

Natur



Managementplan für das Gebiet Zülow-Niederung



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das Gebiet Zülow-Niederung
Landesinterne Nr. 626, EU-Nr. DE 3746-309.

Herausgeber:

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Henning-von-Tresckow-Str. 2-13, 14467 Potsdam
www.mlul.brandenburg.de

Fachliche Betreuung:

Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg

Heinrich-Mann-Allee 18/19
14473 Potsdam
Verfahrensbeauftragte Kathrin Plaschke
Tel.: 0331 / 971 648 51
Kathrin.Plaschke@naturschutzfonds.de
www.natura2000-brandenburg.de

Bearbeitung:

Arbeitsgemeinschaft „Alnus/Peschel/Szamatolski“

c/o

Dr. Szamatolski+Partner GbR
Brunnenstr. 181, 10119 Berlin
Telefon: 030/280 81 44
Mail: FFH-MP@szpartner.de
Homepage: www.szpartner.de



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:

Dipl.-Biol. Thomas Hoffmann
Bau-Ass., Dipl.-Ing. Andreas Butzke

Bearbeitung:

Dr. rer. nat. Tim Peschel,
Dipl.-Ing. Magdalena Linge,
M.Sc. Hendrikje Leutloff,
M.Sc. Teresa Regenhardt,
M.Sc. Johanna Hallmann,
Dipl.-Ing. Karin Maaß

Förderung:



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

Titelbild: Zülowgraben (M. Linge, 2017)

05.09.2018

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg. Sie darf nicht zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.
Herausgeber.

Inhaltsverzeichnis

1.	Grundlagen.....	12
1.1.	Lage und Beschreibung des Gebietes	12
1.2.	Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete.....	24
1.3.	Gebietsrelevante Planungen und Projekte	27
1.4.	Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	35
1.5.	Eigentümerstruktur	36
1.6.	Biotische Ausstattung	37
1.6.1.	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	39
1.6.1.1.	LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	42
1.6.1.2.	LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	44
1.6.1.3.	LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	46
1.6.1.4.	LRT 7210 *Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i>	48
1.6.1.5.	LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore	50
1.6.1.6.	LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [<i>Stellario-Carpinetum</i>]	50
1.6.1.7.	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>)	53
1.6.2.	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	56
1.6.2.1.	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	56
1.6.2.2.	Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	57
1.6.2.1.	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	58
1.6.3.	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	59
1.6.4.	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.....	59
1.7.	Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze.	61
1.8.	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	62
2.	Ziele und Maßnahmen	65
2.1.	Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	66
2.2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	67
2.2.1.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	67
2.2.1.1.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	68
2.2.2.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	68
2.2.2.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen sowie Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Boden (<i>Molinion caeruleae</i>)	69
2.2.3.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	70
2.2.3.1.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	70

2.2.4.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 7210* Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davalliana</i>	70
2.2.4.1.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7210* Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davalliana</i>	71
2.2.5.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore	71
2.2.5.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore	72
2.2.6.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i> (<i>Stellario Carpinetum</i>)).....	72
2.2.6.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i> (<i>Stellario Carpinetum</i>)).....	73
2.2.7.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	73
2.2.7.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	74
2.3.	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	74
2.3.1.	Ziele und Maßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	74
2.3.1.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	75
2.3.2.	Ziele und Maßnahmen für die Bauchige und Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i> , <i>V. angustior</i>).....	75
2.3.2.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige und Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i> , <i>V. angustior</i>)	76
2.4.	Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile	76
2.5.	Lösung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten	76
2.6.	Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen	77
3.	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	77
3.1.	Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen	77
3.2.	Einmalige Maßnahmen – investive Maßnahmen (hier: Entwicklungsmaßnahmen)	78
3.3.	Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen	79
3.4.	Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen	80
3.5.	Langfristige Erhaltungsmaßnahmen.....	80
4.	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen.....	81
5.	Kartenverzeichnis.....	84

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Zülow-Niederung.....	37
Tab. 2:	Übersicht Biotopausstattung (Biotopkartierung 2017/18)	38
Tab. 3:	Vorkommen von besonders bedeutenden Arten	38
Tab. 4:	Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Zülow-Niederung.....	40
Tab. 5:	Erhaltungsgrad der Einzelfläche des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	43
Tab. 6:	Erhaltungsgrade des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> im FFH-Gebiet Zülow-Niederung auf der Ebene der einzelnen Vorkommen.....	43
Tab. 7:	Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem	

Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	45
Tab. 8: Erhaltungsgrade des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig- schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) im FFH-Gebiet Zülow-Niederung auf der Ebene der einzelnen Vorkommen.....	46
Tab. 9: Erhaltungsgrad der Begleitbiotope des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	47
Tab. 10: Erhaltungsgrade des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet Zülow-Niederung auf der Ebene der einzelnen Vorkommen...	48
Tab. 11: Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 7210 *Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i> im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	49
Tab. 12: Erhaltungsgrade des prioritären LRT 7210 *Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i> im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	49
Tab. 13: Erhaltungsgrad der Begleitbiotope des LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	50
Tab. 14: Erhaltungsgrade des LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore im FFH-Gebiet Zülow-Niederung auf der Ebene der einzelnen Vorkommen.....	50
Tab. 15: Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	52
Tab. 16: Erhaltungsgrade des LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald im FFH-Gebiet Zülow-Niederung auf der Ebene der einzelnen Vorkommen	53
Tab. 17: Erhaltungsgrad der Einzelflächen des 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>) im FFH-Gebiet Zülow- Niederung	54
Tab. 18: Erhaltungsgrade des 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>) im FFH-Gebiet Zülow-Niederung auf der Ebene der einzelnen Vorkommen	55
Tab. 19: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Zülow-Niederung.....	56
Tab. 20: Erhaltungsgrade der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Zülow-Niederung.....	58
Tab. 21: Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet Zülow-Niederung.....	59
Tab. 22: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	60
Tab. 23: Korrektur wissenschaftlicher Fehler im FFH-Gebiet Zülow-Niederung.....	62
Tab. 24: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT und Arten für das europäische Netz Natura 2000.....	63
Tab. 25: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH- Gebiet Zülow- Niederung	67
Tab. 26: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	68
Tab. 27: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6410 im FFH-Gebiet Zülow- Niederung	68
Tab. 28: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6410 im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	69
Tab. 29: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6430 im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	70
Tab. 30: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6430 im FFH Gebiet Zülow-Niederung.....	70
Tab. 31: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 7210* im FFH-Gebiet Zülow- Niederung	71
Tab. 32: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 7210* im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	71
Tab. 33: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 7230 im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	72
Tab. 34: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 7230 im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	72
Tab. 35: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9160 im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	72

Tab. 36: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9160 im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	73
Tab. 37: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	73
Tab. 38: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91E0* im FFH Gebiet -Zülow-Niederung	74
Tab. 39: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	75
Tab. 40: Erhaltungsmaßnahmen für das Habitat des Fischotters im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	75
Tab. 41: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	75
Tab. 42: Erhaltungsmaßnahmen des Habitats der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	76
Tabelle 43: Laufende Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Zülow-Niederung.....	78
Tabelle 44: Einmalige Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6410 im FFH-Gebiet Zülow-Niederung.....	79
Tabelle 45: Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Zülow-Niederung.....	79
Tabelle 46: Langfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Zülow-Niederung	80

Abbildungsverzeichnis

Abb.1	Ablauf der Managementplanung Natura 2000 (LfU 2016).....	11
Abb.2	Teilgebiete des FFH-Gebietes Zülow-Niederung (Datengrundlage: Digitale Topografische Karte 1:25.000, FFH-Gebiete des Landes Brandenburg	15
Abb.3	Landschaftseinheiten (WMS-Dienst Reliefverhältnisse - INSPIRE View-Service, 2015) und Naturräumliche Gliederung (GIS-Shapefiles LfU, 2016)	18
Abb.4	Klimadiagramm mit Durchschnittsangaben für das langjährige Mittel.....	22
Abb.5	Klimadiagramme (2026-2055) für ein trockenes Szenario (links) und ein feuchtes Szenario (rechts)	23
Abb.6	Klimatische Wasserbilanz (2026-2055) für ein trockenes Szenario (links) und ein feuchtes Szenario (rechts)	23
Abb.7	Ausschnitt aus dem landschaftspflegerischen Begleitplan für die komplexen Kompensationsmaßnahmen „Zülow-Niederung“	31
Abb.8	Ausschnitt aus der Maßnahmenplanung der Wiesenflächen am Westufer des Rangsdorfer Sees	33
Abb.9	LRT 3150 im FFH-Gebiet Zülow-Niederung, Teilgebiet Großmachnower Torfstiche (13.07.2017)	43
Abb.10	Pfeifengraswiese (LRT 6410) im FFH-Gebiet Zülow-Niederung im Teilgebiet Rangsdorfer See (13.06.2017).....	45
Abb.11	LRT 6430 als Begleitbiotop im Seggenried südlich der Großmachnower Torfstiche (13.06.2017)	47
Abb.12	LRT 7210 im Niedermoor im Teilgebiet Powesee (13.07.2017)	49
Abb.13	LRT 9160 am Zülowgraben (13.06.2017)	51
Abb.14	Leberblümchen (<i>Hepatica nobilis</i>) im Eichen-Hainbuchenwald am Zülowgraben (NF16006-3746NO0011).....	52
Abb.15	LRT 91E0 am Zülowgraben (13.06.2017)	54
Abb.16	Feuchtwiese am östlichen Rand der Großmachnower Torfstiche (3746NO-0051)	55
Abb.17	Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) siehe roter Kreis im südlichen Teil der Großmachnower Torfstiche.....	58
Abb.18	Sumpfsitter (<i>Epipactis palustris</i>) auf der Pfeifengraswiese (LRT 6410) im Teilgebiet Rangsdorfer See (2015, Markus Mohn).....	61

Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
AN	Auftragnehmer
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
EHG	Erhaltungsgrad
EHZ	Erhaltungszustand
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GIS	Geographisches Informationssystem
GSG	Großschutzgebiet
HNEE	Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LfU	Landesamt für Umwelt
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
NatSchZustV	Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden
NSF	Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
PAK	Projektauswahlkriterien für Naturschutzmaßnahmen (Förderperiode 2014/20)
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standard-Datenbogen
WRRL	Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie)

Einleitung

Gegenstand des Managementplans für das Fauna-Flora-Habitatgebiet (FFH-Gebiet) Zülow-Niederung (DE 3746-309) sind die Erläuterung der Grundlagen sowie die Beschreibung des Gebietes mit den derzeitigen Landnutzungen, dem gebietsgeschichtlichen Hintergrund sowie der biotischen Ausstattung auf der Grundlage der 2017 durchgeführten Kartierungen und Erfassungen. Ebenso werden gebietsrelevante und für die Managementplanung zu beachtende Planungen aufgeführt. Das mit dem Entwurf vorliegende Ziel- und Maßnahmenkonzept auf der Grundlage der durchgeführten Analysen und die Umsetzungskonzeption diene im Verlauf der Managementplanung der Abstimmung mit den zuständigen Stellen und den Flächennutzern.

Die vorliegenden Kapitel basieren auf den verfügbaren Unterlagen sowie den durchgeführten Kartierungen, Erfassungen und Gesprächen und wurden im Verfahren ergänzt und aktualisiert.

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 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 die FFH-Gebiete geplant.

Ziel der Managementplanung ist die Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

Rechtliche Grundlagen der Planung sind:

- 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 (Abi. L 158, vom 10.06.2013, S193-229)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Jan. 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03, (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)
- Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 07. August 2006 (GVBl. II/06, [Nr. 25], S. 438)
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl. I/14, [Nr. 33])

Organisation

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

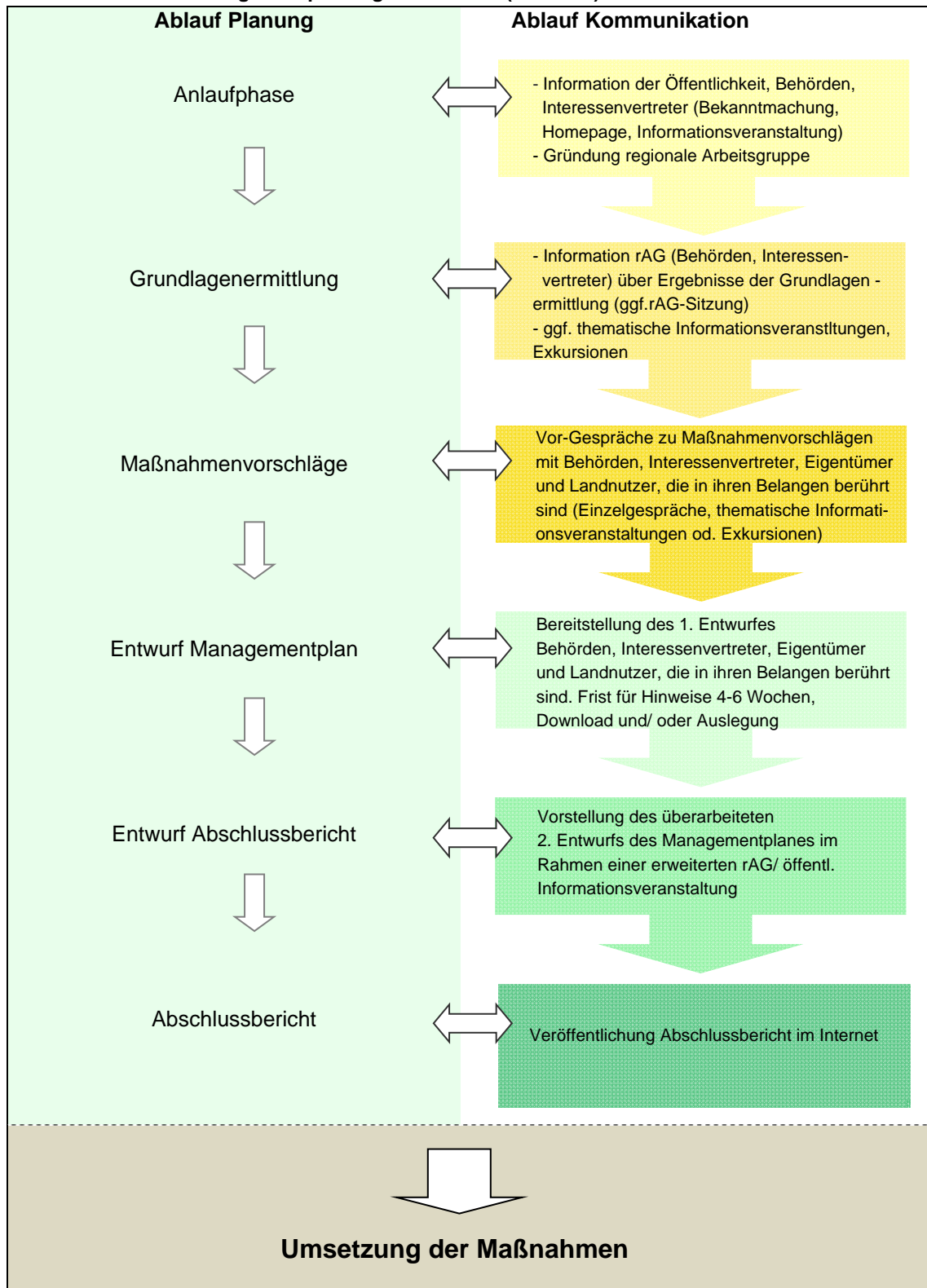
Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb von Großschutzgebieten durch die Abteilung GR des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb der Großschutzgebiete (GSG) i.d.R. durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg (NSF). Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, die Mitarbeiter der GSG oder des NSF sind.

Die Arge „Alnus/Peschel/Szamatolski“ wurde mit der Durchführung von drei in einer Vergabe befindlichen Managementplänen in den Natura 2000 Gebieten Müllergraben, Zülów-Niederung sowie Königsgraben und Schleuse Mellensee beauftragt.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im jeweiligen FFH-Gebiet wurde eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Diese hat am 6. September 2017 und am 18. Mai 2018 in Zossen getagt. Hierbei wurden die Ergebnisse der Kartierungen vom Sommer 2017 sowie Maßnahmenvorschläge vorgestellt und diskutiert. Teilnehmer der rAG-Sitzungen waren die untere Naturschutzbehörde, die untere Wasserbehörde, das Landwirtschaftsamt, der Landesbetrieb Forst Brandenburg, die Oberförsterei Wünsdorf, die Gemeinde Rangsdorf, der Wasser- und Bodenverband „Dahme-Notte“, der Landschaftspflegeverein Mittelbrandenburg e.V., der Kreisbauernverband Teltow-Fläming e.V., der BUND und der Nabu Zossen. Ein erster Ortstermin mit den wesentlichen institutionellen Akteuren und Landnutzern (Landesforstbetrieb, Wasser- und Bodenverband „Dahme-Notte“, Landschaftspflegeverband Mittelbrandenburg e.V., Agrargenossenschaft Großmachnow, Gemeindevertretung Rangsdorf, Naturschutzfonds Brandenburg) hat am 17.10.2016 stattgefunden. Es wurden die wesentlichen Rahmenbedingungen für die Planung, Nutzungen und Konflikte aus der Sicht der Teilnehmer besprochen. Die Ergebnisse der rAG und der weiteren Abstimmungen mit den beteiligten Stellen und Eigentümern bzw. Nutzern sind in den Entwurf zum Managementplan eingeflossen.

Eine Information der Öffentlichkeit über den Beginn der Arbeiten an der FFH-Managementplanung ist durch eine Bekanntmachung im Amtsblatt der Gemeinde Rangsdorf vom 07.10.2016 erfolgt. Am 19.05.2017 hat eine öffentliche Exkursion in das Gebiet stattgefunden, bei der insbesondere die im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen vorgestellt wurden. Es wurden die Empfindlichkeiten, unter anderem auch gegen den Eintrag von Gartenabfällen, der geschützten Lebensräume dargestellt. Die Exkursion richtete sich insbesondere an die Anwohner in den angrenzenden Wohnsiedlungen und wurde in der Lokalpresse und per Postwurf bekanntgemacht. Nur drei Anwohner haben an der Exkursion teilgenommen.

