 4 - 8 charakteristischen Arten, davon mindestens 2 LRT-kennzeichnende Arten

Tab. 35 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6430 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	1,72	1,72	1,72

2.2.3.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Der Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe zeigt einen guten Erhaltungsgrad (EHG B). Grundlegend soll eine Wasserstandsdynamik mit einem ausreichenden Wasserdargebot erhalten bzw. wiederhergestellt werden. Dazu sind die wasserbaulichen Maßnahmen (W105), wie die Errichtung eines Pumpwerkes, die Verkleinerung des Gewässerquerschnitts (Biotopfläche 4148SW0013; W136) sowie das Setzen einer Sohlschwelle (Biotopfläche 4148SW0013; W140) erforderlich.

Wichtige kurz- bis mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen sind eine Mahd in mehrjährigem Abstand (O114) mit Beräumung des Mähgutes ohne Mulchen (O118) auf zwei der drei LRT-Flächen. Bei der Fläche 4148SW0804 soll eine Mahd zwischen Mitte September und Februar im Abstand von 2 - 5 Jahren erfolgen. Bei dieser Fläche dient die Mahd vor allem zum Zurückdrängen von Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Himbeere (*Rubus idaeus*). Bei der am Graben (Biotop 4148SO1001) als Begleitbiotop vorhandenen feuchten Hochstaudenflur ist eine Mahd weniger dringlich und soll alle 5 Jahre erfolgen.

Tab. 36 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6430 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes	-	1 Pumpwerk
W136	Verkleinerung des Gewässerquerschnitts	0,95	1
W140	Setzen einer Sohlschwelle (niedrige Sohlschwelligruppen)	0,95	1
O114	Mahd (mehrjähriger Abstand)	1,2	2
O118	Beräumung des Mähgutes /kein Mulchen	1,2	2

2.2.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Für die LRT 6430-Fläche, die im Biotop 4148SW1314 als Begleitbiotop kartiert wurde, werden die vorgesehenen Maßnahmen aufgrund des hervorragenden Erhaltungsgrades (EHG A) als Entwicklungsmaßnahmen ausgewiesen. Eine gezielte Mahd ist jedoch schwierig, weil der LRT sehr zerstreut auftritt. Bei der Pflege sollen die Bereiche mit Hochstaudenfluren aus dem jährlichen Turnus (O114) möglichst ausgenommen werden. Eine Mahd soll nur im mehrjährigen Abstand (3-5 Jahre) abschnittsweise erfolgen. Ziel ist die Vermeidung einer Verbuschung durch Aufwachsen von Gehölzen. Die Errichtung eines Pumpwerkes zur verbesserten Wasserversorgung (W105) wird ebenso als Entwicklungsmaßnahme aufgeführt.

Tab. 37 Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6430 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes	-	1 Pumpwerk
O114	Mahd (mehrjähriger Abstand)	0,5	1
O118	Beräumung des Mähgutes /kein Mulchen	0,5	1

2.2.4 Ziele und Maßnahmen für den LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten wird der LRT 6510 mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B) auf einer Fläche von 1,4 ha gemeldet. Dies entspricht dem aktuellen Zustand im Jahr 2015. Ziel ist daher die Beibehaltung des guten Erhaltungsgrades und der Flächengröße. Zum Erreichen dieses Zieles ist weiterhin eine kontinuierliche jährliche Pflege durch Mahd notwendig.

Folgende Grundsätze für Erhaltungsmaßnahmen zum Erhalt des LRT 6510 mit Erhaltungsgrad B sind zu berücksichtigen (ZIMMERMANN 2014):

- Mittlere Strukturvielfalt, so dass neben Obergräsern auch Mittel- und Untergräser weiterhin stark vertreten sind
- Gesamtdeckungsgrad der Kräuter liegt auf basenreichen Standorten bei 30 - 50 %

- Mindestens sieben LRT-kennzeichnende Arten unter 8 - 14 charakteristischen Arten
- Deckungsgrad Störzeiger maximal 5 - 10 %

Tab. 38 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6510 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	1,4	1,4	1,4

2.2.4.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Zur Beibehaltung des guten Erhaltungsgrades der LRT-Fläche 4148SW0134 am Burgwall ist eine regelmäßige Mahd der Fläche notwendig. Als Kompensationsmaßnahme für den Bau von Windrädern ist eine Mahd durch den Eigentümer-/ Nutzerschlüssel Nr. 55 für die nächsten 15 Jahre gesichert.

Allgemein soll die Wiesenfläche auf dem mageren Standort ein- bis zweimal mal im Jahr – 1. Mahd Ende Juni/Anfang Juli; 2. Mahd Ende September- gemäht werden (O114). Die Mahdzeitpunkte können variieren. Das Mähgut soll beräumt werden (O118) und es darf keine Düngung erfolgen (O41).

Tab. 39 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6510 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
O114	Mahd ein- zweimal jährlich (Ende Juni/Anfang Juli, Ende September)	1,4	1
O118	Beräumung des Mähgutes /kein Mulchen	1,4	1
O41	Keine Düngung	1,4	1

2.2.4.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten wurden keine Entwicklungsflächen des LRT 6510 erfasst. Es werden keine Entwicklungsziele- und Entwicklungsmaßnahmen geplant.

2.2.5 Ziele und Maßnahmen für den LRT 91E0 *Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Im Standarddatenboden für das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten wird der LRT 91E0* mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) auf einer Fläche von 16,7 ha gemeldet.

Dies entspricht den aktuellen Angaben aufgrund der Kartierungsergebnisse von 2015. Ziel ist daher der Erhalt des LRT 91E0* und die Herstellung eines guten Erhaltungsgrades (EHG B) auf einer Flächengröße von 16,7 ha. Zum Erreichen dieses Zieles ist die Erhaltung des natürlich-dynamischen hydrologischen Regimes für eine periodische Überschwemmung notwendig. Es sollen strukturreiche Bestände mit hohen An-

teilen von Alters- und Zerfallsphasen bzw. mit fließendem Generationsübergang verschiedener Altersphasen, entwickelt werden. Auf allen Flächen soll der oberflächennahe Grundwasserstand eingestellt bzw. erhalten werden.

