



LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz

Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet Krossener Busch



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Krossener Busch
Landesinterne Nr. 427, EU-Nr. DE 4047-303

Herausgeber:

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

Henning-von-Tresckow-Straße 2-13
14467 Potsdam

Telefon: 0331 / 866 7237

E-Mail: Pressestelle@mluk.brandenburg.de

Internet: www.mluk.brandenburg.de

Landesamt für Umwelt, Abt. GR

Seeburger Chaussee 2
14467 Potsdam

Telefon: 033201 / 442 – 0

Naturparkverwaltung Niederlausitzer Landrücken
Alte Luckauer Straße 1

15926 Luckau/OT Fürstlich Drehna

Udo List, E-Mail: Udo.List@lfu.brandenburg.de

Internet: <http://www.niederlausitzer-landruecken-naturpark.de/unsere-auftrag/natura-2000/>

Naturpark
Niederlausitzer
Landrücken



Verfahrensbeauftragte:

Alexandra Eisenberger-Kling, E-Mail: alexandra.eisenberger-kling@lfu.brandenburg.de

Bearbeitung

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

c/o

Dr. Szamatolski+Partner GbR

Brunnenstr. 181, 10119 Berlin

Telefon: 030/280 81 44

FFH-MP@szpartner.de | www.szpartner.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

Dr. rer. nat. Thomas Kühn

Dipl. Biol. Joachim Lang

Förderung:



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

Titelbild: Teich im Krossener Busch (Nicole Sollfrank 2018)

Potsdam, Februar 2020

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Landwirtschaft, Klima und Umweltschutz 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.....	11
1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte.....	14
1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	17
1.5 Eigentümerstruktur.....	18
1.6 Biotische Ausstattung	19
1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung	19
1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL.....	21
1.6.2.1 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150)	22
1.6.2.2 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260)	24
1.6.2.3 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i> (<i>Stellario-Carpinetum</i>)) (LRT 9160).....	28
1.6.2.4 Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) (LRT 91E0*).....	32
1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	40
1.6.3.1 Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	40
1.6.3.2 Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	42
1.6.4 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	44
1.6.5 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	46
1.6.6 Weitere wertgebende Arten.....	46
1.7 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung.....	46
1.7.1 Aktualisierung des Standarddatenbogens	46
1.7.2 Inhaltliche Grenzkorrektur.....	48
1.8 Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	48
2 Ziele und Maßnahmen	51
2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	52

2.1.1	Grundsätzliche Ziele für den Wasserhaushalt.....	52
2.1.2	Grundsätzliche Ziele für die Forstwirtschaft.....	53
2.2	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL.....	53
2.2.1	Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ des <i>Magnopotamion</i> oder <i>Hydrocharition</i>	53
2.2.1.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ <i>Magnopotamion</i> oder <i>Hydrocharition</i>	54
2.2.1.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ <i>Magnopotamion</i> oder <i>Hydrocharition</i> ...	55
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>	55
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>	56
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>	56
2.2.3	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario Carpinetum</i>]	57
2.2.3.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario Carpinetum</i>].....	58
2.2.3.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario Carpinetum</i>].....	59
2.2.4	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>)	60
2.2.4.1	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>)	61
2.2.4.2	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>)	62
2.3	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-RL	63
2.3.1	Ziele und Maßnahmen für die Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>).....	63
2.3.1.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>).....	64
2.3.1.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>).....	65
2.3.2	Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	65

2.3.2.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	65
2.3.2.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	66
2.4	Lösung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten.....	66
2.5	Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen.....	66
3	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen.....	68
3.1	Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen	68
3.2	Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen.....	71
3.2.1	Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen.....	71
3.2.2	Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen.....	71
3.2.3	Langfristige Erhaltungsmaßnahmen	71
3.3	Umsetzungs- und Fördermöglichkeiten.....	73
3.4	Kostenschätzung.....	73
4	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen.....	75
4.1	Literatur.....	75
4.2	Rechtsgrundlagen	77
5	Kartenverzeichnis.....	77
6	Anhang.....	78

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Entwicklungsziele und Maßnahmen von Biotopen im FFH-Gebiet Krossener Busch.....	15
Tab. 2	Übersicht der Biotopausstattung (Stand 2018)	19
Tab. 3	Vorkommen bedeutender Pflanzenarten im FFH-Gebiet Krossener Busch.....	20
Tab. 4	Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Krossener Busch	21
Tab. 5	Erhaltungsgrade des LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> im FFH-Gebiet Krossener Busch	23
Tab. 6	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> im FFH-Gebiet Krossener Busch.....	24
Tab. 7	Erhaltungsgrade des LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> im FFH-Gebiet Krossener Busch ...	27
Tab. 8	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> im FFH-Gebiet Krossener Busch.....	27
Tab. 9	Erhaltungsgrade des LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i> (<i>Stellario-Carpinetum</i>)) im FFH-Gebiet Krossener Busch	31
Tab. 10	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i> (<i>Stellario-Carpinetum</i>)) im FFH-Gebiet Krossener Busch	32
Tab. 11	Erhaltungsgrade des LRT 91E0* - Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i>) im FFH-Gebiet Krossener Busch	39
Tab. 12	Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91E0* - Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i>) im FFH-Gebiet Krossener Busch.....	39
Tab. 13	Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Krossener Busch.....	40
Tab. 14	Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Krossener Busch.....	42
Tab. 15	Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Krossener Busch.....	43
Tab. 16	Erhaltungsgrade der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Krossener Busch auf der Ebene einzelner Vorkommen	43
Tab. 17	Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet Krossener Busch	45
Tab. 18	Vorkommen von Libellenarten im FFH-Gebiet Krossener Busch (ALNUS 2018)	46
Tab. 19	Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) im FFH-Gebiet Krossener Busch	47
Tab. 20	Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL) im FFH-Gebiet Krossener Busch	48
Tab. 21	Bedeutung der im FFH-Gebiet Krossener Busch vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	49
Tab. 22	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH-Gebiet Krossener Busch.....	54
Tab. 23	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 im FFH-Gebiet Krossener Busch.....	55
Tab. 24	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3260 im FFH-Gebiet Krossener Busch.....	56
Tab. 25	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet Krossener Busch.....	56

Tab. 26	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9160 im FFH-Gebiet Krossener Busch.....	58
Tab. 27	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 im FFH-Gebiet Krossener Busch	59
Tab. 28	Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160 im FFH-Gebiet Krossener Busch	60
Tab. 29	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Krossener Busch	61
Tab. 30	Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0* im FFH-Gebiet Krossener Busch	62
Tab. 31	Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* im FFH-Gebiet Krossener Busch.....	63
Tab. 32	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) im FFH-Gebiet Krossener Busch	64
Tab. 33	Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) im FFH-Gebiet Krossener Busch.....	64
Tab. 34	Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet Krossener Busch.....	65
Tab. 35	Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet Krossener Busch	66
Tab. 36	Laufende/ dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Krossener Busch	69
Tab. 37	Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Krossener Busch	72

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Ablauf der FFH-Managementplanung (LFU 2016)	4
Abb. 2	Lage des FFH-Gebietes Krossener Busch (schraffiert – FFH-Gebiete).....	5
Abb. 3	Verteilung der pnV im FFH-Gebiet Krossener Busch	10
Abb. 4	Biotop 4047SO0093 – LRT 3150 (SOLLFRANK 2018)	23
Abb. 5	Schmalblättriger Merk (<i>Berula erecta</i>) (SOLLFRANK 2018).....	25
Abb. 6	Biotop 4047SO0073 – LRT 3260 (SOLLFRANK 2018)	25
Abb. 7	Biotop 4047SO0096 (Quellbereich) (SOLLFRANK 2018).....	26
Abb. 8	Biotopfläche 4047SO0090 – LRT 9160 (SOLLFRANK 2018).....	29
Abb. 9	Biotopfläche 4047SO0097 – LRT 9160 (SOLLFRANK 2018).....	30
Abb. 10	Biotopfläche 4047SO0064 – LRT 91E0* (SOLLFRANK 2018)	33
Abb. 11	Biotopfläche 4047SO0075 – LRT 91E0* (SOLLFRANK 2018)	35
Abb. 12	Biotopfläche 4047SO0075 – Höhlenbaum (SOLLFRANK 2018)	35
Abb. 13	Biotopfläche 4047SO0106 – LRT 91E0* (SOLLFRANK 2018)	37
Abb. 14	Ausschnitt der „Karte 4: Netz NATURA 2000 - Biotopverbund Brandenburg“ mit Darstellung der FFH-Gebiete (dunkelgrün) und der Räume enger Kohärenz (hellgrün, modifiziert nach HERRMANN et al. 2010)	50

Abkürzungsverzeichnis

ALKIS	amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
EHG	Erhaltungsgrad
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG
LaPro	Landschaftsprogramm
LEP HR	Landesentwicklungsplan der Hauptstadtregion
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
pnV	potenzielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
uGOK	unter Geländeoberkante
WK	Wuchsklasse

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 Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-RL haben die Mitgliedstaaten der Europäischen Kommission besondere Schutzgebiete gemeldet. Diese Gebiete müssen einen ausreichenden Anteil der natürlichen Lebensraumtypen sowie der Habitate der Arten von gemeinschaftlichem Interesse umfassen. Damit soll die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser Lebensraumtypen (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 diese Gebiete kurz als FFH-Gebiete bezeichnet.

Gemäß Artikel 6 Abs. 1 und 2 der Richtlinie sind die Mitgliedstaaten 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 Erfassung oder Aktualisierung von 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, S. 193-229)

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Jan. 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)], zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])
- 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. Jan. 2013 (BGBl. I S. 95)
- Bundesberggesetz (BBergG) vom 13. August 1980 (BGBl. I S. 1310), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 4 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)
- Verordnung über Verordnung über das Naturschutzgebiet „Krossener Busch“ vom 25. März 2002 (GVBl.II/02, [Nr. 13], S.268), zuletzt geändert durch Artikel 5 der Verordnung vom 9. November 2015 (GVBl.II/15, [Nr. 56])

Organisation

Das Ministerium für Landwirtschaft, Klima und Umweltschutz 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 von Großschutzgebieten durch die Abteilung N (Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften) des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb der Großschutzgebiete (GSG) i.d.R. durch die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg (NSF). Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, die Mitarbeiter der GSG oder des NSF sind.

Die Vergabe der Managementplanung erfolgte im Rahmen eines europaweiten Vergabeverfahrens nach § 17 VgV. Hierfür wurden Lose nach GSG mit jeweils mehreren FFH-Gebieten gebildet. Die Arge „Szamatolski/ Stadt und Land Planungsgesellschaft/ Alnus/ Peschel“ wurde mit der Erstellung von Managementplänen für 25 FFH-Gebiete im Naturpark Niederlausitzer Landrücken beauftragt, zu denen auch das FFH-Gebiet Krossener Busch gehört.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im jeweiligen FFH-Gebiet wird in der Regel eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Ein erstes Treffen der regionalen Arbeitsgrup-

pe mit wesentlichen Akteuren (Naturparkverwaltung, Naturwacht, Untere Naturschutzbehörden, Landesbetrieb Forst Brandenburg, Heinz Sielmann Stiftung, Planungsbüros) fand am 24.05.2018 in Langengrassau statt. In diesem Zusammenhang wurden die Rahmenbedingungen für die Erstellung des Managementplans besprochen und von den Anwesenden Hinweise zu Planungen, Nutzungen und Konflikten gegeben. Während einer thematischen Exkursion am 26.09.2018 wurden Kartierungsergebnisse (Biotope, Libellen), potenzielle Konflikte und erste Maßnahmenvorschläge zur Erhaltung der Teichkomplexe vorgestellt und diskutiert. Nach der Exkursion wurden die Vorschläge zu Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen weiter konkretisiert und Kontakt zu Flächeneigentümern und Nutzern aufgenommen. Eine kombinierte Vorstellung der biotischen und abiotischen Grundlagen und der Maßnahmenvorschläge erfolgte am 24.01.2019.

Eine Information der Öffentlichkeit über den Beginn der Arbeiten an der FFH-Managementplanung ist durch eine Bekanntmachung in den Amtsblättern der Landkreise Teltow-Fläming (03.04.2018), Oberspreewald-Lausitz (08.02.2018) und Dahme-Spreewald (23.03.2018) sowie in den Amtsblättern der Städte, Ämtern und Gemeinden erfolgt. Zudem wurde die Fertigstellung der ersten Entwürfe für das 3. Treffen der rAG am 10. April im Amtsblatt des Landkreises Dahme-Spreewald (15.03.2019), Landkreises Teltow-Fläming (12.02.2019) und der Gemeinde Heideblick (20.03.2019) angekündigt. Bis zum 24. Mai 2019 bestand die Möglichkeit Stellungnahmen zum 1. Entwurf der Managementplanung in elektronischer Form oder per Post an die Naturparkverwaltung oder an die Planungsgemeinschaft abzugeben. Die eingegangenen Hinweise wurden 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. Konnte den Vorstellungen der Betroffenen im Einzelfall nicht entsprochen werden, wurde dies in den Bericht aufgenommen. Änderungen wurden in den Plan eingearbeitet und der zweite Entwurf des Managementplans erstellt. Die Auswertungen bzw. die Hinweise zu den eingegangenen Stellungnahmen und die Bearbeitung dieser erfolgten anonymisiert, digital oder per Post. Nach Abschluss der Konsultationsphase wurden letzte Korrekturen in die Planung eingearbeitet sowie der Abschlussbericht erstellt und veröffentlicht.

Im Rahmen der Erstellung des FFH-Managementplanes des Gebietes Krossener Busch erfolgte eine Erfassung bzw. Datenaktualisierung des Erhaltungsgrades von Biotopen und Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL. Habitate und Vorkommen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) wurden 2018 separat kartiert und bewertet. Weitere relevante Tierarten des Anhangs II der FFH-RL und Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie wurden nicht innerhalb von artspezifischen Kartierungen, sondern durch Recherche und Auswertung vorhandener Daten sowie im Rahmen der Biotopkartierung erfasst und bewertet.

Der Ablauf der Planung und der Kommunikation werden in der nachfolgenden Abbildung (Abb. 1) dargestellt.

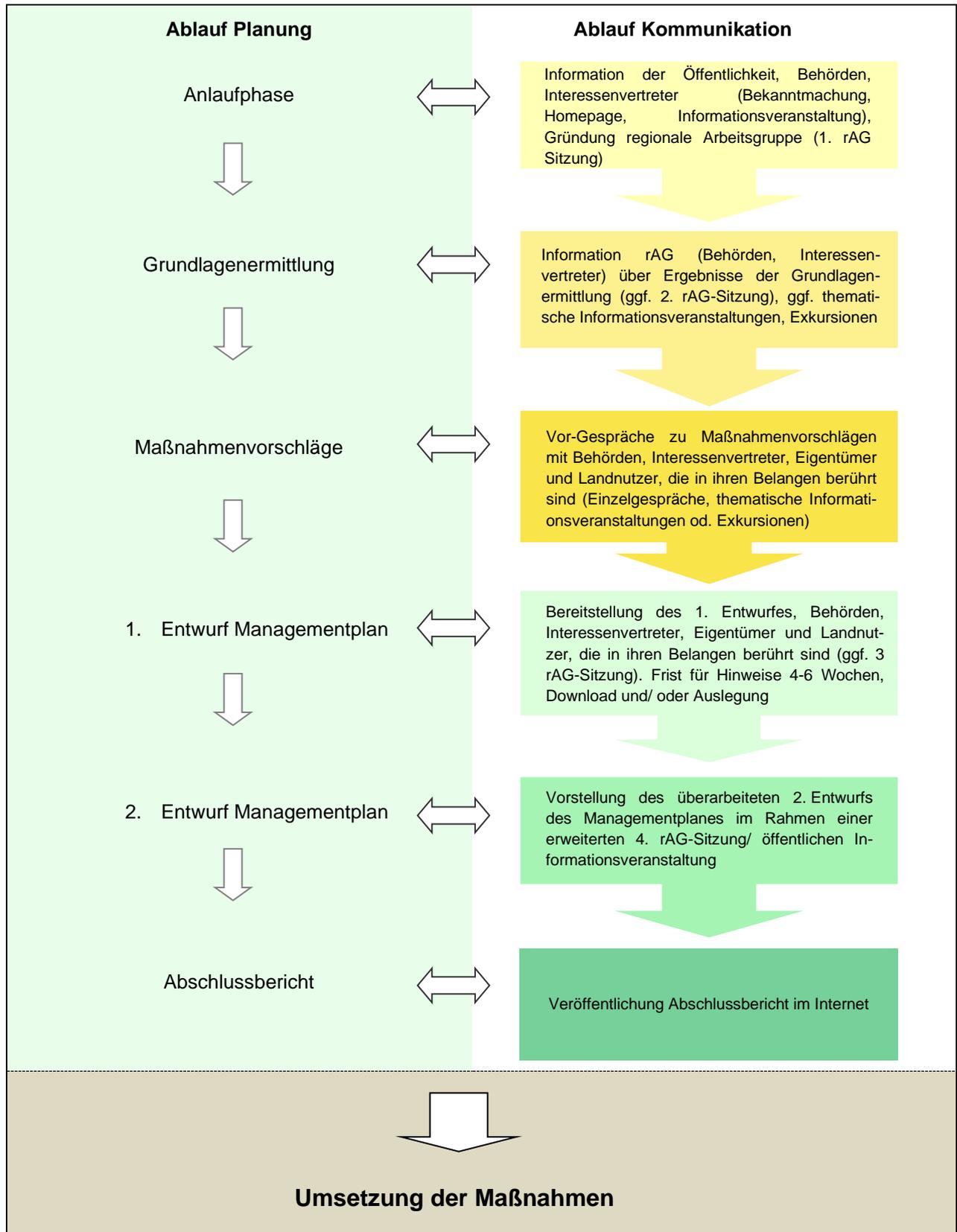


Abb. 1 Ablauf der FFH-Managementplanung (LFU 2016)

1 Grundlagen

1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes

Das FFH-Gebiet Krossener Busch (EU-Gebietscode: DE 4047-303, Landes-Nr. 427) befindet sich in der Niederlausitz, einem ausgedehnten Altmoränengebiet im südlichen Brandenburg. Das Schutzgebiet gehört zum Verwaltungsbereich des Landkreises Dahme-Spreewald. Es liegt ca. 8 km nordwestlich der Stadt Luckau zwischen den Ortschaften Krossen im Westen und Jetsch im Osten (Abb. 2). Es ist Teil des Naturparkes Niederlausitzer Landrücken und deckungsgleich mit dem Naturschutzgebiet (NSG) Krossener Busch.

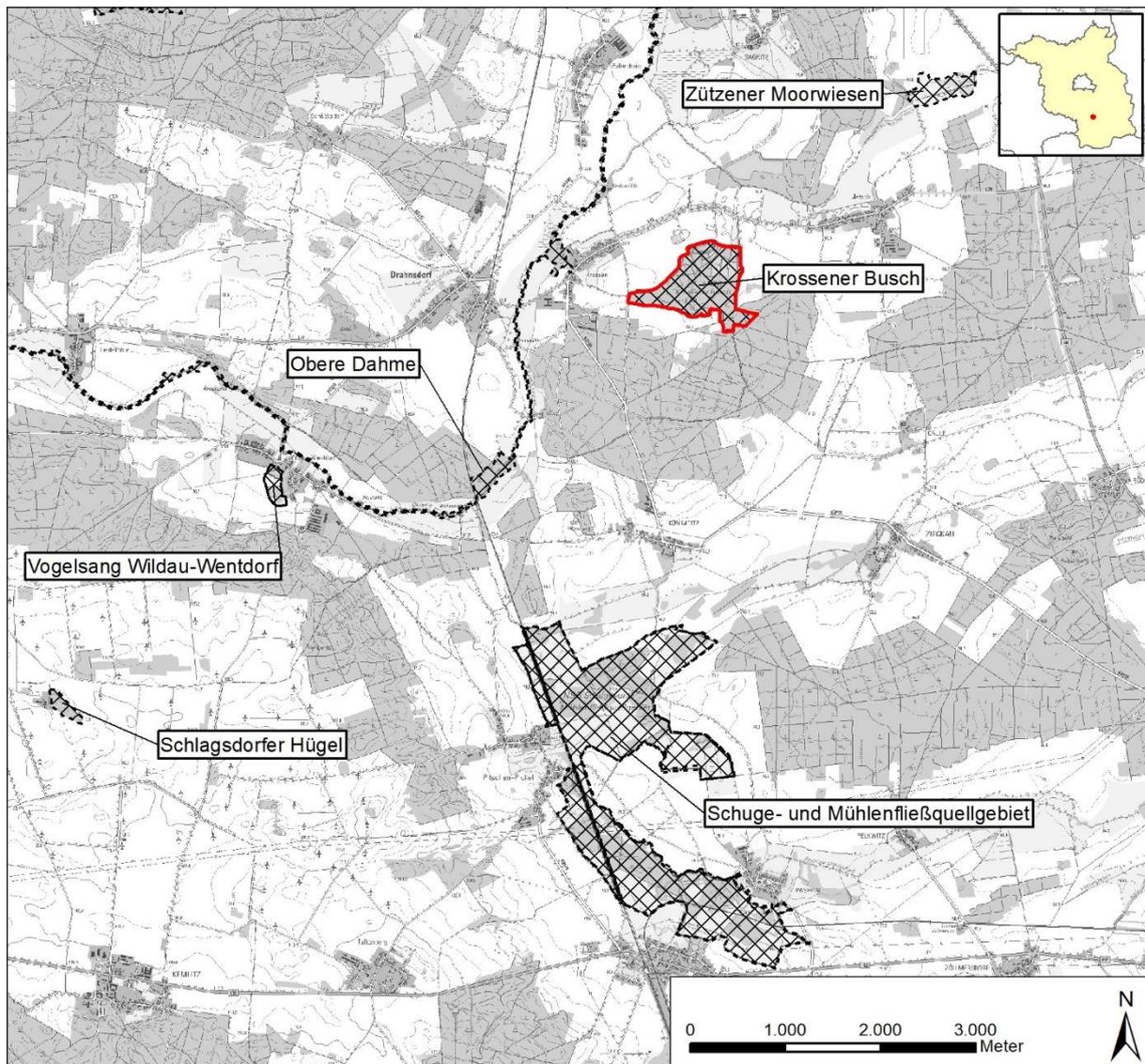


Abb. 2 Lage des FFH-Gebietes Krossener Busch (schraffiert – FFH-Gebiete)

Datengrundlage: Digitale Topografische Karte 1:25.000: LGB © GeoBasis-DE/LGB, 2016, LVB 03/17, 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://metaver.de/trefferanzeige?docuuid=7DE3A549-769C-4F01-A5E6-B3E25D40975E>; FFH-Gebiete

Das Wort „Busch“ beschreibt im Brandenburgischen ein Waldstück auf feuchtem Boden. Der Krossener Busch ist von einem System naturnaher Gräben und Dämme durchzogen, das aktuell noch gut erkennbar ist und maßgeblich den Wasserhaushalt des FFH-Gebietes beeinflusst. Die ehemaligen Torfstiche und fischereilich genutzten Teiche entwickeln sich durch Nutzungsauffassungen zu naturnahen Gewässer- und Waldlebensräumen. Daneben haben sich Feuchtwaldkomplexe mit flächigen sickerfeuchten Bereichen, Erlenbrüche und Eichen-Hainbuchenwälder sowie fließgewässerbegleitend Auenwälder entwickelt. Der Struktureichtum der Waldflächen und Gewässer bietet vielen Brut- und Rastvögeln, Fledermäusen sowie Amphibien einen Lebensraum. Seltene Libellenarten, wie die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), sind im Schutzgebiet anzutreffen. Spuren des Fischotters (*Lutra lutra*) weisen auf eine Nutzung des FFH-Gebietes als Transfergebiet.