Abb.1 Ablauf der Managementplanung Natura 2000 (LfU 2016)



Im Zuge der Erstellung des FFH-Managementplanes für das Gebiet 626 Zülow-Niederung ist die Kartierung bzw. die Bewertung der Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-RL Kreuzkröte und Zierliche Tellerschnecke einschließlich ihrer Habitatflächen erfolgt. Die Vorkommen des Bibers und der Vögel nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und ihre Habitatflächen sollten nicht durch artspezifische Kartierungen,

sondern mit Hilfe der Recherche von vorhandenen Daten sowie im Rahmen der Biotopkartierung erfasst und bewertet werden. Die Biotopkartierung umfasste die Überprüfung, Aktualisierung und Nachkartierung aller LRT, LRT-Entwicklungsflächen und gesetzlich geschützten Biotope mit der Kartierintensität C. Die Aktualisierung bzw. Korrektur aller weiteren Biotope bei offensichtlichen erheblichen Änderungen und die Bewertung des Erhaltungsgrades der Lebensraumtypen waren ebenfalls Gegenstand der Bearbeitung.

Die Sach- und Geodaten der FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) und der Biotope wurden mit Hilfe des flächendeckenden Datenbestandes sowie durch Nachkartierungen aktualisiert. In Folge dessen wurden die Geometrien der einzelnen Flächen im Datenbestand angepasst. Die Karten dieses Entwurfs berücksichtigen die mit der Vorlage der 23. Erhaltungszielverordnung im Bearbeitungsstand vom 7. Februar 2018 angepassten Gebietsgrenzen. Die zum Gebiet und zu den LRT angegebenen Flächengrößen beziehen sich auf die aktuellen Grenzen. Die entsprechenden Ergänzungen aus den Nachkartierungen 2018 wurden in den Managementplan eingearbeitet.

Im Amtsblatt der Stadt Zossen vom 10.08.2018 wurde auf den öffentlich im Internet unter der Seite www.natura2000-brandenburg.de/projektgebiete/teltow-flaeming/ verfügbaren Entwurf des Managementplanes und die Möglichkeit der Abgabe von Hinweisen und Anregungen bis Ende August 2018 hingewiesen. Der Entwurf enthielt bereits die Ergebnisse aus den Abstimmungen mit den Akteuren und Landnutzern vor Ort. Es sind Hinweise der BADC Berlin Brandenburg Area Development Company GmbH und der Gemeinde Rangsdorf eingegangen.

1. Grundlagen

1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes

Das FFH-Gebiet Zülow-Niederung (DE 3746-309) mit einer Fläche von circa 63 ha liegt im Landkreis Teltow-Fläming, südlich von Berlin, in der Gemeinde Rangsdorf. Es besteht aus den vier Teilgebieten Zülowgraben, Halbinsel Rangsdorfer See, Powesee und Großmachnower Torfstiche, bei denen es sich um charakteristische Ausschnitte der ehemals in der Notte-Niederung verbreiteten, oft kalk- und teilweise salzbeeinflussten Wiesen und Gebüsche (BfN, 2015) handelt.

Das nördliche Teilgebiet Zülowgraben (Teilgebiet 1, siehe Abbildung 2, weiter unten) mit einer Fläche von rund 16 ha befindet sich innerhalb der Ortslage Rangsdorf entlang der Zülowgrabenniederung zwischen den Anhöhen Langer Berg, Zabelsberg und Weinberg. Charakteristisch für dieses Gebiet sind Erlenbrüche und Erlen-Eschenwälder sowie Stieleichen-Hainbuchenwald (NSF 2016). Als Lebensraumtypen (LRT) mit einem durchschnittlichen Erhaltungsgrad wurden in dem Teilgebiet 2005 ein subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160) und ein Auenwald mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0) kartiert. Bei der 2017 durchgeführten Kartierung ist der LRT 9160 und der LRT *91E0 erfasst worden. 2018 wurden die mit der 23. Erhaltungszielverordnung arrondierten Flächen östlich und westlich des Teilgebietes 1 nachkartiert. Im Osten wurde eine Entwicklungsfläche des LRT 91E0 erfasst und westlich der Bergstraße wurde ein weiterer LRT 9160 kartiert. Für den LRT 9160 trägt Brandenburg eine hohe Verantwortung und es besteht ein hoher Handlungsbedarf (PAK, 2016 S. 1). Alle Biotope innerhalb des Teilgebiets gehören zu den geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG. Hierzu zählt ein Eichen-Hainbuchenwald (Biotopcode 08181) im westlichen Bereich der Teilfläche, ein Erlen-Eschenwald (Biotopcode 08110) im Übergang zum Zülowgraben sowie Großseggen-Schwarzerlenwald (Biotopcode 081034) und Brennessel-Schwarzerlenwald (Biotopcode 081038) im östlichen Bereich um den Wasserlauf des Zülow-Grabens. Der östliche Bereich wird in Süd-Nord-Richtung vom Zülow-Graben, der in diesem Abschnitt als naturnaher, beschatteter Graben (Biotopcode 01132) ausgeprägt ist, durchflossen. Neben einigen Frühjahrsgeophyten, wie Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*) und Goldnessel (*Lamium ga-*

leobdolon) ist im Teilgebiet 1 das 2005 erfasste Vorkommen des Leberblümchens (*Hepatica nobilis*) von Bedeutung, da diese Art keine weiteren Vorkommen in der Umgebung besitzt (SCHWARZ 2005).

Das kleinste Teilgebiet liegt am Rangsdorfer See mit einer Fläche von 2,9 ha (Teilgebiet 2). Es befindet sich am südwestlichen Ufer des Rangsdorfer Sees auf einer Halbinsel. Hier ist eine Pfeifengraswiese auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigem Boden (*Molinion caeruleae*, LRT 6410) mit bemerkenswerter Artenausstattung vorzufinden. Im Randbereich von einem Moorgehölz wurde 2015 das letzte Mal die mit nur zwei Vorkommen in Brandenburg vom Aussterben bedrohte Gerard-Gänsekresse (*Arabis nemorensis*) gefunden. Bei der Biotopkartierung 2017 konnte sie nicht wiedergefunden werden. Dies gilt auch für den Sumpfsitter (*Epipactis palustris*) am Rand von einer benachbarten artenreichen Pfeifengraswiese, die im Jahr 2015 das letzte Mal gesehen wurde. In der Regel können diese Arten jedoch bis zu 5 Jahren nach Kartierung noch als anwesend angenommen werden. Zudem wurden 2017 relativ häufig die in Brandenburg stark gefährdeten Arten Färberscharte (*Serratula tinctoria*) und Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) erfasst. Es handelt sich dabei um Pflanzenarten mit internationaler Verantwortung Brandenburgs. Der LRT 6410 wurde 2005 mit einem durchschnittlichen Erhaltungsgrad auf einer Fläche von 0,12 ha erfasst. 2017 sind ein Punktbiotop mit einem guten Erhaltungsgrad und ein ca. 0,4 ha großer Bereich als Entwicklungsfläche für diesen Lebensraumtyp kartiert worden. Die Entwicklungsfläche hatte 2005 noch einen Umfang von 3,8 ha. Für den LRT 6410 hat Brandenburg eine besondere Verantwortung und es besteht ein hoher Handlungsbedarf (PAK, 2016 S. 1). In dem Bereich des Teilgebiets 2 befinden sich fast ausschließlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG. Das sind unter anderem ein Moorgebüsch der Kalk-Zwischenmoore (Biotopcode 044243), ein Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe (Biotopcode 04511), Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte (Biotopcode 051032) sowie ein Rasenschmielen-Schwarzerlenwald (Biotopcode 081036).

Im Süden von Rangsdorf im Ortsteil Groß Machnow befindet sich das Teilgebiet Powesee (Teilgebiet 3). Das Gebiet liegt südlich der Ortslage Pramisdorf und nördlich angrenzend am Zülowkanal und hat eine Größe von circa 12,4 ha. Von Bedeutung sind hier kleinere Schneide-Röhrichte sowie am Rand Übergänge zu kalkreichen Röhrichtern und Seggenriedern (NSF, 2016). Als LRT-Entwicklungsfläche wurde hier ein kalkreiches Niedermoor (LRT 7230) auf 1,7 ha, das 2005 noch als LRT erfasst worden war, und ein kalkreicher Sumpf mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* (LRT 7210) auf weniger als 0,1 ha kartiert. Für beide LRT weist Brandenburg eine besondere Verantwortung auf, für den LRT 7230 besteht darüber hinaus auch ein hoher Handlungsbedarf. Der größte Teil des Gebiets besteht aus geschützten Biotopen gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG: Braunmoss-Schneiden-Röhricht (Biotopcode 04422), Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe (Biotopcode 04511), Seggenriede mit überwiegend bultigen Großseggen (Biotopcode 04520), Grünlandbrache feuchter Standorte (Biotopcode 05131), Erlen-Vorwald (Biotopcode 082837), Wasserfeder-Schwarzerlenwald (Biotopcode 081038) und Brennessel-Schwarzerlenwald (Biotopcode 081038). Geprägt wird das Teilgebiet 3 von Erlenbrüchen. Es ragt ein weitgehend außerhalb der FFH-Abgrenzung liegender Altbestand mit einer Sumpfseggen-Ausbildung auf nassen Standorten in das Gebiet von Norden hinein. Teilweise sind in dem überstauten Bereich auch Altbäume abgestorben. In diesen Teilen hat sich ein Erlen-Vorwald etabliert, der sich im zentralen Bereich des Teilgebietes befindet. Er ist sehr nass und besitzt Vorkommen von Steif-Segge (*Carex elata*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudoacorus*). Besonders erwähnenswert ist das reichliche Vorkommen von Wasserfeder (*Hottonia palustris*) (Schwarz 2005).

Circa 250 m östlich des Teilgebietes Powesee befindet sich das vierte Teilgebiet des FFH-Gebiets Zülow-Niederung, die Großmachnower Torfstiche. Dieses Gebiet wird im Süden durch den Zülowkanal begrenzt und weist innerhalb seiner Fläche von 31,5 ha Pfeifengraswiesen auf Moorstandorten auf. Die hier zu findenden Kleingewässer sind alte Abtragungsgewässer, die als Torfstiche genutzt wurden (NSF, 2016). Als LRT wurden hier Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (LRT 6410) und eine schmale Fläche eines natürlichen eutrophen Sees mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150) kartiert. Typisch ist hier eine hohe Deckung der

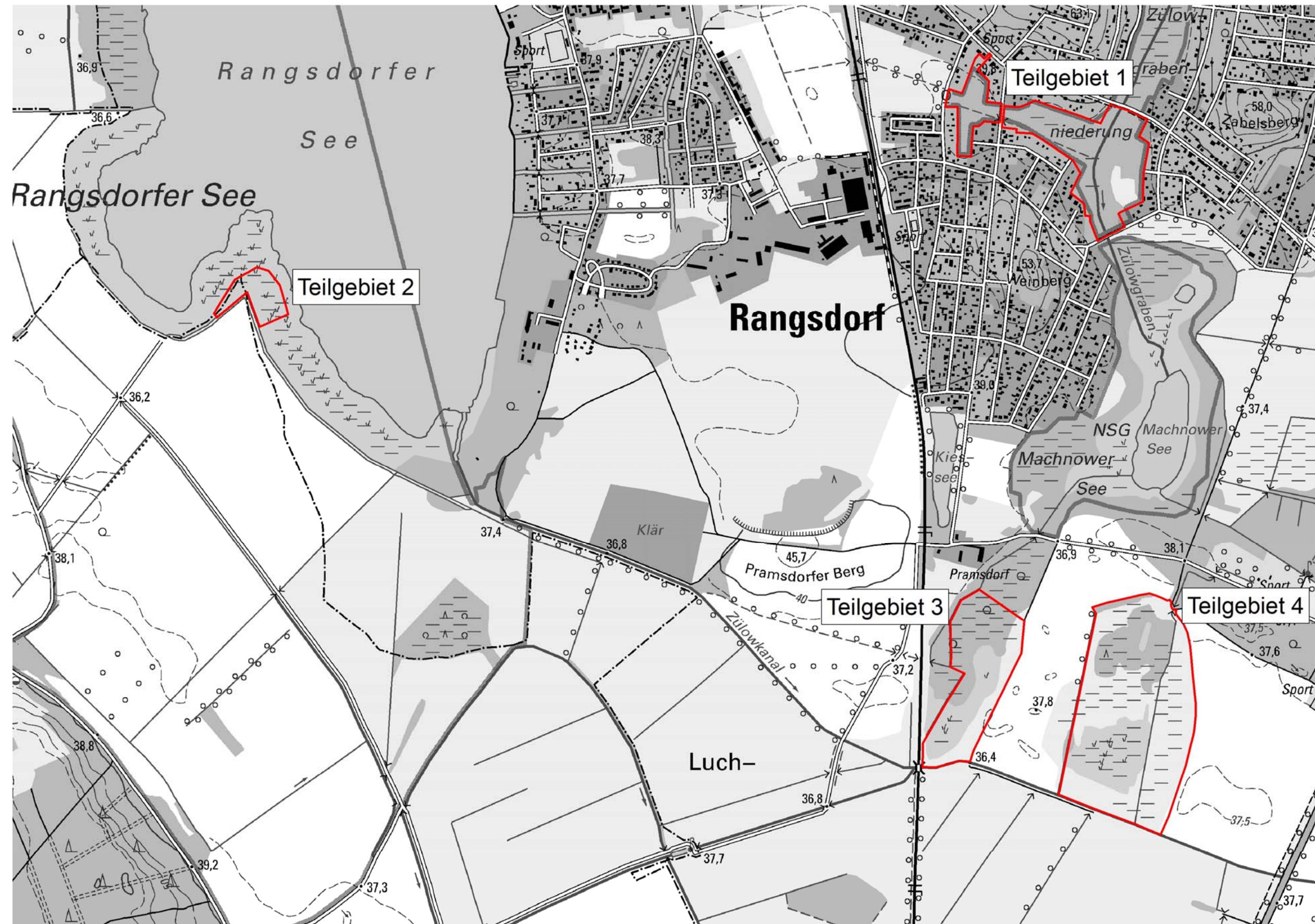
Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) und der Untergetauchten Wasserlinse (*Lemna trisulca*). Der LRT 6410 nimmt eine Fläche von 2 ha ein. Hinzu kommt eine Entwicklungsfläche. Auf den Flächen des LRT 6410 kommen bemerkenswerte Arten wie Steifblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*) und Kümmel-Silge (*Selinum carviliolum*) vor. Für den LRT 6410 hat Brandenburg eine besondere Verantwortung und es besteht ein hoher Handlungsbedarf (PAK, 2016 S. 1). Auch hier besteht der größte Teil des Gebiets aus geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG. Dazu gehören unter Anderem Gewässer in Torfstichen (Biotopcode 02161), Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe (Biotopcode 04511), Seggenriede mit überwiegend rasig wachsenden Großseggen (Biotopcode 04530), Faulbaumgebüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe (Biotopcode 04563), von Schilf dominierte Grünlandbrachen feuchter Standorte (Biotopcode 051311), Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte (Biotopcode 051031) und kalkreicher Standorte (Biotopcode 051021).

Der LRT 6430, feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, spielt in verschiedenen Gebietsteilen als Begleitbiotop eine Rolle, da er nur im Komplex und überlagernd oder nicht abgrenzbar von Röhrichten und Seggenriedern vorkommt.

Als weitere wichtige Arten werden im Standard-Datenbogen des FFH-Gebiets unter Anderem aufgeführt: Moor-Reitgras (*Calamagrostis stricta*), Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*), Binsenschneide (*Cladium mariscus*), Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Gewöhnliche Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*), Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*) und Sumpffarn (*Thelypteris palustris*).

Nach Auskunft der UNB nutzt der Fischotter das Gebiet. Im Standard-Datenbogen ist er nicht aufgeführt. Der Biber (*Castor fiber*) kommt nach Auswertung vorhandener Daten (IUCN-Kartierung, Auskunft UNB) im Gebiet nicht vor. Auch während der Kartierung wurden keine indirekten Nachweise gefunden. Der Biber wird nicht im Standard-Datenbogen geführt und es besteht für diese Art kein Handlungsbedarf. Für den Biber waren eine Datenrecherche und die Aufnahme von indirekten Nachweisen im Rahmen der Biotopkartierung beauftragt. Im Jahr 2017 erfolgte außerdem eine Kartierung der Zierlichen Tellerschnecke, die im Umfeld des Gebietes nachgewiesen wurde. Die Zierliche Tellerschnecke konnte im Gebiet im Jahr 2017 nicht nachgewiesen werden. Für die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) wurden Vorkommen als möglich eingeschätzt, jedoch konnte diese Art 2017 nicht gefunden werden. Für die Zierliche Tellerschnecke hat Brandenburg eine besondere Verantwortung und für die Kreuzkröte eine internationale Verantwortung (PAK, 2016 S. 10 und 11). Für alle drei Arten besteht in Brandenburg kein hoher Handlungsbedarf. Im Rahmen der Kartierungen konnten 2017 auch Nachweise der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) mit einem Lebendfund und der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) mit einem Totfund erbracht werden, die bislang nicht im Standard-Datenbogen aufgeführt werden. Auf Grund der vorhandenen Biotopausstattung ist das Vorkommen des Moorfrosches (*Rana arvalis*) im Gebiet untersucht worden und hat 2017 zu einem Nachweis im Teilgebiet am Rangsdorfer See geführt. Brandenburg hat eine hohe Verantwortung und einen hohen Handlungsbedarf für die Art (PAK, 2016 S. 1). Nach Angaben der Naturschutzstation Zippelsförde wurden im unmittelbaren Umfeld des Teilgebiets 2 im Jahre 2005 Rohrweihe und Tüpfelsumpfhuhn als Brutvögel des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie nachgewiesen. Reviere von Neuntöter und Kranich befinden sich in den Teilgebieten Powesee und Großmachnower Torfstiche.