Folgende Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen des LRT 91E0* (EHG B) sind zu berücksichtigen (ZIMMERMANN 2014):

- Zielgröße Biotop- und Altbäume: mindestens 5 - 7 Stück/ ha
- Zielgröße liegendes und stehendes Totholz: 11 bis 20 m³/ ha
- Deckungsanteil der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en) > 80 %
- mindestens sieben charakteristische Farn- oder Blütenpflanzen davon mindestens drei LRT-kennzeichnende Arten
- mindestens zwei Wuchsklassen, dabei Auftreten der Reifephase auf über 25 % der Fläche
- Reduzierung des Schalenwildbestandes (Frühjahrsbestand) auf $\leq 1,5$ Stück Rotwild/ Rehwild pro 100 ha Wald

Tab. 40 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	16,7	16,7	16,7

2.2.5.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0 *Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Zur Erhaltung der LRT 91E0*-Flächen und zur Verbesserung des Erhaltungsgrades soll auf eine forstliche Bewirtschaftung der sechs Waldflächen des LRT verzichtet werden (F121). Mittel- bis langfristig ist dadurch eine Verbesserung der Habitatstrukturen mit einem ausreichenden Bestand an Totholz, Biotop- und Altbäumen und einer guten Altersklassenverteilung zu erwarten. Die im südlichen Bereich gelegenen Flächen werden aktuell bereits nicht mehr forstlich bewirtschaftet. Von Bedeutung sind außerdem die im Kap. 2.2.1 ausführlicher beschriebenen Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes (W105), da diese einer zu starken Austrocknung entgegenwirken und eine Verbesserung der Überflutungsdynamik erwarten lassen.

Auf den Flächen, wo diese Maßnahme nicht annehmbar ist, kann eine einzelstammweise Entnahme (F24) erfolgen. Die vorhandenen Habitatstrukturen wie Alt- / Biotopbäume und Horst- und Höhlenbäume sind dabei zu erhalten (F99; F44). Der Totholzanteil soll durch Belassen und Mehren von stehendem und liegendem Totholz erhöht werden (F102). Die verdichtungsempfindlichen hydromorphen Böden sollen nur bei Frost befahren werden (F112). Die Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatstrukturen kommen der maßgeblichen Art Mopsfledermaus zugute.

Tab. 41 Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91E0* im FFH Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	16,7	5

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes	-	1 Pumpwerk
Alternativ zu F121:			
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	3,6	1
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	3,6	1
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	3,6	1
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	3,6	1
F112	Befahren hydromorpher Böden nur bei Frost und Böden mit einem hohen Anteil an feinkörnigem Substrat nur in Trockenperioden oder bei Frost	3,6	1

2.2.5.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0 *Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Für die LRT 91E0*-Entwicklungsflächen 4148SW0686; -0692; -1568 wird die Entwicklung zu einer LRT 91E0*-Fläche angestrebt. Die Habitatstrukturen sollen durch die Nichtbewirtschaftung (F121) angereichert werden. Auf den Flächen, wo diese Maßnahme nicht annehmbar ist, kann eine einzelstammweise Entnahme (F24) erfolgen. Die vorhandenen Habitatstrukturen wie Alt- / Biotopbäume und Horst- und Höhlenbäume sind dabei zu erhalten (F99; F44). Der Totholzanteil soll durch Belassen und Mehren von stehendem und liegendem Totholz erhöht werden (F102). Die verdichtungsempfindlichen hydromorphen Böden sollen nur bei Frost befahren werden (F112).

Für die Fläche 4148SW1686 werden keine Maßnahmen ausgewiesen. Das Entwicklungspotenzial zu einer LRT 91E0*-Fläche konzentriert sich auf die der Berste nahen Bereiche außerhalb des FFH-Gebietes.

Die Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatstrukturen kommen der maßgeblichen Art Mopsfledermaus zugute.

Tab. 42 Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91E0 im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	5,0 ¹⁾	3
Alternative zu F121:			
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	5,0	2
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	5,0	2
F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	5,0	2
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	5,0	2
F112	Befahren hydromorpher Böden nur bei Frost und Böden mit einem hohen Anteil an feinkörnigem Substrat nur in Trockenperioden oder bei Frost	5,0	2

¹⁾ Die Fläche 4148SW1568 weist eine geringe Flächengröße innerhalb des FFH-Gebietes auf: 0,01 ha

2.3 Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

2.3.1 Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten wird der Fischotter mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) ausgewiesen. Die Art ist für das FFH-Gebiet maßgeblich. Wesentliches Ziel sind die Erhaltung des Habitats und die Erreichung eines guten Erhaltungsgrades (EHG B).

Die Art ist zudem in der 8. ErhZV als Erhaltungsziel genannt. Der Fischotter nutzt das Gebiet zur Zeit wahrscheinlich als Nahrungs- und Transfergebiet. Dabei sind die Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zugrunde zu legen (NuL 2002):

- Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes durch erhöhte Wasserzurückhaltung,
- Renaturierung zerstörter Feuchtgebiete und naturfern verbauter und ausgebauter Gewässer einschließlich ihres Verlaufs und der Uferstrukturen,
- Erhaltung und Ausbau der Gewässervernetzung sowie Schaffung nutzungsfreier Gewässerrandstreifen;
- Abbau der individuellen Gefährdung durch Entschärfung von Gefahrenpunkten an Kreuzungsbauwerken Gewässer/Verkehrstrasse,
- Minderung des Reusentodes sowie Schaffung von gefahrlosen Durchwanderungsmöglichkeiten an Gewässern in Siedlungsräumen;
- Schaffung ausreichend großer Ruhezeiten in touristisch und wassersportlich intensiv genutzten Uferbereichen,
- Vermeidung von direkt uferbegleitenden Wander- und Radwegen sowie von Treidelpfaden

Tab. 43 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotter im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Populationsgröße	i	p	p

i: Einzeltier; p: sesshaft

2.3.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Zur Verbesserung der Habitatqualität sind Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes (W105) wichtig, wie sie im Rahmen der Maßnahmen zum LRT 3150 (Kapitel 2.2.1.1) näher beschrieben werden. Auch, wenn die Querungsmöglichkeiten in unmittelbarer Nähe des FFH-Gebietes nur ein geringeres Gefährdungspotenzial aufweisen, kann durch die Verbesserung von Querungsmöglichkeiten an der Brücke über die Berste (Wanderhindernis M-33-4-C-b/3) im Zuge der Kreisstraße K 6130 von Beesdau nach Goßmar eine Verringerung der Individuenverluste angestrebt werden (B8). Zur Verbesserung der Querungsmöglichkeit kann die vorhandene Berme so hergerichtet werden, dass sie auch bei Hochwasser eine sichere Passage für den Fischotter bietet. Alternativ kann geprüft werden, wie die östlich angrenzenden Querungen der Gräben im Zuge der K 6130 so modifiziert werden können (z.B. durch Bermen), dass Fischotter gefahrlos queren können.