Der Krossener Busch ist überwiegend von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben und innerhalb des Dahmetals ein wichtiges Verbindungselement im Netzwerk Natura 2000.

Naturräumliche Gliederung

Naturräumlich liegt das FFH-Gebiet innerhalb der kontinentalen biogeographischen Region, die zum Naturraum D08 - Spreewald und Lausitzer Becken- und Heideland gehört (RIECKEN et al. 1994). Nach der naturräumlichen Einteilung von SCHOLZ (1962) wird der nordwestliche Teil des Schutzgebietes der naturräumlichen Großeinheit 81 - Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen und darin der Untereinheit 817 - Baruther Tal (mit Fiener Bruch) zugeordnet. Der südöstliche Teil des Krossener Buschs befindet sich im Lausitzer Becken und Heideland (Nr. 84) und darin in der Untereinheit 840 - Luckau-Calauer Becken.

Das Luckau-Calauer Becken zieht sich vom Fläming ostwärts bis zur Linie Cottbus-Senftenberg und grenzt nach Norden an das Baruther Tal sowie nach Süden an den Niederlausitzer Landrücken (Lausitzer Grenzwall). Charakteristische Landschaftsformen sind ebene bis flachwellige, sandig-lehmige, altpleistozäne Stauchmoränenzüge, die durch mehrere Rinnen, kleinere Becken mit sandig-kiesigen, bewaldeten Talsandflächen sowie feuchten Niederungsbereichen durchbrochen werden.

Das Baruther Tal (mit Fiener Bruch) ist ein Abschnitt des Baruther Urstromtals, in dem während der Weichsel-Vereisung Schmelzwasser des Inlandeises nach NW abgeführt wurde. Die Talniederung befindet sich am südlichen Rand der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen und zieht sich von Lübben im Osten über Luckenwalde bis in das Gebiet der Brandenburger Havelseen (SCHOLZ 1962). Die südliche Abgrenzung bildet in weiten Teilen der Fläming. Typisch für das Baruther Tal sind anmoorige Böden und nasse Waldböden, die sich auf großflächigen Talsanden gebildet haben.

Gemäß der Gliederung der naturräumlichen Regionen in Brandenburg nach dem Landschaftsprogramm Brandenburgs (MLUR 2000) liegt das FFH-Gebiet Krossener Busch teilweise in der Region Mittlere Mark und der Region Niederlausitz.

Klima

Das FFH-Gebiet Krossener Busch befindet sich im Ostdeutschen Binnenlandklima bzw. im Übergangsbereich zwischen dem westlichen, mehr atlantisch-maritimen und dem östlichen, stärker kontinental geprägten Binnenlandklima. Der Klimabereich wird entsprechend der Gliederung in Platten, Niederungsbereiche und Höhenlagen unterteilt. So beeinflussen in den Niederungen bzw. Beckenlandschaften Kaltluftansammlungen die Vegetationsperiode mit der Gefahr von Spät- und Frühfrösten. Typische Merkmale dieses regionalen Klimabereichs sind hohe Sommertemperaturen und mäßig kalte Winter. Höhenlagen, wie der Niederlausitzer Landrücken, können einem feucht-kühleren 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.

Für das FFH-Gebiet werden im Zeitraum von 1981 bis 2010 mittlere Jahresniederschläge von 554 mm angegeben (Wetterstation Golssen-Mahlsdorf, DWD 2018)

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. Für das FFH-Gebiet Krossener Busch wird für alle Szenarien eine Erhöhung der Jahresmitteltemperatur um ca. 2° C prognostiziert. Im ‚trockenen‘ Szenario, bei dem von sehr geringen Niederschlägen und damit auch einer geringen Wasserverfügbarkeit ausgegangen wird, nehmen die Niederschläge im Jahresverlauf ab. Im ‚feuchten‘ Szenario steigen sie leicht an. Für beide Modelle wird eine zunehmende Trockenheit in den Sommermonaten prognostiziert. Die Zahl der frostfreien Tage wird sich wahrscheinlich erhöhen. 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 die Gewässerlebensräume und die auf Niedermoorböden vorkommenden Erlen- und Erlen-Eschenbruchwälder sowie feuchte bis frische Stieleichen-Hainbuchenwälder betreffen (MÜLLER-KROEHLING et al. 2007).

Geologie und Böden

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 Dünensande, Bänderschlufluffe und Bändertone auf. Im Bereich des Niederlausitzer Landrückens stehen quarzreiche Sande, Tone und Schluffe des Miozäns an, die in die braunkohleführenden Schichten eingeschaltet sind (STACKEBRANDT 2010).

Im FFH-Gebiet haben sich überwiegend Humusogleye und Reliktanmoorgleye aus Flusssand entwickelt. Daneben treten verbreitet Erdniedermoore aus Torf über Flusssand auf (LBGR 2018). Auch nach den Informationen der forstlichen Standortkartierung (2015) werden die Böden des FFH-Gebietes den Typen Durchströmungsmoor und Sand zugeordnet.

Oberflächengewässer

Das FFH-Gebiet Krossener Busch befindet sich am südlichen Rand des Dahmetals. Die Dahme stellt hier das größte und bedeutendste Gewässer dar und ist aufgrund randlicher Quell- und Teichgebiete zwischen Krossen und Sagritz von Bedeutung. Die Dahme wurde in den vergangenen Jahrhunderten stark begradigt und weite Teile des Dahmetals melioriert.

Innerhalb des FFH-Gebietes befindet sich ein Netz von gering ausgebauten, aktuell naturnahen Fließgewässern. Sie durchziehen das gesamte Schutzgebiet und ermöglichen eine Wasserströmung von Süd nach Nord. Eine Quelle befindet sich am Südrand des FFH-Gebietes in der unmittelbar angrenzenden Ackerlandschaft. Größtes und aktuell noch unregelmäßig unterhaltendes Fließgewässer II. Ordnung ist der Buschgraben am nördlichen Rand des Schutzgebietes. Über den stark eingetieften Buschgraben und weitere ehemaligen Meliorationsgräben wird das Oberflächenwasser aus dem FFH-Gebiet abgeführt. Seit 2004 existieren mehrere Sohlschwellen und ein erneuertes Staubauwerk im Norden des Schutzgebietes.

Im Krossener Busch befinden sich mehrere ehemalige Torfstiche und Teiche. Der Große Teich (Fassteich) im Nordosten und der Neue Teich (Angelteich) im Nordwesten des FFH-Gebietes werden als Angelteich genutzt und von Bewuchs freigehalten. Alle anderen Teichflächen unterliegen der natürlichen Sukzession und sind mit Röhricht oder Erlenbruchwald bewachsen.

Grundwasser

Das FFH-Gebiet gehört zum Haupteinzugsgebiet der Spree und zum Teileinzugsgebiet der Dahme. Der Grundwasserflurabstand liegt in weiten Teilen des Schutzgebietes bei < 1 m uGOK und vergrößert sich nur in der südöstlichen Ecke des Krossener Buschs auf 7,5 bis 10 m uGOK. Saale- und weichselkaltzeitliche Sande und Kiese bilden den unbedeckten Grundwasserleiter (GWL) der im Schutzgebiet meist von holozänen organischen Substraten (Torf) überlagert ist. Aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände überwiegt im FFH-Gebiet eine für weite Teile der Niederungsbereiche typische, geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Das Grundwassergefährdungspotential wird als hoch eingeschätzt (LBGR 2010).

Potenzielle natürliche Vegetation

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). Die pnV kann somit als Bewertungsmaßstab zur Beurteilung der Naturnähe der rezenten Vegetationsausbildung betrachtet werden. 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 Großklimaeinflüsse 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.

Der Krossener Busch ist hauptsächlich durch nährstoffkräftige, mäßig saure Böden gekennzeichnet, die stark vom Grundwasser beeinflusst sind. Unter Berücksichtigung dieser Standorteigenschaften würde sich unter Beachtung der pnV des FFH-Gebietes vor allem ein Schwarzerlen-Sumpf- und Bruchwald (D20) entwickeln (Abb. 3). Auf langfristig überstauten Flächen könnte sich ein Wasserfeder-Schwarzerlenwald entwickeln, in grundwasserbeeinflussten, nicht überstauten Bereichen ein Sumpfseggen-Schwarzerlenwald.

Der Sumpfseggen-Schwarzerlenwald wird in der gutwüchsigen Baumschicht von der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) beherrscht. Sträucher sind nur gering vertreten, stellenweise kann sich die Schwarze Johannisbeere (*Ribes nigrum*) entwickeln. In der Bodenvegetation bestimmen Großseggen, wie z.B. Sumpfsegge (*Carex acutiformis*) und Steife Segge (*Carex elata*), sowie Sumpffarn (*Thelepteris palustris*) das Bild. Daneben kommen Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Gewöhnlicher Gelbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) und Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) in der Feldschicht vor.

In überstauten Senken ist die Entwicklung eines Wasserfeder-Schwarzerlenwalds möglich, der eine ähnliche Vegetationsstruktur wie der Sumpfseggen-Schwarzerlenwald aufweist. Die Feldschicht ist in diesem Fall durch folgende Pflanzenarten geprägt: Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Großer Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica*), Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris*), Wasser-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Langährige Segge (*Carex elongata*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Sumpffarn (*Thelepteris palustris*) und Steife Segge (*Carex elata*).

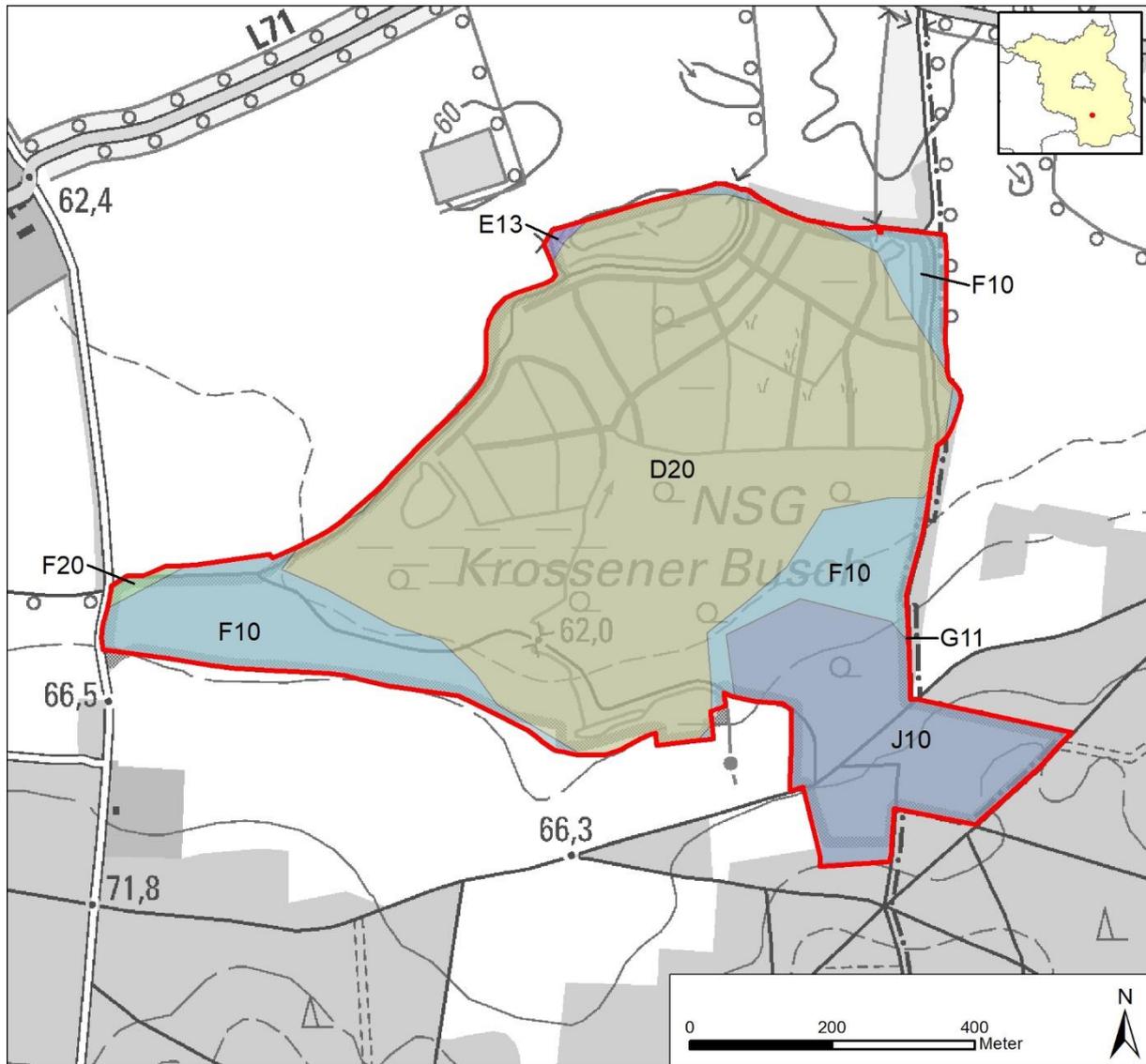


Abb. 3 Verteilung der pnV im FFH-Gebiet Krossener Busch

Datengrundlage: Digitale Topografische Karte 1:25.000: LGB © GeoBasis-DE/LGB, 2016, LVB 03/17, www.geobasis-bb.de; Geofachdaten: Datenlizenz Deutschland, Version 2.0; <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>; Landesamt für Umwelt Brandenburg; <https://metaver.de/trefferanzeige?docuuid=7DE3A549-769C-4F01-A5E6-B3E25D40975E>; FFH-Gebiete

Auf etwas trockneren, aber immer noch langfristig grundwassernahen Böden ist das Vegetationspotenzial durch einen Pfeifengras-Stieleichen-Hainbuchenwald (F10) gekennzeichnet. Charakteristische Arten der Baumschicht sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Moor-Birke (*Betula pubescens*), zu der in der Strauchschicht Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) hinzukommen können. In der Krautschicht wären Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Gewöhnlicher Gelbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) entwickelt.

Nach Südosten steigt das Gelände langsam an und die Sandböden sind grund- und stauwasserfrei, was gute Standorteigenschaften für die Entwicklung eines Straußgras-Eichenwaldes (J10) sind. In der Baumschicht dominieren Trauben- und Stiel-Eiche (*Quercus petraea*, *Q. robur*) zu wechselnden Anteilen. Die Bodenvegetation wird ganz von Gräsern beherrscht, unter denen Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis* agg.), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Echter Schafschwingel (*Festuca ovina*) und Wiesen-Wachtelweizen (*Melampyrum pratense*) vertreten sind. Die Mooschicht wird durch Rotstengel-Astmoos (*Pleurozium schreberi*) dominiert.

Nur sehr kleinflächig im Norden und Westen des Schutzgebietes ist die pnV durch Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (F20) und Traubenkirschen-Eschenwald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (E13) geprägt.

Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

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 9./10. Jahrhundert (LUA 2004). Es entstanden kleine Siedlungen in den Randlagen der Niederungsgebiete und in der Nähe von Gewässern. Auch der Ortsname „Krossen“ geht auf slawische Siedler zurück. 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 Anlegung bzw. Nutzung von Wiesen und Weideflächen zurückgedrängt. Es wurde die Dreifelderwirtschaft eingeführt. Die verbliebenen Wälder wurden durch Waldweide und Streuentnahme genutzt.

Eine intensive anthropogene Beeinflussung des Landschaftswasserhaushaltes in der Niederlausitz begann mit dem Abbau von Torf und seit Beginn des 19. Jahrhunderts mit der Förderung von Braunkohle (STEINHUBER 2005). Bereits im 18. Jahrhundert erfolgte eine Regulierung des Wasserstands der Dahme. Im Verlauf des 19. Jahrhundert wurden dann im Umfeld des Krossener Buschs intensive Meliorationsmaßnahmen durchgeführt. Die ehemaligen Gräben im FFH-Gebiet, v.a. im nördlichen Teilbereich, sind teilweise stark verbreitert. Sie wurden im 19. Jahrhundert als Teil eines Lustgartens des Guts Krossen umgebaut, um mit Kähnen befahren zu werden. Zeitgleich erfolgte wahrscheinlich auch die Pflanzung der Eichen entlang der Dämme, die heute wertvolle Altbestände darstellen.

1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Das FFH-Gebiet Krossener Busch liegt innerhalb des gleichnamigen Naturschutzgebietes (NSG). Die Verordnung zum NSG trat am 25.03.2002 in Kraft und wurde durch Artikel 5 der Verordnung vom 9. November 2015 geändert. Schutzzweck des ca. 74,3 ha großen NSG ist der Erhalt und die Entwicklung des Gebietes als Lebensraum wild lebender Pflanzengesell-

schaften, insbesondere der naturnahen Feuchtwaldgesellschaften, der Alteichenbestände und Röhrichte. Der Krossener Busch gilt zudem als Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum von nach § 20a Abs. 1 Nr. 7 und 8 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) besonders und streng geschützten Tierarten, wie z.B. Fledermäusen (*Chiroptera*), Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Des Weiteren sind die Still- und Fließgewässer im FFH-Gebiet hinsichtlich des regionalen Biotopverbundes zwischen Baruther Urstromtal und Luckauer Becken- und Plattenland zu erhalten und zu entwickeln.

Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung Krossener Busch (§ 7 Absatz 1 Nummer 6 des Bundesnaturschutzgesetzes) mit seinen Vorkommen von

1. Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*, Flüssen der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*, Subatlantischem oder mitteleuropäischem Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) und Alten bodensauren Eichenwäldern auf Sandebenen mit *Quercus robur* als natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes;
2. Moorwäldern und Auen-Wäldern mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) als prioritären natürlichen Lebensraumtypen im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 5 des Bundesnaturschutzgesetzes;
3. Fischotter (*Lutra lutra*) und Großer Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) als Arten von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume.

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

Zu den Verboten des NSG zählen:

- Verbot, bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn dies keiner öffentlich-rechtlichen Zulassung bedarf,
- Verbot, Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrseinrichtungen sowie Leitungen anzulegen, zu verlegen oder zu verändern,
- Verbot, Plakate, Werbeanlagen, Bild- oder Schrifttafeln aufzustellen oder anzubringen,
- Verbot, Buden, Verkaufsstände, Verkaufswagen oder Warenautomaten aufzustellen
- Verbot, die Bodengestalt zu verändern, Böden zu verfestigen, zu versiegeln oder zu verunreinigen,

- Verbot, zu lagern, zu zelten, Wohnwagen aufzustellen, Feuer zu verursachen oder eine Brandgefahr herbeizuführen,
- Verbot, die Ruhe der Natur durch Lärm zu stören,
- Verbot, das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten; außerhalb der für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege, der nach öffentlichem Straßenrecht oder auf Grund des § 20 Abs. 3 des Landeswaldgesetzes gekennzeichneten Reitwege zu reiten,
- Verbot, mit Fahrzeugen außerhalb der für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege zu fahren oder Fahrzeuge dort abzustellen, zu warten oder zu pflegen,
- Verbot, zu baden und Wasserfahrzeuge aller Art zu benutzen,
- Verbot, Be- oder Entwässerungsmaßnahmen über den bisherigen Umfang hinaus durchzuführen, Gewässer jeder Art entgegen dem Schutzzweck zu verändern oder in anderer Weise den Wasserhaushalt des Gebietes zu beeinträchtigen,
- Verbot, Pflanzenschutzmittel jeder Art anzuwenden,

In § 5 der Verordnung werden u.a. folgende zulässige Handlungen genannt, die von den Verboten des § 4 ausgenommen bleiben:

Eine im Sinne des § 11 Abs. 3 des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes ordnungsgemäße forstwirtschaftliche Bodennutzung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang auf den bisher dafür genutzten Flächen mit der Maßgabe, dass nur Baumarten der potenziell natürlichen Vegetation eingebracht werden dürfen und Kahlhiebe nur bis maximal 1 Hektar möglich sind.

Eine nach § 11 Abs. 4 des Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetzes ordnungsgemäße fischereiwirtschaftliche Flächennutzung und Angelfischerei im bisherigen Umfang auf den bisher dafür genutzten Flächen ist mit der Maßgabe erlaubt, dass sie am Neuen Teich von allen Seiten, am Bogenteich und am Großen Teich ausschließlich von den in der topografischen Karte gekennzeichneten Dämmen aus erfolgt. Der Bogenteich ist aktuell nicht mehr Gegenstand des Pachtvertrages des Landesanglerverbandes.

Die rechtmäßige Ausübung der Jagd im Schutzgebiet ist mit der Maßgabe erlaubt, dass die Anlage von Kirrungen außerhalb feuchter Standorte erfolgt und die Anlage jagdlicher Einrichtungen das charakteristische Landschaftsbild des NSG nicht beeinträchtigt wird. Die Anlage weiterer Futterstellen ist verboten.

Laut § 6 der Verordnung werden folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen als Zielvorgaben benannt:

1. Maßnahmen zur Wiederherstellung einer naturnahen Gewässerstruktur
2. Maßnahmen zur Umwandlung von Nadelholzbeständen in standorttypische Bestände mit naturnahem Aufbau.

1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Im Rahmen der gebietsrelevanten Planungen werden alle Planungen zur Entwicklung des FFH-Gebietes bzw. Planungen, die auf das Gebiet einwirken können, sowie festgesetzte Kohärenzsicherungsmaßnahmen angegeben.

Landesplanung

Landesentwicklungsplan für die Hauptstadtregion (LEP HR)

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 gehört zum Freiraumverbund (Z 6.2). Flächen des Freiraumverbundes dienen dem Ressourcenschutz hinsichtlich des Naturhaushaltes im gemeinsamen Planungsraum. Die Multifunktionalität der Freiraumflächen sollte erhalten und entwickelt werden. Der Freiraumverbund ist auch in seiner Funktion für den Landeswasserhaushalt und als natürliche Senke für klimaschädliche Gase vor raumbedeutsamen Inanspruchnahmen, wie z. B. Überbauung, Zerschneidung oder Versiegelung, besonders zu schützen. Nur in Ausnahmefällen kann der Freiraumverbund in Anspruch genommen werden. Diese Ausnahmefälle sind Realisierungen einer überregional bedeutsamen Planung, eine Siedlungsentwicklung in den zentralen Orten oder die Umsetzung einer überregional bedeutsamen linienhaften Infrastruktur. Dabei muss in jedem Fall nachgewiesen werden, dass eine Realisierung der Planungen nicht ohne die Inanspruchnahme des Freiraumverbunds umgesetzt werden kann.