Abb.2 Teilgebiete des FFH-Gebietes Zülow-Niederung (Datengrundlage: Digitale Topografische Karte 1:25.000, FFH-Gebiete des Landes Brandenburg)



Potenzielle natürliche Vegetation (pnV)

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) beschreibt jene Vegetationsdecke, die sich unter den derzeitigen Klima- und Bodenbedingungen ohne Zutun und Einwirkung des Menschen auf natürliche Weise im Wechselspiel zwischen der heimischen Flora und dem jeweiligen Standort einstellen würde. Mit Ausnahme von Gewässern und offenen Moorflächen würde sich demnach nahezu flächig Wald etablieren.

Nach Hofmann & Pommer (2006) würde das FFH-Gebiet Zülow-Niederung zum größten Teil von Auen- und Niederungswäldern sowie Schwarzerlenwäldern der Niedermoore dominiert. Diese treten in unterschiedlichen Ausprägungen auf. Der östliche Teil des Teilgebietes 1 im Bereich des Zülowgrabens wäre potenziell als Schwarzerlen-Sumpf- und Bruchwäldes im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald (D21) entwickelt, während der westliche Teil ein Traubenkirschen-Eschenwald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (E13) wäre. Die Teilgebiete 2 am Rangsdorfer See (vollständig) und 3 Powesee (nördlicher Bereich) würden ebenfalls eine potenzielle natürliche Vegetation als Schwarzerlen-Sumpf- und Bruchwäldes im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald (D21) aufweisen. Der aktuelle Zustand in der nordwestlichen Hälfte des Teilgebiets Powesee entspricht dieser potentiellen natürlichen Vegetation, denn hier wurde ein Großseggen-Schwarzerlenwald (Biotopcode 081034) und ein Brennessel-Schwarzerlenwald (Biotopcode 081038) kartiert. Der südliche Bereich des Teilgebietes 3 Powesee weist eine pnV als Schwarzerlen-Niederungswald im Komplex mit Traubenkirschen-Eschenwald (D31) auf. Diese pnV nimmt auch den größten Teil der Großmachnower Torfstiche (Teilfläche 4) ein. Der südliche und östliche Rand des Teilgebietes 4 wären potenziell ein Traubenkirschen-Eschenwald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (E13).

Die charakteristischen Einheiten (D21, D31 und E13) werden im Folgenden kurz beschrieben:

Im Bereich des potenziellen Schwarzerlen-Sumpf- und Bruchwäldes im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald (D21) sind die Böden gut bis sehr gut mit Nährstoffen versorgt und feucht bis dauerhaft nass. Die Zersetzungsprozesse gehen dadurch schnell voran und es würde sich eine umfangreiche Krautschicht bilden. Die Große Brennnessel (*Urtica dioica*), das Klettenlabkraut (*Galium aparine*), Gundermann (*Glechoma hederacea*) und das Große Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) wären hier anzutreffen. Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) und Flattergras (*Milium effusum*) stellen die Gräser. In der Strauchschicht ist die Himbeere (*Rubus idaeus*) zu finden. Der pH-Wert der Böden ist als schwach sauer bis neutral anzusprechen.

Im Gegensatz zu den dauerfeuchten Erlenbruchwäldern ist beim Schwarzerlen-Niederungswald im Komplex mit Traubenkirschen-Eschenwald (D31) der Grundwassereinfluss abgeschwächt. Dies hat zur Folge, dass Stoffumsetzungsprozesse wesentlich intensiver stattfinden. Charakteristisch sind nitrophile Kräuter wie Brennnessel (*Urtica dioica*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) und Gräser wie Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*) und Flattergras (*Milium effusum*). In der Strauchschicht findet sich häufig die Himbeere (*Rubus idaeus*). In der Baumschicht kommen neben der Hauptbaumart Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) vor. In der Bodenvegetation sind Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) und Flattergras (*Milium effusum*) anzutreffen. Ein Drittel der Bodenfläche ist in der Regel nicht mit Pflanzen bedeckt. Die Versorgung des Bodens mit Nährstoffen ist gut bis sehr gut.

Die potenzielle Baumschicht im Traubenkirschen-Eschenwald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (E13) ist aus Gewöhnlicher Esche (*Fraxinus excelsior*), Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) sowie Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und Stiel-Eichen (*Quercus robur*) zusammengesetzt. Das Erscheinungsbild dieser Bäume ist mittel- bis gutwüchsig. Am Boden sind Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Stinkender Storchschnabel (*Geranium robertianum*) und Echte Nelken-

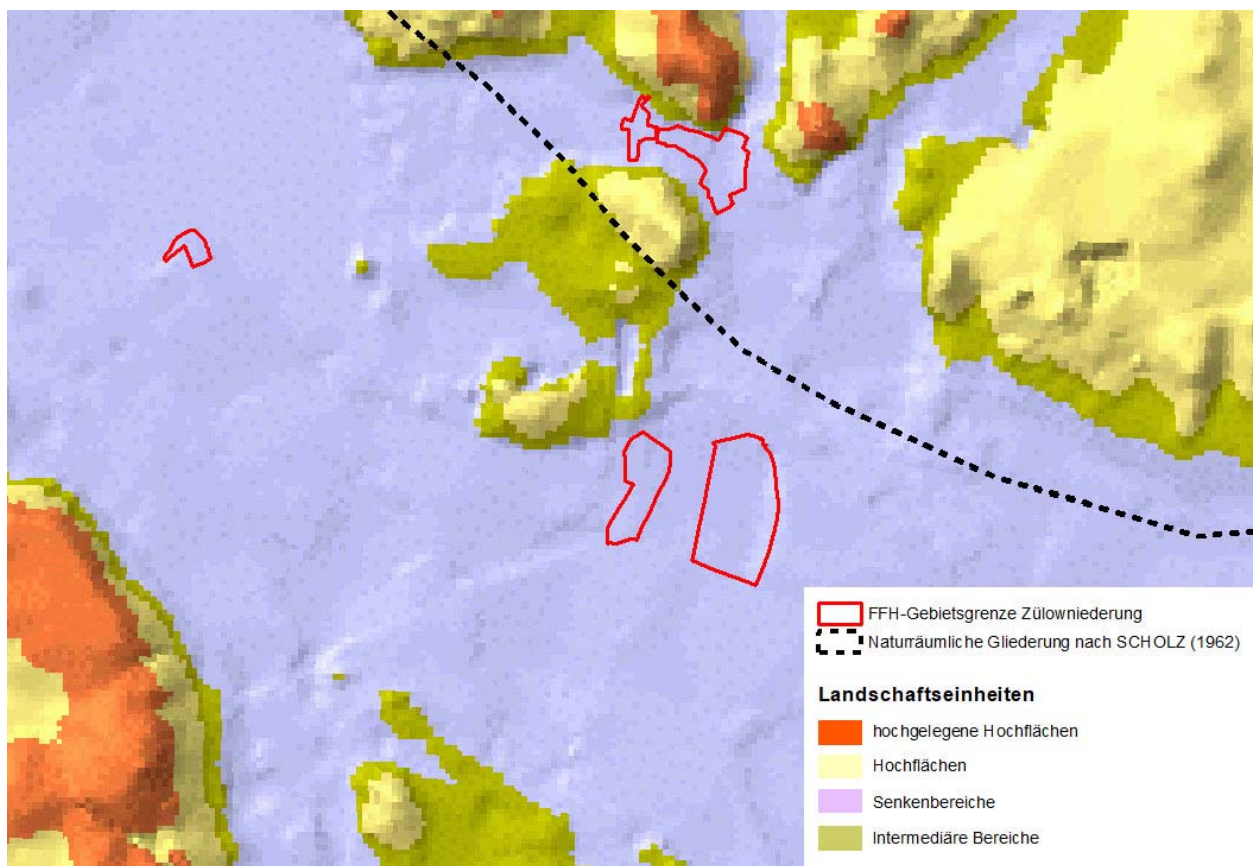
wurz (*Geum urbanum*) zu finden. Meist sind nur zwei Drittel des Bodens mit Pflanzen bedeckt. Der lehmig-sandige Boden ist feucht und nährstoffkräftig.

Naturräumliche Gliederung

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962, Ssymank 1994) lässt sich das FFH-Gebiet Zülów-Niederung in die Haupteinheit „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen sowie Ostbrandenburgisches Heide- und Seengebiet“ (D12) einordnen.

Nach der weiterführenden naturräumlichen Gliederung Brandenburgs nach SCHOLZ (1962) gehören alle Teile des FFH-Gebiets zur Großeinheit Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen (Nr. 81). In dieser Großeinheit (81) gibt es verschiedene Landschaftstypen, die während der Weichselkaltzeit und im darauffolgenden Holozän entstanden sind. Charakteristisch ist hierfür ein Mosaik aus flachwelligen Grundmoränenplatten, mit Hügeln besetzte Endmoränen, vermoorte Niederungen und Dünen sowie flache bis schwach geneigte Sander- und Talsandflächen.

Abb.3 Landschaftseinheiten (WMS-Dienst Reliefverhältnisse - INSPIRE View-Service, 2015) und Naturräumliche Gliederung (GIS-Shapefiles LfU, 2016)



Datengrundlage: WMS-Dienst Reliefverhältnisse: Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0; <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>; © Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg; <http://directory.spatineo.com/service/34931>; Geofachdaten: Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - 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; http://metaver.de/igc_bb/lfu#6dadf7e-e49b-46f5-954f-9561a3de109b; Naturräumliche Gliederung Brandenburgs nach Scholz

Die weitere Gliederung in Haupteinheiten teilt das FFH-Gebiet Zülów-Niederung in west-östlicher Richtung. Das nördlich gelegene Teilgebiet 1 Zülówgraben befindet sich bei der weiteren Gliederung in

der Haupteinheit Teltowplatte (Nr. 811). Die anderen drei Teilgebiete werden der Haupteinheit Nuthe-Notte-Niederung (Nr. 815) zugeordnet (siehe folgende Abbildung).

Da der Datensatz der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs nach SCHOLZ in einem Maßstab von 1:1.000.000 digitalisiert und anschließend an die topographische Karte 1:100.000 angepasst wurde, können die Grenzbereiche der Untergliederungen teilweise etwas ungenau sein (MetaVer, 2016). In der folgenden Abbildung ist erkennbar, dass alle vier Teilgebiete des FFH-Gebiets bei den Landschaftseinheiten den Senkenbereichen zuzuordnen sind. Somit kann das Teilgebiet 1 Zülowgraben trotz der Grenze aus dem Shapefile-Datensatz ebenfalls der Haupteinheit Nuthe-Notte-Niederung (Nr. 815) zugeordnet werden.

Die Haupteinheit Nuthe-Notte-Niederung (815) besteht aus einer weit verzweigten Niederungslandschaft mit holozänen Niedermoorbildungen, bei denen eine Grünlandnutzung dominiert. Innerhalb der Niederungen befinden sich flachwellige, kleine und größere Grundmoränenplatten sowie Stauchmoränenzüge. Auf den hier vorherrschenden grundwasserfernen Standorten und überwiegend nährstoffarmen Sandböden überwiegt die Ackernutzung oder forstliche Nutzung in Form von Kiefernforsten. (SCHOLZ, 1962 S. 59)

Geologie und Boden

Die Landschaft aller vier Teilgebiete des FFH-Gebiets wurde durch die letzten drei Eiszeiten geprägt. In diesem Bereich sind Geschiebesande und -lehme sowie von Gletscherschmelzwasser gebildete Kies- und Sandablagerungen zu finden. Das FFH-Gebiet befindet sich in einem Niederungsbereich, der im Weichsel-Spätglazial bis in das Holozän hinein entstanden ist und bei dem die Talsande von Niedermoor- und Anmoorbildungen überlagert werden (LK T-F, 2010). Im Plan 2 „Geologie“ des Landschaftsplanes der Gemeinde Rangsdorf von 2008 ist das anstehende Substrat in den Teilgebieten 3 (Powesee) und 4 (Großmachnower Torfstiche) sowie im östlichen Bereich des Teilgebietes 1 (Zülow-Niederung) als Torf bzw. Torfsandüberlagerungen verzeichnet. Für das Teilgebiet 2 (Rangsdorfer See) und den westlichen Bereich des Teilgebietes 1 wird Moormergel über Flusssand dargestellt. Das Ertragspotenzial der Böden wird durch vorherrschend mittlere Bodenzahlen (30–50) beschrieben¹.

Die mittlere Höhenlage der Teilgebiete 2 (Rangsdorfer See), 3 (Powesee) und 4 (Großmachnower Torfstiche) liegt zwischen 36 und 37 m ü. NN, die Höhenlage des Teilgebietes 1 liegt zwischen 37 und 38 m ü. NN.

Die preußische geologische Karte aus dem Jahre 1882² zeigt, dass das Alluvium (See- und Altwassersande) in dem Teilgebiet 1 entlang des Zülowgrabens aus Torf besteht. Die restliche Geologie des Teilgebiets ist geprägt von Moormergel über Flusssand. Für das Teilgebiet 2 Rangsdorfer See wird im westlichen Bereich ebenfalls Moormergel über Flusssand dargestellt. Der östliche Bereich wird hingegen als Moormergel über Wiesenkalk und Flusssand dargestellt. Das Teilgebiet 3 Powesee ist zum größten Teil von Torf bzw. Flusssanden geprägt. Im Osten des Teilgebiets 4 Großmachnower Torfstiche werden in der historischen Karte Flusssande dargestellt. Der restliche Teil dieses Gebiets ist von Moormergel über Torf und Wiesenkalk geprägt. Für das Areal der Teilgebiete Powesee und Großmachnower Torfstiche werden auch agronomische Werte angegeben. So sind im Teilgebiet Powesee 130 cm Humus und für die Großmachnower Torfstiche 150 cm Humus angegeben.

¹ Ertragspotential (nach Müncheberger Soil Quality Rating), Quelle: BGR Geoviewer (https://geoviewer.bgr.de/mapapps/resources/apps/geoviewer/index.html?lang=de&tab=boden&layers=boden_sqr1000_ags_wms)

² Da keine Lizenzvereinbarung für das Verwenden der Karte oder eines Ausschnitts davon in einem zu veröffentlichenden Gutachten vorliegt, darf diese Karte aus urheberrechtlichen Gründen hier nicht gezeigt werden.

Für das nördliche Teilgebiet 1 Zülowgraben ergeben sich folgende Bodenzusammensetzungen: Der westliche und östliche Bereich wird durch Ausfällungsbildungen (Moor- und Wiesenmergel) über Ablagerungen in Seen und Altwasserläufen (Fein- und Mittelsand) geprägt. Dabei treten meist dünne, schluffige und humose Lagen von Mudde oder verschwemmtem Torf oder Humus auf. Entlang des Zülowgrabens finden sich Moorbildungen (Niedermoor) aus Seggen-, Röhricht- und Bruchwaldtorf über verschwemmtem Anmoor aus fein- bis mittelkörnigem Sand (Sand-Humus-Mischbildung).

Das Teilgebiet 2 Rangsdorfer See wird im nördlichen Bereich durch Moorbildungen (Niedermoor) als Seggen-, Röhricht- und Bruchwaldtorf über Ausfällungsbildungen (Moor- und Wiesenmergel) geprägt. Südwestlich angrenzend befinden sich diese Ausfällungsbildungen über Ablagerungen von Seen und Altwasserläufen (Fein- und Mittelsand).

Das dritte Teilgebiet Powesee wird zum größten Teil durch ein Niedermoor aus Seggen-, Röhricht- und Bruchwaldtorf über verschwemmtem Anmoor aus fein- bis mittelkörnigem Sand geprägt. Südlich schließt sich ein Anmoor („Moorerde“) aus sandigem Humus über Ablagerungen aus Seen und Altwasserläufen (Fein- und Mittelsand) an.

Der größte Teil des Teilgebiets 4 Großmachnower Torfstiche wird durch ein Niedermoor aus Seggen-, Röhricht- und Bruchwaldtorf über Kalkausfällungen (Moor- und Wiesenmergel) geprägt. Östlich schließt sich ein Anmoor („Moorerde“) aus sandigem Humus, über Ablagerungen von Seen und Altwasserläufen aus Fein- und Mittelsand an.

Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum stellte in seiner Stellungnahme vom 15.02.2016 an die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg fest:

„Bei den FFH-Gebieten handelt es sich um Bestandteile von Kulturlandschaften. Da diese das Ergebnis einer Jahrtausende andauernden Interaktion des Menschen mit seiner Umwelt darstellen, sind sie nicht allein aufgrund ihrer Lebensraumfunktion für die Tier- und Pflanzenwelt schützens- und erhaltenswert, sondern sie bilden auch einen wichtigen Bestandteil des kulturellen Erbes. Teil des kulturellen Erbes sind die mehrheitlich im Boden verborgenen archäologischen Fundstellen. Diese Bodendenkmale sind Quellen und Zeugnisse für das Leben des Menschen in ur- und frühgeschichtlicher sowie historischer Zeit. Sie sind daher gemäß BbgDSchG §§ 1 (1), 2 (1) - (3), 7 (1) im öffentlichen Interesse als prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg geschützt.

Wir gehen davon aus, dass die meisten Maßnahmen, die im Rahmen der FFH-Managementplanung vorgesehen sind, nicht zu einer Beeinträchtigung von Bodendenkmalen führen. Daher verzichten wir zum jetzigen Zeitpunkt auf eine detaillierte Ausweisung von Bodendenkmalen in den FFH-Gebieten.