Tab. 44 Erhaltungsmaßnahmen für das Habitat des Fischotters im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes	-	1 Pumpwerk
B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	-	2

2.3.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*)

Für den Fischotter werden keine Entwicklungsziele und -maßnahmen ausgewiesen.

2.3.2 Ziele und Maßnahmen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Im Standarddatenboden wird die Mopsfledermaus mit einem mittel bis schlechten Erhaltungsgrad (EHG C) geführt. Die Art ist für das FFH-Gebiet maßgeblich. Dies entspricht auch der Bewertung der Erfassung 2018. Ziel ist es, das Habitat der Art im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten zu erhalten und den Erhaltungsgrad zu verbessern (EHG B). Es besteht Bedarf zur Formulierung von Erhaltungszielen und -maßnahmen. Dabei sind die Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu beachten (NuL2002):

- Schutz, Erhaltung und Entwicklung struktur- und artenreicher Forstbestände (Mischwald) durch Waldumbau und naturgemäßen Waldbau,
- Belassen von Altholzinseln mit stehendem Totholz (mindestens 15 %) in Forsten,
- Belassen von Totholz in Parkanlagen;

- konsequenter Schutz sowie Schaffung neuer Winterquartiere, insbesondere durch Umnutzung von Militärbrachen (Bunkeranlagen)
- Monitoring

Die Mopsfledermaus nutzt das Gebiet zur Jagd. Quartiere sind bisher im Gebiet nicht nachgewiesen; sie liegen gegenwärtig vor allem im Görlsdorfer Wald. Wesentliche Voraussetzung zur Verbesserung des Erhaltungszustandes ist daher die deutliche Erhöhung des Quartierangebotes, insbesondere im Bereich der Waldflächen des südlichen FFH-Gebietes (Barbbar001).

Tab. 45 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	C	C	B
Populationsgröße	p	p	p

p: sesshaft

2.3.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Zur mittel- bis langfristigen Erhöhung des Quartierangebotes soll im Bereich der vier Flächen des LRT 91E0* (P-Ident: 4148SW1518; -1545; -1595; -1617) sowie zwei Eichenwäldern (P-Ident: 4148SW1626; -1665) im südlichen Bereich des FFH-Gebietes keine forstliche Bewirtschaftung erfolgen (F121).

Da diese Flächen dem Prozessschutz unterliegen, wird die Maßnahme faktisch bereits angewandt. Die Maßnahme führt neben der Erhöhung des Quartierangebotes auch zu einer Verbesserung des Nahrungsangebotes für Fledermäuse. Die Mopsfledermaus nutzt beispielsweise stehendes Totholz als Sommerquartier und das vermehrte Vorkommen von Totholzkäfer erhöht das Nahrungsangebot für die Art.

Tab. 46 Erhaltungsmaßnahmen für das Habitat der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen (91E0*-Flächen, 91E0*-E-Flächen und zwei Eichenwälder)	14,8	6

2.3.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Zudem wird als Initiale, Nahrungspotenzial und Leitstruktur die Anreicherung des FFH-Gebietes mit Landschaftselementen, hier die Pflanzung von Eichen als Baumreihe (G4) geplant. Diese Maßnahme wird noch nicht verortet.

Tab. 47 Entwicklungsmaßnahmen für das Habitat der Mopsfledermaus im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
G4	Pflanzung einer Baumreihe	k.A.	k.A.

k.A. = keine Angaben

2.3.3 Ziele und Maßnahmen für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Im Standarddatenbogen wird die Schmale Windelschnecke mit einem guten Erhaltungsgrad (EHG B). gemeldet. Dies entspricht auch den Ergebnissen der Erfassung 2018. Die Art Schmale Windelschnecke ist für das FGFH-Gebiet maßgeblich und wird auch in der 8. ErhZV als Erhaltungsziel genannt. Für den Erhalt der Habitate werden Erhaltungsziele und -maßnahmen geplant. Diese orientieren sich am folgenden Grundsatz für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (NuL 2002):

- Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes zur Stabilisierung eines natürlich-hohen Grundwasserstandes in Feuchtgebieten und Niederungen mit Begünstigung der Entwicklung und Regeneration der für die Art als Habitat erforderlichen Vegetationsformen (Renaturierung entwässerter Feuchtwiesen, Nutzungsaufgabe oder Nutzungsextensivierung bei gehobenen Wasserständen)

Diese wärmeliebende Bewohnerin feuchter Bodenstreu oder auch streuarmer Feuchtwiesen mit lockerem Boden ist neben ausreichend hohen Grundwasserständen zum Teil auch auf eine regelmäßige Pflege zur Beibehaltung bzw. Schaffung günstiger Habitatstrukturen angewiesen. Deshalb werden für die pflegeabhängigen Flächen Maßnahmen geplant, weil sich die Habitatqualität anderenfalls verschlechtern kann.

Tab. 48 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	p	p	p

p: sesshaft

2.3.3.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Im FFH-Gebiet wurden zwei Habitatflächen (Vertangu002 und Vertangu003) sowie zwei potentielle Habitatflächen ausgewiesen (Verangu001 und Vertangu004). Zum Erhalt bzw. Schaffung ausreichend feuchter Standortverhältnisse sind für alle vier Flächen Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes (W105) vorzusehen. Zur Erhöhung des Wasserstandes (W105) ist die Errichtung eines Pumpwerkes am Schlabendorfer See geplant (W105). Mit dessen Hilfe soll Wasser aus dem Schlabendorfer See gepumpt werden und über das Borcheltsfließ in das FFH-Gebiet eingeleitet werden.

Mit Ausnahme der Habitatfläche Vertangu003, die sich innerhalb eines lichten Zitterpappelwaldes befindet, sollen die anderen drei Habitate bzw. potentiellen Habitate regelmäßig mit leichter Mähtechnik gemäht werden (O114), um eine Verbuschung zu vermeiden. Dabei soll darauf geachtet werden, dass eine Schnitthöhe von 15 cm nicht unterschritten wird. Während für die Feuchtwiese des potenziellen Habitats Vertangu001 eine jährliche Mahd durchgeführt werden soll, ist bei den beiden Habitaten bzw. potentiellen Habitaten Vertangu002 und Vertangu004 mit Hochstaudenfluren bzw. Grünlandbrachen eine Mahd alle zwei Jahre ausreichend (O114). Bei allen drei Habitaten ist eine Beräumung des Mähgutes notwendig (O118).