Regionalplanung

Regionalplan der Region Lausitz-Spreewald

Ein abgeschlossener und genehmigter integrierter Regionalplan für die Region Lausitz-Spreewald lag im Jahr 2018 noch nicht vor. Nach dem Umweltbericht zum sachlichen Teilregionalplan „Windenergienutzung“ erfolgen innerhalb von FFH-Gebieten keine Planfestlegungen zu Eignungsgebieten der Windenergienutzung. Flächenverluste, Veränderungen der Habitatstruktur bzw. von Lebensraumtypen sowie Beeinträchtigungen nicht fliegender geschützter Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse sind durch die Planfestlegungen für die Natura 2000-Gebiete in der Region Lausitz-Spreewald nicht gegeben (RPG L-S 2016a). Nach der Festlegungskarte zum sachlichen Teilregionalplan „Windenergienutzung“ (RPG L-S 2016b) befindet sich das nächstgelegene Eignungsgebiet für Windenergienutzung (Wind 11 Schäcksdorf) ca. 5,2 km nordwestlich des FFH-Gebietes. Nach dem Teilregionalplan II „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe“ sind die Belange von Umwelt und Naturschutz, insbesondere des Arten- und Biotopschutzes bei der Ausweisung von Vorrangflächen zur Förderung oberflächennaher Rohstoffe zu berücksichtigen.

Landschaftsplanung

Landschaftsprogramm Land Brandenburg

Das FFH-Gebiet Krossener Busch befindet sich nach den Entwicklungszielen des Landschaftsprogrammes (LaPro) des Landes Brandenburg (MLUR 2000) innerhalb des Schwerpunktgebietes zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in einer Kernfläche des Naturschutzes und zählt zum Ergänzungsraum für einen Feuchtbiotopverbund. Wichtigstes Ziel dieser Kernflächen ist der Erhalt großflächiger naturnaher Lebensräume und deren charakteristische Arten und Lebensgemeinschaften (ebd.). Eine besondere Verantwortung liegt dabei auf dem Schutz von seltenen und gefährdeten Arten, welche ihren Verbreitungsschwerpunkt im Land Brandenburg haben. Der Handlungsschwerpunkt in den Kernflächen des Naturschutzes liegt prinzipiell nicht in der Entwicklung, sondern auf dem Schutz- und Pflegeaspekt.

Hinsichtlich der schutzgutbezogenen Ziele der Arten und Lebensgemeinschaften wird das FFH-Gebiet Wäldern auf Feuchtstandorten zugeordnet.

Pflege- und Entwicklungsplan

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 (LUA 2004).

Nach dem PEP gehört das FFH-Gebiet Krossener Busch zum Landschaftsraum der Luckau-Calauer Niederungen und befindet sich am westlichen Rand des Niederungsgebietes der Dahme. Es repräsentiert den einzigen Feuchtwaldkomplex innerhalb des Naturparks Niederlausitzer Landrücken mit aktuell flächigen sickerfeuchten Bereichen. Als wichtigste Beeinträchtigung des Schutzgebietes wird die Beeinflussung des Grundwasserstandes und damit der Oberflächengewässer durch historische Meliorationsmaßnahmen angesehen.

Eine Aufstellung der für das FFH-Gebiet Krossener Busch relevanten allgemeinen Leitbilder und Entwicklungsziele des PEP sowie Ziele hinsichtlich der im Schutzgebiet zu entwickelnden bzw. zu sichernden Biotoptypen ist Tabelle 1 zu entnehmen.

Tab. 1 Entwicklungsziele und Maßnahmen von Biotopen im FFH-Gebiet Krossener Busch

Biototyp	Entwicklungsziel	Maßnahmen
Gräben mit naturnahen Strukturen	Erhalt und Entwicklung naturnaher Gewässerstrukturen	- Schaffung naturnaher Strukturen
	Optimierung des Wasserhaushaltes	
temporär oder ganzjährig wasserführende Kleingewässer	Erhalt / Entwicklung eines natürlichen Wasserhaushaltes	- Zulassen der natürlichen Eigendynamik - Sanierung des Wasserhaushaltes

Biotoptyp	Entwicklungsziel	Maßnahmen
Schwimmblattpflanzenbestände an Standgewässern	Erhalt und Entwicklung typischer Schwimmblattpflanzengesellschaften	- dauerhafte umweltgerechte Nutzung
Alleen und Baumreihen	Sicherung von Baumreihen und Alleen	- Pflege
Moor- und Bruchwälder	Entwicklung durch Sukzession	- Zulassen natürlicher Eigendynamik
	Erhalt und Entwicklung von Moor- und Bruchwäldern mit flächigen Sickerwasseraustritten (Quellenschutz)	- Zulassen natürlicher Eigendynamik - Sanierung des Wasserhaushaltes
	Erhalt naturnaher Waldstrukturen mit bruch- bzw. moorwaldtypischen Wasserständen im Rahmen von Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen	- Extensivierung - Erhöhung der Strukturvielfalt
Erlen- Eschenwälder	Erhalt und Entwicklung von Erlen-Eschenwäldern mit flächigen Sickerwasseraustritten (Quellenschutz)	- Zulassen natürlicher Eigendynamik - Sanierung des Wasserhaushaltes
	Entwicklung naturnaher Erlen-Eschenwälder mit zahlreichen charakteristischen und gefährdeten Arten im Rahmen von Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen	- Extensivierung - Erhöhung der Strukturvielfalt
	Wiederherstellung standortgerechter Wasserverhältnisse	- Sanierung des Wasserhaushaltes
Eichen- Hainbuchenwälder	Erhalt und Entwicklung von Erlen-Eschenwäldern mit flächigen Sickerwasseraustritten (Quellenschutz)	- Zulassen natürlicher Eigendynamik - Sanierung des Wasserhaushaltes
	Erhalt und Entwicklung naturnaher Eichen-Hainbuchenwälder mit zahlreichen charakteristischen und gefährdeten Arten im Rahmen von Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen	- Extensivierung - Erhöhung der Strukturvielfalt

Andere Planungen

Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg

Im Maßnahmenprogramm 2020 werden Schwerpunkte der Brandenburger Naturschutzpolitik zum Schutz der Biodiversität formuliert. Übergeordnetes Ziel ist die nachhaltige Nutzung und Identifikation der Menschen mit den Themenbereichen der biologischen Vielfalt (MLUL 2014). Auf Grund dessen werden neben dem Naturschutz die Bereiche Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft und Fischerei, ländliche Entwicklung und Siedlungen, Verkehr, erneu-

erbare 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.

Das FFH-Gebiet Krossener Busch liegt im Luckau-Calauer Becken und befindet sich damit nach MLUL (2014) in einem Schwerpunktraum mit hoher Bedeutung für Arten und Lebensräume, für die in Brandenburg eine besondere Verantwortung besteht. Der Krossener Busch kann im Handlungsfeld „Naturschutz“ dem Schwerpunktraum „Spreewald, Luckau-Calauer Becken einschl. von Teilen des Niederlausitzer Landrückens und der Niederlausitzer Heide“ zugeordnet werden. Für den relevanten Handlungsschwerpunkt Naturschutz werden folgende generelle Ziele formuliert:

- Verbesserung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensräumen und -Arten sowie von Vogelarten, für die Brandenburg in der kontinentalen Region eine besondere Verantwortung trägt
- Aufhalten der Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes von FFH-Lebensräumen und -Arten
- Erhalt, Pflege und Entwicklung/Wiederherstellung von gefährdeten Biotopen
- Planerische Sicherung des Biotopverbundes

Für das Handlungsfeld Forstwirtschaft gelten folgende Ziele und Maßnahmenschwerpunkte:

- Aufhalten der Verschlechterung bzw. Verbesserung der Erhaltungszustände von FFH-Waldlebensraumtypen und im Wald lebenden Tier- u. Pflanzenarten nach FFH- Richtlinie durch
 - Umsetzung von Managementmaßnahmen,
 - Einbringung von heimischen Baumarten auf FFH-Gebietsflächen, die ausschließlich der potenziell natürlichen Vegetation entsprechen,
 - Erhalt von Alt- und Biotopbäumen,
 - Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften,
 - schonende Holzernteverfahren (einzelstammweise, truppweise),
 - Gestaltung von Waldrändern.

1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Die aktuelle Nutzungssituation im Plangebiet wurde, soweit bekannt, auf Basis des amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystems (ALKIS) nach den Nutzungsarten Verkehr, Landwirtschaft, Wald, Wohnbaufläche, Erholungsflächen (Sport, Freizeit, Erholung), Unland/vegetationslose Fläche, Bergbau, Industrie und Gewerbeflächen eingeteilt. Die Informationen wurden im Verlauf der FFH-Managementplanung durch Informationsveranstaltungen und Treffen der rAG aktualisiert.

Landwirtschaft

Laut der Antragsdaten des Jahres 2018 sind keine Flächen im FFH-Gebiet zur landwirtschaftlichen Nutzung gemeldet. Eine Acker- und Grünlandnutzung erfolgt ausschließlich auf den das Schutzgebiet umgebenden Flächen.

Forstwirtschaft und Jagd

Mehr als zwei Drittel der Fläche des FFH-Gebiets ist von Wald bedeckt. Eine forstwirtschaftliche Bewirtschaftung erfolgt momentan auf Grund der eingeschränkten Begehrbarkeit der Flächen ausschließlich extensiv im Umfeld der ehemaligen Teiche durch den Landesbetrieb Forst Brandenburg. Nicht heimische Baumarten werden sukzessive entnommen. Zum Schutz der Gräben und Dämme werden aufwachsende Gehölze entfernt. Im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht werden die zwei im Schutzgebiet vorkommenden Wege freigehalten. Bei der Entnahme von Bäumen wird auf Quartierbäume geachtet, die im Vorfeld kontrolliert und bei Bedarf stehengelassen werden. .

Das FFH-Gebiet ist auf Grund der geringen Größe (< 150 ha) Teil eines gemeinschaftlichen Jagdbezirkes der Jagdgenossenschaft Krossen und wird nicht durch den Landesforstbetrieb bejagt. Die Ausübung der Jagd erfolgt durch eine Pächtergemeinschaft überwiegend in der Form von Ansitz- und Pirschjagd.

Fließgewässer

Der an der nördlichen Grenze des FFH-Gebietes verlaufende Buschgraben ist das einzige Gewässer II. Ordnung im Schutzgebiet und wird durch den Gewässerunterhaltungsverband „Obere Dahme/Berste“ unterhalten. Eine regelmäßige Bewirtschaftung bzw. Pflege finden nicht statt. Bei Bedarf erfolgt im Abstand von zwei Jahren eine Grundräumung. Die Fließgewässer im Krossener Busch werden nicht unterhalten.

Oberflächengewässer

Im FFH-Gebiet Krossener Busch befinden sich mehrere aufgelassene Torfstiche und alte Teiche. Diese werden schon lange nicht mehr bewirtschaftet und sind verlandet. Der Große Teich im Nordosten des Schutzgebietes und der Nordwesten werden durch den Kreisanglerverband Lübben e.V. offen gehalten und genutzt.

1.5 Eigentümerstruktur

Die Ermittlung der Eigentumsverhältnisse ist für die spätere Einschätzung der Flächenverfügbarkeit wichtig. Bei der Planung der Umsetzungskonzeption ist es notwendig zu wissen, wer die Landnutzer bzw. die Eigentümer der maßnahmenrelevanten Flächen sind.

Nach den vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Angaben zur Eigentumssituation befinden sich alle Flächen des FFH-Gebietes im Eigentum des Landes Brandenburgs und werden durch den Landesbetrieb Forst Brandenburg bewirtschaftet. Kleinere Teilflächen in den Rand-

bereichen des FFH-Gebietes können einigen wenigen Privatpersonen und der Kirche zugeordnet werden.

1.6 Biotische Ausstattung

Die Darstellung der biotischen Ausstattung des Gebietes erfolgt anhand eines Kartierberichtes zur flächendeckenden Biotop- und Lebensraumkartierung aus dem Jahr 2018 (STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT, 07.12.2018) und unter Berücksichtigung von Altdaten zu Biotoptypen und Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL aus dem Jahr 1998. Nachweise zu Arten der Anhänge II und IV der FFH-RL wurden anhand von Informationen aus naturschutzfachlichen Gutachten und Berichten ausgewertet. Das Vorkommen des Fischotters (*Lutra lutra*) wurde 2018 nicht neu erfasst, sondern unter Berücksichtigung vorliegender Daten des landesweiten Fischottermonitorings der Naturwacht bewertet. Für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) erfolgte 2018 eine Neuerfassung.

1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung

Das FFH-Gebiet Krossener Busch umfasst eine Fläche von 61,5 Hektar. Ursprünglich war das Gebiet von großen Torfstichen und Teichen geprägt, die fischereiwirtschaftlich genutzt wurden. Nach Aufgabe der Nutzung siedelten sich auf mehr als 90 % der Fläche Wälder an. Zwei Teiche, die heute zum Angeln genutzt werden, sind am Nordwest- sowie am Nordostrand des Gebiets erhalten geblieben. Das gesamte Gebiet ist von einem Netz aus 2018 überwiegend trockengefallenen Gräben durchzogen, einige sind jedoch wasserführend und weisen LRT-Status auf. Als Besonderheit findet sich im östlichen Bereich des Gebiets eine stark eutrophierte Moorfläche, die sich 2018 trocken und damit gut begehbar zeigte.

Der Großteil der Wälder im Gebiet besteht aus von Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) dominierten Bruchwäldern (*Alnion glutinosae*), wobei sowohl in der Feld- als auch Strauch- und Baumschicht Tendenzen zum Erlen-Eschenwald (*Pruno-Fraxinetum*) erkennbar sind. Beide Waldbestände gehören auf Grund ihrer Artenkombination zu den Schwarzerlenreichen Bruchwäldern (*Alnion glutinosae*). Auf einigen kleineren Flächen im höher gelegenen südlichen Bereich haben sich auch trockenere Eichen-Hainbuchenwälder (*Carpinion betuli*) angesiedelt. Das Gebiet stellt eine Insel dar, die vollständig von intensiv genutzten Ackerflächen umgeben ist.

Tab. 2 Übersicht der Biotopausstattung (Stand 2018)

Biotopklassen	Größe in ha	Anteil am Gebiet %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer	0,69 *	1,13	0,07	0,11
Standgewässer	2,25	3,66	2,25	3,66
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	-	-	-	-
Moore und Sümpfe	5,75	9,35	5,75	9,35
Gras- und Staudenfluren	0,59	0,95	0,59	0,96

Biotopklassen	Größe in ha	Anteil am Gebiet %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen	-	-	-	-
Wälder (Code 081-082)	44,31	72,05	42,62	69,30
Forste (Code 083-086)	8,47	13,78	-	-
Äcker	0,13	0,21	-	-
Biotope der Grün- und Freiflächen (in Siedlungen)	-	-	-	-
Sonderbiotope (z. B. Binnensalzstellen, Kiesgruben)	-	-	-	-
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	-	-	-	-
Summe	61,50**	100**	51,21**	83,27**

Erläuterungen: * Fließgewässerslänge 9.277,8 m; ** ohne Fließgewässer

In der folgenden Tabelle 3 sind seltene, naturschutzfachlich bedeutsame Vorkommen von Pflanzenarten verzeichnet, die während der Biotoptypen- und Lebensraumtypenkartierung 2018 im FFH-Gebiet Krossener Busch nachgewiesen bzw. aus Altdaten der Brandenburger Biotopkartierung (BBK) entnommen wurden.

Tab. 3 Vorkommen bedeutender Pflanzenarten im FFH-Gebiet Krossener Busch

Art		Vorkommen im Gebiet	Bemerkungen
wissenschaftlicher Name	deutscher Name		
<i>Allium oleraceum</i>	Gemüse-Lauch	selten, Fläche 0108	RL BB V
<i>Armeria maritima ssp. elongata</i>	Gewöhnliche Grasnelke	selten, früher Fläche 0108	RL BB V
<i>Calla palustris</i>	Sumpf-Schlangenwurz	selten, früher Flächen 0074, 0106	RL BB 3
<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume	selten, Gräben, Bruchwälder	RL BB 3
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	selten, früher Fläche 0108	RL BB V
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut	selten, früher Flächen 0074, 0078	RL BB 3
<i>Carex elongata</i>	Langährige Segge	selten in Bruchwäldern	RL BB V
<i>Carex remota</i>	Winkelsegge	häufig, v.a. im LRT 91E0*	RL BB V
<i>Cyperus fuscus</i>	Braunes Zypergras	selten, Fläche 0089	RL BB V
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	selten, früher Fläche 0108	RL BB 3
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm	selten, feuchte Laubwälder	RL BB V
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut	häufig, v.a. im LRT 91E0*	RL BB V
<i>Hottonia palustris</i>	Wasserfeder	häufig, Gräben, Bruchwälder	RL BB 3
<i>Impatiens noli-tangere</i>	Echtes Springkraut	zerstreut, v.a. LRT 91E0*,	RL BB V

Art		Vorkommen im Gebiet	Bemerkungen
wissenschaftlicher Name	deutscher Name		
		Grabenränder	
<i>Nigella capillaris</i>	Haarfeine Glanzleuchteralge	sehr selten, Fläche 0087	RL BB G (RL BRD 1)
<i>Nuphar lutea</i>	Gelbe Teichrose	selten, früher Fläche 0089	BGA
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz	zerstreut in Stieleichen-Hainbuchenwäldern	RL BB V
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	mehrfach in Ufergehölzen	RL BB V
<i>Stellaria alsine</i>	Quell-Sternmiere	selten, früher Fläche 0072	RL BB V
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme	selten, Fläche 0098	RL BB V
<i>Utricularia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Wasserschlauch	selten, früher Fläche 0068	RL BB 3
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbungen-Ehrenpreis	häufig, Gräben, Quellbereiche	RL BB V
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen	selten, früher Flächen 0074, 0094	RL BB V

Erläuterungen: RL BB (Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs): 3 – gefährdet, V – Art der Vorwarnliste, G – Art in Brandenburg gefährdet ohne Zuordnung zu einer Kategorie

RL BRD (Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 7: Pflanzen): 1 – Art in der Bundesrepublik vom Aussterben bedroht

1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

Im Standarddatenbogen nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler sind vier Lebensraumtypen für das FFH-Gebiet Krossener Busch eingetragen. Die auf Grundlage einer flächendeckenden Biotoptypen- und Lebensraumtypenkartierung aus dem Jahr 2018 nachgewiesen und bewertet wurden.

Die aktuellen Daten bestätigen im Wesentlichen die Informationen zu den Lebensraumtypen zum Zeitpunkt der Meldung des FFH-Gebietes Krossener Busch. Unterschiede ergeben sich im Detail bei den Flächengrößen, die bei den Gewässerlebensraumtypen (LRT 3150 und 3260) abgenommen und bei den Landlebensraumtypen (LRT 9160 und 91E0*) zugenommen haben.

Tab. 4 Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Krossener Busch

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB ¹			Ergebnis der Erfassung			
					LRT-Fläche 2018		aktueller	maßgeb.
		ha	%	EHG	ha	Anzahl	EHG	LRT
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	0,41	0,7	B	0,41	1	B	x

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB ¹			Ergebnis der Erfassung			
					LRT-Fläche 2018		aktueller EHG	maßgebl. LRT
		ha	%	EHG	ha	Anzahl		
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,10	0,2	B	0,1**	4	B	x
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i> (<i>Stellario-Carpinetum</i>))	9,66	15,7	B	9,66	4	B	x
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>)	26,52	43,1	B	26,52	8	B	x
Summe:		36,59	59,7		36,59	17		

Erläuterungen: * prioritärer Lebensraumtyp; **Fließgewässerlänge 875 m; 1) Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler; EHG = Gesamtbeurteilung des Erhaltungsgrades, A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder eingeschränkt

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

Der LRT 3150 umfasst natürliche eutrophe (mäßig nährstoffreiche bis nährstoffreiche) Standgewässer (Seen, Weiher, Kleingewässer) und Teiche mit einem typischen Bestand an Schwimmblatt- und Unterwasservegetation. Er wurde im Krossener Busch nur auf einer Fläche, einem Teich am Nordostrand des Gebietes, erfasst (Biotop 4047SO0093).

Wie in der Abbildung 4 gut zu erkennen ist, führte das Gewässer 2018 nur wenig Wasser bzw. war stark ausgetrocknet. Der Grund dafür lag in der starken, langanhaltenden Trockenheit im Kartierjahr 2018. Nach Informationen, die auf der am 26. September 2018 durchgeführten Exkursion im Gebiet gegeben wurden, ist das Gewässer in klimatisch „normalen“, feuchteren Jahren mit Wasser gefüllt. Dies bestätigte sich bei einer ergänzenden Begehung Ende Februar 2019. Der zumindest zeitweise im Gesamtgebiet zu verzeichnende Wassermangel ist auch durch einen regulierbaren Stau an der NW-Ecke der Fläche 4047SO0343 bedingt, durch den bei der Begehung 2019 größere Wassermengen unkontrolliert aus dem Gebiet abfließen.



Abb. 4 Biotop 4047SO0093 – LRT 3150 (SOLLFRANK 2018)

Bei dem Gewässer handelt es sich um einen langgestreckten Teich von weniger als 1 ha Größe. An seiner nordöstlichen Ecke steht es über einen Graben mit dem das Gebiet durchziehenden Grabensystem in Verbindung.

Das Gewässer ist rundherum von einem naturnahen Gehölzsaum umgeben, der überwiegend aus Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) besteht. Zudem ist das Gewässer u. a. mit Seggen, darunter der Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*), etwas Schilf (*Phragmites australis*), Bittersüßem Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Gewöhnlichem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) bestanden. Zum Strukturreichtum trägt auch eine in das Gewässer hereinragende, mit Gehölzen bestandene Landzunge bei. Dennoch sind die typischen für den LRT erforderlichen Vegetationseinheiten mit nur wenig Röhrich und etwas Schwimmdeckenanteil nur mittel bis schlecht (Bewertung: C) ausgeprägt.

Tab. 5 Erhaltungsgrade des LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* im FFH-Gebiet Krossener Busch

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B – gut	0	0	0	0	0	0	0
C - mittel-schlecht	0,41	0,68	1	0	0	0	1
Gesamt	0,41	0,66	1	0	0	0	1
LRT-Entwicklungsflächen							
3150	0	0	0	0	0	0	0
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
3150	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 6 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* im FFH-Gebiet Krossener Busch

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
4047SO0093	0,41	C	B	B	B

Für den LRT charakteristische, auf der Teichfläche nachgewiesene Arten sind Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*). Das Arteninventar wurde mit B (gut) bewertet. Beeinträchtigungen sind eine starke Verschlammung sowie die Absenkung des Wasserspiegels in sehr trockenen Jahren. Für das Gewässer ist die Angelnutzung zulässig. Die bisherige Intensität der Nutzung führte nicht zu Schäden am Gewässer. Die Beeinträchtigungen wurden nach ZIMMERMANN (2014) mit B bewertet, womit der EHG des Gewässers ebenfalls bei gut (B) liegt.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der LRT 3150 befindet sich aktuell in einem günstigen Erhaltungsgrad. Es besteht kein direkter Handlungsbedarf hinsichtlich vermeidbarer Beeinträchtigungen wie Abwassereinleitung oder Nährstoffeintrag aus der Umgebung. Entscheidend für den Erhalt und die Entwicklung des Gewässers ist allerdings die Sicherung der Wasserhaltung im FFH-Gebiet. Zusätzliche Nährstoffeinträge (z.B. durch Angelnutzung (Anfüttern) oder Jagdbetrieb (Kirrungen) sind zu vermeiden.