Unser Fachamt ist zu beteiligen, sobald Maßnahmen geplant werden, die mit Erdeingriffen verbunden sind. Hierzu zählen z. B. Eingriffe zur Renaturierung von Gewässern und Waldumbaumaßnahmen. In diesen Fällen ist im Vorfeld der Durchführung die Einholung einer detaillierten Stellungnahme bezüglich der tatsächlichen Betroffenheiten erforderlich und zu prüfen, ob und inwiefern mit einer Beeinträchtigung von Bodendenkmalen zu rechnen ist.“

Kampfmittel im Boden

In den Teilgebieten des FFH-Gebiets befinden sich keine Kampfmittelverdachtsflächen. Kampfmittelverdachtsflächen sind Geländeteile, wo ein allgemein größeres Risiko als das im gesamten Land Brandenburg überall vorhandene Grundrisiko für eine Belastung und die Wahrscheinlichkeit besteht, bei Erdarbeiten auf Kampfmittel aus der Zeit der Weltkriege oder aus der Zeit militärischer Nutzung zu treffen (ZENTRALDIENST DER POLIZEI BRANDENBURG, 2010).

Oberflächengewässer

Das Areal der Zülow-Niederung ist durch mehrere Gräben, Kanäle und Stillgewässer geprägt. Das Teilgebiet 1 Zülowgraben wird in Nord-Süd-Richtung vom Zülowgraben durchquert, der anschließend durch den Machnower See und die Ortslage von Groß Machnow in den Zülowkanal fließt. Der Zülowkanal ist der Abfluss aus dem Rangsdorfer See und bildet die südliche Grenze der Teilgebiete 3 und 4. Er fließt südlich von Groß Machnow nach Osten und mündet bei Mittenwalde in den Nottekanal. Er wird in die chemische Gewässergüteklasse III eingeordnet und somit als stark verschmutzt betrachtet (LK T-F, 2010). An der westlichen Grenze des Teilgebietes 3 verläuft der Jordangraben, der den Machnower See mit dem Zülowkanal verbindet. Durch das Teilgebiet 4 verläuft der Vierrutengraben und an seinem westlichen Rand der Graben K090011. Beide münden an der südlichen Gebietsgrenze in den Zülowkanal. In diesem Teilgebiet der Großmachnower Torfstiche befinden sich Kleingewässer, bei denen es sich, wie der Gebietsname schon beschreibt, um alte Abtragungsgewässer im Moorbereich, die als Torfstiche angelegt wurden, handelt. Das Teilgebiet 2 Rangsdorfer See erstreckt sich direkt am südwestlichen Ufer des Rangsdorfer Sees, welcher im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Teltow-Fläming (2010) als hoch polytroph eingestuft wird. (LfU₂ 2016) Die südliche Grenze des Teilgebietes 2 wird durch den Faulen Seegraben und den Graben Z091501 markiert. Beide fließen weiter östlich in den Zülowkanal.

Grundwasser

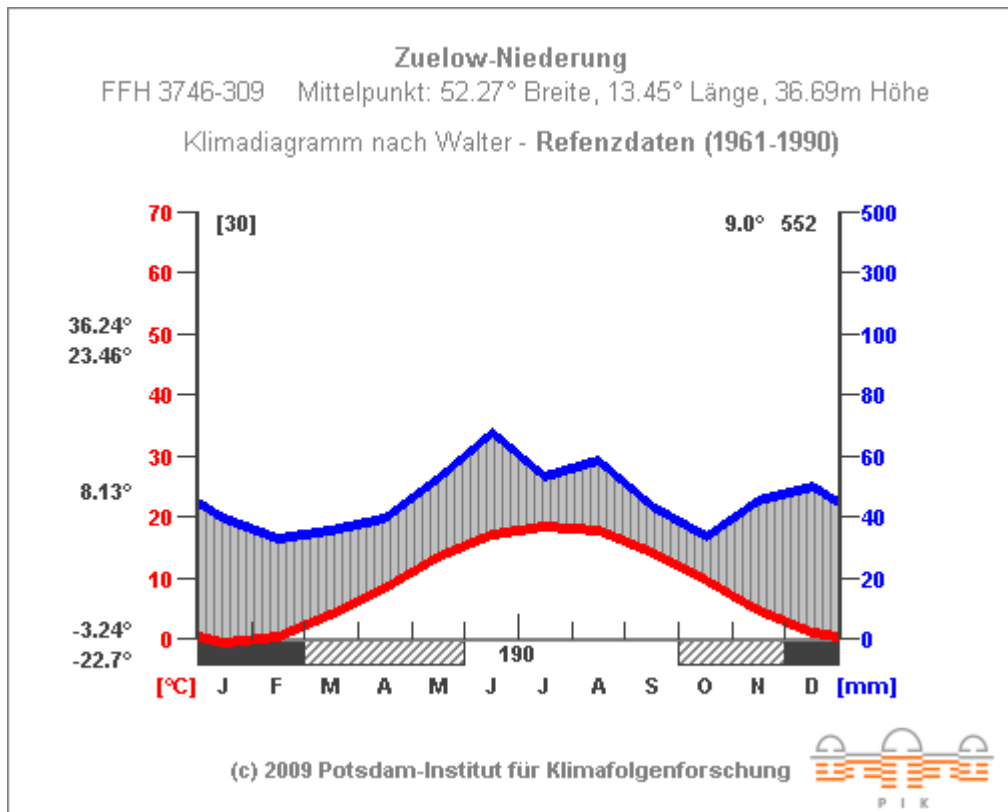
Da der Flurabstand mit weniger als 2 m sehr gering ist, wird die Grundwassergefährdung in allen Teilgebieten des FFH-Gebiets als hoch eingestuft. Zudem besteht in den entwässerten Niedermoorstandorten gemäß Landschaftsrahmenplan des Landkreises Teltow-Fläming die Gefahr des Nährstoffaustrags. In den Bereichen mit Ackernutzung kann es zu Schad- oder Nährstoffeinträgen kommen, die das Grundwasser beeinträchtigen können. (LK T-F, 2010) Innerhalb des FFH-Gebietes gibt es jedoch keine Flächen mit einer Ackernutzung.

Südlich des Teilgebietes 2 Rangsdorfer See grenzt die Wasserschutzzone III des Wasserwerkes Groß Schulzendorf an das FFH-Gebiet an. Das Trinkwasserschutzgebiet wurde durch einen Beschluss des Kreistages Zossen vom 10.11.1980 festgesetzt und regelt für die Schutzzone III unter anderem die Menge der maximal zulässigen Düngergaben und untersagt die Ausbringung von Fäkalien und Gülle auf den landwirtschaftlichen Flächen.

Klima

Klimatisch liegt das Gebiet im Übergangsbereich zwischen dem ozeanischen Klima im Westen und dem kontinentalen Klima im Osten. Charakteristisch sind hohe Temperaturen im Sommer und mäßig kalte Winter. Das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt bei 9,0 °C. Das Monatsmittel erreicht im Januar mit -3,2 °C sein Minimum. Der wärmste Monat ist der Juli mit ca. 23,5 °C im langjährigen Mittel. Die Jahresniederschlagssumme liegt bei 552 mm.

Abb.4 Klimadiagramm mit Durchschnittsangaben für das langjährige Mittel



Um zu verdeutlichen, wie sich der Klimawandel auf die verschiedenen Schutzgebiete auswirken kann, hat das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) die möglichen Veränderungen berechnet. Für das Bundesgebiet ergibt das bis zur Mitte des Jahrhunderts eine Erwärmung um etwa 2,1 Grad Celsius – mit nur geringen Abweichungen für die verschiedenen Schutzgebiete. Da sich je nach Niederschlagshäufigkeit und -intensität sowie Wasserverfügbarkeit große Unterschiede bei den Auswirkungen ergeben können, werden die trockenste und die niederschlagsreichste Entwicklung dargestellt. (PIK, 2009)

Bei beiden Szenarien steigt die mittlere Jahrestemperatur um 2,4 °C. Damit einhergehend verringern sich bei beiden Szenarien die Frost- und Eistage. Des Weiteren verringern sich ebenfalls bei beiden Szenarien die Niederschläge während der Vegetationsperiode im Vergleich zu den Referenzdaten von 1961-1990.

Die mittleren Jahresniederschläge sinken in dem trockenen Szenario um 37 mm auf 515 mm. Die mittlere Temperatur des kältesten Monats Januar liegt bei -0,01 °C. Der wärmste Monat Juli hat eine mittlere Tagestemperatur von 26,05 °C. Die Moorbiotope, Feuchtwiesen und Bruchwälder des FFH-Gebiets Zülow-Niederung sind abhängig von einem relativ konstanten Grundwasserstand. Das Klima eines trockenen Szenarios würde die Artenzusammensetzung auf den Offenlandflächen hin zu deren von trockeneren Standorten verschieben und die Moor- und Bruchwälder dauerhaft schädigen können.

In dem feuchten Szenario steigt der mittlere Jahresniederschlag auf 614 mm. Im kältesten Monat Februar beträgt das tägliche Temperaturminimum -0,02 °C. Das mittlere Temperaturmaximum im wärmsten Monat Juli beträgt 25,75 °C. In diesem Fall sind die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des FFH-Gebietes vor allem in einer Erhöhung des Defizits in der Wasserbilanz in den Sommermonaten und einer Erhöhung des Wasserangebotes in den Wintermonaten zu sehen.

Abb.5 Klimadiagramme (2026-2055) für ein trockenes Szenario (links) und ein feuchtes Szenario (rechts)

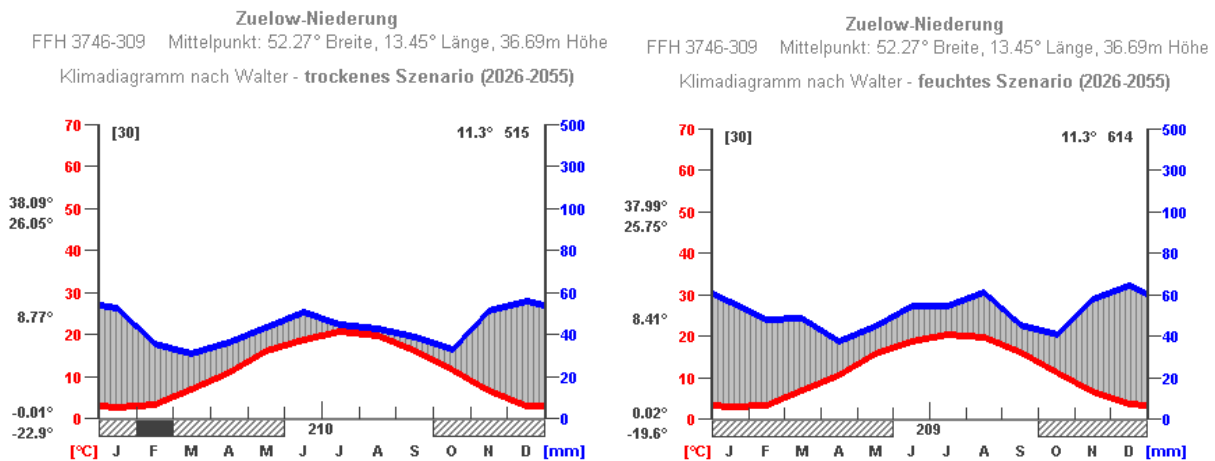
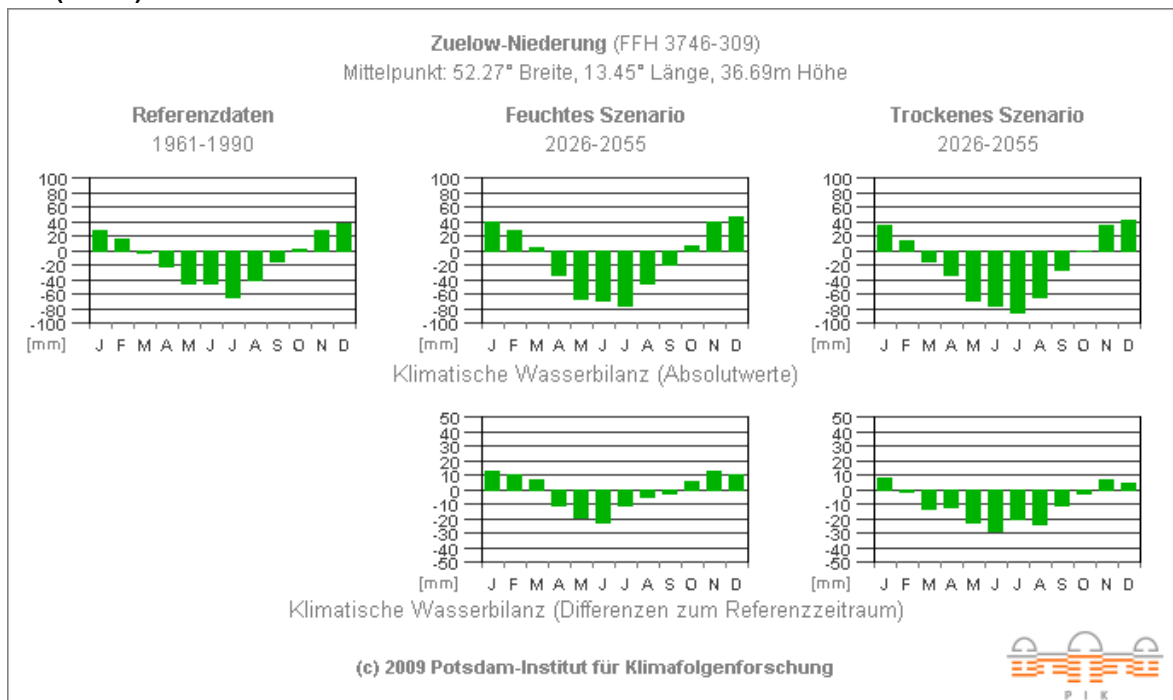


Abb.6 Klimatische Wasserbilanz (2026-2055) für ein trockenes Szenario (links) und ein feuchtes Szenario (rechts)



Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Die ersten Siedlungen im Landkreis Teltow-Fläming wurden in der späten Altsteinzeit errichtet. Die wenigen in den ausgedehnten Niederungen der Urstromtäler trockeneren Bereiche vor allem die Talsandflächen wurden für Siedlungszwecke genutzt. Die Böden der Talsandflächen waren leicht zu bearbeiten. Wälder sind hingegen nur wenig beeinflusst worden, kleine Flächen wurden als Waldweide genutzt.

Viele Dörfer und Städte in der näheren oder weiteren Umgebung des FFH-Gebiets gehen auf Ansiedlungen durch slawische Zuwanderungen im 6. Jahrhundert zurück. Dort wurden Standorte in den Randbereichen der Niederungen und in der Nähe von Gewässern bevorzugt. Neben der Rodung der siedlungsnahen Wälder wurden ebenso auch Moor- und Sumpfgebiete durch Gräben entwässert und somit nutzbar gemacht. Slawische Burgwälle (z.B. in der Nuthe-Niederung) sowie zahlreiche Ortsbezeichnungen zeugen von dieser Siedlungsperiode. Ab dem 12. Jahrhundert wurden in den mäßig feuchten Standorten

vor allem Eichen-Hainbuchen- und Eichen-Birkenwälder gerodet. In einigen Gebieten entstand in dieser Zeit das teilweise heute noch aktuelle Wald-Feld-Verhältnis. Gleichzeitig wurde der Wasserstand jedoch aufgrund der häufig errichteten Mühlenstau in manchen Teilen erheblich angehoben, was zu Vernässungen der Auen und zu ausgedehnten Flachmoorbildungen führte. Die Nutzung der Wälder wurde im Laufe der Jahre immer weiter intensiviert. So schrumpfte die Gesamtwaldfläche um 1800 auf die geringste Ausdehnung überhaupt zusammen. Die Offenlandbereiche wurden jedoch nicht vollständig landwirtschaftlich genutzt. Viele Flächen gehörten zu Siedlungen, die im Zuge des Dreißigjährigen Krieges aufgegeben wurden und sich so sukzessive zu Heide- oder Waldgebieten entwickelten (LK T-F, 2010).

Auf der Schmettauschen Karte (1767-87)³ lässt sich erkennen, dass sich zu dieser Zeit das Siedlungsgebiet von Rangsdorf auf eine kleine Fläche am östlichen Ufer des Sees konzentrierte. Die in der Schmettauschen Karte dargestellte Siedlung von Pramsdorf existiert heute nicht mehr in der dargestellten Form und Größe. Die Teilgebiete 1, 3 und 4 des FFH-Gebiets sind als feuchte Niederungsflächen, die teilweise verbuscht und als Bruchwald ausgeprägt sind, dargestellt. Das Teilgebiet 2 am Rangsdorfer See ist als Offenland verzeichnet. Der Zülowgraben ist noch nicht vorhanden und entlang des Laufs des Zülowkanals ist ein kleines Fließgewässer dargestellt, welches den Sumpf südlich von Pramsdorf in Richtung Rangsdorfer See entwässert.

Die Karte des Deutschen Reiches (1902-1948)⁴ zeigt, dass die Siedlungsfläche von Rangsdorf sich bereits vergrößert hat. Allerdings ist sie noch nicht bis an den Zülowgraben herangewachsen. Der Zülowkanal ist nun so ausgebaut, wie er auch heute erscheint. Das Teilgebiet der Großmachnower Torfstiche scheint inzwischen für die Torfgewinnung genutzt zu werden. Das Teilgebiet 1 ist als Sumpf bzw. Bruchwald dargestellt, während die Teilgebiete 2, 3 und 4 Bestandteile der Luchwiesen südlich des Rangsdorfer Sees sind. Von der noch im Schmettauschen Kartenwerk dargestellten Siedlung Pramsdorf sind nur noch das Vorwerk Pramsdorf, ein Dreiseithof, und ein Haltepunkt der inzwischen gebauten Bahnlinie vorhanden. Das Teilgebiet Powesee ist als Sumpfland in der Karte verzeichnet.