Für die Erhaltung und Verbesserung der Habitatqualität für die Habitate Vertangu002 und -003 sowie für das potenzielle Habitat Vertangu004, hier zur Anhebung des Grundwasserstandes) sollen in dem Abschnitt der Berste im Bereich Brandkieten (4148SW0013), der als LRT 3260-Entwicklungsfläche kartiert wurde, niedrige Sohlschwellen gesetzt werden (W140) und der Querschnitt des Gewässers punktuell verkleinert werden (W136). Dafür sind weitere hydrologischen Vorplanungen und wasserrechtliche Genehmigungen erforderlich. Bei dieser Maßnahme sind die Bereiche mit den LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren der

planaren und montanen bis alpinen Stufe) auszunehmen. Diese Maßnahme wird sich ebenso positiv auf die LRT 91E0*-Flächen auswirken.

Tab. 49 Erhaltungsmaßnahmen für das Habitat der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes	-	1 Pumpwerk
O114	Regelmäßige Mahd (jährlich oder alle zwei Jahre)	0,57	3
O118	Beräumung des Mähgutes	0,57	3
W136	Querschnitt des Fließgewässers verkleinern	0,95	1
W140	Setzen einer Sohlschwelle (niedrige Sohlschwellengruppen)	0,95	1

2.3.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Im FFH-Gebiet werden für die Schmale Windelschnecke keine Entwicklungsziele festgelegt und keine Entwicklungsmaßnahmen ausgewiesen.

2.4 Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Allgemein gilt, dass die Maßnahmen so zu planen sind, dass die Erhaltungsziele für maßgebliche LRT und Arten der Anhänge I und II FFH-RL erreicht werden. Die Planung ist nach Möglichkeit so durchzuführen, dass Zielkonflikte insbesondere zu folgenden Themen vermieden werden:

- Arten des Anhangs IV FFH-RL,
- Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,
- Arten mit internationaler Verantwortung Brandenburgs,
- Arten und Lebensräume mit nationaler Verantwortung Brandenburgs,
- Gesetzlich geschützte Biotope.

Es könnte ein Konflikt zwischen dem Moorerhalt und der Entwicklung der Torfstiche zu einem LRT 3150 als wichtige Schlafgewässer für rastende Kraniche sowie dem Habitat der Rohrdommel einerseits und der Erhaltung bzw. der Entwicklung eines sich an die Maßnahmen W114 (Anlage von Gräben) und W140 (Setzen einer Sohlschwelle) anschließenden LRT 3260-Biotops (4148SW1224) vermutet werden. Der Einbau einer Sohlschwelle mit Überlauf führt jedoch nur bei hohen Wasserständen im südlichen Borcheltsbusch zu einer Wasserspeisung des Biotops 4148SW1224 (LRT 3260). Die Versorgung dieses Biotops erfolgt über das Schöpfwerk Parkkoppel und über Sickerwasser aus zusätzlich versorgten LRT 3150-Entwicklungsflächen und dem Moorkörper.

Die Maßnahme W136 (Verkleinerung des Gewässerquerschnitts) wird punktuell ausgeführt, so dass kein Eingriff in die Linienstrukturen des Begleit-LRT 6430 erfolgt.

Die Erhaltungsmaßnahmen, die für die Schmale Windelschnecke vorgeschlagen werden (O114 – Mahd und O118 – Beräumung des Mähgutes), sind in gesetzlich geschützten Biotopen (aufgelassene Grünlandbrachen feuchter Standorte - 05131) auszuführen. Da diese Maßnahmen jedoch nur kleinflächig und in den Wintermonaten durchzuführen sind, sind keine negativen Auswirkungen für den Erhalt der Biotope zu erwarten. Der grundsätzliche Konflikt der Notwendigkeit der erhöhten Wasserrückhaltung im Gebiet vor allem für den LRT 3150 und des gleichzeitig notwendigen Abflusses für den LRT 3260 wird durch die Maßnahmen nicht verschärft, sondern eventuell sogar gemindert. Mit dem eingeleiteten Wasser aus dem Schlabendorfer See könnte zusätzlich Sulfat in die LRT-Flächen eingetragen werden und das FFH-Gebiet so zur „Nährstofffalle“ werden. Dies ist mit der Vorplanung genauer zu untersuchen (Sulfatreduktion durch Schilf in Feuchtgebieten).

Die geplanten Erhaltungsmaßnahmen (Gewässerpflege, Mahd, wasserbauliche Maßnahmen) sind größtenteils für die Wintermonate geplant. So entstehen keine Konflikte mit Vogelarten, die den Borcheltsbusch als Rastplatz nutzen. Eine Ausnahme ist die zweischürige Mahd der LRT 6510-Fläche, die jedoch etwas abseits der als Rastplatz genutzten Flächen liegt. Die wasserzuführenden und wasserhaltenden Maßnahmen sichern die Funktion als Zugvogel-Rastplatz.

Nach derzeitiger Auffassung bestehen bei der Umsetzung der angesetzten Maßnahmen im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten keine weiteren naturschutzfachlichen Zielkonflikte.

2.5 Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

Die im Rahmen der FFH-Managementplanung vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen und deren Umsetzung wurden zum Abgleich mit bestehenden Nutzungen und Nutzungsansprüchen mit Nutzern und Eigentümern, Behörden und Interessenvertretern erörtert. Mit den Eigentümer-/ Nutzerschlüsse Nrn. 1 und 2 wurden 2019 ausführliche Gespräche geführt. Im Rahmen der regionalen Arbeitsgruppe am 13.06.2018 wurden die grundlegenden Ziele für das FFH-Gebiet, wie längere Wasserhaltung, umrissen. Die Entwürfe der Maßnahmenblätter werden den Eigentümern, Nutzern, Akteuren und Behörden mit Schreiben vom 13. bzw. 14.04.2021 zugesandt. Bis Anfang Juni 2021 gingen 27 Rückmeldungen ein, die nach Abstimmung mit dem LfU in den 1. Entwurf eingeflossen sind. Außerdem wurde vom LfU ein Vororttermin für drei Eigentümer am 19.05.2021 angeboten, um Bedenken und Hinweise zur FFH-Managementplanung aufzunehmen. Der Bereich für die geplante Abdichtung des Dammes östlich des Borcheltfließes wurde daraufhin auf den Norden erweitert. Der Eigentümer-/ Nutzerschlüssel Nr. 6 gab umfängliche Hinweise zum Betrieb des Pumpwerkes Parkkoppeln und äußerte Bedenken zu den wasserbaulichen Planungen mit Verweis auf die möglichen Auswirkungen auf das lokale System. Diese Bedenken werden bei den weiteren Planungen berücksichtigt und der Eigentümer-/ Nutzerschlüssel Nr. 6 wird in den weiteren Planungsprozess eingebunden.