Der Erhaltungszustand des LRT 3150 in Brandenburg wird nach SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) mit ungünstig bis unzureichend (uf1) bewertet. Es bestehen eine besondere Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf für die Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT 3150 in der kontinentalen Region Deutschlands.

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

Der LRT umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässer (Bäche und Flüsse) mit typischer Wasserpflanzenvegetation.

Die Fließgewässer 4047SO0073 und 0082 sind naturnah ausgeprägt und ohne jeglichen Uferverbau. Sie weisen naturnahe Gehölzsäume auf, welche die Biotope stark beschatten. Zum Strukturreichtum tragen mehrere im Wasserkörper liegende oder darüber hinwegführende Tothölzer bei. Im Sommer 2018 führten die Gräben nur wenig Wasser, der Fluss war jedoch deut-

lich erkennbar. Da keinerlei anthropogene Veränderungen an den Gewässern feststellbar waren, wurde die Habitatstruktur beider Biotope mit hervorragend (A) bewertet.



Abb. 5 Schmalblättriger Merk (*Berula erecta*) (SOLLFRANK 2018)



Abb. 6 Biotop 4047SO0073 – LRT 3260 (SOLLFRANK 2018)

Die LRT-typische Wasserpflanzenvegetation ist für beide Biotope durch die Arten Schmalblättriger Merk (*Berula erecta*) und Bachbunze (*Veronica beccabunga*) vertreten. Die Deckungsgrade der Arten sind gering, so dass das Arteninventar insgesamt mit mittel bis schlecht (C) bewertet wurde.

Besonders in Richtung Süden tritt eine sehr starke Verschlammung auf, die den Wasserfluss u. a. stark verlangsamt. Zudem sind eine starke Verockerung der Gewässer zu erkennen. Ab-

gesehen davon waren keine weiteren Beeinträchtigungen festzustellen, so dass diese mit gut (B) bewertet wurden.

Der Erhaltungsgrad dieser beiden Fließgewässer liegt damit insgesamt bei gut (EHG B).

Ein weiterer naturnaher, stark beschatteter Bach (Biotop 4047SO0095) entspringt einem in Abbildung 7 dokumentierten Quell-Standort und fließt durch einen östlich im Gebiet gelegenen Eichen-Hainbuchenwald weiter in einen nördlicheren Erlenbruchwald.

Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen wurde mit gut (B) bewertet, da auch hier keine merklichen Strukturveränderungen vorliegen, die Sohlenstruktur jedoch auch nur wenig Diversität aufweist. Als begleitendes Gehölz tritt v. a. der Faulbaum (*Frangula alnus*) auf.



Abb. 7 Biotop 4047SO0096 (Quellbereich) (SOLLFRANK 2018)

Für den LRT charakteristische auftretende Arten sind, wie auf den vorherigen Flächen, Schmalblättriger Merk und Bachungen-Ehrenpreis (Bewertung Arteninventar mittel bis schlecht (C)). Auch die Beeinträchtigungen sind mit der starken Austrocknung 2018 und einer ausgeprägten Verschlammung als identisch zu den Vorflächen einzustufen (Bewertung: C), womit der EHG der Fläche insgesamt mit mittel bis schlecht (C) bewertet wurde. Erneut ist die Sicherung der Wasserhaltung im Gebiet als wichtige Maßnahme zu betonen.

Bei dem Biotop 4047SO0105 handelt es sich um einen schmalen Bachlauf, der naturnah ausgeprägt ist und stark von naturnahen Gehölzen beschattet wird. Der Gehölzsaum besteht überwiegend aus Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) sowie einigen Exemplaren der Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und des Faulbaums (*Frangula alnus*). Der Bachlauf ist kaum verändert, die aus Schlick und Schlamm bestehende Sohlenstruktur weist jedoch mit Ausnahme einiger quer

über dem Bachlauf liegender Tothölzer kaum besondere Sohlenstrukturen auf. Die Struktur des Biotops wurde mit gut (B) bewertet.

Charakteristische vorkommende Arten im Wasserlauf sind Schmalblättriger Merk (*Berula erecta*) sowie Bachbungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*). Weitere, jedoch nicht für den LRT charakteristische Arten am Bach sind Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Sumpf-Vergissmeinnicht (*Myosotis scorpioides*), Winkel-Segge (*Carex remota*) und Wasserpfeffer (*Persicaria hydropiper*). Das Arteninventar der Fläche wird als nur in Teilen vorhanden mit mittel bis schlecht (Bewertung: C) eingestuft.

Beeinträchtigungen des Wasserlaufs sind eine starke Verschlammung und eine offensichtliche Absenkung des Wasserspiegels in trockenen Jahren, wie im Kartierzeitraum 2018. Die Beeinträchtigungen wurden als gering eingestuft (Bewertung: B), womit sich die Fläche insgesamt in einem guten Erhaltungsgrad (Gesamtbewertung EHG B) befindet.

Tab. 7 Erhaltungsgrade des LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* im FFH-Gebiet Krossener Busch

Erhaltungsgrad	Länge in m	Länge in %*	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B – gut	702,78	7,53	0	3	0	0	3
C - mittel-schlecht	172,27	1,86	0	1	0	0	1
Gesamt	875,05	9,39	0	4	0	0	4
LRT-Entwicklungsflächen							
3260	173,27	1,87	0	1	0	0	1
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
3260	0	0	0	0	0	0	0

* bezogen auf die Gesamtlänge der Fließgewässer im Gebiet

Tab. 8 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* im FFH-Gebiet Krossener Busch

ID	Länge in m	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
4047SO0073	197,20	A	C	B	B
4047SO0082	163,52	A	C	B	B
4047SO0095	172,27	B	C	C	C
4047SO0105	342,06	B	C	B	B

Ein Fließgewässer wurde als Entwicklungsfläche des LRT 3260 eingestuft (Biotop 4047SO0078). Dabei handelt es sich um einen 2018 trockengefallenen Graben im südöstlichen Teil des FFH-Gebietes, der bei der 1998 erfolgten Kartierung als LRT 3260 erfasst wurde. Da

die Charakterarten Schmalblättriger Merk und Bachbungen-Ehrenpreis vorhanden sind, 2018 jedoch kein Fließverhalten erkennbar war, erfolgt die Einordnung als LRT-Entwicklungsfläche.

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Konkrete Maßnahmen für den Erhalt des LRT 3260 sind zunächst nicht notwendig. Die starke Verschlammung sollte jedoch beobachtet werden. Bei Bedarf kann eine Entschlammung der Lebensräume erfolgen. In jedem Fall ist die Wasserhaltung im Gebiet dringend zu sichern.

Der Erhaltungszustand des LRT 3260 in Brandenburg wird nach SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) mit ungünstig bis unzureichend (uf1) angegeben. Der Anteil des Landes Brandenburg am LRT 3260 bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt 17 %. Es bestehen eine besondere Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf für die Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT 3260 in der kontinentalen Region Deutschlands.

1.6.2.3 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* (*Stellario-Carpinetum*)) (LRT 9160)

Dieser Lebensraumtyp siedelt in Brandenburg auf nährstoff- und basenreichen, zeitweilig oder dauerhaft feuchten Mineralböden mit höherem Grundwasserstand, überwiegend in Talgebieten und am Rande der ausgedehnten Niederungen.

Auf einer größeren Fläche im westlichen Gebietsteil wurde ein von Hainbuchen (*Carpinus betulus*) geprägter Wald kartiert (Biotop 4047SO0071). Hainbuchen nehmen hier einen Anteil von 70 % ein, während Begleitbaumarten wie Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) mit einer Deckung von 5 und 2% im Oberstand vertreten sind. Der Unterstand weist als Arten der natürlichen Waldgesellschaft u. a. Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und etwas Rotbuche (*Fagus sylvatica*) auf. Hinzu kommen 15 % Deckung der Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und 1 % Deckung des Neophyten Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Die weitere Entwicklung der Traubenkirsche auf der Fläche ist jedoch als unproblematisch einzustufen, da die Hainbuche die weniger schattenverträgliche Baumart i.d.R. „ausdunkelt“ (LIST 2018, pers. Komm.). In der mit 20 % Deckung spärlich ausgeprägten Krautschicht finden sich Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Blaues Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Efeu (*Hedera helix*) und Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) als charakteristische Arten des LRT. Demzufolge konnte das Arteninventar der Fläche mit gut (B) eingestuft werden.

Die Totholzausstattung auf der Fläche ist mit unter 5 m³ pro ha Fläche gering. Die Reifephase mit Bäumen ab einem Brusthöhendurchmesser von 35 bis 50 cm (Wuchsklasse (WK) 6) findet sich auf etwa 40 % der Fläche. Höhlenbäume waren nur in geringem Umfang vorhanden, so dass die Struktur des Bestandes insgesamt mit mittel bis schlecht (C) bewertet wurde.

Beeinträchtigungen sind, mit Ausnahme des Aufkommens der Spätblühenden Traubenkirsche und erkennbarem Wildverbiss, nicht festzustellen. Die diesbezügliche Beurteilung erfolgt deshalb mit „gut“ (B).

Insgesamt wurde der EHG des Waldbestandes somit als gut (B) eingeordnet.

Als faunistische Besonderheit wurde 2018 der in der FFH-Richtlinie in Anhang IV gelistete Moorfrosch (*Rana arvalis*) nachgewiesen.

Biotopfläche 4047SO0090 zieht sich am Ostrand des FFH-Gebietes in einem schmalen Streifen von Norden nach Süden. Sie umfasst im Oberstand mit 30 % Deckung Hainbuchen bis zur Wuchsklasse 7 sowie Stiel-Eichen mit 5 % bis zur Wuchsklasse 8. Die zweithäufigste Baumart nach der Hain-Buche ist jedoch mit 25 % Deckung die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). Die Hänge-Birke (*Betula pendula*) tritt als Art der betreffenden Waldgesellschaft mit einem Deckungsgrad von 5 % auf. Im Unterstand herrschen Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) mit je 10 % Deckung vor; die Eberesche (*Sorbus aucuparia*) schließt mit 2 % Deckung an. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind insgesamt mittel bis schlecht ausgeprägt (C).

In der Krautschicht lassen die charakteristischen Arten Efeu (*Hedera helix*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*) ebenfalls nur eine mittlere bis schlechte Bewertung (C) zu.



Abb. 8 Biotopfläche 4047SO0090 – LRT 9160 (SOLLFRANK 2018)

Beeinträchtigungen sind bis auf erkennbaren Wildverbiss kaum feststellbar, demzufolge erfolgt hier die Bewertung mittel (B).

Die Teilbewertungen führen somit zum Erhaltungsgrad mittel bis schlecht (EHG C) für die Gesamtfläche.

Die Biotopfläche 4047SO0097 liegt am Ostrand in der Mitte der Nord-Süd-Achse des FFH-Gebietes. Hier ist die Baum- und Strauchschicht von Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*) mit einem geringen Anteil von Hänge-Birke (*Betula pendula*) geprägt. Weitere Baum- und Straucharten der Waldgesellschaft in der Verjüngung sind Faulbaum

(*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Als Neophyten treten mit insgesamt 7% Deckung Rot-Eiche (*Quercus rubra*) und Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*) auf. Als für den LRT charakteristische Arten der Krautschicht sind Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*) und Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) vertreten. Das Arteninventar der Fläche ist somit weitgehend vorhanden (Bewertung: B).



Abb. 9 Biotopfläche 4047SO0097 – LRT 9160 (SOLLFRANK 2018)

Auf der Fläche ist nur wenig Totholz vorhanden; dickstämmige Gehölze sind in etwas größerer Zahl vertreten; der Anteil der Bäume in der Reifephase liegt bei 30 %. Biotop- und Altbäume sind in merklichem Umfang vorhanden, so dass die Struktur des Bestandes mit gut (B) bewertet wurde.

Die einzige beobachtete Beeinträchtigung auf der Fläche ist das Vorkommen der Rot-Eiche im Oberstand sowie die Verjüngung der Gewöhnlichen Robinie. Beide Neophyten sind nach Möglichkeit aus dem Bestand zu entfernen. Die Beeinträchtigungen sind damit als mittel (B) zu werten (Gesamtbewertung der Fläche: EHG B). Auch auf der Biotopfläche 4047SO0097 ist darauf zu achten, die Verjüngung der lebensraumtypischen Gehölze zu fördern und Totholz und Biotopbäume zu erhalten.

Die Biotopfläche 4047SO0343 wird nicht von Hainbuche, sondern mit einem Deckungsgrad von 60 % von Stiel-Eiche dominiert. Hainbuchen treten nur mit einem Deckungsgrad von 10 % auf. Daneben sind im Oberstand Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und einzelne Exemplare der Gemeinen Fichte (*Picea abies*) vertreten.

Im Unterwuchs herrscht mit 40 % Deckung die Zitter-Pappel (*Populus tremula*) vor, gefolgt von Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und

Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*), Strauch-Hasel (*Corylus avellana*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) sind unter den einheimischen Gehölzen mit Deckungsgraden von höchstens 2 % vertreten. Die Rot-Eiche (*Quercus rubra*) und die Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*) treten ebenfalls nur geringfügig auf. LRT-charakteristische Arten der Krautschicht sind Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Efeu (*Hedera helix*), Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Flattergras (*Milium effusum*) und Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*). Das Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden (Bewertung: C).

Mit einem geringen Totholzanteil, jedoch zahlreich vorhandenen Höhlenbäumen und mehr als 40 % Reifephase wurde die Struktur der Fläche mit gut (B) bewertet.

Beeinträchtigungen waren auf der Fläche nicht zu erkennen, so dass diese als gering eingestuft wurden (Bewertung: A). Insgesamt erhielt die Fläche damit die Gesamtbewertung gut (B).

Südöstlich im Gebiet erstreckt sich eine weitere baumartenreiche Waldfläche (Biotop 4047SO0099), in der Hänge-Birke (*Betula pendula*, 40 % Deckung) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*, 10 % Deckung) die dominierenden Baumarten im Oberstand darstellen. Hinzu kommen Einzelbäume der Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Gemeinen Fichte (*Picea abies*). Ein größerer Bergahorn-Bestand (*Acer pseudoplatanus*) mittleren Alters macht 15 % der Deckung aus; weiterhin ist der Faulbaum (*Frangula alnus*) im Zwischenstand stark vertreten. Der Unterstand ist von Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Zitter-Pappel (*Populus tremula*) geprägt. Mit vereinzelt Exemplaren kommen Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) hinzu. Einige dickstämmige Eichen treten im Südteil der Fläche auf; hier grenzt das Areal an den westlich gelegenen Intensivacker.

Schattenblümchen (*Maianthemum bifolium*), Flattergras (*Milium effusum*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und Efeu (*Hedera helix*) in der Krautschicht mit jeweils mehr als 5 % Deckung verdeutlichen das Entwicklungspotential der Fläche.

Die Fläche erhielt den Status einer Entwicklungsfläche für den LRT 9160.

Tab. 9 Erhaltungsgrade des LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* (*Stellario-Carpinetum*)) im FFH-Gebiet Krossener Busch

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B – gut	8,30	13,50	3	0	0	0	3
C - mittel-schlecht	1,36	2,21	1	0	0	0	1
Gesamt	9,66	15,71	4	0	0	0	4
LRT-Entwicklungsflächen							
9160	1,64	2,66	1	0	0	0	1

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
9160	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 10 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* (*Stellario-Carpinetum*)) im FFH-Gebiet Krossener Busch

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
4047SO0071	5,13	C	B	B	B
4047SO0090	1,36	C	C	B	C
4047SO0097	2,81	B	B	B	B
4047SO0343	0,36	B	C	A	B

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Es ist darauf zu achten, die vorhandene Verjüngung von Arten der Waldgesellschaft zu fördern. Bei Bedarf ist bei einzelnen Flächen eine Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten vorzunehmen, um das Entwicklungspotential der aufkommenden Hainbuchen nicht zu gefährden. Dickstämmige Altbäume sind zu erhalten. Zudem sind vorhandenes Totholz und Höhlenbäume zu sichern. Bei festgestelltem starkem Wildverbiss ist die Bejagung von Rehwild zu intensivieren.

Der Erhaltungszustand des LRT 9160 in Brandenburg wird nach SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) mit ungünstig bis unzureichend (uf1) bewertet. Der Anteil des Landes Brandenburg am LRT 9160 bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt 15 %; es besteht eine besondere Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf für die Bewahrung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT 9160 in der kontinentalen Region Deutschlands.

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

Die am Südwestrand des Gebietes gelegene Biotopfläche 4047SO0064 ist in der Baumschicht u. a. gekennzeichnet durch Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). In der Strauchschicht bestimmen Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) das Bild. Mit 85 % Deckung ist die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) zwar höchstet vertreten, erreicht mit lediglich WK 5 jedoch nicht die für eine gute Ausprägung der Struktur erforderliche Wuchsklasse; demzufolge erfolgt hier nur eine mittlere bis schlechte Bewertung (C).

In der Krautschicht findet sich als Lebensraumtyp-kennzeichnende Art die Winkel-Segge (*Carex remota*). Dazu treten als charakteristische Arten u. a. Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und Himbeere (*Rubus idaeus*) auf, demzufolge erfolgt auch hier die Bewertung C.

Mittlere Beeinträchtigungen (Bewertung: B) ergeben sich aus punktuellen Müllablagerungen sowie dem Wasserdefizit. Damit liegt der Erhaltungsgrad der Fläche bei mittel bis schlecht (EHG C).



Abb. 10 Biotopfläche 4047SO0064 – LRT 91E0* (SOLLFRANK 2018)

Die Biotopfläche 4047SO0074 nimmt einen Großteil der südlich gelegenen Wälder des FFH-Gebietes ein. Mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*) sind die LRT-namensgebenden Arten in der Baumschicht mit insgesamt 72 % Deckung ausreichend stark vertreten. Im Unterstand kommen hauptsächlich Faulbaum (*Frangula alnus*) und mit Einzelexemplaren Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) vor. Auf der Fläche ist mit unter 5 m³ pro ha nur wenig Totholz vorhanden; auch die Menge an Biotop- und Altbäumen ist gering. Die Reifephase ist auf weniger als einem Viertel der Fläche feststellbar. Insgesamt ist von einer mittleren bis schlechten Ausprägung (C) der Habitatstrukturen auszugehen.

Im Bestand wurden mit Winkel-Segge (*Carex remota*) und Gewöhnlichem Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) zwei LRT-kennzeichnende Arten gefunden. Dazu kommt das Bittere Schaumkraut (*Cardamine amara*). Weitere Charakterarten sind u. a. Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Hopfen (*Humulus lupulus*) und Gewöhnliche Brennnessel (*Urtica dioica*). Das Arteninventar wurde als gut eingestuft (Bewertung: B).

Auf der Fläche existieren nur geringe Verbiss- und keine Befahrungsschäden sowie mittlere Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes. Somit sind insgesamt mittlere Beeinträchtigungen (Bewertung: B) vorhanden.

Der Erhaltungsgrad der Fläche liegt damit bei gut (EHG B). Die Wasserhaltung im Gebiet ist zu sichern.

Biotop 4047SO0075 zieht sich südöstlich und südwestlich des Bogenteiches entlang und grenzt an seinem südöstlichen Ende an einen fließenden Bach an. Es handelt sich um einen klassischen Erlen-Bruchwald, dessen Baumschicht aus 90 % Schwarz-Erlen mit eingestreuten Gewöhnlichen Eschen und Stiel-Eichen besteht. Im Unterstand sind die drei genannten Arten ebenfalls vertreten, wobei die Schwarz-Erle mit 15 % Deckung den größten Anteil einnimmt. Die anderen beiden Arten treten, ebenso wie die Eberesche (*Sorbus aucuparia*), nur vereinzelt auf. Die häufigste Art im Unterwuchs ist mit 35 % Deckung der Faulbaum (*Frangula alnus*). Der Wald ist somit als sehr naturnah einzustufen. Da mit Winkel-Segge (*Carex remota*) nur eine LRT-kennzeichnende Art in der Krautschicht auftritt, ist das Arteninventar hier nur in Teilen vorhanden (Bewertung: C). Weitere auftretende Charakterarten sind Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Wald-Zwenke (*Brachypodium sylvaticum*), Wasser-Feder (*Hottonia palustris*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Europäischer Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Gewöhnliche Brennnessel (*Urtica dioica*) und Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*).

Totholz und Höhlenbäume sind auf der Fläche sehr reichlich vorhanden. Der Anteil der Reife-phase beträgt jedoch nur 30 %, so dass die Struktur der Fläche mit gut (B) bewertet wurde.

Als mittlere Beeinträchtigung ist die Entwässerung, die im Trockenjahr 2018 besonders deutlich zutage trat, zu nennen. Die Wasserhaltung ist zu sichern. Von besonderer Bedeutung ist auf der Fläche die nachhaltige Sicherung des Totholzes und der Höhlenbäume. Ansonsten sollte die Fläche der Sukzession überlassen werden. Die Beeinträchtigungen wurden als mittel (B) gewertet; der EHG der Fläche liegt damit bei gut (B).



Abb. 11 Biotopfläche 4047SO0075 – LRT 91E0* (SOLLFRANK 2018)



Abb. 12 Biotopfläche 4047SO0075 – Höhlenbaum (SOLLFRANK 2018)

Die Biotopfläche 4047SO0084 grenzt nordwestlich an die Fläche 0094 an und wird von einer Vielzahl von Gräben durchzogen, die im August 2018 weitgehend trockengefallen, im Februar 2019 dagegen gut mit Wasser gefüllt waren. Prägende Baumarten sind mit 90 % Deckung Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) 8 % und Faulbaum (*Frangula alnus*) 10 %; *Alnus glutinosa* erreicht dabei Wuchsklasse 6. Höhlenbäume sind in merklichem,

Altbäume in geringem Maße vorhanden. Der Totholzanteil liegt bei $> 10 \text{ m}^3$ pro ha. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind demzufolge gut (B) ausgeprägt.

In der Krautschicht siedelt die Winkelsegge (*Carex remota*) als LRT-kennzeichnende Art. Dazu finden sich als charakteristische Vertreter u. a. Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wasser-Feder (*Hottonia palustris*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*). Das lebensraumtypische Arteninventar ist lediglich in Teilen (Bewertung: C) vorhanden.

Mittlere Beeinträchtigungen (Bewertung: B) ergeben sich durch Entwässerung im trockenen Sommer 2018. Im Spätwinter 2019 waren diese Beeinträchtigungen nicht erkennbar.

Der Erhaltungsgrad der Fläche 4047SO0084 wird insgesamt als gut (EHG B) eingestuft.