1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Neben der Einbindung als FFH-Gebiet im Schutzgebietsnetz Natura 2000 unterliegen die Teilgebiete vollständig oder teilweise einem Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz. Die Schutzgebietsgrenzen sowie die Landnutzung im unmittelbaren Umfeld des FFH-Gebietes Zülow-Niederung werden in der Karte 1 zum FFH-Managementplan dargestellt.

Das Teilgebiet 1 Zülowgraben befindet sich vollständig innerhalb des Naturschutzgebiets (NSG) Zülowgrabenniederung, welches entlang des Zülowgrabens in den Gemeinden Blankenfelde-Mahlow und Rangsdorf verläuft. Das NSG wurde mit der Verordnung über das Naturschutzgebiet vom 25. Juni 1992 (GVBl. I S. 208)⁵ festgesetzt und hat eine Fläche von rund 113 ha. Direkt an die südliche Grenze des NSG schließt sich das NSG Machnower See mit einer Größe von rund 48 ha an. Als Schutzzweck für das NSG Zülowgrabenniederung wird in der Verordnung über das Schutzgebiet die Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum wildlebender Pflanzengesellschaften, insbesondere charakteristischer und seltener,

³ Da keine Lizenzvereinbarung für das Verwenden der Karte oder eines Ausschnitts davon in einem zu veröffentlichenden Gutachten vorliegt, darf diese Karte aus urheberrechtlichen Gründen hier nicht gezeigt werden.

⁴ Da keine Lizenzvereinbarung für das Verwenden der Karte oder eines Ausschnitts davon in einem zu veröffentlichenden Gutachten vorliegt, darf diese Karte aus urheberrechtlichen Gründen hier nicht gezeigt werden.

⁵ zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Dezember 1997 (GVBl. I S. 124) und § 1 Abs. 1 Nr. 1d der zweiten Verordnung zur Übertragung der Befugnis für den Erlass von Rechtsverordnungen zur Festsetzung von Naturschutzgebieten und Landschaftsschutzgebieten vom 04. Juni 1997 (GVBl. II S. 485)

in ihrem Bestand bedrohter Gesellschaften der Torfstiche, Moorwälder, Erlen-Eschenwälder, Stieleichen-Hainbuchenwälder, Weidengebüsche, Röhrichte, Seggenrieder, feuchte Hochstaudenfluren und Feuchtwiesen festgelegt. Außerdem soll das NSG dem Erhalt und der Entwicklung als Lebensraum wildlebender Tierarten, insbesondere des Fischotter und einer für Fließ- und Stillgewässer, strukturreichen Waldstandorte und Feuchtgebiete typischen Brutvogelfauna mit seltenen, in ihrem Bestand bedrohten oder störungsempfindlichen Arten sowie verschiedener, überwiegend in ihrem Bestand bedrohten Amphibien- und Reptilienarten dienen. Als weiterer Schutzzweck wird die Erhaltung eines naturnahen Bachtals wegen seiner Seltenheit im Altkreis Zossen und seiner wichtigen Funktion als Biotopverbundsystem festgelegt. In § 6 der Verordnung über das Schutzgebiet werden folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen als Zielvorgabe festgelegt:

- eine nur extensiv durchgeführte Gewässerunterhaltung zur Sicherung und Entwicklung eines naturnahen Fließgewässers mit strukturreichen Uferzonen;
- die Schaffung von Passagen an Verkehrswegequerungen für den Fischotter und andere Tierarten zur Sicherung und Optimierung eines leistungsfähigen Biotopverbundsystems;
- eine geeignete Stauhaltung in Gräben zur Sicherung und ggf. Wiederherstellung von ausreichend hohen Grundwasserständen in den Bruchwald-, Röhricht-, Seggenried- und Feuchtwiesenbereichen;
- die dauerhafte extensive Pflege von Feucht- und Nasswiesen;
- Maßnahmen, die die Erholungsnutzung lenken, zum Schutz von sensiblen Bereichen.

Das Teilgebiet 2 Halbinsel Rangsdorfer See befindet sich im NSG Rangsdorfer See, welches mit der Verordnung über das Naturschutzgebiet vom 27. April 1998 (GVBl.II/98, [Nr. 15], S.382)⁶ festgesetzt wurde. Es hat eine Größe von rund 670 ha und liegt in den Gemeinden Rangsdorf, Zossen, Ludwigsfelde und Blankenfelde-Mahlow im Landkreis Teltow-Fläming. Als Schutzzweck wird in der Verordnung über das Schutzgebiet die Erhaltung und Entwicklung des Gebiets als Brut- und Nahrungsgebiet bestandsbedrohter und gefährdeter Vogelarten sowie als Lebensraum für Säugetiere der Gewässer und ihrer Ufer sowie als bedeutender Rastplatz für nordische Gänse festgelegt. Des Weiteren soll das Gebiet als Standort seltener in ihrem Bestand bedrohter Pflanzengesellschaften insbesondere von armen Feuchtwiesen (*Molinion*), ausgedehnten Röhricht- und Großseggenengesellschaften (*Phragmition* und *Magnocari-cion*) und Bruchwaldgesellschaften (*Alnion*) gesichert werden. Die Erhaltung und Entwicklung des Gebiets als Standort geschützter und in Brandenburg vom Aussterben bedrohter und gefährdeter Pflanzenarten, als repräsentativer Ausschnitt der Niederungslandschaft der Nuthe-Notte-Niederung und als wichtiger Bestandteil des regionalen Biotopverbundes sind weitere Schutzzwecke der Verordnung. In § 6 der Verordnung über das Schutzgebiet werden folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen als Zielvorgabe festgelegt:

- die jährliche Mahd der geschützten Feuchtwiesen einschließlich Flächenberäumung soll nach Vorgabe der unteren Naturschutzbehörde durchgeführt werden;
- eine Zielstärkennutzung sowie eine verstärkte Berücksichtigung der potentiellen natürlichen oder natürlichen Vegetation bei der Bewirtschaftung der Wälder soll erfolgen.⁷

Der Grenzverlauf des südlichen Bereichs des NSG Rangsdorfer Sees ist nahezu identisch mit dem Grenzverlauf des Vogelschutzgebietes (SPA-Gebiet) Nuthe-Nieplitz-Niederung DE 3744-421 und enthält somit das Teilgebiet 2 Halbinsel Rangsdorfer See des FFH-Gebietes Zülow-Niederung. Das SPA-Gebiet

⁶ zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Dezember 1997 (GVBl. I S. 140)

⁷ Mit der Zielstärkennutzung wird in der forstlichen Nutzung die natürliche Naturverjüngung gefördert, indem Bäume erst mit einem bestimmten Durchmesser geschlagen werden und somit eine relativ große Lücke im jeweiligen Gehölz entsteht (Stiftung Unternehmen Wald, 2016). Mit Hilfe einer gezielten Stammentnahme kann außerdem die natürliche Vegetation gefördert werden.

hat eine Größe von rund 639 ha. Der Standard-Datenbogen wurde 2004 erstellt und 2009 aktualisiert und betont insbesondere die globale Bedeutung des Gebiets als Rastgebiet der Saatgans sowie die europa- bzw. EU-weite Bedeutung als Rastgebiet für Schnatter- und Löffelente.

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) Notte-Niederung befindet sich mit einer Größe von rund 18.013 ha in den Landkreisen Dahme-Spreewald und Teltow-Fläming. Es wurde mit der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet vom 23. Januar 2012 (GVBl. II/12, [Nr. 04])⁸ festgesetzt. Die Teilgebiete 2 Halbinsel Rangsdorfer See, 3 Powesee und 4 Großmachnower Torfstiche befinden sich vollständig innerhalb der Grenzen des LSG. Als Schutzzwecke werden in der Verordnung unter Anderem die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des charakteristischen Landschaftsbildes definiert. Wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturnahe Erholung in der Nähe der Ballungsräume Potsdam und Berlin ist das Gebiet zu erhalten und zu entwickeln. Auch auf Grund seiner landschaftlichen Vielgestaltigkeit und Strukturiertheit mit einem hohen Anteil an Gewässerflächen, auf Grund seiner kulturhistorischen Besonderheiten sowie seines reizvollen Landschaftsbildes und der Möglichkeiten für ein vielfältiges Landschaftserleben soll das Gebiet erhalten und entwickelt werden. In § 6 der Verordnung über das Schutzgebiet werden unter Anderem folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen als Zielvorgabe benannt:

- Sicherung und Verbesserung der gegenwärtigen Gebietswasserverhältnisse; kontinuierliche Verbesserung des Regenerationsvermögens und damit der Wasserqualität der Gewässer durch den Erhalt und die Förderung einer standortgemäßen Ufervegetation; Verzicht auf den Einsatz von mineralischen Düngemitteln, Gülle und Pflanzenschutzmitteln in einem Bereich von mindestens 10 Metern beidseitig der Uferränder;
- Entwicklung der Feuchtwiesen und deren Auflassungsstadien sowie Wiesen auf Niedermoor durch Maßnahmen, die zu standortspezifischen Grundwasserverhältnissen führen, und durch extensive Nutzung, regelmäßige Pflege sowie Entbuschung; Verzicht auf die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und Düngern;
- Überführung der Wälder in naturnahe Waldgesellschaften;
- Stärkere Strukturierung der Uferränder durch Gehölzpflanzungen zur Erhöhung der Lebensraumeignung für den Fischotter; Naturnahe Gestaltung der Fließgewässer in ihrem Profil; otterfreundliche Gestaltung neuer Brücken durch offene Brückenprofile und Bankette;
- Entwicklung der Zülow-Niederung unter Beibehaltung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung;
- Naturraumorientierte Entwicklung der Erholungsnutzung durch geeignete Lenkungsmaßnahmen (Rad-, Wander-, Reitwegenetz) und Schutz der Lebensräume von empfindlichen, bestandsbedrohten Tier- und Pflanzenarten vor Störungen.

Das Teilgebiet 2 Halbinsel Rangsdorfer See des FFH-Gebietes Zülow-Niederung befindet sich teilweise in der Zone III des Wasserschutzgebiets (WSG) Groß Schulzendorf (WSG ID 2548), welches insgesamt eine Größe von rund 1.700 ha hat. Dieses Wasserschutzgebiet ist nach DDR-Wasserrecht festgesetzt worden.

Innerhalb der Grenzen des FFH-Gebiets Zülow-Niederung befindet sich kein Naturdenkmal.

⁸ zuletzt geändert durch Artikel 33 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 05])

1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte

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

Landesplanung:

Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) 2009

Der LEP B-B⁹ enthält die Rechtsgrundlagen für die Aufstellung der gemeinsamen Landesentwicklungspläne von Berlin und Brandenburg und trifft dabei Aussagen über raumbedeutsame Planungen.

Die Festlegungskarte 1 - Gesamttraum - legt die Ortslage Rangsdorf einschließlich Teilgebiet 1 des FFH-Gebiets als Teil des Gestaltungsraums Siedlung (4.5 (Z) Satz 1 Nummer 2) und die Teilgebiete 2, 3 und 4 als Teil des Freiraumverbunds (5.2 (Z)) fest.

Die Flächen im festgelegten Gestaltungsraum Siedlung ermöglichen eine Siedlungsentwicklung, in der auch Wohnnutzungen zulässig sind. Auf Grund des Maßstabs erfolgt in der Festlegungskarte innerhalb des Gestaltungsraumes Siedlung jedoch keine Differenzierung zwischen Bauland und Grünflächen, so dass das Teilgebiet 1 des FFH-Gebietes Zülow-Niederung hier auch nicht dargestellt ist.

Der festgelegte Freiraumverbund ist zu sichern und in seiner Funktionsfähigkeit zu entwickeln. Raumbedeutsame Inanspruchnahmen oder Neuzerschneidungen, die den Freiraumverbund beeinträchtigen, sind auszuschließen. 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.

Landesentwicklungsplan für die Hauptstadtregion (LEP HR)

Der LEP HR liegt im Entwurf vor und hat 2016 eine Träger- und Öffentlichkeitsbeteiligung durchlaufen. Auch in dieser Planung gehört das FFH-Gebiet zum Freiraumverbund.

Regionalplanung:

Regionalplan „Havelland-Fläming 2020“ (2015)

Der Regionalplan Havelland-Fläming 2020 vom 20.07.2015 wurde vom Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung bekannt gemacht. Er enthält Festlegungen zur Siedlungsstruktur und Daseinsvorsorge sowie zur Freiraumstruktur. In der Festlegungskarte wird die Fläche des FFH-Gebiets Zülow-Niederung als Vorranggebiet Freiraum (3.1.1 (Z)) dargestellt. Somit ist die Fläche zu sichern, zu entwickeln und vor raumbedeutsamen Flächeninanspruchnahmen und Neuzerschneidungen zu schützen. Die Definition der Ausnahmefälle für die Inanspruchnahme dieser Fläche wurde aus dem LEP B-B übernommen (siehe oben).

⁹ Die Verordnung über den Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vom 31. März 2009 (GVBl. II S. 186) ist am 15. Mai 2009 neu in Kraft getreten.

Landschaftsplanung:

Landschaftsprogramm Brandenburg (2000)

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

Darin zählt das Teilgebiet 2 Halbinsel Rangsdorfer See des FFH-Gebietes Zülow-Niederung zu den Kernflächen des Naturschutzes. Hier sind als Entwicklungsziele der Erhalt der Feuchtwiese bzw. des Moores und des Dauergrünlands vorgesehen. Für die drei anderen Teilgebiete, die nicht zu den Kerngebieten des Naturschutzes gehören, sollen standortgerechte, möglichst naturnahe Wälder sowie Feuchtwiesen erhalten und entwickelt werden.

Im Rahmen der schutzgutbezogenen Ziele soll für die Arten und Lebensgemeinschaften in allen Teilgebieten ein großräumiger Biotopverbund von Niedermooren entwickelt und geschützt werden. Desweiteren ist für den Rangsdorfer See und das Ufer eine Sicherung der Rast- und Sammelplätze der Zugvogelarten gegenüber Störungen vorgesehen.

Bezüglich des Schutzgutes Boden wird für das Teilgebiet 1 Zülowgraben und 2 Halbinsel Rangsdorfer See festgelegt, dass wenig beeinträchtigte Moorböden zu schützen und degradierte Moorböden zu regenerieren sind. Die anderen beiden Gebiete gehören zu den Niederungsböden Brandenburgs und es wird der Erhalt bzw. die Regeneration grundwasserbeeinflusster Mineralböden angestrebt.

Die schutzgutbezogenen Ziele für das Wasser sehen eine Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit vor, da es sich bei allen vier Teilgebieten um Gebiete mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten handelt. Dabei sollen beispielsweise Stoffeinträge vermieden werden. Das Teilgebiet 2 Halbinsel Rangsdorfer See wird als Teil eines Wasserschutzgebiets dargestellt (siehe Kapitel 1.2). Außerdem befinden sich alle vier Teilgebiete in einem Niederungsgebiet, in dem die Retentionsfunktion zu sichern ist. Hier sollen die Wasserrückhaltung optimiert und gleichzeitig die Flächennutzungen extensiviert werden, damit ein Stoffeintrag in die Oberflächengewässer vermindert werden kann.

Zum Schutzgut Klima/Luft trifft das LaPro keine Aussagen über das Teilgebiet 1 Zülowgraben. Für die anderen drei Teilgebiete ist die Sicherung von Freiflächen für die Durchlüftung von Ortschaften vorgesehen.

Bezüglich des Landschaftsbildes befindet sich das FFH-Gebiet in einem Bereich mit vorhandenem Eigencharakter, welcher zu pflegen und zu verbessern ist. Innerhalb des Landschaftssubtypen Zossen sind unter Anderem die Niederungsbereiche in ihrer typischen Ausprägung zu erhalten und zu entwickeln und eine kleinteilige Flächengliederung anzustreben.

Landschaftsrahmenplan Landkreis Teltow-Fläming

Für die Aufstellung und Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans (LRP) des Landkreises Teltow-Fläming ist die Untere Naturschutzbehörde verantwortlich. Der Landschaftsrahmenplan wird auf der Grundlage des Landschaftsprogramms des Landes Brandenburg zur Darstellung der überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege aufgestellt. Der vorliegende LRP liegt mit Stand vom Juli 2010 vor und wurde am 17.11.2010 genehmigt. Der LRP benennt für das FFH-Gebiet Zülow-Niederung unter Anderem die folgenden Entwicklungsziele:

Für das Teilgebiet 1 Zülowgraben werden durch den LRP der Erhalt besonders bedeutsamer Pflanzenarten, der Erhalt von Moor- und Bruchwäldern und der Erhalt und die Aufwertung von Laubwäldern und Laubholzforsten vorgesehen. Für das Schutzgut Wasser werden der Erhalt und die Aufwertung von bedingt naturnahen Fließgewässern als Entwicklungsziel definiert.

Die Entwicklungsziele für Arten und Lebensgemeinschaften in das Teilgebiet 2 Rangsdorfer See sind der

Erhalt von Zwischenmooren, der Erhalt besonders bedeutsamer Pflanzenarten und der Erhalt besonders wertvoller Feuchtwiesen mit einer Sicherstellung dauerhafter Pflegemaßnahmen. Bezüglich des Schutzgutes Boden wird der Erhalt von naturnahen bis gering beeinflussten Niedermoorböden angestrebt.

Im Teilgebiet 3 Powesee sind der Erhalt von Röhrichten als Bruthabitat seltener und gefährdeter Vogelarten, der Erhalt besonders bedeutsamer Pflanzenarten, der Erhalt von Moor- und Bruchwäldern und der Erhalt und die Aufwertung von Laubwäldern und Laubholzforsten sowie von Mooren, Sümpfen und Röhrichtgesellschaften erforderlich. Im Bereich des Zülowkanals wird die vorrangige Entwicklung von Uferlandstreifen an Fließgewässern geplant.