Der Eigentümer-/ Nutzerschlüssel Nr. 4 fragte an, ob durch die geplanten Maßnahmen Kosten entstehen, die durch den Eigentümer zu tragen sind. Für die entstehenden Kosten werden Förderrichtlinien ausgewiesen. Für einige Maßnahmen ist die Finanzierung durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen möglich.

Der Eigentümer-/ Nutzerschlüssel Nr. 7 äußerte Bedenken zu den wasserbaulichen Maßnahmen und wünscht eine dauerhafte beständige Lösung für den Schutz der Pflanzen und Tiere. Eine dauerhafte Lösung der Wasserproblematik ist aufgrund der Bergbauhistorie jedoch schwierig. Die aktuelle Speisung des Görldorfer Fließes über Tiefbrunnen soll über die Pumpstation mit Wasser aus dem Schlabendorfer See ohne hohen Eisenanteil verstärkt werden. Der Eigentümer-/ Nutzerschlüssel Nr. 7 ist zur Übernahme von Pflegemaßnahmen im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten bereit.

Die Forstbehörde lehnt die Maßnahme F121 ab; räumt jedoch ein, dass es dem Eigentümer überlassen bleibt, ob er freiwillig auf eine Bewirtschaftung verzichtet, jedoch mit Augenmerk auf die Erhaltung des Waldcharakters und der weiteren Eigentümerpflichten hinsichtlich des LWaldG. Die Maßnahme wird nur für den LRT 91E0* ausgewiesen und ist aus naturschutzfachlicher Sicht geeignet, den Erhaltungsgrad zu

sichern. Für Flächen von Privateigentümern werden alternative Maßnahmen ausgewiesen, die eine extensive Nutzung gestatten. Zudem wird gefordert, dass sich die geplante Wasserstandserhöhung nicht negativ auf die Vitalität des Baumbestands auswirken darf. Eine Auswirkung ist lediglich für die Waldflächen mit dem LRT 91E0* und dessen Entwicklungsflächen geplant. Diese LRT sind auf eine Wasserstandsdynamik angewiesen und werden durch die Anhebung des Wasserstands nicht beeinträchtigt. Weiterhin ist das Verschlechterungsverbot zu beachten.

Die Untere Wasserbehörde äußerte Hinweise zur Gewässerunterhaltung und zu den wasserbaulichen Maßnahmen. Sie weist insbesondere auf das Abstimmungserfordernis mit den Eigentümern und Nutzern hin sowie auf das Erfordernis von Planfeststellungen bzw. -genehmigungen und die erforderliche Einbindung der Unteren Naturschutzbehörde und wenn erforderlich das Baulastträger (fischottergerechte Queungsmöglichkeit). Die Erfordernisse sind bereits bekannt und die Hinweise werden im weiteren Planungsprozess berücksichtigt.

Die Untere Naturschutzbehörde weist auf ebenfalls auf die Genehmigungspflicht bei wasserbaulichen Maßnahmen hin sowie auf die erforderliche Prüfung der Auswirkungen der Planung im Vorfeld.

Bei einer Exkursion am 14.08.2021 bestand noch einmal die Möglichkeit zur Erläuterung der Maßnahmen und der Umsetzungsinstrumente sowie zur Art der Einbindung der Eigentümer und Nutzer in die Maßnahmenplanung. Herr List (LfU) stellte im Rahmen der Gemeindevertretersitzung die Maßnahmenplanung des 1. Entwurfs des Managementplans für das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten vor. Neben den Maßnahmen wurde auch erläutert, in welcher Weise die Einbindung der Öffentlichkeit in den Planungsprozess erfolgte und wie die Umsetzung der Maßnahmen vorgesehen ist.

3 Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

Im Folgenden werden die Erhaltungsmaßnahmen der für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT des Anhangs I der FFH-RL zusammenfassend dargestellt.

Zu den laufenden und dauerhaften Erhaltungsmaßnahmen zählen alle wiederkehrenden Landnutzungen oder Maßnahmen der Landschaftspflege, die für den Erhalt des jeweiligen LRT erforderlich sind.

Weiterhin gibt es einmalige Maßnahmen (investive Maßnahmen).

Erhaltungsmaßnahmen werden in drei Kategorien unterschieden:

- Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen: Umsetzungsbeginn im laufenden oder folgenden Jahr, weil sonst ein Verlust oder eine erhebliche Schädigung der LRT-Fläche droht.
- Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen: Umsetzung nach 3 Jahren, spätestens jedoch nach 10 Jahren.
- Langfristige Erhaltungsmaßnahmen: Beginn der Umsetzung nach mehr als 10 Jahren.

Um die Bedeutung einer Maßnahme für die Zielerreichung (FFH) zu kennzeichnen, wird jeder Maßnahme eine Nummer von 1 bis x zugeordnet. Die „1“ hat die höchste Priorität. Höchste Priorität haben Maßnahmen zur Erreichung der Erhaltungsziele für maßgebliche LRT im FFH-Gebiet.

3.1 Laufend und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen sind umweltgerechte Maßnahmen, die im Rahmen von Landschaftspflegemaßnahmen oder von Förderprogrammen durchgeführt werden. Des Weiteren gelten im Schutzgebiet stattfindende Nutzungen als laufende Maßnahmen, wenn sie bedeutend für den Erhalt von Schutzgütern der FFH-RL sind.

Tab. 50 Laufende und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Prio.	LRT/Art	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	3150	W58	Röhrichtmahd	13,5	Moorschutz-RL; RL GewEntw/LWH	Zustimmung: EN59; 60; 68; 73a; 73b Hinweise: EN 04; 05 k.A.: EN01-03; 26; 29; 58; 61; 62; 64-67; 69-72; 74; 75	Umsetzung bei Bedarf	NL15002-4148SW1323
1	3150	W173	Beschränkung des Besatzes mit Fischarten nach Art, Menge und/oder Herkunft	0,4	Vereinbarung	Hinweise: EN04 k.A.: EN02; 56	-	NL15002-4148SW0962