Die Biotopfläche 4047SO0094 grenzt östlich an das Biotop 0075 an. Sie erstreckt sich von Ost nach West und verläuft südlich des das FFH-Gebiet durchziehenden Grabensystems. Einziges begleitendes Fließgewässer ist ein den Bestand in Nord-Süd-Richtung durchfließender naturnaher Bach (Biotopfläche 0105). Auch dieser Bestand ist in der Baumschicht von der Schwarz-Erle dominiert (75 % Deckung); weitere 20 % Deckung werden von der Hänge-Birke (*Betula pendula*) eingenommen. Zwischen- und Unterstand sind von walddgesellschaftskonformen Baumarten (Eberesche und Faulbaum) geprägt. Mit 25 % Deckung befindet sich die Schwarz-Erle auch in der Verjüngungsphase.

Die Winkel-Segge (*Carex remota*) ist die einzige vorhandene LRT-kennzeichnende Art. Charakterarten treten mit der sehr häufigen Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Gewöhnlichem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Dreinerviger Nabelmiere (*Moehringia trinervia*) und Sumpf-Helmkraut (*Scutellaria galericulata*) in Erscheinung. Das Arteninventar wurde aufgrund des Fehlens weiterer LRT-kennzeichnender Arten mit C bewertet.

Auf Grund der reichen Totholz- und Höhlenbaum-Ausstattung bei nur mäßig vorhandenen Bäumen in der Reifephase erhielt die Habitatstruktur die Bewertung gut (B).

Als mittlere Beeinträchtigung wurde wiederum die Entwässerung in den Sommermonaten angesehen (Bewertung Beeinträchtigungen: B).

Damit erhält die Fläche auch insgesamt den EHG gut (B).

Die Biotopfläche 4047SO0103 liegt nördlich des Weges am südlichen Gebietsrand. Prägende Baumarten sind mit 85 % Deckung Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*, 5 % Deckung), Faulbaum (*Frangula alnus*, 20 % Deckung) und Hänge-Birke (*Betula pendula*, 5 % Deckung). Die Schwarz Erle (*Alnus glutinosa*) erreicht dabei Wuchsklasse 6. Höhlen- und Altbäume sind vorhanden. Der Totholzanteil liegt bei $> 10 \text{ m}^3$ pro ha. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind infolge dessen gut (B) ausgeprägt.

In der Krautschicht siedelt die Winkelsegge (*Carex remota*) als LRT-kennzeichnende Art. Dazu finden sich als charakteristische Vertreter u. a. Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Kratz-Beere (*Rubus caesius*) und Himbeere (*Rubus idaeus*). Das lebensraumtypische Arteninventar ist lediglich in Teilen (C) vorhanden.

Mittlere Beeinträchtigungen ergeben sich durch Entwässerung im trockenen Sommer 2018. Im Spätwinter 2019 waren diese Beeinträchtigungen nicht erkennbar. Das Wasser stand zu diesem Zeitpunkt oberflächennah, was in Wildschweinsuhlen erkennbar war. Insgesamt wurden die Beeinträchtigungen mit mittel (B) bewertet.

Der Erhaltungsgrad der Fläche 4047SO0103 wird insgesamt als gut (EHG B) eingestuft.

Fläche 4047SO0106 schließt an den südlich des Bogenteichs verlaufenden naturnahen Bach an. Es handelt sich um einen Erlenbruchwald mit insgesamt 75 % Deckung an Schwarz-Erlen und Gewöhnlicher Esche (letztere im Zwischenstand). Des Weiteren treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) im Zwischenstand auf.

Die Krautschicht ist von Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) dominiert. Dazu kommen an LRT-charakteristischen Arten u. a. Schmalblättrige Merk (*Berula erecta*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*) und Bachbungen-Ehrenpreis (*Veronica beccabunga*). LRT-kennzeichnende Art ist wiederum die Winkel-Segge (*Carex remota*). Das Artenspektrum wurde mit mittel bis schlecht (C) bewertet.



Abb. 13 Biotopfläche 4047SO0106 – LRT 91E0* (SOLLFRANK 2018)

Der Bestand ist mit ca. 15 m³ pro ha an liegendem und stehendem Totholz ausgestattet. Biotopbäume wurden bei der Kartierung 2018 nicht gefunden. Auch die Reifephase ist nur auf ca.

20 % der Fläche ausgeprägt, so dass die Vollständigkeit der LRT-typischen Habitatstrukturen mit mittel bis schlecht (C) bewertet wurde.

Die Beeinträchtigung der Entwässerung wirkte hier 2018 weniger gravierend als auf den vorangegangenen Flächen (Bewertung: B). Der Erhaltungsgrad der Fläche wurde mit ungünstig (EHG C) bewertet.

Die Biotopfläche 4047SO0107 befindet sich im Südteil des Gebietes und ist fast vollständig von der Fläche 0074 umschlossen. Hinsichtlich ihrer Baum- und Strauchschicht dominieren Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*), wobei die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) mit WK 5 die Reifephase nicht erreicht. Der Anteil der Biotop- und Altbäume ist gering. Demzufolge sind die LRT-typischen Habitatstrukturen lediglich mittel bis schlecht (Bewertung: C) ausgeprägt.

LRT-charakteristische Arten in der Krautschicht sind mit Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Gewöhnlichem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und Bittersüßem Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) reichlich vorhanden. Als kennzeichnende Art tritt wiederum nur Winkel-Segge (*Carex remota*) in Erscheinung. Damit ist auch das lebensraumtypische Arteninventar nur in Teilen vorhanden (Bewertung: C).

Mittlere Beeinträchtigungen (B) ergeben sich durch Entwässerung im trockenen Sommer 2018. Im Spätwinter 2019 waren diese Beeinträchtigungen nicht erkennbar. Der Erhaltungsgrad der Fläche liegt insgesamt bei mittel bis schlecht (EHG C).

Die Biotopfläche 4047SO0076 schließt südlich an die Biotopfläche 0106 an. Die Baum- und Strauchschicht wird durch Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) dominiert. Auch LRT-charakteristische Arten in der Krautschicht sind mit Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Gewöhnlichem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Wasserfeder (*Hottonia palustris*) häufig vorhanden. Der Biotopfläche 0076 fehlt allerdings eine kennzeichnende Art in der Krautschicht und der Anteil, der der Waldgesellschaft zugehörigen Gehölze in der Baum- und Strauchschicht ist zu niedrig ausgeprägt. Demzufolge erhält die Fläche den Status einer Entwicklungsfläche zum LRT 91E0*. Die Ausstattung der Krautschicht sowie das Überflutungspotential durch den westlich der Fläche verlaufenden Bach verdeutlichen das große Entwicklungspotential zum LRT 91E0*, unter der Voraussetzung, dass die Wasserhaltung im Gebiet gesichert wird. Des Weiteren ist das vorhandene Totholz auf der Fläche zu erhalten.

Ebenfalls den Status einer Entwicklungsfläche des LRT 91E0* erhält die Fläche 4047SO0342 am nördlichen Rand des Gebietes. Hier fehlt ebenfalls eine LRT-kennzeichnende Art in der Krautschicht.

Tab. 11 Erhaltungsgrade des LRT 91E0* - Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*) im FFH-Gebiet Krossener Busch

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	0	0	0	0	0	0	0
B – gut	23,51	38,23	5	0	0	0	5
C - mittel-schlecht	3,01	4,89	3	0	0	0	3
Gesamt	26,52	43,12	8	0	0	0	8
LRT-Entwicklungsflächen							
91E0*	4,06	6,60	2	0	0	0	2
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
91E0*	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 12 Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91E0* - Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*) im FFH-Gebiet Krossener Busch

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
4047SO0064	2,70	C	C	B	C
4047SO0074	12,72	C	B	B	B
4047SO0075	3,06	B	C	B	B
4047SO0084	4,92	B	C	B	B
4047SO0094	1,74	B	C	B	B
4047SO0103	1,07	B	C	B	B
4047SO0106	0,13	C	C	B	C
4047SO0107	0,18	C	C	B	C

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der LRT 91E0* wurde 2018 mit einem günstigen Erhaltungsgrad (EHG B) im FFH-Gebiet Krossener Busch bewertet. Zum Erhalt des EHG B und zur Entwicklung der Teilflächen mit ungünstigem Erhaltungsgrad ist darauf zu achten, die vorhandene Verjüngung zugehöriger Arten der Waldgesellschaft zu fördern. Höhlen- und dickstämmige Altbäume sind zu erhalten. Zudem ist Totholz unbedingt zu sichern und zu mehren. Wichtigste Maßnahme auf Gebiets-ebene ist allerdings die langfristige Verbesserung und Sicherung eines naturnahen Wasserhaushaltes mit oberflächennahem, fließendem Wasser. Defekte Stau- und sonstige Einrichtungen, die ein unkontrolliertes Abfließen von Wasser aus dem Gebiet ermöglichen, sind zu reparieren oder durch geeignete Installationen zu ersetzen.

Der Erhaltungszustand des LRT 91E0* im Land Brandenburg wird nach SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) mit ungünstig bis unzureichend (uf1) angegeben. Der Anteil des Landes Brandenburg am LRT 7140 bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt 8 %.

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 und in der Verordnung zum NSG Krossener Busch sind die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und der Fischotter (*Lutra lutra*) als maßgebliche Arten des Anhangs II der FFH-RL verzeichnet. Das Vorkommen der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Krossener Busch wurde 2018 neu erfasst. Eine Bewertung des Fischotters erfolgte mit Hilfe vorliegender Daten und Gutachten.

Tab. 13 Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Krossener Busch

Art	Angaben SDB ¹		Ergebnis der Kartierung / Auswertung		
	Populationsgröße	EHG	aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH-Gebiet 2018	maßgebliche Art
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	vorhanden	B	2018	0,45 ha	ja
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	vorhanden	B	2014	0,9 ha ²	ja

Erläuterungen: 1) Stand nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler; 2) potenzielle Habitate; EHG = Gesamtbeurteilung des Erhaltungsgrades, A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder eingeschränkt

Während der Erfassung der Fledermausvorkommen im FFH-Gebiet Krossener Busch wurden 2018 die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) mit jeweils einem Individuum bei einem Netzfang nachgewiesen. Informationen zu Quartieren dieser beiden Anhang II Arten liegen nicht vor.

1.6.3.1 Fischotter (*Lutra lutra*)

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 dieser 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 in

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

Status der Art im FFH-Gebiet

Im Rahmen des von 1995 bis 1997 und 2005 bis 2007 durchgeführten Fischottermonitorings war kein Kontrollpunkt im FFH-Gebiet Krossener Busch vorhanden. Der nächste Kontrollpunkt befand sich ca. 350 m nördlich des FFH-Gebietes an der Krossener Brücke, an dem der Fischotter nicht durch Sichtbeobachtungen nachgewiesen werden konnte. Es liegen auch keine Informationen zu aktuellen Totfunden vor. Während der Kartierung der Biotope und Lebensraumtypen 2018 konnte der Fischotter im FFH-Gebiet Krossener Busch nicht nachgewiesen werden. Durch das Fischottermonitoring der Naturwacht des Naturparks Niederlausitzer Landrücken wurden zwischen 1999 und 2004 an der Krossener Brücke und innerhalb des FFH-Gebietes am Neuen Teich regelmäßig Losungen und Bissspuren des Fischotters gefunden, zuletzt 2013 Spuren am Kontrollpunkt Krossener Brücke (BOLLACK et al. 2014). Der Fischotter nutzt möglicherweise mehr oder weniger regelmäßig das Schutzgebiet zumindest als Transfergebiet oder die Angelteiche als Jagdhabitat. Damit können zumindest der Fasteich (Habitat-ID: Lutrlutr2) im Nordosten des FFH-Gebietes sowie der Neue Teich (Habitat-ID: Lutrlutr1) als potenzielle Habitats (Jagdhabitats) eingeschätzt werden. Landesweit wird die Population des Fischotters in Brandenburg mit sehr gut (Bewertung: A) eingeschätzt.

Eine Bewertung des ökologischen Zustandes der Angelteiche und des Grabensystems im FFH-Gebiet im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie liegt nicht vor. Es erfolgt daher eine grobe Abschätzung des ökologischen Zustandes. Die Ufer sind größtenteils unverbaut und naturnah. Algenblüten oder sonstige visuelle und olfaktorische Hinweise, die auf eine schlechte Wasserqualität schließen lassen, wurden im Rahmen der Biotopkartierungen im FFH-Gebiet im August/September 2018 nicht festgestellt. Die während der intensiven Trockenheit 2018 teilweise ausgetrockneten Gräben waren Ende Februar 2019 durchgängig mit Wasser mit geringer Strömung gefüllt. Es wird daher von einem guten ökologischen Zustand (Stufe 2) und damit von einer guten Habitatqualität ausgegangen (Bewertung: B). Zudem bieten die Fischvorkommen der Angelteiche eine Nahrungsgrundlage für den Fischotter.

Die Beeinträchtigungen werden als mittel bewertet (Bewertung: B). Daten zu aktuellen Totfunden liegen nicht vor. Nach Informationen der Naturwacht befindet sich das nächste Wanderhindernis mit mittlerem Gefahrenpotenzial an der Krossener Brücke ca. 300 m nördlich des FFH-Gebietes. Der Damm, welcher den nördlich des Schutzgebietes verlaufenden Buschgraben von den Gräben im FFH-Gebiet trennt, stellt kein erhebliches Wanderhindernis da.

Insgesamt wird der Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Krossener Busch mit günstig (EHG B) bewertet.

Tab. 14 Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Krossener Busch

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend			
B: gut	2 ¹	0,9	1,5.
C: mittel-schlecht			
Summe	2	0,9	1,5

Erläuterungen: 1) potenzielle Habitate

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der Fischotter wurde mit Hilfe indirekter Nachweise im FFH-Gebiet Krossener Busch nachgewiesen. Aktuelle Sichtbeobachtungen liegen nicht vor. Die durch Angler genutzten Teiche im Schutzgebiet können als potenzielle Habitate, zumindest als Jagdhabitate angesehen werden. Aufgrund der guten Vernetzung der einzelnen Standgewässer innerhalb des Krossener Buschs durch ein breites Grabensystem und die Anbindung an Fließgewässer außerhalb des FFH-Gebietes (z.B. über Buschgraben) besitzt das Schutzgebiet auch eine große Bedeutung als Transfergebiet. Ein akuter Handlungsbedarf besteht nicht.

Der Erhaltungszustand der Population des Fischotters in Brandenburg wird nach SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als günstig (fv) eingeschätzt. Es bestehen eine besondere Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf.

1.6.3.2 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Artbeschreibung und Habitatansprüche

Die Große Moosjungfer ist eine Großlibelle aus der Familie der Segellibellen (*Libellulidae*) und mit einer Flügelspannweite von 60 bis 70 mm die größte Art ihrer Gattung. Typisches Merkmal ist ein leuchtend gelber Fleck auf dem Hinterleib. Als Larvallebensräume dienen der Art vorwiegend organisch geprägte, stehende Kleingewässer mit permanenter Wasserführung. Die Gewässer sind meist windgeschützt, flach und, aufgrund des hohen Wärmebedarfs der Larven, gut besonnt. Sie finden sich sowohl im Wald als auch im Halboffen- und Offenland. Hinsichtlich des Gewässerchemismus werden oligo- bis schwach eutrophe und nur schwach saure bis alkalische Gewässer präferiert. Zu den typischen Reproduktionsgewässern zählen Moorschlenken, Moorrandgewässer, kleinere Flachseen mit einer ausgedehnten Verlandungszone, aber auch Sekundärgewässer wie Torfstiche, Fischteiche und Abgrabungsgewässer. Um stabile und individuenstarke Populationen aufbauen zu können, benötigt die Art ein gut vernetztes System von geeigneten Kleingewässern ohne Fischbesatz.

Innerhalb Deutschlands kommt die Große Moosjungfer in allen Bundesländern vor, sie hat ihre Verbreitungsschwerpunkte aber v. a. in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern (BROCKHAUS et al. 2015, MAUERSBERGER 2003).

Status der Art im FFH-Gebiet

Die Große Moosjungfer konnte während der Begehung am 24.05.2018 mit insgesamt neun Individuen und am 31.05.2018 mit 12 Männchen und einem Paarungsrad (Tandem) im Bereich der aufgelassenen Teiche südlich des Fasteichs nachgewiesen werden. Eine Darstellung der Lage der Habitate der Großen Moosjungfer erfolgt in Karte 3 im Anhang.

Bei dem größeren Bereich südwestlich des Fasteiches handelt es sich um eine von Schilfröhricht umgebene Freiwasserfläche mit ca. 0,8 bis 1,2 m Wassertiefe. Die Unterwasservegetation mit einer Deckung von max. 10 % besteht aus Wasserfeder (*Hottonia palustris*), submers wachsender Gliederbinse (*Juncus articulatus*) und Haarfeiner Glanzleuchteralge (*Nitella capillaris*). Die kleinere Untersuchungsfläche westlich des Fasteiches, am Rande des großen Verlandungsbereiches besteht aus einer 0,6 bis 0,8 m tiefen Offenwasserfläche innerhalb eines Seggenriedes mit Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und Haarfeiner Glanzleuchteralge (*Nitella capillaris*) als submerse Vegetation.

Die Bewertungskriterien zur Ermittlung des Erhaltungsgrades der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Krossener Busch sind in Tabelle 16 dargestellt. Generell ist der Erhaltungsgrad mit günstig (EHG B) zu bewerten. Das Erfassungsjahr 2018 war durch eine intensive, lang anhaltende Trockenheit gekennzeichnet, die zu einer teilweisen Austrocknung der Habitatgewässer führte. Im Zuge des Klimawandels ist mit einer Häufung von Wetterlagen mit starker Trockenheit zu rechnen, weshalb die Reproduktion der Großen Moosjungfer im Krossener Busch nicht als sicher gilt. Da bereits Maßnahmen zur Sicherung des Wasserhaushaltes und damit auch der Habitate der Großen Moosjungfer durchgeführt wurden und weitere Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserstandes auf Gebietsebene umzusetzen sind, kann jedoch von einem aktuell günstigen Erhaltungsgrad (EHG B) ausgegangen werden.

Tab. 15 Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Krossener Busch

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend			
B: gut	2	0,61	1,0
C: mittel-schlecht			
Summe	2	0,61	1,0

Tab. 16 Erhaltungsgrade der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Krossener Busch auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID	Habitat-ID
	Leupect427001	Leupect427002
Zustand der Population	A	A
Anzahl Exuvien (Jahressumme (absolute Anzahl Exuvien und Durchschnittswert pro 250 m)		
oder falls Exuviensuche nicht möglich: Anzahl Imagines (Maximum der Begehungen pro 250 m)	A	A

Bewertungskriterien	Habitat-ID	Habitat-ID
	Leupect427001	Leupect427002
Habitatqualität	B	B
Deckung der Submers- und Schwimmblattvegetation [%]	B	B
Besonnung der Wasserfläche	A	A
Umgebung: Anteil ungenutzter oder extensiv genutzter Fläche [%]	A	A
Beeinträchtigung	B	B
Eingriffe in den Wasserhaushalt der Larvalgewässer (z. B. durch Grundwasserabsenkung)	A	A
Nährstoffeintrag (anthropogen)	A	A
Fischbestand	B	B
Gesamtbewertung	B	B
Habitatgröße in ha	0,43	0,18

Analyse zur Ableitung des Handlungsbedarfs

Der Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer wurde während der Erfassung 2018 mit günstig bewertet. Aktuelle Beeinträchtigungen liegen nicht vor, so dass kein aktueller Handlungsbedarf besteht. Um den günstigen Erhaltungsgrad langfristig zu erhalten, ist eine Sicherung eines naturnahen Wasserhaushaltes mit hohen Wasserständen zwingend erforderlich.

Der Erhaltungszustand der Population der Großen Moosjungfer in Brandenburg wird nach SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als ungünstig bis unzureichend (uf1) eingeschätzt. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 50 % bezogen auf die kontinentale Region des Bundes für diese Art auf. Es besteht eine besondere Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf für die Große Moosjungfer.

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.

Im Standarddatenbogen des FFH-Gebietes Krossener Busch sind Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie eingetragen. Es wurden vorhandene Informationen ausgewertet, um zu 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. Zusätzlich erfolgte im Zeitraum März bis Juli 2018 eine Erfassung der Fledermausfauna unter besonderer Berücksichtigung der Kleinen Bartfledermaus. Mit Hilfe von mehreren Detektorbegehungen und Netzfängen wurden insgesamt 10 streng geschützte Fledermausarten nachgewiesen, was die große Bedeutung des Krossener Buschs als Lebensraum und Jagdhabitat für Fledermäuse unterstreicht. In Tabelle 17 sind die im Jahr 2018 nachgewiesenen Arten des Anhangs IV der FFH-RL dargestellt.

Tab. 17 Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet Krossener Busch

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	Hainbuchenwald südlich des Neuen Teich	SOLLFRANK (2018)
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	Teich westlich des Fasteiches, Waldweg	JABCZYNSKI (2018)
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	Teich westlich des Fasteiches, Waldweg	JABCZYNSKI (2018)
Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Teich westlich des Fasteiches, Waldweg	JABCZYNSKI (2018)
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	Teich westlich des Fasteiches, Waldweg	JABCZYNSKI (2018)
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Teich westlich des Fasteiches, Waldweg	JABCZYNSKI (2018)
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Teich westlich des Fasteiches, Waldweg	JABCZYNSKI (2018)
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Teich westlich des Fasteiches, Waldweg	JABCZYNSKI (2018)
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Teich westlich des Fasteiches, Waldweg	JABCZYNSKI (2018)

Während der Kartierung der Biotoptypen und Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie wurde zudem der Moorfrosch (*Rana arvalis*) in einem Hainbuchenwald nachgewiesen.

1.6.5 Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

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.

Im Standarddatenbogen (Stand 04.2011) sind Kranich (*Grus grus*), Ortolan (*Emberiza hortulana*) und Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) als Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie im Krossener Busch verzeichnet. Bei der 1998 erfolgten Biotoptypenkartierung wurde der Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) als Nahrungsgast nachgewiesen, der jedoch seit mehr als 10 Jahren aus dem Gebiet verschwunden ist. Auch 2018 konnte der Schwarzstorch nicht nachgewiesen werden. Nach Informationen des Landesbetriebs Forst Brandenburg brüten mehrere Kranichpaare im Schutzgebiet. Weitere Informationen zu planungsrelevanten Vogelarten liegen nicht vor.

1.6.6 Weitere wertgebende Arten

Es liegen Nachweise von wertgebenden Arten im FFH-Gebiet vor, die in den Roten Listen des Landes Brandenburgs aufgeführt oder gesetzlich geschützt sind. Im Rahmen der Managementplanung werden keine Maßnahmen für diese Arten geplant, allerdings sollten Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL in der Weise geplant werden, dass die weiteren wertgebenden Arten nicht signifikant beeinträchtigt werden (Tab. 18).