Im Bereich der Großmachnower Torfstiche (Teilgebiet 4) sieht der LRP unter Anderem den Erhalt besonders wertvoller Feuchtwiesen mit Sicherstellung dauerhafter Pflegemaßnahmen, den Erhalt von Röhrichten als Bruthabitat seltener und gefährdeter Vogelarten, den Erhalt besonders bedeutsamer, seltener oder gefährdeter Pflanzenarten und die vorrangige Aufwertung von überwiegend intensiv genutztem Grünland vor. Für das Schutzgut Boden ist das Ziel des Erhalts und der Aufwertung von mäßig beeinflussten Niedermoorböden definiert und für das Schutzgut Wasser wird der Erhalt und die Aufwertung von Kleingewässern festgelegt.

Landschaftsplan Rangsdorf

Der Landschaftsplan (LP) enthält die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf der örtlichen Ebene. Inhaltlich ist der Landschaftsplan gemäß § 11 BNatSchG aus dem Landschaftsrahmenplan zu entwickeln. Der Flächennutzungsplan einer Gemeinde soll gemäß § 1 BauGB die Darstellungen des Landschaftsplans berücksichtigen. Der Landschaftsplan wurde fortgeschrieben und gilt mit der Übernahme der Änderungen in die 1. Änderung des FNP, der am 21.11.2016 in Kraft getreten ist, als aufgestellt. Die Änderungsbereiche betreffen die Flächen des FFH-Gebiets aber nicht.

Für die mit Wald bestandenen Gebiete (Teilgebiete Zülowgraben, Halbinsel Rangsdorfer See und der nördliche Bereich des Powesees) sieht das Entwicklungskonzept des Landschaftsplans den Schutz und die naturnahe Entwicklung der Feuchtwälder vor. Die nicht gehölzgeprägten Feuchtwälder der beiden Teilgebiete Powesee und Großmachnower Torfstiche sollen weiterhin von Gehölzaufwuchs freigehalten werden. Im Bereich der Faulbaumgebüsche im Teilgebiet 4 Großmachnower Torfstiche sieht der Landschaftsplan eine Sukzessionsfläche für eine naturnahe Gehölzentwicklung vor. Die vier kleinen Stillgewässer innerhalb des Teilgebiets 4 sollen geschützt und entwickelt werden und die natürlichen Wasserstände sind herzustellen.

Alle vier Teilgebiete werden als Teil eines bestehenden Biotopverbunds dargestellt, welcher nachrichtlich aus der Biotopverbundsplanung des Landschaftsrahmenplans übernommen wurde.

Die Karte „Situation und Biotoptypen“ des Landschaftsplans stellt für das Teilgebiet 1 Zülowgraben einen Erlen-Eschenwald sowie einen Erlenbruchwald und einen naturnahen Graben dar. Das zweite Teilgebiet Halbinsel Rangsdorfer See wird weitestgehend mit einem Gehölz nährstoffreicher Moore und Sümpfe dargestellt. Die Biotoptypen der anderen beiden Teilgebiete werden kleinteiliger gegliedert. So ist der Nordwesten des Teilgebiets 3 Powesee von einem Erlenbruchwald bestanden. Im Nordosten und Süden werden Röhrichte dargestellt und der restliche südliche Bereich als Feuchtwiese abgebildet. Am östlichen Rand des Gebiets befinden sich Baumgruppen, bzw. Baumreihen. Im Teilgebiet 4 Großmachnower Torfstiche wird ein schmaler Streifen im Norden als Feldgehölz dargestellt. Östlich daneben befindet sich eine Staudenflur frischer nährstoffreicher Standorte. Der restliche Bereich des Gebiets bildet ein Mosaik aus Gehölzen, nährstoffreichen Mooren und Sümpfen, Röhrichten und Feuchtwiesen. Der östliche und südliche Rand der wird von einer Feuchtwiese abgeschlossen.

In der Karte Schutzgebiete und -objekte des Landschaftsplans Rangsdorf wird innerhalb des Teilgebiets 2 Halbinsel Rangsdorfer See eine Baumreihe als Naturdenkmal dargestellt. In der Auflistung aller Naturdenkmale des Landkreises Teltow-Fläming im Amtsblatt vom 18. Mai 2015 wird diese Baumreihe in der Anlage 1 zur Verordnung zur Festsetzung von Naturdenkmalen (Bäume, Baumgruppen, Allees, Baumreihen, Relikte natürlicher Wälder) im Landkreis Teltow-Fläming jedoch nicht genannt.

Flächennutzungsplan Rangsdorf

Der FNP Rangsdorf liegt in der Fassung vom März 2002 mit der 1. Änderung vom 21.11.2016 vor. Er stellt die sich aus den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde ergebende städtebauliche Entwicklung nach Art der Bodennutzung dar. Im Rahmen der Abwägung können Inhalte des Landschaftsplans in den Flächennutzungsplan aufgenommen werden. Somit werden innerhalb der Bauleitplanung auch die Belange von Natur und Landschaft berücksichtigt. Im FNP Rangsdorf werden die Flächen der naturschutzrechtlichen Schutzgebiete sowie Flächen zur Kompensation der vorbereiteten Eingriffe durch den FNP übernommen.

Das FFH-Gebiet, die Naturschutzgebiete, das Landschaftsschutzgebiet und das Vogelschutzgebiet werden im FNP nachrichtlich übernommen. Die Flächen der Teilgebiete 1 Zülowgraben und 2 Halbinsel Rangsdorfer See sind als Waldflächen dargestellt. Die Flächen der Teilgebiete 3 Powesee und 4 Großmachnower Torfstiche sind sowohl als Waldflächen als auch als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Röhrichtzone und Großseggenwiese) dargestellt. Außerdem sind die Teilgebiete n Powesee und Großmachnower Torfstiche als Maßnahmenflächen „Komplexe Kompensationsmaßnahme Zülow-Niederung“ des Flughafens Berlin-Brandenburg (BER) nachrichtlich übernommen. Alle Teilgebiete des FFH-Gebietes sind von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Eine Ausnahme stellt jedoch das Teilgebiet Zülowgraben dar, die sich inmitten der Wohnbauflächen in der Ortslage Rangsdorf befindet.

Naturschutzfachplanungen und Verordnungen:

Schutzverordnungen

Die Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet Notte-Niederung wurde vom 23. Januar 2012 festgesetzt. Das Naturschutzgebiet (NSG) Zülowgrabenniederung wurde mit der Verordnung vom 25. Juni 1992 und das NSG Rangsdorfer See mit der Verordnung vom 27. April 1998 festgesetzt. Eine kurze Beschreibung der Gebiete und deren Schutzzwecke ist im Kapitel 1.2 enthalten.

Es sind keine Naturdenkmale in dem FFH-Gebiet vorhanden.

Komplexe Kompensationsmaßnahmen „Zülow-Niederung“

Der Planfeststellungsbeschluss zum Vorhaben „Ausbau Verkehrsflughafen Berlin-Schönefeld“ wurde im Rahmen eines Planergänzungsverfahrens Naturschutz und Landschaftspflege, Komplexe Kompensationsmaßnahmen „Zülow-Niederung“, mit Planergänzungsbeschluss vom 4. August 2011 ergänzt. Diese Ergänzung enthält konkrete Einzelmaßnahmen in der Zülow-Niederung zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft durch den Ausbau des Flughafens Berlin-Brandenburg (BER). Für das Vorhaben werden unter anderem auch Grundstücke im FFH-Gebiet Zülow-Niederung beansprucht. Betroffen sind ausschließlich die Teilgebiete 3 Powesee und 4 Großmachnower Torfstiche (siehe Abbildung 11). Die folgenden Maßnahmen sind für 25 Jahre planfestgestellt. Somit müssen die Maßnahmen, die im Rahmen der FFH-Managementplanung festgelegt werden, in Abstimmung und Konsistenz mit diesen Kompensationsmaßnahmen erfolgen. Eine Abstimmung mit der Flughafengesellschaft (FBB) und dem Landschaftspflegeverein Mittelbrandenburg e.V. hierüber hat am 18. Januar 2017 stattgefunden.

Im östlichen Bereich des Teilgebiets Powesee ist eine Feuchtwiesenentwicklung (FW-7) planfestgestellt. Dabei handelt es sich um eine aufgelassene Feuchtwiese auf Niedermoor. Durch die aufgegebenen Nutzung und die fortschreitende Gehölzsukzession ist die Wiese im Bestand bedroht. Ziel der Maßnahme ist die Wiederherstellung und der dauerhafte Erhalt arten- und strukturreicher Feuchtwiesen auf brachgefallenen Grünlandflächen feuchter bis nasser Standorte unter Berücksichtigung von erhaltenswerten Einzelbäumen und Weidengebüschen. Das Pflegeregime gliedert sich in zwei Phasen. In der ersten Phase werden Herstellungsmaßnahmen durchgeführt. Dazu gehören unter anderem die Beseitigung von Einzelgehölzen und Gehölzaufwuchs und die Beseitigung der Verbrachungsstadien der Vegetation (Schilf- und gräserdominierende Vegetation) durch Maschinenmahd. Das anschließende Pflegeregime der 2. Phase besteht aus einer einschürigen jährlichen Mahd.

Entlang des südlich gelegenen Zülowkanals sind Grünlandsäume an Wiesenflächen und Flächen der extensiven Grünlandpflege (GS-7.1) vorgesehen. Auf den anzulegenden Säumen entlang des Zülowkanals werden Maßnahmen der Entwicklung von artenreichen Gras- und Krautfluren auf Grünlandflächen durch extensive Mahdnutzung durchgeführt.

Abb.7 Ausschnitt aus dem landschaftspflegerischen Begleitplan für die komplexen Kompensationsmaßnahmen „Zülow-Niederung“



Auch im Teilgebiet Großmachnower Torfstiche werden Kompensationsmaßnahmen durchgeführt. Im nordwestlichen Bereich des Teilgebiets soll eine Feuchtwiese entwickelt werden (FW-5). Dabei handelt es sich um eine aufgelassene Feuchtwiese auf Niedermoor. Die südlich angrenzende verschilfte Pfeifengraswiese weist Übergänge zu Hochstaudenfluren und Schilfröhricht auf. Durch die aufgegebene Nutzung und fortschreitende Gehölzsukzession ist die Feuchtwiese im Bestand bedroht. Ziel der Maßnahme ist die Wiederherstellung und der dauerhafte Erhalt einer arten- und strukturreichen Feucht- bzw. Pfeifengraswiese auf brachgefallenen Grünlandflächen feuchter bis nasser Standorte. Dabei sind die randlichen Grauweidengebüsche zu berücksichtigen. Die Herstellungsmaßnahmen beinhalten unter anderem das Beräumen kleinerer Gehölze und eine Maschinenmahd. Anschließend sollen auch diese Flächen durch Mahdbewirtschaftung gepflegt werden.

Eine große, zusammenhängende Fläche in der Mitte des Teilgebiets soll mit Hilfe der Kompensationsmaßnahmen ebenfalls zu einer Feuchtwiese entwickelt werden (FW-6). Die Pfeifengraswiese ist in den Randbereichen von einer aufgelassenen Feuchtwiese auf Niedermoor umgeben. Die südlich angrenzende verschilfte Pfeifengraswiese weist Übergänge zu Hochstaudenfluren und Schilfröhricht auf. Ziel der Maßnahme ist die Wiederherstellung und der dauerhafte Erhalt arten- und strukturreicher Pfeifengraswiesen auf brachgefallenen Grünlandflächen feuchter bis nasser Standorte. Hier sind größere Gehölzinseln innerhalb der Offenlandflächen und randliche Grauweidengebüsche zu berücksichtigen. Nach den erstmaligen Herstellungsmaßnahmen folgt eine laufende Pflege durch eine einschürige jährliche Mahd.

Für den Graben, der das Teilgebiet in nord-südlicher Richtung durchquert, soll ein Ersatzneubau des Rohrdurchlasses (EJ-1.4/1.5) erfolgen. Die in den 1970er und 1980er Jahren im Rahmen von Meliorati-

onsmaßnahmen errichteten Kleinstauere sind in der heutigen Zeit meist marode und funktionsunfähig. Daher sollen im Maßnahmengebiet vorhandene Spindel- bzw. Jalousienstauere in Bohlenstauere umgebaut werden. Hierfür erfolgt eine grundhafte Sanierung der einzelnen Bauwerke. Mit diesen Umbau- und Sanierungsarbeiten wird eine Regulierbarkeit der Stauanlage wiederhergestellt. Es können damit die Stauziele 35,91 m ü. NHN im Winter und 35,71 m ü. NHN im Sommer realisiert werden. Gemeinsame Ziele der Stausanierungen sind die Verbesserung des Gebietswasserhaushalts in Niedrigwasserzeiten, die Stabilisierung der Grundwasserflurabstände in den angrenzenden bevorteilten Flächen sowie die Verminderung der Niedermoormineralisation.

An dem Graben, der das Teilgebiet westlich begrenzt, und dem Zülowkanal sollen artenreiche Gras- und Krautfluren auf Grünlandflächen durch extensive Mahdnutzung (GS-18.1 - 18.2, 7.3) entwickelt werden.

Zudem sollen alle drei Gräben ökologisch bewirtschaftet werden. Der Graben, der sich mittig in dem Teilgebiet befindet, ist dauerhaft oder temporär wasserführend und überwiegend unbeschattet. Hier ist das Ziel der Erhalt und die Förderung von naturnaher Ufervegetation mit einer möglichst hohen Artenvielfalt (ÖG-5.3). Der westliche Graben und der Zülowkanal sind dauerhaft oder temporär wasserführend und überwiegend unbeschattet. Ziel ist hier die Entwicklung weitgehend ungestörter naturnaher Gewässer- und Uferbiotope (ÖG-5.1 – 5.2).

Der derzeit stark verlandete und bewachsene Torfstich südlich der Pfeifengraswiese soll in Teilen von Gehölzen freigestellt werden (WK-1 Wiederherstellung von Kleingewässern). Hierzu werden die Gehölze an den Uferbereichen, die zur Beschattung des Gewässers führen, gerodet. Diese Maßnahme ist bereits umgesetzt worden. Die wasserbaulichen Maßnahmen sollen nach Auskunft der FBB insgesamt bis Ende 2017 fertiggestellt sein.

Die gesamte östliche und südliche Fläche des Teilgebietes 4 ist mit der Kompensationsmaßnahme Wiesenmanagement mit Spätmahd (WiM-7.1 – 7.2) belegt. Die Maßnahmenflächen waren bis zur Umsetzung der Kompensationsmaßnahme als Dauergrünland frischer bis feuchter Standorte intensiv durch 3-schürige Mahd mit Beräumung des Mahdgutes genutzt. Inhalt der Maßnahme ist die Extensivierung der Grünlandnutzung von bisher intensiv genutzten Mähwiesen unter spezieller Berücksichtigung des Artenschutzes für Wiesenbrüter. Das Nutzungsregime sieht eine zweischürige Mahd mit regelhaftem Mahdtermin ab dem 01.07. vor. Außerdem wird die Vorgehensweise der Mahd genau festgelegt, damit die vorkommenden Wiesenbrüter besonders berücksichtigt werden können.

Die Pflegemaßnahmen sind für 25 Jahre planfestgestellt.

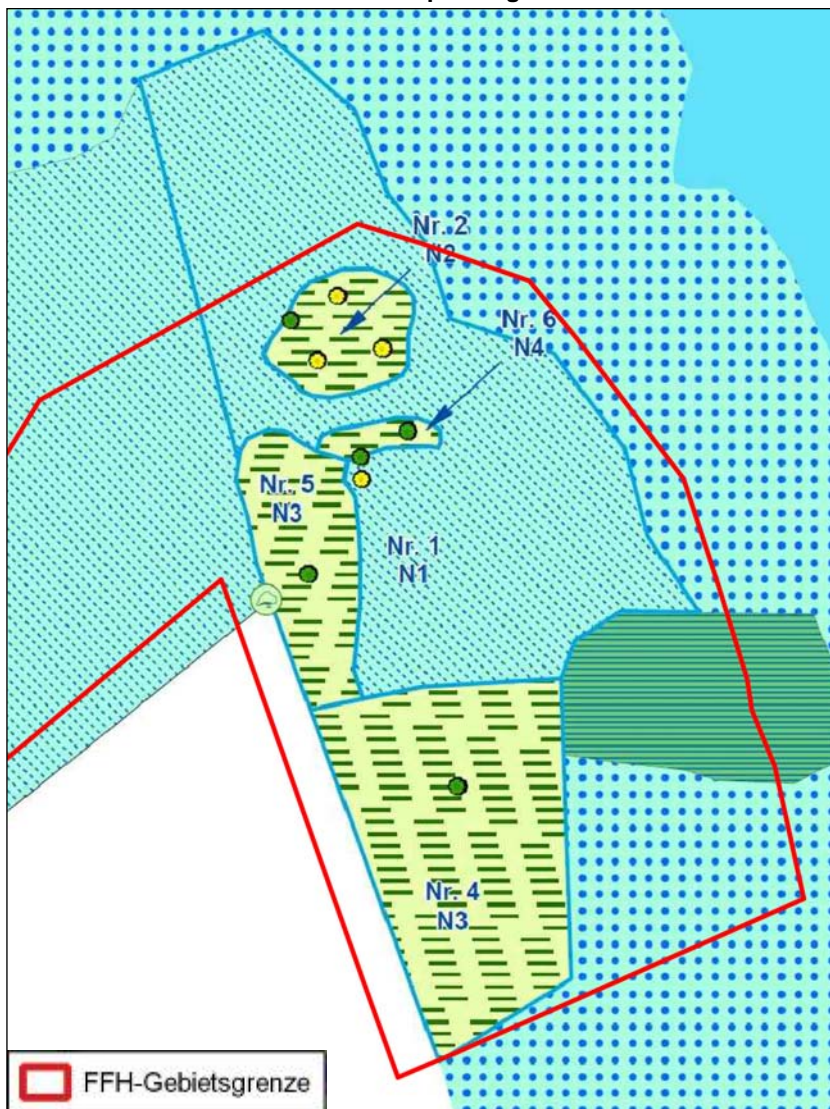
Kompensationsmaßnahmen am Westufer des Rangsdorfer Sees

Seit Juni 2005 wird durch den Landschaftspflegeverein Mittelbrandenburg e.V. eine Wiesenpflege innerhalb des Teilgebietes 2 Halbinsel Rangsdorfer See durchgeführt. Diese Wiesenpflege erfolgt mit einem Balkenmäher und Handarbeit im Rahmen der Kompensationsmaßnahmen für die Seeschule Rangsdorf. Die Maßnahmen sind laut der Aussage von einem Mitarbeiter des LPV Mittelbrandenburg e.V. – Eigentümer-/Nutzerschlüssel Nr. 3 in den vergangenen Jahren durchgeführt worden.