Managementplan für das FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Prio.	LRT/Art	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	3260	W53	Unterlassen bzw. Einschränkung der Gewässerunterhaltung	2,6	RL Unterhaltung Fließgewässer	Zustimmung: EN07; 13; 15 Hinweise: EN04; 05; 06; 11 Ablehnung: EN12 k.A.: EN01; 03; 08-10; 14; 16-21	-	NL15002-4148SW0666, 4148SW1224, 4148SW1314, 4148SW9013
1	6430	O114	Mahd	1,22	RL Unterhaltung Fließgewässer	Zustimmung: EN07 Hinweise: EN04-06	Mahd zwischen Mitte September und Februar, in einem Abstand von 5 Jahren	NL15002-4148SO1001 bb, 4148SW0804
1	6430	O118	Beräumung des Mähgutes /kein Mulchen	1,22	RL Unterhaltung Fließgewässer	Zustimmung: EN07 Hinweise: EN04-06	-	NL15002-4148SO1001 bb, 4148SW0804
1	6510	O41	Keine Düngung	1,4	Vereinbarung	Hinweise: EN04 k.A.: EN55	-	NL15002-4148SW0134
1	6510	O114	Mahd	1,4	Vereinbarung; Ausgleichs- und Ersatzzahlungen	Hinweise: EN04 k.A.: EN55	Ein- bis zweimal jährlich (Ende Juni/Anfang Juli, Ende September)	NL15002-4148SW0134
1	6510	O118	Beräumung des Mähgutes /kein Mulchen	1,4	Vereinbarung; Ausgleichs- und Ersatzzahlungen	Hinweise: EN04 k.A.: EN55	-	NL15002-4148SW0134
1	*91E0	F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	16,7	Vereinbarung	Zustimmung: EN01; 24; 32; 42; 43; 51 Hinweise: EN04; 05; 27 k.A.: EN02; 08; 22; 23; 25; 26; 28-31; 33-41; 44-50; 52-54	-	NL15002-4148SW0731, 4148SW1518, 4148SW1545, 4148SW1595, 4148SW1617
1	*91E0	F24	Einzelstammweise (Zielstärken) Nutzung	3,6	-	Zustimmung: EN24; 32; 42; 43; 51 Hinweise: EN04 k.A.: 01; 02; 25; 26; 28-31; 33-41; 44-50; 52-54	Alternativ zu F121	NL15002-4148SW0731
1	*91E0	F44	Erhaltung von Horst- und Höhlenbäumen	3,6	MLUK-Forst-RL-NSW und BEW	Zustimmung: EN24; 32; 42; 43; 51 Hinweise: EN04 k.A.: 01; 02; 25; 26; 28-31; 33-41; 44-50; 52-54	Alternativ zu F121	NL15002-4148SW0731

Prio.	LRT/Art	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	*91E0	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	3,6	-	Zustimmung: EN24; 32; 42; 43; 51 Hinweise: EN04 k.A.: 01; 02; 25; 26; 28-31; 33-41; 44-50; 52-54	Alternativ zu F121; Zielgröße für EHG B: 5-7 Stck/ha	NL15002-4148SW0731
1	*91E0	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	3,6	MLUK-Forst-RL-NSW und BEW	Zustimmung: EN24; 32; 42; 43; 51 Hinweise: EN04 k.A.: 01; 02; 25; 26; 28-31; 33-41; 44-50; 52-54	Alternativ zu F121; Zielgröße für EHG B: 11-20 m³/ha	NL15002-4148SW0731
1	*91E0	F112	Befahren hydromorpher Böden nur bei Frost und Böden mit einem hohen Anteil an feinkörnigem Substrat nur in Trockenperioden oder bei Frost	3,6	-	Zustimmung: EN24; 32; 42; 43; 51 Hinweise: EN04 k.A.: 01; 02; 25; 26; 28-31; 33-41; 44-50; 52-54	Alternativ zu F121	NL15002-4148SW0731
1	Mopsfle-dermaus	F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	14,8	Vereinbarung	Zustimmung: EN01 Hinweise: EN04; 05 k.A.: EN08; 22; 23	Barbbarb001	NL15002-4148SW1518, 4148SW1545, 4148SW1595, 4148SW1617

3.2 Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

Einmalige Erhaltungsmaßnahmen sind im weitesten Sinne ersteinrichtende Maßnahmen zur Beseitigung von Beeinträchtigungen und Defiziten in Biotopen und Habitaten. Sie werden in der Regel einmalig umgesetzt und anschließend bei Bedarf in eine dauerhafte Nutzung bzw. Maßnahme überführt oder von dieser abgelöst.

3.2.1 Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen umfassen Maßnahmen, deren Umsetzungsbeginn sofort erfolgen sollte, da sonst eine erhebliche Schädigung einer Art oder eines Lebensraumes zu erwarten ist.

Tab. 51 Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Prio.	LRT/Art	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	Schmale Windelschnecke	O114	Regelmäßige Mahd (jährlich oder alle zwei Jahre)	0,57	Vereinbarung	Zustimmung: EN76 Hinweise: EN05 k.A.: EN01; 02; 25; 26; 34; 79-81	-	NL15002-4148SW0632_001, 4148SW0637_001, 4148_MFP_001
1	Schmale Windelschnecke	O118	Beräumung des Mähgutes	0,57		Zustimmung: EN76 Hinweise: EN05 k.A.: EN01; 02; 25; 26; 34; 79-81	-	NL15002-4148SW0632_001, 4148SW0637_001, 4148_MFP_001

3.2.2 Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Eine Umsetzung mittelfristiger Erhaltungsmaßnahmen sollte im Zeitraum zwischen 3 und 10 Jahre erfolgen.

Tab. 52 Einmalige, mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten

Prio.	LRT/Art	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	3150	W1	Verfüllen eines Grabens oder einer Rohrleitung	k.A.	Moorschutz-RL; GewEnt/LHW	Zustimmung: EN59; 60; 68; 73a; 73b Hinweise: EN05; 05 k.A.: 01-03; 26; 29; 58; 61; 62; 64-67; 69-72; 74; 75	Optimierung eines nicht mehr funktionstüchtigen Verschlussventil	NL15002-4148SWZPP_004
1	3260	W105	Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern/Abdichten von Dämmen	1,4	Moorschutz-RL; GewEnt/LHW	Zustimmung: EN07; 13; 15 Hinweise: EN04-06; 11 Ablehnung: EN12 k.A.: EN01; 03; 09; 10; 14; 16-21	Maßnahme dient allg. der Verbesserung des Wasserhaushaltes im FFH-Gebiet	NL15001-4148SWZLP_001, 4148SWZLP_002
1	3260, 6430, 91E0*, Fischotter, Schmale Windelschnecke	W105	Erhöhung des Wasserstandes/Errichten und Inbetriebnahme eines Pumpwerks	k.A.	-	Zustimmung: EN07; 13; 15; 24; 32; 42; 43; 51; 60; 68; 73a; 73b; 76; 77; 89; 95; 96; 104; 113 Hinweise: EN04-06; 11 Ablehnung: EN12; 27; 91; 114 k.A.: EN01- 03; 08-10; 14; 16-23; 25; 26; 28-31; 33-41; 44-50; 52-59; 61-67; 69-72; 74; 75; 78-88; 90; 92-	Bau und Inbetriebnahme einer Pumpstation am Schlabendorfer See gemäß Sanierungsplanung der LMBV	Einmündung Borcheltsfließ/Schlabendorfer See