Tab. 18 Vorkommen von Libellenarten im FFH-Gebiet Krossener Busch (ALNUS 2018)

Libellenart	RL BB (2017)	RL D (2015)	BNatSchG
Nordische Moosjungfer (<i>Leucorrhinia rubicunda</i>)	gefährdet	gefährdet	§
Gefleckte Smaragdlibelle (<i>Somatochlora flavomaculata</i>)	Vorwarnliste	gefährdet	§

Erläuterungen: RL BB: MAUERSBERGER et al. (2017): Rote Liste der Libellen des Landes Brandenburg; RL D: OTT et al. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortung; § = Besonders geschützt gemäß Bundesnaturschutzgesetz

1.7 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung

Die Korrektur wissenschaftlicher Fehler umfasst Vorschläge zur 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

Im Standarddatenbogen (Stand: 04.2011) des FFH-Gebietes Krossener Busch sind sechs Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL verzeichnet, die auch in der NSG-Verordnung des Krossener Buschs eingetragen sind. Basierend auf den Informationen der aktuellen Kartierung

2018 lassen sich mehrere notwendige Veränderungen im Standarddatenbogen bezüglich Lebensraumtypen und Arten ableiten (Tab. 19 und Tab. 20).

Die Flächengrößen der LRT 3150 und 3260 haben bei gleichbleibendem Erhaltungsgrad abgenommen. Vor dem Hintergrund der lang anhaltenden Trockenheit im Erfassungsjahr 2018 ist diese Flächenabnahme wahrscheinlich teilweise der Witterung geschuldet. Zudem wurde der LRT 3150 auf Grund einer Änderung in der Kartiermethode anders erfasst, wodurch sich die Bewertungskriterien geändert haben (1998: Teiche, 2018: perennierende Kleingewässer). Die Flächen der LRT 9160 und 91E0* haben sich im Vergleich zum Referenzzeitpunkt zum Teil stark vergrößert. Im Falle des LRT 9160 wurden 2018 ehemalige Flächen des LRT 9190 auf Grund des Arteninventars und der Ausprägung als LRT 9160 erfasst. Die Flächenzunahme des LRT 91E0* resultiert aus der Zuordnung ehemaliger als Erlenbruchwälder kartierte Flächen zum LRT 91E0*. Die LRT 91E0*-Flächen befinden sich auf mineralischen, nährstoffreichen, kräftigen Standorten, die in Kombination mit der LRT 91E0* typischen Bodenvegetation und der oberflächennahen zügigen Grundwasserströmung von Süd nach Nord für den LRT 91E0* sprechen. Weder der LRT 9190, noch der LRT 91D0* konnten 2018 im FFH-Gebiet Krossener Busch nachgewiesen werden. Die früheren Alten bodensauren Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur* (LRT 9190) wurden aktuell dem LRT 9160 zugeordnet. Eine Einordnung zum LRT 9190 hinsichtlich des lebensraumtypischen Artenspektrums und der Ausprägung ist nicht gerechtfertigt. Die Bodenzusammensetzung ist entgegen des LRT 9190 basen- und nährstoffreich. Es kann vielmehr von einem wissenschaftlichen Fehler ausgegangen werden. Die Moorwälder (LRT 91D0*) konnten nicht nachgewiesen werden, da weder eine LRT-typische Baumschicht, noch eine charakteristische Kraut- und Moosschicht ausgebildet war. Zudem sind Moorwälder typisch für nährstoffarme Standorte (ZIMMERMANN 2014), was gegen eine Entwicklung auf den nährstoffreichen Standorten des Krossener Buschs spricht.

Tab. 19 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) im FFH-Gebiet Krossener Busch

Standarddatenbogen (SDB) Stand: 04.2011				Festlegung zum SDB		
Code	Fläche in ha	EHG (A, B, C)	Repräsentativität	Code	Fläche in ha	EHG (A, B, C)
3150	1,00	B	C	3150	0,41	B
3260	1,00	B	C	3260	0,10	B
9160	7,46	B	C	9160	9,66	B
9190	1,51	B	B	9190	-	-
91D0*	1,00	B	C	91D0*	-	-
91E0*	6,87	B	C	91E0*	26,52	B

Erläuterungen: * prioritärer Lebensraumtyp

Tab. 20 Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung von Arten (Anhang II FFH-RL) im FFH-Gebiet Krossener Busch

Standarddatenbogen (SDB) Stand: 04.2011			Festlegung zum SDB	
Code	Anzahl/ Größenklassen	EHG (A, B, C)	Anzahl/ Größenklassen	EHG (A, B, C)
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	0/ p	C	p	B
<i>Lutra lutra</i>	0/ p	B	p	B

Das Vorkommen der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet konnte 2018 bestätigt werden. Aktuelle Nachweise (Sichtbeobachtungen) zum Fischotter liegen nicht vor, dafür werden regelmäßig Spuren (Losungen, Verbiss) des Fischotters innerhalb und im Umfeld des FFH-Gebietes Krossener Busch nachgewiesen.

Während der Erfassung der Fledermausvorkommen im Jahr 2018 im FFH-Gebiet Krossener Busch wurden die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) und die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) mit jeweils einem Individuum bei einem Netzfang nachgewiesen. Informationen zu Quartieren dieser beiden Anhang II Arten liegen nicht vor. Eine Aufnahme beider Arten in den Standarddatenbogen erfolgt nicht, da die Arten auch über den Anhang IV landesweit geschützt sind. Die sehr gute Ausstattung der Waldbestände im Krossener Busch mit Alt- und Strukturbäumen sowie das vollständige Landeseigentum (LFB) und die NSG-Verordnung gewährleisten ausreichend Schutz- und Erhaltungsmöglichkeiten für beide Fledermausarten.

1.7.2 Inhaltliche Grenzkorrektur

Die Grenzen des FFH-Gebietes Krossener Busch sind bereits in der Verordnung über das Naturschutzgebiet Krossener Busch berücksichtigt und bekannt gemacht worden. Zudem lassen sich aus der Biotoptypen- und Lebensraumkartierung 2018 keine Gründe ableiten, die eine Veränderung der Grenze des FFH-Gebietes rechtfertigen würden. Aufgrund dessen erfolgt keine inhaltliche Grenzkorrektur im Rahmen der Managementplanung.

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

Im FFH-Gebiet Krossener Busch kommt der prioritäre Lebensraumtyp 91E0* – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) vor. Das Schutzgebiet ist nicht als Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung für Lebensraumtypen oder Arten des Anhangs I und des Anhangs II der FFH-RL in Brandenburg ausgewiesen (LFU 2017).

Tab. 21 Bedeutung der im FFH-Gebiet Krossener Busch vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000

Lebensraumtyp/Art	Priorität	EHG	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region (2013-2018)
3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	/	B	nein	ungünstig bis schlecht (uf2)
3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	/	B	nein	ungünstig-unzureichend (uf1)
9160 - Subatlantischer oder mittel-europäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i> (<i>Stellario-Carpinetum</i>))	/	B	nein	ungünstig-unzureichend (uf1)
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>)	X	B	nein	ungünstig bis schlecht (uf2)
Große Moosjungfer (<i>Leucorhinia pectoralis</i>)	/	B	nein	unbekannt
Fischart (<i>Lutra lutra</i>)	/	B	nein	ungünstig-unzureichend (uf1)

Kohärenzfunktion, Bedeutung im Netz Natura 2000

Nach § 20 Abs. 1 des BNatSchG besteht ein gesetzlicher Auftrag zur Schaffung eines Netzes verbundener Biotopverbund. Dieser Biotopverbund soll mindestens 10 % eines jeden Landes umfassen, um dadurch eine räumliche und funktionale Kohärenz zu erreichen. Das Ziel des Biotopverbundes besteht nach § 21 BNatSchG in der dauerhaften Sicherung der Population wild lebender Pflanzen und Tiere einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotopverbund 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 Trittsteine oder lineare Strukturen (Flussauen, Hecken), empfohlen. Dadurch wird 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.

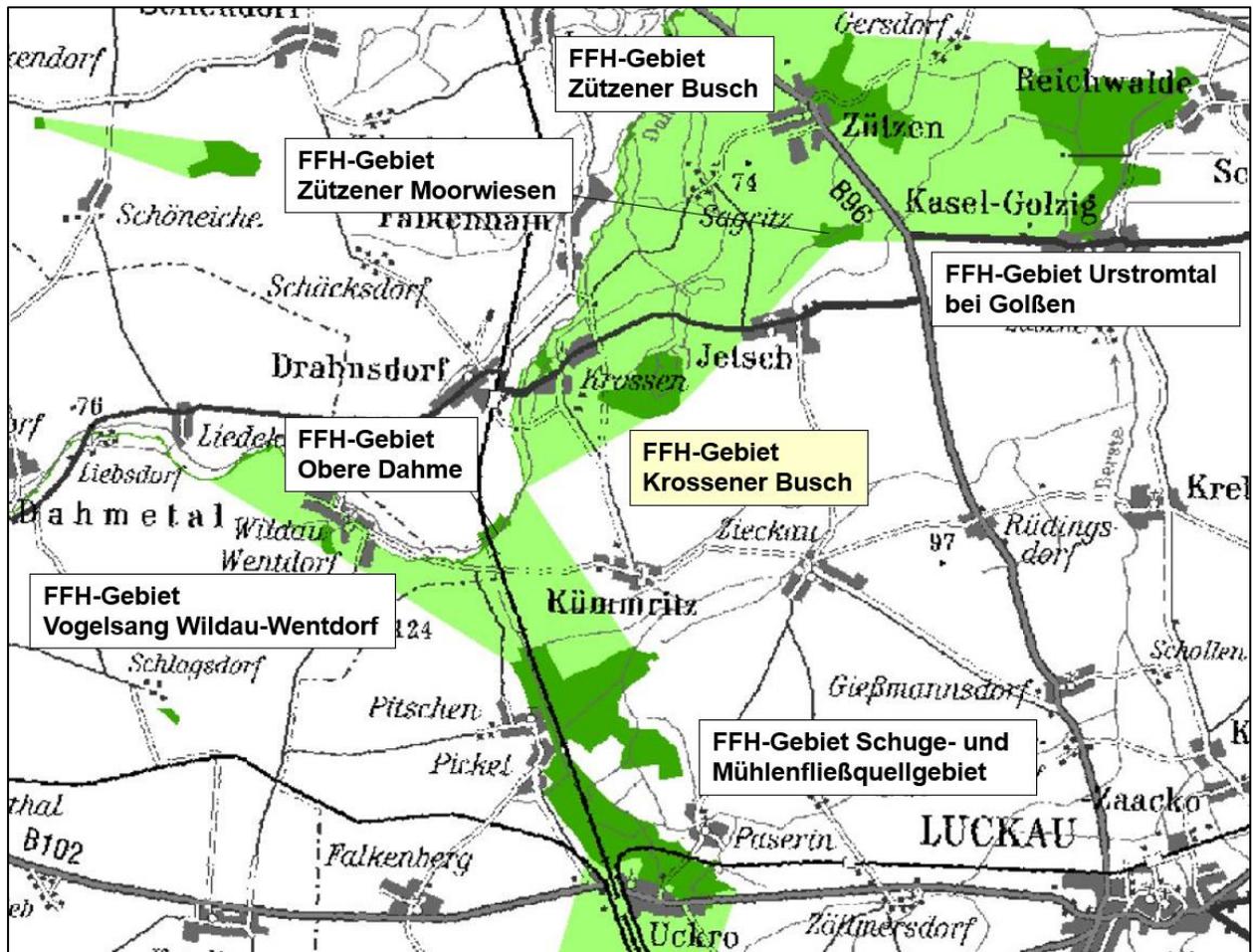


Abb. 14 Ausschnitt der „Karte 4: Netz NATURA 2000 - Biotopverbund Brandenburg“ mit Darstellung der FFH-Gebiete (dunkelgrün) und der Räume enger Kohärenz (hellgrün, modifiziert nach HERRMANN et al. 2010)

Nach Standarddatenbogen liegt die große Bedeutung des FFH-Gebietes Krossener Busch für das Netz Natura 2000 in Brandenburg in seinen bedeutenden Vorkommen von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL, insbesondere der ausgeprägten Laubmischwälder.

Das FFH-Gebiet Krossener Busch befindet sich inmitten einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Landschaft und ist innerhalb des Dahmetals ausschließlich über verschiedene Fließgewässer/Gräben mit umliegenden FFH-Gebieten verbunden. Damit bildet es einen wichtigen Trittstein im Netzwerk Natura 2000 zwischen den FFH-Gebieten Vogelsang Wildau-Wentdorf (DE 4147-303) im Westen, Schuge- und Mühlenfließquellgebiet (DE 4147-301) im Süden und einem Teilgebiet des FFH-Gebietes Obere Dahme (DE 4047-306) im Nordosten. Charakteristischer Lebensraum dieser FFH-Gebiete ist der LRT 91E0* – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*). Nach HERRMANN et al. (2010) ist der Krossener Busch Bestandteil der Verbundflächen der Lebensgemeinschaften der

Urstromtäler, Niedermoore und Auen. Diese stellen lineare Biotopkomplex-Achsen dar und sind langfristig zu sichern.

2 Ziele und Maßnahmen

Bei der FFH-Managementplanung 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 und Lebensräumen und Populationen von FFH-Arten notwendig sind.

Dabei dienen Erhaltungsmaßnahmen dem Erhalt, der Entwicklung, der Gewährleistung und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades 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 Entwicklung oder Verbesserung des bereits guten Erhaltungsgrades von LRT des Anhang I und Arten des Anhangs II der FFH-RL inklusive ihrer Lebensräume. Sie können auch für Biotope oder Habitate, die zurzeit keinen LRT oder kein 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 Biotope 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, erfolgte durch das LfU/MLUK. Für die LRT wird gleichzeitig der Flächenumfang (ha) festgelegt, auf dem Erhaltungsmaßnahmen umzusetzen sind.

Gegebenenfalls werden Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile vergeben.

Die für das Gebiet festgelegten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen (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 der 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

Wichtigstes Ziel im FFH-Gebiet Krossener Busch ist der Erhalt und die Entwicklung des günstigen Erhaltungsgrades der strukturreichen Waldlebensräume. Dies ist bereits in der Verordnung zum NSG Krossener Busch verankert, in der die Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Feuchtwaldgesellschaften einschließlich der Alteichenbestände und Röhrichte in den waldarmen Niederungsbereichen des Baruther Urstromtales festgeschrieben ist. Als besonders positiv hervorgehoben wird die nahezu ungestörte Vegetationsentwicklung im Krossener Busch.

2.1.1 Grundsätzliche Ziele für den Wasserhaushalt

Der günstige Erhaltungsgrad aller 2018 nachgewiesenen Lebensraumtypen des FFH-Gebietes Krossener Busch ist von höheren Grundwasserständen abhängig. Das daraus resultierende grundsätzliche Ziel auf Gebietsebene ist die Entwicklung und die langfristige Sicherung eines naturnahen Wasserhaushaltes mit dauerhaft hohen Wasserständen. Für den LRT 91E0* ist dabei der Erhalt eines Strömungsregimes (oberflächennahes zügiges Grundwasser oder in Fließgewässern) zwingend erforderlich. Zur Sicherung langfristig hoher Wasserstände bzw. eines Minimalwasserstandes in den Gewässerlebensräumen (Teiche, naturnahe Gräben) innerhalb des FFH-Gebietes sind Maßnahmen umzusetzen, die das von Süden und Südwesten einströmende Wasser länger im Krossener Busch halten, bevor es durch den Damm im Norden und den Großen Teich im Nordosten in den Buschgraben und aus dem FFH-Gebiet abgeführt wird. Zum Erreichen dieses Zieles ist die Installation eines Überlaufes mit Mindestwasserhöhe im Bogenteich (Biotopfläche 0089), ähnlich wie das bereits vorhandene Überlaufrohr im Großen Teich (Biotopfläche 0093), möglich (siehe Karte 4). Des Weiteren wird das FFH-Gebiet von einer Vielzahl von Dämmen durchzogen, die zum Teil vertiefte Durchstiche oder Durchlässe aufweisen, durch die das Oberflächenwasser schnell von Süd nach Nord strömen kann. Durch die Anhebung der Gewässersohle an diesen Durchlässen mittels Installation von Überlaufschwelen können überströmbare Barrieren geschaffen werden, die das Oberflächenwasser kaskadenartig im FFH-Gebiet halten, ohne die Fließgewässerdynamik zu unterbrechen. Dadurch kann die Verweilzeit des Oberflächenwassers im FFH-Gebiet erhöht und anhaltender Trockenheit entgegengewirkt werden. Die Lage der Durchstiche bzw. alter Durchlässe muss festgestellt und eine Umsetzung der Erhöhung der Gewässersohle an diesen Stellen überprüft werden. Rohrdurchlässe in genutzten Wegen sollen zu Furten umgebaut und die Sohltiefe angehoben werden.

Die wichtigsten naturschutzfachlichen Maßnahmen für den Wasserhaushalt sind:

- Stabilisierung des Wasserhaushaltes zur Sicherung eines Minimalwasserstandes in allen Oberflächengewässern
- Vermeidung weiterer Entwässerung durch Grabenvertiefung, insbesondere des Buschgrabens
- Sicherung eines naturnahen Fließgewässerregimes mit natürlicher Überflutungsdynamik
- Erhalt der natürlichen Entwicklung der Gewässerlebensräume
- Vermeidung von zusätzlichen Nährstoffeinträgen

2.1.2 Grundsätzliche Ziele für die Forstwirtschaft

Wälder sind dynamische Ökosysteme, die einer natürlichen Entwicklung unterliegen. Dies steht mit den Erhaltungszielen und Erhaltungsmaßnahmen des Netzes Natura 2000 in Einklang. Biotope, die keine Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL darstellen und Biotope, die nicht nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG geschützt sind, unterliegen in der FFH-Managementplanung ebenfalls einer Maßnahmenplanung, da sie auch Habitats für Arten nach Anhang-II der FFH-Richtlinie sein können.

Die wichtigsten Maßnahmen für alle Waldbestände im FFH-Gebiet Krossener Busch sind:

- standortgerechte Baumartenwahl mit einer Mischungsregulierung zugunsten der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaften,
- keine Kahlschläge und Großschirmschläge, Einzelstamm- bis gruppenweise Nutzung
- Erhalt von mindestens 5 bis 7 Bäumen (einheimische und standortgerechte Baumarten) pro ha im Altbestand (Biotopbäume = Totholzanwärter mit guter Habitatqualität für Alt- und Totholzbewohner), die in die natürliche Zerfallsphase zu führen sind,
- das generelle Belassen von Naturwaldstrukturen im Bestand, wie z.B. Blitzrinden-, Höhlen-, Ersatzkronenbäume, Bäume mit Mulm- und Rindentaschen, Wurzelteller, Baumstubben, Faulzwiesel,
- generelle Wasserhaltung im Wald und Schutz von Feuchtgebieten und Mooren vor Entwässerung,
- Erhalt von Bäumen mit Horsten oder Höhlen,
- kein Einsatz von Bioziden und Pflanzenschutzmitteln,
- eine Naturverjüngung der Hauptbaumarten sollte ohne Schutzmaßnahmen erfolgen (Konsequente Bejagung von Rehwild)
- LRT 9160: Anteil liegendes und/oder stehendes Totholz mit einem Durchmesser > 35 cm Durchmesser (Eiche) bzw. > 25 cm Durchmesser (andere Baumarten) mindestens 21 bis 40 m³/ha (EHG B)
- LRT 91E0*: Anteil liegendes und/oder stehendes Totholz mit einem Durchmesser > 25 cm Durchmesser (Erle, Ulme) mindestens 10 bis 20 m³/ha (EHG B)

Die im FFH-Gebiet Krossener Busch verlaufenden Dämme sind vor potenzieller Beschädigung, z.B. durch Windwurf, zu schützen, da nur dadurch ein naturnaher Wasserhaushalt mit hohen Wasserständen gewährleistet werden kann.

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

2.2.1 Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ des *Magnopotamion* oder *Hydrocharition*

Dieser Lebensraumtyp ist im FFH-Gebiet Krossener Busch nur im Großen Teich (Biotop 4047SO0093) mit einem günstigen Erhaltungsgrad (EHG B) und einer Flächengröße von 0,41 ha entwickelt. Vorrangiges Ziel für den LRT 3150 ist der Erhalt des guten Erhaltungsgrades und der aktuellen Flächengröße.

Entscheidend für den Erhalt des LRT 3150 ist die Sicherung der Wasserhaltung auf Gebiets-ebene. Nur dadurch lässt sich eine starke Absenkung des Wasserspiegels in sehr trockenen Jahren vermeiden. Weitere, weniger starke Beeinträchtigungen des LRT 3150 sind die Verschlammung des Gewässers und geringe Störungen durch den Angelbetrieb. Die Angelnutzung ist allerdings nötig, um den Fischbesatz niedrig zu halten und damit einer Eutrophierung entgegenzuwirken. Generell sollte kein aktiver Besatz mit Fischen erfolgen, da das Gewässer ausstickungsgefährdet ist.

Folgende lebensraumtypische Grundsätze zum langfristigen Erhalt eines guten Erhaltungsgrades des LRT 3150 sind zu beachten (ZIMMERMANN 2014):

- Vorkommen von mindestens 2 bis 7 charakteristische Arten
- Erhaltung der Gewässer in ihrer Hydrologie und Trophie
- Erhalt oder Entwicklung eines naturnahen Zustandes
- Intensität der Bewirtschaftung: naturnahe Bewirtschaftung möglich

Tab. 22 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH-Gebiet Krossener Busch

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	0,41	0,41	0,41

2.2.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ *Magnopotamion* oder *Hydrocharition*

Wichtigstes Ziel ist die langfristige Erhalt des guten Erhaltungsgrades und der Flächengröße des LRT 3150. Dies kann nur durch die Sicherung der Wasserhaltung mit hohen Wasserständen in den Oberflächengewässern des FFH-Gebietes Krossener Busch realisiert werden. Neben der Vermeidung einer Vertiefung des Grabensystems im FFH-Gebiet und des nördlich verlaufenden Buschgrabens, ist ein erhöhter Abfluss des Oberflächenwassers aus dem Schutzgebiet unter Nutzung des weitverzweigten Dammsystems im Krossener Busch zu verhindern. Dazu müssen Durchlässe in den Dämmen verschlossen werden oder die Abflussmenge durch die Neuanlage von erhöhten Schwellen signifikant vermindert werden (Maßnahme W125, Kapitel 2.1.1). Zusätzlich ist zu prüfen, inwieweit sich durch die Neuanlage eines Überlaufes mit Mindestwasserstand im Bogenteich der Wasserstand generell erhöhen lässt (W105). Die Zielhöhe des Wasserstandes muss vor Umsetzung der Maßnahme durch ein hydrologisches Gutachten konkretisiert werden.

Die weitere Entwicklung des LRT 3150 hinsichtlich der großen Schlammengen im Großen Teich sollte beobachtet werden. Eine Entnahme des Schlammes ist bei Bedarf zu prüfen.