Die folgende Abbildung zeigt die Maßnahmenplanung der Wiesenflächen am Westufer des Rangsdorfer Sees:

- Röhrichtgesellschaften:
 - N1 Partielle Entbuschung, Reduzierung der Gehölzsukzession
- Feuchtwiesen und -weiden:
 - N2: Extensive einschürige Mahd
 - N3: Extensive ein- bis zweischürige Mahd
 - N4: Partielle Entbuschung, Extensive ein- bis zweischürige Mahd

Abb.8 Ausschnitt aus der Maßnahmenplanung der Wiesenflächen am Westufer des Rangsdorfer Sees



Artenschutzprogramm „Elbebiber und Fischotter“ (MUNR 1999)

Das Artenschutzprogramm „Elbebiber und Fischotter“ wurde 1999 vom Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburgs (MUNR) herausgegeben und ist im Rahmen der FFH-Managementplanung zu beachten. Das Land Brandenburg hat durch seine zahlreichen Seen, dichtes Gewässernetz und geringe Bevölkerungsdichte ein stabiles Fischottervorkommen (MUNR 1999). Der Bereich des FFH-Gebiets zählt allerdings nicht zu den landesweiten Schwerpunktorkommen. Der Fischotter besiedelt alle vom Wasser beeinflussten Lebensräume. Dabei ist die Strukturvielfalt des Ufers entscheidend. Als Gefährdungsursachen benennt das Artenschutzprogramm zum einen die großräumige Lebensraumzerstörung und zum anderen den Einfluss von Schadstoffen. Die häufigste Todesursache bei Fischottern in Deutschland ist der Verkehr (Straßen- und Schienenverkehr). Als Schutzmaßnahme ist ein Biotopschutz von hoher Bedeutung. Vor allem muss das landesweite Gewässernetz problemlos vom Fischotter durchwandert werden können. Als weitere Schutzmaßnahmen werden genannt:

- naturverträglicher Gewässerausbau und -unterhaltung,
- Regelungen für Fischerei und Angelsport,
- Lenkung des Tourismus,

- Regelung der Jagd,
- Öffentlichkeitsarbeit zur Verhinderung illegaler Verfolgung,
- Regulierung fremdländischer Arten,
- Minderung von Eutrophierung und Schadstoffeinträgen.

Wasserwirtschaftliche Fachplanungen:

Gewässerentwicklungskonzepte gemäß Europäischer Wasserrahmenrichtlinie (GEK)

Gewässerentwicklungskonzepte sind als konzeptionelle Voruntersuchungen zur regionalen Umsetzung der Maßnahmenprogramme im Sinne einer Angebotsplanung zu verstehen. Dabei sollen alle Maßnahmen erarbeitet werden, welche für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) notwendig sind. (MLUL, 2014)

Das FFH-Gebiet Zülow-Niederung befindet sich in dem Bereich des Gewässerentwicklungsgebiets Nottekanal (Gallunkanal bis Dahme). Für dieses Gebiet wurde noch kein Gewässerentwicklungskonzept erarbeitet.

Hochwasserrisikomanagementplan Elbe

Der Hochwasserrisikomanagementplan der Elbe (Stand November 2015) wurde bundesländerübergreifend auf Grundlage der Gefahren- und Risikokarten erarbeitet und enthält Maßnahmen, mit denen die Hochwasserrisiken und hochwasserbedingten nachteiligen Folgen für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe, wirtschaftliche Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte verringert werden sollen. Das FFH-Gebiet Zülow-Niederung gehört innerhalb des Einzugsgebiets der Elbe zu dem Koordinierungsraum der Havel. Allerdings gehört es zu keinem Hochwasserrisikogebiet. Das nächstgelegene Hochwasserrisikogebiet befindet sich am Großbeerener Graben. (MLUL, 2015)

Renaturierungsmaßnahmen Zülowseen

Im Herbst/Winter 2015/16 wurden Renaturierungsmaßnahmen in den nördlich des Teilgebietes 1 Zülowgraben liegenden Zülowseen zwischen Großmachnower und Kienitzer Straße durchgeführt mit dem Ziel die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit und der Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts im Einzugsgebiet des Zülowgrabens. Zur Erreichung dieses Ziels erfolgte u.a. eine Sedimentberäumung in Teilbereichen in den Gewässern und Durchstichen, eine Aufweitung der Durchstiche sowie eine partielle Schilfrückdrängung. 2016 fand ein Monitoring zur Beurteilung der Wirksamkeit der Maßnahme statt. Demzufolge hat sich in Bezug auf die Gewässergüte die Situation durch Senkung der Konzentration und Einstufung in eine höherwertige Güteklasse für die Parameter Phosphor, Sauerstoff, Sulfat und TOC insgesamt deutlich verbessert. Sehr hohe Phosphor-Konzentrationen wurden lediglich noch im nördlichen Zülowgraben erfasst. Diese positive Entwicklung lässt sich als direkte Folge der Entschlammungsmaßnahmen sehen.

Erhöht haben sich teilweise die Konzentrationen von Ammonium, Nitrat und BSB5 / CSB. Ob es sich hierbei um einen dauerhaften Zustand handelt, kann aufgrund einer Messung nicht eingeschätzt werden. Bezüglich der sehr geringen Fließgeschwindigkeit gibt es im Vergleich zu 2011 keine größeren Veränderungen.

1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Im Folgenden werden die vorhandenen Nutzungen im Gebiet, soweit bekannt, beschrieben. Diese Informationen werden im Laufe des Verfahrens der FFH-Managementplanung im Ergebnis von weiteren Informationsveranstaltungen und Sitzungen der regionalen Arbeitsgemeinschaft (rAG) ergänzt. Dabei wird auf Grundlage der Kartierungen auch auf ggf. vorhandene nutzungsbedingte Gefährdungen und Beeinträchtigungen sowie dem Schutzzweck unangepasste Nutzungen eingegangen.

Für die verschiedenen Nutzungen wird dargestellt, ob diese an die Erfordernisse der Erhaltungsziele angepasst oder unangepasst sind, welche Gefährdungen und Beeinträchtigungen aus den Nutzungen ggf. resultieren oder in Zukunft absehbar sind. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Zwischenberichts sind die folgenden Nutzungen als bedeutsam erkennbar:

Landwirtschaft

Die drei Teilgebiete Rangsdorfer See, Powesee und Großmachnower Torfstiche werden laut des ALKIS-Datensatzes der tatsächlichen Nutzung vorwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die Wiesen- bzw. Offenlandbereiche der drei Teilgebiete 2 Rangsdorfer See, 3 Powesee und 4 Großmachnower Torfstiche werden in dem InVeKoS-Datensatz (Digitales Feldblockkataster) als Grünland geführt. Die Gehölze am östlichen Rand des Teilgebiets 3 Powesee sind als Landschaftselemente Baumreihen erfasst.

Zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen des Ausbaus des Flughafens BER werden auf den Teilgebieten 3 Powesee und 4 Großmachnower Torfstiche nutzungsintegrierte Maßnahmen durchgeführt. Dazu gehören Maßnahmen der extensiven Wiesenmahd, teilweise unter Einhaltung später Mahdtermine. Allerdings kann beispielsweise das Mahdgut, welches bei der Umsetzung der Kompensationsmaßnahme Feuchtwiesenentwicklung in den Teilgebieten Powesee und Großmachnower Torfstiche anfällt, laut dem Vorsitzenden des Eigentümers/Nutzerschlüssel Nr. 8 (Exkursion am 17.10.2016), ausschließlich kompostiert und nicht anderweitig genutzt werden.

Forstwirtschaft, Waldbewirtschaftung

Das Teilgebiet Zülowgraben ist fast vollständig mit Wald bestanden. Die Teilgebiete Powesee und Großmachnower Torfstiche weisen ebenso Waldanteile auf. Laut der zuständigen Forstbehörde (Exkursion am 17.10.2016) werden die Wälder am Zülowgraben derzeit überwiegend nicht forstwirtschaftlich genutzt. Die Flächen des Eigentümers/Nutzerschlüssel Nr. 4 unterliegen dem Prozessschutz und werden nicht wirtschaftlich genutzt. Die Waldflächen im Eigentum der Gemeinde Rangsdorf sollen gemäß Schreiben der Gemeinde vom 30.08.2018 einer wirtschaftlichen Nutzung vorbehalten bleiben, damit ggf. anfallende Kosten für die Verkehrssicherung in den Randbereichen durch Einnahmen der Verwertung ausgeglichen werden können.

Ein Konfliktpotenzial für die Erhaltungs- und Entwicklungsziele für das FFH-Gebiet bergen die Gartenabfälle und der Hausmüll, die von Anwohnern regelmäßig im Wald abgeladen werden. Die Forstbehörde ist zwar grundsätzlich für die Beseitigung von herrenlosem Müll in den Wäldern verantwortlich, für die Beseitigung vieler kleinerer Müllstellen reicht die Personalkapazität der Forstbehörde jedoch nicht aus. In anderen Waldgebieten werden daher die Anwohner direkt angesprochen, wenn ihnen der Müll zugeordnet werden kann. Sie werden dann über die Folgen des Mülls aufgeklärt und aufgefordert ihren Müll zu beseitigen. Im Rahmen der FFH-Managementplanung hat eine Exkursion zur Information der Anwohner stattgefunden.

Bei den Wäldern besteht für den Forst in der Ortslage eine besondere Verantwortung hinsichtlich der Verkehrssicherungspflicht. Das betrifft vorwiegend die Randbereiche. Es werden ca. 1 bis 2 Baumrängen gerechnet.

Es sind durch die anhaltend hohen Wasserstände im Teilgebiet Powesee einige Erlenbruchwaldbestände als abgängig anzusehen. Gegebenenfalls sollten Maßnahmen gefunden werden, um diese Bestände zu stabilisieren, z.B. durch Regulierung der Wasserstände.

Jagd

In den Teilgebieten wird die Jagd ausgeübt. Im Teilgebiet am Rangsdorfer See wurde im Rahmen einer Begehung eine Kirmung festgestellt. Probleme auf Grund des Schwarzwildbestandes im Teilgebiet 1 für die Waldentwicklung konnten nicht festgestellt werden.

Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft

Der Wasser- und Bodenverband „Dahme-Notte“ ist für die Gewässerunterhaltung im gesamten FFH-Gebiet zuständig. Der Zülowgraben wird laut des Wasser- und Bodenverbandes (Exkursion am 17.10.2016) regelmäßig mit einem Mähboot beräumt. Das Mahdgut wird an den Gewässerufeln abgelagert.

Am westlichen Gebietsrand des Teilgebietes 3 Powesee fließt der Jordangraben. Dieser stellt einen Abfluss des Machnower Sees dar und bietet eine mögliche Anbindung an den Zülowkanal. Derzeit wird der Jordangraben nicht beräumt. Über ein Rohr läuft das Wasser ab einem gewissen Wasserstand ab. Eventuell könnte der Graben als Fischaufstieg genutzt werden. Gegen einen Fischaufstieg zum Powesee und zu den Torfstichen spricht, dass Fische die Unterwasserpflanzen, Kleinkrebse, Wasserinsekten und deren Larven sowie den Laich und die Larven der Amphibien fressen würden. Im Rahmen der Ziel- und Maßnahmenplanung wird dieser Zielkonflikt behandelt.

Im Teilgebiet 4 Großmachnower Torfstiche sind insbesondere im Sommer die Wasserstände häufig zu niedrig.

Tourismus und Sport

Die Zülow-Niederung ist im Zusammenhang mit den angrenzenden Seen wie Rangsdorfer See, Kiessee und Machnower See Teil einer gut besuchten Naherholungslandschaft. Vor allem der Rangsdorfer See bietet vielfältige Freizeitangebote wie Segeln, Eislaufen und Baden. Um den See herum führt ein 15 km langer Wanderweg. Infrastrukturell ist der Rangsdorfer See, anders als der Kiessee, der ebenso ein Anlaufpunkt für Erholungssuchende ist, gut erschlossen.

Sonstige

Insbesondere in den Randbereichen des Teilgebietes 1 Zülowgraben sind vereinzelt Gartenabfälle vorgefunden worden, die wahrscheinlich aus den angrenzenden Gärten dort abgelagert worden sind. Diese sollten entsorgt werden.

1.5. Eigentümerstruktur

Die Darstellung der Eigentumsverhältnisse erfolgt auf der Grundlage der ALK prozentual nach Eigentümergruppen, wie zum Beispiel private Eigentümer, Flächen öffentlicher Hand differenziert nach kommunalen Flächen, Flächen des Landkreises und Flächen des Bundes, sowie andere Eigentümer.

Das Teilgebiet 1 Zülowgraben gehört zum größten Teil dem Eigentümer/Nutzerschlüssel Nr. 4. Ein kleinerer Teil gehört dem Eigentümer/Nutzerschlüssel Nr. 5. Die Teilgebiete 2 Rangsdorfer See und 4 Großmachnower Torfstiche befinden sich überwiegend in privatem Eigentum. Das gilt auch für das Teilgebiet 3 Powesee, wenngleich dort im Norden ein Teil der Waldfläche dem Eigentümer/Nutzerschlüssel Nr. 5 gehört.

Tab. 1: Eigentumsverhältnisse im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

Eigentümer	Fläche in ha	Anteil in %
Andere Eigentümer	0,1	0,2
Bundesrepublik Deutschland	0,01	0,02
BVVG	2,2	3,5
Gebietskörperschaften	2,1	3,3
Naturschutzorganisationen	13,8	21,8
Privateigentum	44,2	70,0
Keine Angabe	0,7	1,1
Gesamt	63,1	100

1.6. Biotische Ausstattung

Die Zusatzkarte „Biototypen“ veranschaulicht die hier aufgeführten Ident- bzw. Flächennummern. Das nördlich gelegene Teilgebiet Zülowgraben besteht aus einem Erlen-Eschenwald (LRT) am Zülowgraben, (3746NO0014, 3746NO0012), daran angrenzend einem Erlenbruchwald (3746NO0013 und 3746NO0016) und am östlichen Rand einem weiteren Erlen-Eschenwald (Entwicklungsfläche zum LRT; 3746NO0108) sowie zwei Flächen mit Eichen-Hainbuchenwald (LRT; 3746NO0011 und 3746NO0107). Im Teilgebiet Rangsdorfer See am südwestlichen Ufer des Gewässers bilden eine artenreiche Pfeifengraswiese (3746NW0003) sowie Moorgehölze im Mosaik mit dem Röhrichtmoor des Rangsdorfer Sees (3746NW0001 und 3746NW0002) die bedeutendsten Bestandteile. Im Teilgebiet Powesee südlich von Rangsdorf sind Feuchtwiesen, Schilfröhrichte und Erlenwälder (3746NO0022) vorhanden sowie kleinere Schneiderröhrichte (3746NO0026) in einem Niedermoor (3746NO0027). Das ca. 250 m östlich davon gelegene Teilgebiet Großmachnower Torfstiche wird von aufgelassenen Pfeifengraswiesen (3746NO0053, 3746NO0043) und mehreren Kleingewässern, die aus ehemaligen Torfstichen hervorgegangen sind, geprägt. Markante Gehölzstrukturen im Gebiet sind ein Feldgehölz mit Silberweide im Teilgebiet Rangsdorfer See sowie ein Feldgehölz und eine Baumreihe mit Kanadischen Pappeln am Ostrand des Teilgebietes Powesee entlang des Betonweges und überschirmte Hecken bzw. Baumreihen am Nord- und Ostrand des Teilgebietes Großmachnower Torfstiche als Abgrenzung zur Feldflur.

Folgende bedeutende Pflanzenarten wachsen im Gebiet: Die in Brandenburg vom Aussterben bedrohte Gerard-Gänsekresse (*Arabis nemorensis*) sowie die stark gefährdeten Arten Steifblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Sumpfsitter (*Epipactis palustris*), Prachtnelke (*Dianthus superbus*), sowie Färberscharte (*Serratula tinctoria*) und Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*). Mit Ausnahme des Steifblättrigen Knabenkrautes und der Prachtnelke, die nur im Teilgebiet Großmachnower Torfstiche (3746NO0053 und 3746NO0061) erfasst wurden, sind alle anderen Arten ausschließlich im Bereich des Rangsdorfer Sees gefunden worden (3746NW0002 und 3746NW0003). Die genannten Arten gehen auf unterschiedliche Kartierungen in den vergangenen Jahren zurück. Weitere Arten wurden im Standard-Datenbogen genannt: Das Moor-Reitgras (*Calamagrostis stricta*) wurde mit einem Deckungsgrad bis ca. 15% im Röhrichtmoor am Rangsdorfer See im Jahr 2017 wiedergefunden, ebenfalls auch der Sumpflappenfarn (*Thelypteris palustris*) und die Schwarzschof-Segge (*Carex appropinquata*) im nassen Erlenbruch im Teilgebiet Powesee. Die Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*) wächst auf der Pfeifengraswiese am Rangsdorfer See sowie in Röhrichten im Teilgebiet Großmachnower Torfstiche. Die Faden-Segge (*Carex*

lasiocarpa) und der Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) wurden bei der Erstkartierung im kalkreichen Niedermoor im Teilgebiet Powesee aufgenommen und konnten 2017 nicht nachgewiesen werden. Ihr Vorkommen ist jedoch durchaus möglich, weil beide Arten das letzte Mal vor ca. 4 Jahren noch gesehen wurden. Auch das Vorkommen der Natternzunge (*Ophioglossum vulgare*) wurde 2017 auf der Pfeifengraswiese am Rangsdorfer See nicht gefunden, jedoch erscheint ein Vorkommen noch als möglich. Der Tannenwedel (*Hippuris vulgaris*) und die Eibe (*Taxus baccata*) konnten nach Rücksprache mit dem Erstkartierer nicht lokalisiert werden und wurden auch im Jahr 2017 nicht nachgewiesen.