Prio.	LRT/Art	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
						94; 97-103; 105-112		
1	3260	W136	Querschnitt eines Fließgewässers verkleinern	2,3	Moorschutz-RL; RL-GewEnt/LWH	Zustimmung: EN07; 13; 15 Hinweise: EN04; 05; 06; 11 Ablehnung: EN12 k.A.: EN01; 03; 08-10; 14; 16-21	-	NL15002-4148SW1224, 4148SW1314
	6430; 91E0*, Schmale Windelschnecke, Fischotter	W136	Querschnitt eines Fließgewässers verkleinern	0,95	Moorschutz-RL; RL-GewEnt/LWH	Hinweise: EN04 k.A.: EN02; 03	-	NL15002-4148SW0013
1	6430, 91E0*, Fischotter, Schmale Windelschnecke	W140	Setzen von sohlschwelengruppen	k.A.	RL-GewEnt/LWH	Hinweise: EN04 k.A.: EN02; 03	-	NL15002-4148SWZPP_005
1	Fischotter	B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	k.A.	Ausgleichs- und Ersatzzahlungen	Hinweise: EN04; 05 k.A.: EN03; 08	Verbesserung von Querungsmöglichkeiten (u.a. Wanderhindernis M-33-4-C-b/3) an der Kreisstraße K 6130 von Beesdau nach Goßmar	NL15002-4148SWZPP_002, 4148SWZPP_003

3.2.3 Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen

Langfristige Erhaltungsmaßnahmen werden nach mindestens 10 Jahren umgesetzt.

Im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten sind keine langfristigen Erhaltungsmaßnahmen geplant.

4 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

- ALNUS – ALNUS LINGE & HOFFMANN GbR (2018A): Faunistische Erfassung der Wechselkröte und Kreuzkröte im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten (76), 7 S.
- ALNUS – ALNUS LINGE & HOFFMANN GbR (2018B): Faunistische Erfassung der Grünen Mosaikjungfer und der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten (305), 8 S.
- ALNUS – ALNUS LINGE & HOFFMANN GbR (2019): Datenrecherche für den Fischotter im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten (76), 5 S.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015): Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete, online unter <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet>, zuletzt abgerufen am 20.04.2018
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der kontinentalen biogeografischen Region, <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019>, zuletzt aufgerufen am 31.01.2020
- BLDAM (BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM) (2020): Geoportal des BLDAM, <https://gis-bldam-brandenburg.de/kvwmap/index.php> (letzter Zugriff am 23.01.2020)
- CHIARUCCI, A., ARAÚJO, M.B., DECOCQ, G., BEIERKUHNLEIN, C. & FERNÁNDEZ-PALACIOS, J.M. (2010): The concept of potential natural vegetation: an epitaph. *Journal of Vegetation Science* 21, 1172-1178.
- COLLING, M. & SCHRÖDER, E. (2003): *Vertigo angustior* (JEFFREYS, 1830). IN: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E., & SSYMAN, A. (BEARB.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69(1), 665-676.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O.V. & NILL, D. (2007): *Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas*. Franckh-Kosmos Verlag, Stuttgart, 400 S.
- DEUTSCHER WETTERDIENST -DWD (2021): https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/nieder_8110_fest_html.html;jsessionid=A1CFC72472157A4E4CC452DFF4E8B6C2.live31092?view=nasPublication&nn=16102; Download am 31.05.2021
- GEMEINDE HEIDEBLICK (2020): Geoportal der Gemeinde Heideblick. http://heideblick.gdi-server.de/frames/index.php?PHPSESSID=e035e131b3235519cd0ac110d07e1dac&gui_id=heideblick, zuletzt aufgerufen am 05.03.2020
- JABCZYNSKI, S., ZIMOWSKI, M., DRANGUSCH, R., STERN, C., GOLDBACH, L. (2019): Faunistische Erhebungen zur Erstellung des Managementplanes für das FFH-Gebiet "Borcheltsbusch und Brandkieten", FFH-Nummer 76, Artengruppe: Fledermäuse
- LANDESANSTALT FÜR GROßSCHUTZGEBIETE -LAGS- (2001): *Der Pflege- und Entwicklungsplan (Entwurf) für den Naturpark Niederlausitzer Landrücken*, 697 S.
- LAVB – LANDESANGLERVERBAND BRANDENBURG E.V. (2020): Kalkung durch Angler der neuen Grube Bornsdorf und der Berste am Wehr Freesdorf. <https://www.lavb.de/kalkung-neue-grube-bornsdorf-und-berste-am-wehr-freesdorf/>, letzter Zugriff am 23.04.2020
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2016): *Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg, Neufassung 2016*
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2017a): Liste der Vogelarten sowie Erhaltungsziele für das Europäische Vogelschutzgebiet „Luckauer Becken“, online unter https://mluk.brandenburg.de/media_fast/4055/7027.pdf, zuletzt abgerufen am 20.02.2018

- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2017b): Schwerpunkträume Maßnahmenumsetzung, Geoportal des LfU, online unter https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris, zuletzt abgerufen am 31.01.2020
- LBGR - LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2020): Geoportal des LBGR, <http://www.geo.brandenburg.de/boden/>, zuletzt aufgerufen am 13.02.2020
- LMBV – LAUSITZER UND MITTELDEUTSCHE BERGBAU-VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MBH (2015): LMBV Flutungs-, Wasserbehandlungs- und Nachsorgekonzept Lausitz, Fortschreibung 10/2015, Teil 2: Gestaltung von Gewässersystemen in den Bergbaufolgelandschaften der Lausitz
- LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, REGIONALABTEILUNG SÜD (HRSG.) (2013): Erarbeitung des Gewässerentwicklungskonzeptes (WRRL-GEK) für das Teileinzugsgebiet „Berste (SpM_Berste)“ - Abschlussbericht, online unter <https://www.wasserblick.net/servlet/is/136784/>, zuletzt aufgerufen am 31.01.2020
- GÖRNER, M. UND H. HACKETHAL, (1988): Säugetiere Europas; Beobachten und bestimmen 2. Auflage, Verlag Neumann, Leipzig-Radebeul
- HERRMANN, M., KLAR, N., FUSS, A. & F. GOTTWALD (2010): Biotopverbund Brandenburg – Teil Wildtierkorridore. Öko-Log, Parlow, im Auftrag des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz, 71 S.
- HOFMANN, G. & POMMER, U. (2005) (HRSG.: MLUV - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG, LANDESFORSTANSTALT EBERSWALDE): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin, Eberswalder Forstliche Schriftenreihe Band XXIV. Eberswalde, S. 208, 216, 224, 295, 298 S.
- MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2014): Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg, Potsdam
- MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2015): Moorschutz in Brandenburg, 72 S.
- MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2019): Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung des natürlichen Erbes und des Umweltbewusstseins im Land Brandenburg und Berlin vom 5. August 2015, geändert am 2. Februar 2016, geändert am 14. August 2017, geändert am 24. September 2019
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (HRSG.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg, online unter: <https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Landschaftsprogramm-BB.pdf>, zuletzt aufgerufen am 13.03.2020
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG – LUA (2002): Beschreibung und Bewertung der FFH-Anhang II-Arten Fischotter, Mopsfledermaus, Schmale Windelschnecke in Naturschutz und Landschaftspflege Heft 11, 2002
- NATURWACHT IM NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN (2014a): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung Natura 2000 im Land Brandenburg, Erfassung Wanderhindernisse Fischotter, im Auftrag des NaturSchutzFonds Brandenburg
- NATURWACHT IM NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN (2014b): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung Natura 2000 im Naturpark Niederlausitzer Landrücken, Erfassung ausgewählte Brutvogelarten, im Auftrag des NaturSchutzFonds Brandenburg
- NATURWACHT IM NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN (2014c): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung Natura 2000 im Naturpark Niederlausitzer Landrücken, Erfassung Kraniche – Gänse - Schwäne, im Auftrag des NaturSchutzFonds Brandenburg

- NATURWACHT IM NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN (2014d): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung Natura 2000 im Naturpark Niederlausitzer Landrücken, Wasservogelzählung, im Auftrag des NaturSchutzFonds Brandenburg
- NATURWACHT IM NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN (2015): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung Natura 2000 im Land Brandenburg, Monitoring Fischotter-Wechsel, im Auftrag des NaturSchutzFonds Brandenburg
- NP NLL – NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN (2017): Naturkundlicher Jahresbericht 2016
- NP NLL – NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN (2018): Naturkundlicher Jahresbericht 2017
- NP NLL – NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN. (HRSG. LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG) (2019a): Borcheltsbusch und Brandkieten, online unter <https://www.niederlausitzer-landruecken-naturpark.de/themen/natura-2000/borcheltsbusch-und-brandkieten/>, zuletzt abgerufen am 30.01.2020
- NP NLL – NATURPARK NIEDERLAUSITZER LANDRÜCKEN (2019b): Naturkundlicher Jahresbericht 2018
- MLUR - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg, Potsdam
- PETRICK, S. (2002): Schmale Windelschnecke – *Vertigo angustior* (JEFFREYS). In: BEUTLER, H. & BEUTLER, D.: Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 11 (1, 2), 151-152.
- PIK – POTSDAMINSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (2020): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete: Brandenburg - Dahme-Spreewald, <http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Dahme-Spreewald.html>, zuletzt aufgerufen am 31.01.2020
- RAG 6 – REGIONALE ARBEITSGRUPPE 6 (2018): Protokoll zum ersten Treffen der regionalen Arbeitsgruppe (rAG) 6 zur FFH-Managementplanung im Naturpark Niederlausitzer Landrücken für die FFH-Gebiete 076 Borcheltsbusch und Brandkieten, 275 Schuge und Mühlenfließquellgebiet, 281 Höllenberge und 591 Gehren-Waltersdorfer Quellhänge
- SCHOKNECHT, T. & ZIMMERMANN, F. (2015): Der Erhaltungszustand von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg in der Berichtsperiode 2007-2012. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 24 (2), 4-17.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. – Berlin. 71 S.
- SDB – STANDARD-DATENBOGEN: Borcheltsbusch und Brandkieten (DE 4148-301), Stand: 03/2008
- SIELMANN STIFTUNG (2020): Zweite Chance für unsere Moore, <https://www.sielmann-stiftung.de/moor/>, zuletzt aufgerufen am 17.02.2020
- STACKEBRANDT, W. (2010): Atlas zur Geologie von Brandenburg, 4. aktualisierte Auflage. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (Hrsg.). Potsdam, 159 S.
- STACKEBRANDT, W. & MAHNENKE, V. (2010): Geologie und Geopotenziale in Brandenburg. In: STACKEBRANDT, W. (2010): Atlas zur Geologie von Brandenburg, 4. aktualisierte Auflage. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (Hrsg.). Potsdam, 10-37.
- STADT LUCKAU (2020): Geoportal der Stadt Luckau, <https://www.geoportal-luckau.de/vierer.php?sid=0bddhdm89gfcfb6gft00gpapq>, zuletzt aufgerufen am 05.03.2020
- SUL – STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2019): Erfassung von Arten nach Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet Borcheltsbusch und Brandkieten (DE 4148-301) – Schmale Windelschnecke, 18 S
- STEINHUBER, U. (2005): Einhundert Jahre bergbauliche Rekultivierung in der Lausitz. Ein historischer Abriss der Rekultivierung, Wiederurbarmachung und Sanierung im Lausitzer Braunkohlenrevier. Dissertation, Palacký Universität Olomouc, 361 S.

- TÜXEN, R. (1956): Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. *Angewandte Pflanzensoziologie*, 13, 5-42.
- ZIMMERMANN, F. (2014): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – in: LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (Hrsg.): *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*, Bd. 23, Heft 3, 4

5 Kartenverzeichnis

- 1 Karte 1: Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung
- 2 Karte 2: Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL
- 3 Karte 3: Habitate und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL
- 4 Karte 4: Maßnahmen

6 Anhang

- 1 Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp / Art
- 2 Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.
- 3 Maßnahmenblätter

**Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz
des Landes Brandenburg**

Referat Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation

Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, Haus S
14467 Potsdam

Telefon: 0331 866-7237

E-Mail: bestellung@mluk.brandenburg.de

Internet: <https://mluk.brandenburg.de>