Tab. 23 Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 im FFH-Gebiet Krossener Busch

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern (Überlauf mit Mindestwasserstand)	punktuell	1
W125	Erhöhung der Gewässersohle (Schwellen, Furt an Dammdurchstichen)		*
W70	Kein Fischbesatz	0,41	1

Erläuterungen: * relevanter Durchstiche müssen im Vorfeld lokalisiert werden

Alle weiteren vorgeschlagenen Maßnahmen dienen vor allem der Vermeidung zusätzlicher Nährstoffeinträge. Eine Angelnutzung sollte weiter durchgeführt werden, um den Fischbestand niedrig zu halten. Allerdings gilt es zu beachten, dass es zu keinem Neubesatz mit Fischen (Maßnahme W70) kommt, da die Gefahr der Ausstickung und der Austrocknung besteht. Zudem ist zur Vermeidung der zusätzlichen Eutrophierung ein Anfüttern zu unterlassen. Das Verbot, Fische und Wasservögel zu füttern, ist in der Verordnung zum NSG Krossener Busch festgeschrieben. Zum Schutz der Uferbereiche des LRT 3150 ist eine Angelnutzung auf die in der Verordnung zum NSG Krossener Busch festgelegten Stellen zu beschränken.

2.2.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ *Magnopotamion* oder *Hydrocharition*

Für den Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads des LRT 3150 im FFH-Gebiet Krossener Busch werden ausschließlich Erhaltungsziele formuliert und Erhaltungsmaßnahmen geplant.

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 LRT 3260 ist im FFH-Gebiet Krossener Busch an mehreren naturnahen Fließgewässern mit günstigem Erhaltungsgrad (EHG B, 4047SO0073, 4047SO0082, 4047SO0105) und am Biotop 4047SO0095 mit ungünstigem Erhaltungsgrad (EHG C) entwickelt. Der Erhaltungsgrad auf Gebietsebene wird mit günstig (EHG B) bewertet. Generelles Ziel ist die Sicherung des günstigen Erhaltungsgrads und der Flächengröße des LRT 3260. Unabdingbar für den Erhalt des LRT 3260 sind die Förderung und der Erhalt eines naturnahen Wasserhaushaltes mit konstant hohen Wasserständen, um die Wirkung von Extremwetterereignissen ausgleichen zu können. Da aktuell (2018) keine wesentlichen Beeinträchtigungen des LRT 3260 festgestellt wurden, hat die Sicherung eines Minimalwasserstandes in den Fließgewässern des LRT 3260 oberste Priorität.

Folgende Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen des LRT 3260 (EHG B) sind zu berücksichtigen (ZIMMERMANN 2014):

- geringe anthropogene Veränderung/Einschränkung der Laufentwicklung
- keine Anlage von Querbauwerken mit starker Barrierewirkung
- Entwicklung naturnaher krautiger Ufervegetation oder standorttypischer Ufergehölze

- Erhalt und Entwicklung naturbelassener Uferzonen
- Erhalt der natürlichen Sedimentation

Tab. 24 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3260 im FFH-Gebiet Krossener Busch

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	0,1	0,1	0,1

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*

Der Erhalt der Flächengröße und die langfristige Sicherung des guten Erhaltungsgrads sind primäre Erhaltungsziele des LRT 3260 im FFH-Gebiet Krossener Busch. Die wichtigste Maßnahme zur Erreichung dieser Ziele besteht in der Sicherung eines Mindestwasserstandes in allen Oberflächengewässern des FFH-Gebietes. Demzufolge sind weitere Vertiefungen des Grabensystems im Krossener Busch und des Buschgrabens zu unterlassen. Wie in Kapitel 2.1.1 beschrieben ist es durch die Anlage von Schwellen und Furten anstelle der Durchlässe im Dammsystem möglich, die Gewässersohle zu erhöhen und dadurch das schnelle Durchströmen und damit eine rasche Abfuhr des Oberflächenwassers aus dem Schutzgebiet zu vermeiden (Maßnahme W125), ohne das generelle Strömungsregime komplett zu verhindern. Diese Durchstiche müssen im Vorfeld lokalisiert werden. Durch die Installation von weiteren Überläufen oder Schwellen kann der Erhalt eines Mindestwasserstandes der Oberflächengewässer im Krossener Busch weiter unterstützt werden (W105)

Eine Bewirtschaftung der Fließgewässer des LRT 3260 erfolgt aktuell nicht und sollte auch in Zukunft unterbleiben.

Tab. 25 Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3260 im FFH-Gebiet Krossener Busch

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern (Überlauf mit Mindestwasserstand)	punktuell	1
W125	Erhöhung der Gewässersohle (Schwellen, Furt am Wegedurchlass)		*

Erläuterungen: * relevante Anzahl muss im Vorfeld lokalisiert werden

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

Der LRT 3260 wurde 2018 in einem Fließgewässer (Biotop 4047SO0078) als Entwicklungsfläche festgestellt. Die Einordnung als Entwicklungsfläche erfolgte unter anderem auf Grund des

nicht nachzuweisenden Fließverhaltens, was aber aus der lang anhaltenden Trockenheit 2018 resultieren könnte. Die Erhaltungsmaßnahmen W105 und W125 für den LRT 3260 wirken sich auch positiv für die Entwicklung der Entwicklungsfläche aus. Diese dienen der Anhebung und Sicherung des Wasserstandes bzw. der Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushalts mit einem Mindestwasserpegel.

2.2.3 Ziele und Maßnahmen für den LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario Carpinetum*]

Der LRT 9160 wurde 2018 im FFH-Gebiet Krossener Busch auf vier Flächen nachgewiesen. Zwei Flächen mit günstigem Erhaltungsgrad (EHG B: Biotop 4047SO0097, 4047SO0343) und eine Fläche mit ungünstigem Erhaltungsgrad (EHG C, Biotop 4047SO0090) befinden sich im nördlichen und östlichen Randbereich des FFH-Gebietes, das Biotop 4047SO0071 im Westen des Krossener Buschs. Zusätzlich wurde das Biotop 4047SO0099 als Entwicklungsfläche des LRT 9160 ausgewiesen. Generelles Ziel auf Gebietsebene ist deshalb die Sicherung des günstigen Erhaltungsgrads und der Flächengröße.

Der Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads des LRT 9160 auf Gebietsebene ist vorrangig von dem Erhalt der lebensraumtypischen Strukturen und einem konstant hohen Grundwasserstand abhängig. Maßnahmen zur Verbesserung und zum Erhalt eines naturnahen Wasserhaushaltes wirken sich auch positiv auf den LRT 9160 aus. Erhebliche Beeinträchtigungen wurden 2018 nicht festgestellt. Dem Wildverbiss ist durch jagdliche Maßnahmen entgegenzuwirken. Allerdings sind die Habitatstrukturen auf allen LRT-Flächen nur mittel bis schlecht ausgeprägt, weshalb der Anteil an Totholz und Altbaumbeständen gefördert und gesichert werden muss. Dadurch ergeben sich Synergieeffekte auf die Fauna in Form der Förderung von Baumhöhlen für Fledermäuse bzw. Bruthöhlen für verschiedene Vogelarten sowie der Entwicklung von Altbaumbeständen als Lebensraum für xylobionte Käfer. Bäume mit Bruthöhlen und Horsten sind zu erhalten. Auf der Biotopfläche 4047SO0097 sind die Neophyten Rot-Eiche (*Quercus rubra*) und Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*) sukzessive zu entnehmen.

Der Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln sowie großflächige Kahlschläge (> 1,0 ha) sind nicht zulässig.

Folgende Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen des LRT 9160 (EHG B) sind zu berücksichtigen (ZIMMERMANN 2014):

- mindestens zwei Wuchsklassen mit jeweils mindestens 10 % Deckung
- Zielgröße Biotop- und Altbäume: 5–7 Stück/ha
- Zielgröße liegendes und stehendes Totholz: 21–40 m³/ha
- Deckungsanteil der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en) > 80 %
- Erhalt oder Entwicklung strukturreicher Bestände mit möglichst hohen Anteilen von allen Alters- und Zerfallsphasen

- Holznutzung unter Begünstigung und Förderung hoher Altbaum- und Totholzanteile, Naturverjüngung (teilweises Belassen von Windwürfen und Windwurfschneisen)
- Reduzierung des Schalenwildbestandes
- Wahrung der Dominanz von Hainbuche und Stiel-Eiche als Hauptbaumarten

Tab. 26 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9160 im FFH-Gebiet Krossener Busch

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	9,66	9,66	9,66

2.2.3.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betu-li*) [*Stellario Carpinetum*]

Wichtigstes Ziel ist der langfristige Erhalt des guten Erhaltungsgrads und der Flächengröße des LRT 9160.

Die Entwicklung und Sicherung eines natürlichen bzw. naturnahen Wasserhaushaltes mit konstant hohen Wasserständen hat oberste Priorität für alle Flächen des LRT 9160. Zur Erreichung dieses Zieles ist es nötig, längere Verweilzeiten des von Süden nach Norden strömenden Wassers im FFH-Gebiet zu ermöglichen. Dies kann durch die Neuanlage von Schwellen (mit einer Mindesthöhe, die vor Umsetzung der Maßnahme noch konkretisiert werden muss) in den im Gebiet vorkommenden Dämmen erreicht werden, um dadurch das Oberflächenwasser kaskadenartig im Krossener Busch zu halten (Kap. 2.1.1), bevor es über den Buschgraben nach Norden abfließt.

Um einen günstigen Erhaltungsgrad zu fördern, müssen die lebensraumtypischen Waldstrukturen entwickelt werden. Dies ist durch die Sicherung von Altbaumbeständen (F40) und Totholz (F102) umzusetzen. Die Zielgröße von mindestens fünf Stück liegendem oder stehendem Totholz pro Hektar ist auf allen Flächen des LRT 9160 anzustreben. Generell sind mindestens 5 bis 7 Altbäume (≥ 35 cm BHD) je ha zu belassen. Es ist darauf zu achten, die vorhandene Verjüngung zugehöriger Arten der Waldgesellschaft zu fördern. Bei Bedarf ist auf der Biotopfläche 4047SO0097 die Rot-Eiche (*Quercus rubra*) und Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*) sukzessive zu entnehmen, um das Entwicklungspotential der aufkommenden Hainbuchen nicht zu gefährden (F31).

Auf allen LRT-Flächen wurden im Jahr 2018 Verbissspuren an den Baumarten der natürlichen Vegetation festgestellt, wodurch die natürliche Verjüngung dieser Baumarten beeinträchtigt wird. Dem Wildverbiss muss flächendeckend durch Reduktion der Schalenwildsdichte (J1) entgegengewirkt werden. Nach § 19 Abs. 1 BbgNatSchAG gilt für die im FFH-Gebiet brütenden Kranichpaare der Horstschutz, so dass im Zeitraum vom 01.02.-30.06. keine Jagd stattfinden sollte.

Tab. 27 Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 im FFH-Gebiet Krossener Busch

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Rot-Eiche, Gewöhnliche Robinie)	2,81	1
F40	Belassen von Altbaumbeständen	9,66	4
F44	Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	9,66	4
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	9,66	4
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	9,66	4
F94	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten der potentiell natürlichen Vegetation in lebensraumtypischer Zusammensetzung (v.a. Hainbuche, Stiel-Eiche)	9,66	4
J1	Reduktion der Schalenwilddichte	9,66	4
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern (Überlauf mit Mindestwasserstand)	punktuell	1
W125	Erhöhung der Gewässersohle (Schwellen, Furt am Wegedurchlass)		*

Erläuterungen: * relevante Anzahl muss im Vorfeld lokalisiert werden

2.2.3.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160 – Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario Carpinetum*]

Die Biotopfläche 4047SO0099 wurde 2018 als einzige Entwicklungsfläche des LRT 9160 nachgewiesen. Das generelle Entwicklungsziel dieses Biotops ist die Förderung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen und des Arteninventars. Eine Bewirtschaftung sollte, wenn nötig, ausschließlich extensiv und naturnah sein, um die bestehenden Altbaumbestände und Totholzansammlungen zu sichern bzw. eine Entwicklung derer zu ermöglichen. Zusätzlich hat die Wiederherstellung des natürlichen Wasserhaushaltes im Schutzgebiet eine sehr hohe Priorität, da dadurch nicht nur der Erhalt der LRT-Flächen, sondern auch die Entwicklung der Biotopfläche 4047SO0099 gefördert wird. Die Maßnahmen W105 und W125 sind bereits bei den Erhaltungsmaßnahmen beschrieben und wirken sich auch positiv auf die Entwicklungsfläche aus.

Entwicklungsmaßnahmen im Sinne der oben genannten Ziele beinhalten synonym zu den Erhaltungsmaßnahmen die Entwicklung von mindestens fünf Stück stehendem und liegendem Totholz (F102) pro Hektar und von Altbaumbeständen (21 m³/ha, F40). Horst- und Höhlenbäume müssen gesichert werden (F44). Die Maßnahme F93 – Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten der potentiell natürlichen Vegetation in lebensraumtypischer Zusammensetzung dient vor allem der Förderung der lebensraumtypischen Lichtbaumarten (z.B. Eiche). Die Naturverjüngung der Baumarten der natürlichen Vegetation wird auch auf der Entwicklungsfläche durch Verbiss beeinträchtigt, weshalb eine Reduktion der Schalenwilddichte (Maßnahme J1) durch Jagd umzusetzen ist.

Tab. 28 Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9160 im FFH-Gebiet Krossener Busch

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F40	Belassen von Altbaumbeständen	1,65	1
F44	Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	1,65	1
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	1,65	1
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	1,65	1
F94	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten der potentiell natürlichen Vegetation in lebensraumtypischer Zusammensetzung (v.a. Hainbuche, Stiel-Eiche)	1,65	1
J1	Reduktion der Schalenwildichte	1,65	1

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

Der Lebensraumtyp ist im FFH-Gebiet Krossener Busch auf insgesamt acht Flächen und zwei Entwicklungsflächen präsent. Mit einem günstigen Erhaltungsgrad (EHG B) wurden fünf Flächen bewertet und drei Flächen weisen einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) auf. Insgesamt wird der Erhaltungsgrad als günstig (EHG B) eingeschätzt.

Den günstigen Erhaltungsgrad des prioritären Lebensraumes gilt es langfristig zu sichern bzw. auf allen Teilflächen des FFH-Gebietes zu entwickeln. Das zweite Ziel sollte der Erhalt der Flächengröße des LRT 91E0* sein. Maßnahmen müssen die lebensraumtypischen Habitatstrukturen und die vorhandene Naturverjüngung der charakteristischen Arten fördern.

Die Wiederherstellung bzw. der Erhalt eines natürlichen Wasserhaushaltes mit oberflächennahem Grundwasser ist von größter Bedeutung für die Erhaltung und Entwicklung dieses grundwassergeprägten Lebensraumes, der sich durch eine geringe Toleranz gegenüber Trockenheit auszeichnet. Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sollten auf die Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushaltes mit hohen Grundwasserständen unter Verwendung momentan vorhandener Stauanlagen und auf einen langfristigen Umbau des ausgeprägten Graben- und Dammsystems im Schutzgebiet abzielen. Da keine Möglichkeiten bestehen, zusätzliche Wassermengen in das FFH-Gebiet Krossener Busch einzuleiten, hat die Erhöhung der Verweildauer des durchströmenden Oberflächenwassers innerhalb des FFH-Gebietes oberste Priorität. Dabei muss die Fließdynamik (Fließgewässer oder oberflächennahes zügiges Grundwasser) erhalten bleiben.

Eine kleinräumige, extensive waldwirtschaftliche Nutzung sollte nur unter Berücksichtigung eines räumlichen Nebeneinanders aller Waldentwicklungsphasen erfolgen. Altbaumbestände und Totholzansammlungen auf mindestens 30 % der LRT-Fläche und Waldstrukturen mit Horst- und Höhlenbäumen sollten gesichert werden. Eine Auflichtung und damit Förderung der Naturverjüngung kann bei Bedarf durch eine trupp- bzw. gruppenweise oder lokal begrenzte extensive waldwirtschaftliche Nutzung umgesetzt werden. Gemäß der Verordnung zum NSG

Krossener Busch dürfen nur gebietsheimische Baumarten der potenziell natürlichen Vegetation in lebensraumtypischer Zusammensetzung eingebracht werden. Die Naturverjüngung sollte bei Bedarf durch Jagd (Reduzierung Schalenwildliche) gefördert werden.

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

- mindestens zwei Wuchsklassen mit jeweils mindestens 10 % Deckung, dabei Auftreten der Reifephase (\geq WK 6) auf $> 25\%$ der Fläche
- Zielgröße Biotop- und Altbäume: 5–7 Stück/ha
- Zielgröße liegendes und stehendes Totholz: 11–20 m³/ha (Durchmesser mind. 25 cm)
- Deckungsanteil der lebensraumtypischen Gehölzarten in Baum- und Strauchschicht(en) $\geq 80\%$
- Erhalt oder Wiederherstellung hoher Grundwasserstände, der natürlichen Quellfähigkeit und Überflutungsdynamik
- Erhalt strukturreicher Bestände mit möglichst hohen Anteilen von allen Alters- und Zerfallsphasen
- Begünstigung und Förderung hoher Altbaum- und Totholzanteile, Naturverjüngung

Tab. 29 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Krossener Busch

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	26,52	26,52	26,52

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

Vorrangiges Erhaltungsziel ist der langfristige Erhalt eines günstigen Erhaltungsgrads auf den Flächen 4047SO0074, 4047SO0075, 4047SO0084, 4047SO0094 und 4047SO0103 und die Förderung des aktuell ungünstigen EHG C der Biotopflächen 4047SO0064, 4047SO0106 und 4047SO0107. Die Ursachen für den momentan ungünstigen Erhaltungsgrad sind v. a. das nur in Teilen vorhandene Arteninventar und die schlechte Ausprägung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen. Von entscheidender Bedeutung für die Entwicklung des LRT 91E0* sind oberflächennahe Grundwasserstände und eine Fließdynamik des Oberflächen- und/oder des Grundwassers.

Die Erhaltungsmaßnahmen zielen also primär auf die Sicherung eines naturnahen Wasserhaushaltes mit periodischen Überflutungsphasen ab. Durch die Anlage von erhöhten Furten oder Schwellen an den vertieften Durchstichen im Dammsystem kann ein Mindestwasserstand im Krossener Busch mittelfristig gewährleistet werden, der sich auch positiv auf die Bestände des LRT 91E0* auswirkt. Die Durchstiche und alte defekte Stauanlagen müssen lokalisiert und

so umgebaut werden, dass das Oberflächenwasser im Strömungsregime von Süd nach Nord länger im Schutzgebiet gehalten wird.

Eine Waldbewirtschaftung erfolgt auf Grund der schlechten Befahrbarkeit der Flächen aktuell nur im Süden und entlang der Wege und sollte auch zukünftig ausschließlich extensiv durchgeführt werden. Sollten forstwirtschaftliche Maßnahmen im Voranbau nötig werden (z.B. auf Grund eines zunehmenden Eschentriebsterbens), sind diese ausschließlich mit gebietsheimischen Baumarten (Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und als Begleitbaumart Stiel-Eiche (*Quercus robur*)) durchzuführen. Altbaumbestände (F40) sowie liegendes und stehendes Totholz (F102) sind auf mindestens 30 % aller LRT-Flächen zu sichern oder zu entwickeln. Höhlenbäume müssen erhalten werden, da sie Lebensraum für höhlenbrütende Vogelarten oder Fledermäuse sein können. Auf der Biotopfläche 4047SO0094 ist die aktuell reiche Totholz- und Höhlenbaumausstattung zu erhalten. Hier ist ein langfristiger Nutzungsverzicht anzustreben.

Tab. 30 Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0* im FFH-Gebiet Krossener Busch

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F40	Belassen von Altbaumbeständen	26,52	8
F44	Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	26,52	8
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	26,52	8
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	26,52	8
F94	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten der potentiell natürlichen Vegetation in lebensraumtypischer Zusammensetzung (Schwarz-Erle, Esche, (Stiel-Eiche))	26,52	8
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern (Überlauf mit Mindestwasserstand)	punktuell	1
W125	Erhöhung der Gewässersohle (Schwellen, Furt am Wegedurchlass)		*

Erläuterungen: * relevante Anzahl muss im Vorfeld lokalisiert werden

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

Entwicklungsziele und -maßnahmen werden vorrangig für die zwei Entwicklungsflächen des LRT 91E0* (Biotop 4047SO342 und 4047SO0076) formuliert. Unter der Prämisse einer Sicherung der Wasserhaltung im FFH-Gebiet (W105) besteht ein großes Entwicklungspotenzial zum LRT91E0*. Diese Maßnahme ist bereits als Erhaltungsmaßnahme für den LRT 91E0* beschrieben und wirkt sich auch positiv auf die Entwicklungsflächen aus. Entwicklungsmaßnahmen beinhalten die Sicherung von Altbaumbeständen (F40) und das Belassen von Totholz (F102). Eine extensive Waldbewirtschaftung sollte, wenn nötig, nur unter Berücksichtigung aller

Waldentwicklungsphasen durchgeführt werden. Kleinere Bestandslücken zur Förderung der Naturverjüngung sollten zugelassen oder durch eine trupp- bzw. gruppenweise Entnahme von Gehölzen außerhalb der Vegetationsperiode gefördert werden. Eine Förderung des Jungaufwuchses lebensraumtypischer Baumarten ist prinzipiell (noch) nicht nötig. Allerdings sollte die Entwicklung der Naturverjüngung beobachtet werden, um bei fehlender Naturverjüngung mit der Einbringung von gebietsheimischen lebensraumtypischen Baumarten reagieren zu können (F94).

Zur wesentlichen Verbesserung der Entwicklungsflächen des LRT 91E0* trägt die bereits im Kapitel 2.1.1 beschriebene Erhaltungsmaßnahme W125 bei, die sich auch positiv auf die Entwicklungsflächen auswirkt. Diese dient der Wiederherstellung bzw. Verbesserung des naturnahen Wasserhaushaltes mit einem erhöhten Wasserstand. Durch eine temporäre Erhöhung des Wasserstandes am Stau an der NW-Ecke der Biotopfläche 4047SO0343 in den Wintermonaten (Dezember bis Februar) kann ein Grundwasseranstieg in der südlich davon gelegenen Entwicklungsfläche erreicht werden, ohne die landwirtschaftliche Nutzung der umgebenden Flächen zu beeinträchtigen.

Tab. 31 Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91E0* im FFH-Gebiet Krossener Busch

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F40	Belassen von Altbaumbeständen	3,06	2
F44	Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	3,06	2
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	3,06	2
F94	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten der potentiell natürlichen Vegetation in lebensraumtypischer Zusammensetzung	3,06	2

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

2.3.1 Ziele und Maßnahmen für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Im Standarddatenbogen ist die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) als Art des Anhangs II der FFH-RL eingetragen. Sie wurde 2018 im FFH-Gebiet Krossener Busch mit einem günstigen Erhaltungsgrad (EHG B) nachgewiesen. Unter der Voraussetzung der Zunahme langanhaltender Trockenheit wird angenommen, dass die Gewässer des Krossener Buschs langfristig im Jahresverlauf austrocknen und eine Reproduktion der Großen Moosjungfer nicht möglich ist. Generelles Ziel ist demzufolge die Verbesserung der Habitatbedingungen zur langfristigen Sicherung der lokalen Population der Großen Moosjungfer. Folgende Handlungsgrundsätze sind zu beachten:

- Sicherung eines Mindestwasserstandes in den Oberflächengewässern des FFH-Gebietes
- Unterbindung direkter und indirekter Nährstoffeinträge in die Reproduktionsgewässer/Habitate

- Vermeidung des Einsatzes von Insektiziden an und im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer
- Entwicklung von arten- und blütenreichem Grünland im Umfeld der Fortpflanzungsgewässer
- Verzicht auf Fischbesatz in die Reproduktionsgewässer der Großen Moosjungfer
- Erhalt unterschiedlicher Verlandungsstadien der Reproduktionsgewässer der Großen Moosjungfer

Tab. 32 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet Krossener Busch

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	vorhanden	vorhanden	vorhanden

2.3.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Generell werden die Habitatbedingungen der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Krossener Busch mit günstig bewertet (EHG B). Sie wurde an zwei kleineren Gewässern südwestlich (Leucpect427001) und westlich (Leucpect427002) des Großen Teichs (Fassteich) nachgewiesen, die nicht durch Angler genutzt werden (siehe Karte 3). Um der Prognose einer Austrocknung der Reproduktionsgewässer in Folge von lang anhaltender Trockenheit (Extremwetter) entgegen zu wirken, sind Maßnahmen zur Gewährleistung eines Mindestwasserstandes in den Oberflächengewässern des Krossener Buschs umzusetzen. Durch die in Kapitel 2.1.1 beschriebenen Maßnahmen zur weiteren Installation von Überläufen und zur Erhöhung der Durchstiche im Grabensystem des FFH-Gebiets, kann die Verweilzeit des Oberflächenwassers im Krossener Busch verlängert werden, was sich auch positiv auf die Wasserstände in den Reproduktionsgewässern der Großen Moosjungfer auswirkt. Damit kann einem Austrocknen der Reproduktionsgewässer bei längerer Trockenheit entgegengewirkt werden.

Die Wasserqualität und die Wasserstände der Oberflächengewässer sollten nach Umsetzung der Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern (W105) weiter beobachtet werden. Da 2018 keine weiteren wesentlichen Beeinträchtigungen für die große Moosjungfer festgestellt wurden, besteht aktuell kein weiterer Handlungsbedarf.

Tab. 33 Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im FFH-Gebiet Krossener Busch

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern (Überlauf mit Mindestwasserstand)	punktuell	1
W125	Erhöhung der Gewässersohle (Schwellen, Furt am Wegedurchlass)		*

Erläuterungen: * relevante Anzahl muss im Vorfeld lokalisiert werden

2.3.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Für die Wiederansiedlung der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Krossener Busch werden ausschließlich Erhaltungsziele formuliert und Erhaltungsmaßnahmen geplant.

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

Der Fischotter (*Lutra lutra*) wurde in den letzten Jahren nicht durch Sichtbeobachtungen im FFH-Gebiet Krossener Busch nachgewiesen. Allerdings liegen nach Angaben der Naturwacht des Naturparks Niederlausitzer Landrücken regelmäßige (1999-2014) Funde von Losungen und Verbiss Spuren innerhalb und nördlich des FFH-Gebietes vor. Es kann davon ausgegangen werden, dass der Fischotter den Krossener Busch zumindest als Transfergebiet nutzt. Zwei Gewässer wurden als potenzielle Habitate (Jagdhabitats) bewertet (Lutrlutr427001, Lutrlutr427002, siehe Karte 3). Vor diesem Hintergrund wird der Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Krossener Busch mit günstig (EHG B) bewertet. Wichtigstes Ziel auf Gebietsebene ist der Erhalt des EHG B. Erhebliche Beeinträchtigungen der Fischotter-Population bzw. des Habitats sind nicht bekannt. Ein aktueller Handlungsbedarf besteht nicht. Vielmehr muss darauf geachtet werden, dass sich der chemische und mengenmäßige Zustand der Oberflächengewässer im FFH-Gebiet nicht verschlechtert. Alle Maßnahmen, die eine langfristige Sicherung eines naturnahen Wasserhaushaltes zur Folge haben, wirken sich auch günstig auf den Fischotter aus.

Tab. 34 Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet Krossener Busch

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Populationsgröße	vorhanden	keine Angabe	vorhanden

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

Obwohl der Fischotter nicht im Schutzgebiet nachgewiesen wurde, hat das FFH-Gebiet eine wichtige Funktion als Transfergebiet für den Fischotter. Die Erhaltungsziele umfassen deshalb den generellen Erhalt der naturnahen Gewässerstrukturen und der Gewässergüte im Schutzgebiet. In den Fließ- und Stillgewässern des FFH-Gebietes Krossener Busch ist ein Mindestwasserstand zu sichern (W105).

Tab. 35 Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet Krossener Busch

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern (Überlauf mit Mindestwasserstand)	punktuell	1
W125	Erhöhung der Gewässersohle (Schwellen, Furt am Wegedurchlass)		*

Erläuterungen: * relevante Anzahl muss im Vorfeld lokalisiert werden

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

Im Rahmen der FFH-Managementplanung werden keine Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter geplant. Alle relevanten Maßnahmen zur Verbesserung und zum mittel- bis langfristigen Erhalt der lokalen Population werden zum momentanen Zeitpunkt als zwingend erforderliche Erhaltungsmaßnahmen definiert.

2.4 Lösung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

Im FFH-Gebiet Krossener Busch tritt zum aktuellen Zeitpunkt (2019) nur ein naturschutzfachlicher Zielkonflikt auf. Zur Reduzierung des Wildverbisses ist eine intensive Bejagung des Schalenwildes im FFH-Gebiet Krossener Busch notwendig. Im Schutzgebiet brüten Kraniche, für Horstschutzzeiten nach § 19 Abs. 1 BbgNatSchAG gelten, was eine Bejagung im Radius von 300 m um den Brutplatz im Zeitraum 01. Februar bis 30. Juni untersagt. Dadurch ist eine adäquate Jagdausübung mit dem Ziel der Naturverjüngung prinzipiell nicht möglich. Da der Krossener Busch regelmäßiger Brutplatz für mindestens ein Kranichpaar ist und die Jagdzeiten auf männliches Rehwild verlängert wurden, ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Jagdausübung zu rechnen.

2.5 Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

Die im Rahmen der FFH-Managementplanung vorgeschlagenen Erhaltungsmaßnahmen und deren Umsetzung werden zum Abgleich mit bestehenden Nutzungen und Nutzungsansprüchen mit Nutzern und Eigentümern, Behörden und Interessenvertretern erörtert.

Alle Waldlebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL befinden sich auf Flächen im Eigentum des Landes Brandenburgs und werden durch den Landesbetrieb Forst Brandenburg bewirtschaftet. Der Landesbetrieb befürwortet die grundsätzlichen Ziele der Forstwirtschaft und der Jagd und bekräftigt die besondere Bedeutung einer Reduzierung der aktuell hohen Schalenwildbestände hinsichtlich der natürlichen Vegetationsentwicklung der Waldlebensräume. Wiederbewaldungsmaßnahmen durch die Übernahme der Naturverjüngung oder die Einbringung von gebietsheimischen Baumarten entsprechen den forstlichen Bewirtschaftungszielen werden ebenfalls unterstützt. Die für den Krossener Busch zuständige Jagdgenossenschaft begrüßt die Betonung der Bedeutung der Jagd im Schutzgebiet zur Förderung der Naturverjüngung. Aller-

dings wird auch auf die Einhaltung von Schonzeiten hingewiesen, so dass in diesen Zeiten der Verbiss nicht niedrig gehalten werden kann.

Die Unter Naturschutzbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald stimmt ebenfalls den Maßnahmenvorschlägen zum Erhalt und zur Entwicklung von LRT und Arten zu. Hinsichtlich der Maßnahme J1 (Reduktion von Schalenwild) wird ebenfalls darauf verwiesen, dass mehrere Kranichpaare im Krossener Busch brüten, für die ein Horstschutz nach § 19 Abs. 1 BbgNatSchAG gilt. Der Horstschutz wird bei der Managementplanung berücksichtigt.

Die grundsätzlichen Erhaltungs- und Entwicklungsziele für die Gewässerlebensräume im Schutzgebiet werden durch die Untere Wasserbehörde des Landkreises Dahme-Spreewald unterstützt. Im Zusammenhang mit der Umsetzung von Maßnahmen an Gewässern, die zu einer Erhöhung von Wasserständen führen können, wird darauf hingewiesen, dass im Vorfeld die Auswirkungen auf angrenzende Flächen zu prüfen sind. Eigentümer, Nutzer und die zuständige Wasserbehörde sind zu informieren.

Die Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ *Magnopotamion* oder *Hydrocharition* sind im Interesse des Anglerverbands und werden von diesem unterstützt.

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). Unter den einmaligen bzw. übergangsweisen Erhaltungsmaßnahmen werden 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.

In der Naturschutzgebietsverordnung zum NSG Krossener Busch sind Verbote definiert, die bei der Umsetzung erforderlicher Pflegemaßnahmen berücksichtigt werden müssen.

3.1 Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen

Die forstwirtschaftliche Nutzung im FFH-Gebiet Krossener Busch durch den Landesbetrieb Brandenburg erfolgt unter der Prämisse der Förderung eines strukturreichen Waldgebietes mit einer Artenzusammensetzung, welche der pnV entspricht. Neophyten bzw. nicht standortgerechte Baumarten werden dabei sukzessive entnommen und noch vorhandene Zäune zurückgebaut. Die Wegesysteme im Schutzgebiet werden freigehalten, um eine forstliche Bewirtschaftung umsetzen zu können.

Zur Sicherung eines waldverträglichen Höchstwasserstandes erfolgte 2011/12 die Installation eines Ablaufrohres am nordöstlich im FFH-Gebiet gelegenen Fassteich. Ziel der Maßnahme war die Vermeidung des Überlaufs des nördlichen Dammbauwerkes bei Hochwasserereignissen und der daraus resultierenden intensiven Erosion des Dammes. Zusätzlich wurde durch die Neuanlage des Überlaufrohres die Herstellung von zügigem Oberflächenwasser in den südlich anschließenden Erlen-Eschenwäldern (LRT 91E0*) bei hohen Wasserständen gefördert.

In der folgenden Tabelle 36 sind alle wiederkehrenden (Pflege-)Maßnahmen verzeichnet, die nicht zwingend einer jährliche Wiederholung bedürfen, sondern vielmehr in einem immer wiederkehrenden Turnus umgesetzt werden. Der Umsetzungsbeginn (Dringlichkeit) dieser Maßnahmen ist in Karte 4 dargestellt.

Tab. 36 Laufende/ dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Krossener Busch

Pri o.	LRT/Art	Code Maßnahme	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
2	3150	W70	Kein Besatz	0,41		Zustimmung		NL18004-4047SO0093
1	9160	F40	Belassen von Altbaumbeständen	9,66	Forst-RL	Zustimmung		NL18004-4047SO0071 4047SO0090 4047SO0097 4047SO0343
1	9160	F44	Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	9,66	Forst-RL	Zustimmung		NL18004-4047SO0071 4047SO0090 4047SO0097 4047SO0343
1	9160	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	9,66	Forst-RL	Zustimmung		NL18004-4047SO0071 4047SO0090 4047SO0097 4047SO0343
2	9160	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	9,66	Forst-RL	Zustimmung		NL18004-4047SO0071 4047SO0090 4047SO0097 4047SO0343
3	9160	F94	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten der potentiell natürlichen Vegetation in lebensraumtypischer Zusammensetzung	9,66	Forst-RL	Zustimmung	v.a. Hainbuche, Stiel-Eiche	NL18004-4047SO0071 4047SO0090 4047SO0097 4047SO0343
4	91E0	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Rot-Eiche, Gewöhnliche Robinie)	2,81	Forst-RL	Zustimmung		NL18004-4047SO0097
4	9160	J1	Reduktion der Schalenwildsdichte	9,66	Vereinbarung	Zustimmung	Beachtung Schonzeiten	NL18004-4047SO0071 4047SO0090 4047SO0097 4047SO0343
1	91E0*	F40	Belassen von Altbaumbeständen	26,5	Forst-RL	Zustimmung		NL18004-4047SO0064 4047SO0074 4047SO0075 4047SO0084 4047SO0094 4047SO0103 4047SO0106 4047SO0107

Pri o.	LRT/Art	Code Maßnahme	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	91E0*	F44	Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	26,5	Forst-RL	Zustimmung		NL18004-4047SO0064 4047SO0074 4047SO0075 4047SO0084 4047SO0094 4047SO0103 4047SO0106 4047SO0107
4	91E0*	F94	Einbringung nur gebietsheimischer Baumarten der potentiell natürlichen Vegetation in lebensraumtypischer Zusammensetzung	26,5	Forst-RL	Zustimmung	bei Bedarf	NL18004-4047SO0064 4047SO0074 4047SO0075 4047SO0084 4047SO0094 4047SO0103 4047SO0106 4047SO0107
1	91E0*	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz	26,5	Forst-RL	Zustimmung		NL18004-4047SO0064 4047SO0074 4047SO0075 4047SO0084 4047SO0094 4047SO0103 4047SO0106 4047SO0107
2	91E0*	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	26,5	Forst-RL	Zustimmung		NL18004-4047SO0064 4047SO0074 4047SO0075 4047SO0084 4047SO0094 4047SO0103 4047SO0106 4047SO0107

3.2 Einmalige 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 Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen

Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen umfassen Maßnahmen, deren Umsetzungsbeginn sofort erfolgen sollte, da sonst eine erhebliche Schädigung einer Art oder eines Lebensraumes zu erwarten ist. Im FFH-Gebiet Krossener Busch beinhalten kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen gebietsübergreifende Maßnahmen zur Entwicklung eines naturnahen Wasserhaushaltes durch Sicherung von Mindestwasserständen in den Gewässerlebensräumen des Schutzgebietes. Dadurch wird eine Verschlechterung aller nachgewiesener Lebensraumtypen im FFH-Gebiet und der Habitate der planungsrelevanten Arten Große Moosjungfer und Fischotter verhindert.

3.2.2 Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen

Eine Umsetzung mittelfristiger Erhaltungsmaßnahmen sollte im Zeitraum zwischen 3 und 10 Jahren erfolgen. Im FFH-Gebiet Krossener Busch werden aktuell keine mittelfristig umzusetzenden Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

3.2.3 Langfristige Erhaltungsmaßnahmen

Langfristige Erhaltungsmaßnahmen werden nach mehr als 10 Jahren umgesetzt. Im FFH-Gebiet Krossener Busch werden aktuell keine langfristigen Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

Tab. 37 Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Krossener Busch

Pri o.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungs-instrument	Ergebnis Ab-stimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	3150, 3260, 9160, 91E0*, Fischot- ter, Große Moos- jungfer	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern (Überlauf mit Mindestwasserstand)	punktuell		Zu-stimmung	Genehmi-gung	NL18004-4047SO0089
1	3150, 3260, 9160, 91E0*, Fischot- ter, Große Moos- jungfer	W125	Erhöhung der Gewässersohle (Schwellen, Furt am Wegedurchlass)	*		Zu-stimmung	Genehmi-gung	

Erläuterungen: * relevanter Durchstiche müssen im Vorfeld lokalisiert werden

3.3 Umsetzungs- und Fördermöglichkeiten

Die folgenden Möglichkeiten der vertraglichen Vereinbarungen, Förderprogramme, rechtlichen Instrumente, Betreuung etc. können bei der Umsetzung des Managementplanes Anwendung finden.

Rechtliche, administrative Regelungen

Die Umsetzung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet Krossener Busch Moor wird teilweise über gesetzliche Regelungen realisiert. Generell gelten § 30 BNatSchG sowie § 18 BbgNatSchAG, nach denen die Durchführung von Maßnahmen, die zur Zerstörung oder zur erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen, unzulässig ist. Demzufolge gilt der Eintrag von Stoffen, die den Naturhaushalt und den Wasserhaushalt nachteilig beeinflussen können, als schädlich.

Nach § 1 des Fischereigesetzes des Landes Brandenburg sind Gewässer als Lebensraum und die in ihnen beheimateten Tiere und Pflanzen Bestandteile des Naturhaushaltes und damit Lebensgrundlagen der menschlichen Gesellschaft. Schutz, Erhaltung, Entwicklung und Nutzung der im Wasser lebenden Tier- und Pflanzenwelt sind das zentrale Anliegen dieses Gesetzes.

Umsetzungsmöglichkeiten im Wald

Die Waldlebensräume des FFH-Gebietes im Besitz des Landes Brandenburg unterliegen einer ausschließlich extensiven forstlichen Nutzung durch den Landesbetrieb Forst Brandenburg. Der Vollständigkeit halber sind Fördermöglichkeiten für Maßnahmen im Wald aufgeführt

- Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Gewährung von Zuwendungen für die Förderung forstwirtschaftlicher Vorhaben (EU-MLUL-Forst-RL) vom 14. Oktober 2015, geändert am 04.05.2016
- Mittel aus der Walderhaltungsabgabe (WEA) gemäß Verwaltungsvorschrift zu § 8 LWaldG,
- Richtlinie zur Förderung des natürlichen Erbes und des Umweltbewusstseins im Land Brandenburg und Berlin (vom 05.08.2015, geändert am 02.02.2016)

3.4 Kostenschätzung

Die Umsetzung von Maßnahmen, die zu Einkommensverlusten führen, ist durch geeignete Förderprogramme mit einer ausreichenden Entschädigung der Verluste zu fördern bzw. zu kompensieren.

Die Durchführung von verschiedenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen kann zum Teil über die geltenden Förderrichtlinien im Land Brandenburg oder andere geeignete Umsetzungsmöglichkeiten (z.B. A+E-Maßnahmen) erfolgen.

Die Teilnahme an Förderprogrammen ist grundsätzlich freiwillig und kann an bestimmte Voraussetzungen gebunden sein.

4 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

4.1 Literatur

- ALNUS (2018): Faunistische Erfassung der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Krossener Busch (427). Kartierbericht, Arbeitsgemeinschaft Landschafts-, Natur- und Umweltschutz, Berlin, 10 S.
- BOLLACK, U., GIERACH, M., NEVOIGT, J. & WODARRA, G. (2014): Datenerhebungen der Naturwacht für die Schutz- und Bewirtschaftungsplanung NATURA 2000 im Naturpark Niederlausitzer Landrücken - Erfassung Wanderhindernisse Fischotter. Naturwacht im Naturpark Niederlausitzer Landrücken, im Auftrag des NaturSchutzFonds Brandenburg, Potsdam, 26 S.
- BROCKHAUS, T., ROLAND, H.-J., BENKEN, T., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LEIPEL, K.G., LOHR, M., MARTENS, A., MAUERSBERGER, R., OTT, J., SUHLING, F., WEIHRAUCH, F. & WILIGALLA, C. (2015): Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata). Libellula Supplement 14.
- CHIARUCCI, A., ARAÚJÓ, 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.
- DWD (2018): Niederschlag: vieljährige Mittelwerte 1981 – 2010. Deutscher Wetterdienst, https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/nieder_8110_fest.html.html?view=na&publication, letzter Zugriff: 19.03.2019
- GÖRNER, M. & HACKETHAL, H. (1988): Säugetiere Europas. Neumann Verlag Leipzig, Radebeul, 371 S.
- HERRMANN, M., KLAR, N., FUSS, A. & GOTTWALD, F. (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): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV, 315 S.
- JABCZYNSKI, S. (2018): Faunistische Erhebungen zur Erstellung des Managementplanes für das FFH-Gebiet "Krossener Busch", Artengruppe: Fledermäuse. Kartierbericht, 14 S.
- LBGR (2010): Atlas zur Geologie von Brandenburg, 4. aktualisierte Auflage. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg, Cottbus, 159 S.
- LBGR (2018): Bodenübersichtskarte 1:300.000. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg, Cottbus, <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>, letzter Zugriff: 19.03.2019
- LFU (2016): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg. Landesamt für Umwelt (LfU) Brandenburg, Potsdam, 88 S.
- LFU (2017): Schwerpunkträume Maßnahmenumsetzung. Landesamt für Umwelt Brandenburg. https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris, letzter Zugriff: 21.06.2018

- LUA (2004): Der Pflege- und Entwicklungsplan für den Naturpark Niederlausitzer Landrücken. Landesumweltamt, Eberswalde, 697 S.
- MAUERSBERGER, R. (2003): LEUCORRHINIA PECTORALIS (CHARPENTIER, 1825). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/1: 586-592.
- MLUL (2014): Maßnahmenprogramm Biologische Vielfalt Brandenburg. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg, Potsdam, 64 S.
- MLUR (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg, 70 S.
- MÜLLER-KROEHLING, S., WALENTOWSKI, H. & BÜBLER, H. (2007): Waldnaturschutz im Klimawandel. Neue Herausforderungen für den Erhalt der Biodiversität. LWF aktuell 60, 30-33.
- OTT, J., CONZE K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement 14, 395-422.
- RIECKEN, U., RIES, U. & SSYMANK, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. Kilda-Verlag, 184 S.
- RPG L-S (2016a): Sachlicher Teilregionalplan „Windenergienutzung“ - Umweltbericht. Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald, Cottbus, 209 S.
- RPG L-S (2016b): Sachlicher Teilregionalplan „Windenergienutzung“ - Festlegungskarte. Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald, Cottbus.
- 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. Verlag Märkische Volksstimme, Potsdam, 93 S.
- SOLLFRANK, N. (2018): FFH-Gebiet „Krossener Busch“ Biotop- und LRT Kartierung 2018 – Kartierbericht. Stadt und Land Planungsgesellschaft, Hohenberg-Krusemark, 24 S.
- STACKEBRANDT, W. (2010): Atlas zur Geologie von Brandenburg, 4. aktualisierte Auflage. Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg. Potsdam, 159 S.
- STACKEBRANDT, W. & MAHNENKE, (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. Potsdam, 10-37.
- 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. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*, 3/4, 176 S.

4.2 Rechtsgrundlagen

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Jan. 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03, ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)], zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])

Erklärung zum Naturpark „Niederlausitzer Landrücken“ vom 9. September 1997 (ABl./97, [Nr. 38], S.825)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

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, S. 193-229)

Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29. April 2019 (GVBl. II - 2019, [Nr. 35])

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. Jan. 2013 (BGBl. I S. 95)

Verordnung über Verordnung über das Naturschutzgebiet „Krossener Busch“ vom 25. März 2002 (GVBl.II/02, [Nr. 13], S.268), zuletzt geändert durch Artikel 5 der Verordnung vom 9. November 2015 (GVBl.II/15, [Nr. 56])

5 Kartenverzeichnis

- | | |
|---------|--|
| Karte 1 | Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung |
| Karte 2 | Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope |
| Karte 3 | Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten |
| Karte 4 | Maßnahmen |

6 Anhang

Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp / Art

Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.

Maßnahmenblätter

**Ministeriums für Landwirtschaft,
Klima und Umweltschutz
des Landes Brandenburg**

Landesamt für Umwelt