Der Fischotter als Art des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie nutzt das Gebiet vor allem am Zülowgraben zumindest als Transfergebiet. Im FFH-Gebiet sind Kranich, Neuntöter und Rohrweihe regelmäßige Brutvögel. Diese sind Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie. Im Jahr 2017 wurden die Bauchige und Schmale Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*, *V. angustior*), beides Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, gefunden (3746NO0060).

Geschützte Biotope nehmen ca 95 % der Fläche des Gebietes ein (siehe folgende Tabelle), wobei etwa die Hälfte auf Moore und Sümpfe entfallen, gefolgt von Gras- und Staudenfluren und Wäldern mit je etwa 1/4 Flächenanteil.

Tab. 2: Übersicht Biotopausstattung (Biotopkartierung 2017/18)

Biotopklassen		Größe in ha	Länge in m	Anzahl Punktbiotope	Anteil am Gebiet %	gesetzlich geschützte Biotope in ha/m/Anzahl	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer	Li	-	1510	-	-	722	-
Standgewässer	Li	-	565	-	-	565	-
Moore und Sümpfe	Fl	24,9	-	-	39,4	24,9	39,4
	Pu	-	-	3	-	3	-
Gras- und Staudenfluren	Fl	17,3	-	-	27,4	8,1	12,8
	Pu	-	-	2	-	2	-
Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen	Fl	0,1	-	-	0,2	0,1	0,2
	Li	-	519	-	-	111	-
	Pu	-	-	1	-	1	-
Wälder (Code 081-082)	Fl	20,7	-	-	32,8	16,1	25,5
	Pu	-	-	1	-	1	-

*Linien- und Punktbiotope fließen nicht in die Flächenberechnung (ha bzw. %) ein. Linien werden mit ihrer Länge und Punkte in Ihrer Anzahl angegeben.

Tab. 3: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten

Art	FFH-RL (Anhang)	RL D	RL BB	BArt-SchV	Verantwort.	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (BBK-Ident)	Bemerkung
Arten des Anhang II und/oder IV (laut SDB)								
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	II	2	3	-	b	2017	NF16006-3746NO0060	Bisher nicht im SDB

Art	FFH-RL (Anhang)	RL D	RL BB	BArt-SchV	Verantwort.	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (BBK-Ident)	Bemerkung
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	II	3	-	-	b	2017	3746NO0060	Bisher nicht im SDB
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	II, IV	1	1	b	b	2006		IUCN 2005-2007 zwei positive Kontrollpunkte in der Umgebung des FFH-Gebietes.
Weitere wertgebende Pflanzenarten (laut SDB und weitere Arten)								
Gerard-Gänsekresse (<i>Arabis nemorensis</i>)	-	2	1	-	-	2015	3746NW0003	-
Steifblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)	-	2	2	-	-	2017	3746NO0053 und 3746NO0060	-
Sumpfsitter (<i>Epipactis palustris</i>)	-	3	2	b	-	2015	3746NW0003	SDB
Prachtnelke (<i>Dianthus superbus</i>)	-	3	2	b	-	2017	3746NO0053	
Färberscharte (<i>Serratula tinctoria</i>)	-	3	2	-	i	2017	3746NW0003	SDB
Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>)	-	-	2	-	i	2017	3746NW0003	
<u>Rote Liste Vögel D: fünfte Fassung (BfN 2016) BB (T. Ryslavy et al. 2008).</u> <u>Rote Liste Pflanzen (D: LUDWIG & SCHNITTLER 1996, BB: RISTOW et al. 2006):</u> 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = gefährdet ohne Zuordnung zu den Gefährdungsstufen, - = keine Gefährdung <u>Rote Liste Säugetiere: (D: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) 2009, BB: Dolch et al., 1991):</u> 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = gefährdet ohne Zuordnung zu den Gefährdungsstufen, - = keine Gefährdung <u>Rote Liste Schnecken: (D: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) 2009, BB: Illig J., 1991):</u> 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = gefährdet ohne Zuordnung zu den Gefährdungsstufen, - = keine Gefährdung <u>BArtSchV:</u> b = besonders geschützt <u>Verantwort.:</u> = Arten mit besonderer Verantwortung Brandenburgs: b = besondere Verantwortung und hoher Handlungsbedarf, i = internationale Verantwortung (ILB 2017)								
	= Darstellung der Art in Text und Karte							

1.6.1. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Die Lebensraumtypen werden in der Karte 2 (Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL) kartografisch dargestellt. Die Biotope wurden bei der Kartierung nach BBK-Methodik in ihrer gesamten Größe erfasst. Infolge dessen können die kartierten Flächen über die FFH-Gebietsgrenzen hinausreichen. Auch Biotope die nur teilweise im jeweiligen FFH-Gebiet liegen, werden vollständig in der Karte 2 dargestellt.

Im Standard-Datenbogen (Stand: 10/2007) sind im FFH-Gebiet Zülw-Niederung fünf Lebensraumtypen (LRT) aufgelistet. Auf Grundlage der FFH- und Lebensraumtypenkartierung des Jahres 2005 (SCHWARZ) wurden die Lebensraumtypen des Gebietes im Jahre 2017 überprüft bzw. aktualisiert. Dabei wurden die Erlenbruchwälder am Zülwgraben (3746NO0012 und 3746NO0014) dem LRT 91E0 neu zugeordnet. Die Gewässer in den ehemaligen Torfstichen wurden, sofern die Ausstattung es zuließ (3746NO0048),

dem LRT 3150 oder dessen Entwicklungsflächen zugeordnet. Das kalkreiche Niedermoor (LRT 7230) im Teilgebiet Powesee konnte nur noch als Entwicklungsfläche ausgewiesen werden. Die südlich gelegenen Seggen- und Röhrichtmoore im Teilgebiet Powesee haben sich zugunsten von aufgelassenem Grasland frischer Standorte verkleinert. Dies gilt auch für Feuchtwiesen im Teilgebiet Großmachnower Torfstiche.

Die Lebensraumtypen 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*), 7210 *Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* sowie 9160 Subatlantischer oder mittel-europäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [Stellario-Carpinetum] und 91E0 *Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) wurden im Gebiet bestätigt. Vom LRT 7230 Kalkreiche Niedermoores konnte nur eine Entwicklungsfläche gefunden werden.

Zusätzlich wurden die LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* und 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe kartiert, die bisher nicht im Standard-Datenbogen enthalten sind.

Tab. 4: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB (Stand: 10/2007)			Ergebnisse Kartierung /Auswertung 2017/18					
		ha	%	E H G	LRT			LRT-E		maß gebl LRT
					**ha (FI)	Anzahl (FI/Li/Pu)	EH G	**ha	Anzahl (FI/Li/Pu)	
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	-	-	-		1 (Li)	B		4 (Li)	-
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	2,1	3,7	C	2,0	1	C	0,5	1	x
					0,2	1 (Pu)	B	0,2	1 (Pu)	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe				0,9	2 bb	B	-	-	-

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB (Stand: 10/2007)			Ergebnisse Kartierung /Auswertung 2017/18					
		ha	%	E H G	LRT			LRT-E		maß gebl LRT
					**ha (Fl)	Anzahl (Fl/Li/Pu)	EH G	**ha	Anzahl (Fl/Li/Pu)	
7210	*Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davalliana</i>	0,2	0,35	C	0,2	1 1 bb	B	-	-	x
7230	Kalkreiche Niedermoore	1,8	3,15	C	-	-		1,7	1	x
9160	Subatlantischer oder mittel-europäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]	3,1	5,42	C	3,4	1	B	-	-	x
					3,2	1	C			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>)	1,0	1,75	C	3,8	1	B	-	-	x
					1,4	1	C	1,1	1	x
Summe		8,2	14,3		15,1	11		3,5	8	
(Fl = Flächen-, Li = Linien-, Pu = Punktbiotop) * = prioritärer LRT; (= zusätzliche Anzahl, bb = Begleitbiotop); **Linien- und Punktbiotope fließen nicht in die Flächenberechnung (ha bzw. %) ein. EHG = Gesamtbeurteilung des Erhaltungsgrades, A = hervorragend, B = gut, C = durchschnittlich oder eingeschränkt = bei der Kartierung 2017 ermittelte LRT, die im SDB bisher nicht erfasst sind.										

1.6.1.1. LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Ein Torfstich im Teilgebiet Großmachnower Torfstiche wurde als LRT-Fläche 3150 ausgewiesen (3746NO-0048). Der vor einigen Jahren renaturierte Torfstich ist von Grauweiden (*Salix cinerea*) umstanden und weist Schilf-Röhricht am westlichen Ufer mit Beimischung von Teichsimse (*Schoenoplectus lacustris*), Großem Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica*) und Schmalblättrigem Merk (*Sium latifolia*) auf. Im Wasser wächst Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*) und es ist eine Wasserlinsendecke mit Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) und Untergetauchter Wasserlinse (*Lemna trisulca*) ausgebildet. Der Erhaltungsgrad wurde mit gut (Kategorie B) bewertet. Mit zwei verschiedenen Verlandungsvegetationen (Grauweidengebüsch und Schilfröhricht) und zwei aquatischen Vegetationsstrukturelementen (Hornblatt-Schwebematte und Wasserlinsendecke) ist die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen gut ausgeprägt (Kategorie B). Das lebensraumtypische Arteninventar mit Kleiner und Untergetauchter Wasserlinse sowie Zartem Hornblatt ist nur in Teilen vorhanden (Kategorie C). Eine Wasserspiegelabsenkung ist mäßig vorhanden, die Uferlinie ist durch anthropogene Nutzung unbeeinträchtigt, sodass die Beeinträchtigungen als mittel einzustufen sind (Kategorie B).

Vier weitere Torfstiche im Teilgebiet Großmachnower Torfstiche (3746NO-0047, 3746NO-0049, 3746NO-0056 und 3746NO-0067) wurden als Entwicklungsflächen des LRT 3150 aufgenommen.

Der Erhaltungsgrad des LRT 3150 auf Gebietsebene ist gut (Kategorie B) (Berechnung entsprechend LfU 2016a: 25f.) Der LRT 3150 ist bisher nicht der EU gemeldet und nicht im SDB aufgeführt. Er war nach gutachterlicher Einschätzung zum Meldezeitpunkt vorhanden. Das LfU Brandenburg prüft die Relevanz einer Korrektur des SDB.

Der Erhaltungszustand des LRT 3150 in der kontinentalen Region Deutschlands wird als ungünstig bis unzureichend (uf1) bewertet.

Für den Erhaltungszustand des LRT 3150 besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LfU 2016a). Das LfU Brandenburg hat den LRT nicht in den SDB aufgenommen, demzufolge werden im Rahmen der Managementplanung nur Entwicklungsmaßnahmen und keine Erhaltungsmaßnahmen geplant. Diese werden in Kapitel 2.2.1. beschrieben.

Der Anteil des LRT 3150 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LfU (2016a) ca. 31 %.



Abb.9 LRT 3150 im FFH-Gebiet Zülow-Niederung, Teilgebiet Großmachnower Torfstiche (13.07.2017)

 Tab. 5: Erhaltungsgrad der Einzelfläche des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF16006-3746NO0048	0,07 ²	B	C	B	B
NF16006-3746NO0047	0,08 ²	-	-	-	E
NF16006-3746NO0049	0,06 ²	-	-	-	E
NF16006-3746NO0056	0,14 ²	-	-	-	E
NF16006-3746NO0067	0,07 ²	-	-	-	E

² = Linienbiotop = Länge multipliziert mit 7,5

 Tab. 6: Erhaltungsgrade des LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* im FFH-Gebiet Zülow-Niederung auf der Ebene der einzelnen Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha ¹	Fläche in % ²	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	0,07	0,1	-	1	-	-	1

Erhaltungsgrad	Fläche in ha ¹	Fläche in % ²	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	Anzahl gesamt
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	0,07	0,1	-	1	-	-	1
LRT-Entwicklungsflächen							
3150	0,35	0,6		4	-	-	4

¹ = flächenhafte Bilanzierung von Linienbiotopen (soweit keine andere Angabe des Kartierers): Linienbiotop = Länge multipliziert mit 7,5 m

² = nur Anteil der Flächenbiotope (FI)

1.6.1.2. LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Der Lebensraumtyp 6410 wird im Gebiet durch jeweils eine Fläche im Teilgebiet am Rangsdorfer See (3746NW-0003) und im Teilgebiet Großmachnower Torfstiche (3746NO-0053) repräsentiert.

Die artenreiche Pfeifengraswiese am Rangsdorfer See weist mit Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*) und dem 2015 zuletzt vorgefundenen Sumpfsitter (*Epipactis palustris*) insgesamt 6 LRT-kennzeichnende Arten auf. Färberscharte und Teufelsabbiss treten auf der gesamten Fläche relativ häufig auf. Es handelt sich dabei um landesweit stark gefährdete Pflanzen mit internationaler Verantwortung Brandenburgs für die Art. Als weitere charakteristische Pflanzenarten des LRT 6410 kommen Zittergras (*Briza media*), Hirsens-Segge (*Carex panicea*), Wiesenflockenblume (*Centaurea jacea*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) und Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) vor. Die Pfeifengraswiese im Teilgebiet Großmachnower Torfstiche mit trockeneren Bedingungen war weniger artenreich mit Kümmel-Silge, Pfeifengras, Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*) und einem Exemplar des Fleischfarbenen Knabenkrautes (*Dactylorhiza incarnata*) als LRT-kennzeichnende Arten sowie Sumpf-Kratzdistel, Gelber Wiesenraute und Wiesenflockenblume als zusätzliche charakteristische Arten.

Der Erhaltungsgrad der Pfeifengraswiese am Rangsdorfer See wurde als gut (Kategorie B) bewertet. Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen ist gut (Kategorie B). Es liegt eine mittlere Strukturvielfalt mit einer teilweise gut geschichteten bzw. mosaikartig strukturierten Wiese aus unterschiedlich hohen Gräsern und Kräutern vor und der Anteil der Kräuter liegt bei mindestens 30%. Die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars ist mit 18 charakteristischen Arten, darunter 6 LRT-kennzeichnenden Arten, hervorragend (Kategorie A). Die Beeinträchtigungen wurden wegen einer Streuschichtdeckung von 30 bis 70 % mit mittel (Kategorie B) bewertet. Der Erhaltungsgrad des Bestandes bei den Großmachnower Torfstichen ist mittel bis schlecht (Kategorie C). Das lebensraumtypische Arteninventar ist zwar weitgehend vorhanden (Kategorie B), jedoch sind die Habitatstrukturen wegen dem Anteil der Kräuter mit unter 30 % nur mittel bis schlecht ausgeprägt (Kategorie C). Wegen des gestörten Wasserhaushaltes und dem Deckungsgrad von untypischen Arten, die frische Standorte bevorzugen, wie z.B. Knaulgras (*Dactylis glomerata*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), von über 10 % werden die Beeinträchtigungen als stark beurteilt (Kategorie C). **Insgesamt ergibt sich für den LRT 6410 auf der Ebene des FFH-Gebietes ein durchschnittlicher oder eingeschränkter Erhaltungsgrad (EHG: C)** (Berech-

nung entsprechend LFU 2016a: 25f.). Der LRT 6410 ist im SDB aufgeführt. Der Erhaltungsgrad hat sich seit dem Referenzzeitpunkt nachweislich zu einem ungünstigen bzw. eingeschränkten EHG entwickelt. Um einen guten EHG zu erreichen sind bei diesem pflegeabhängigen LRT Erhaltungsmaßnahmen erforderlich (vgl. LFU 2016a: Tab 6). Diese werden in Kapitel 2.2.1. beschrieben.

Jeweils ein Moorgehölz bzw. aufgelassenes Grasland mit hoher Gehölzdeckung im Teilgebiet Rangsdorfer See (3746NW-0002) und im Teilgebiet Großmachnower Torfstiche (3746NO-0054) wurden als Entwicklungsflächen des LRT 6410 aufgenommen.

Der Erhaltungszustand des LRT 6410 in der kontinentalen Region Deutschlands wird als ungünstig bis schlecht (uf2) bewertet. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 6 % an der kontinentalen Region des Bundes für diesen LRT auf. Für den Erhaltungszustand des LRT 6410 besteht für Brandenburg eine besondere Verantwortung, sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016a).



Abb.10 Pfeifengraswiese (LRT 6410) im FFH-Gebiet Zülow-Niederung im Teilgebiet Rangsdorfer See (13.06.2017)

Tab. 7: Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF16006-3746NW0003	0,2 ¹	B	A	B	B
NF16006-3746NO0053	2,0	C	B	C	C
NF16006-3746NW0002	0,5	-	-	-	E
NF16006-3746NO0054	0,2 ¹	-	-	-	E

¹ = flächenhafte Bilanzierung von Punktbiotopen (soweit keine andere Angabe des Kartierers): Punktbiotop = 0,2 ha

Tab. 8: Erhaltungsgrade des LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) im FFH-Gebiet Zülow-Niederung auf der Ebene der einzelnen Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha ¹	Fläche in % ²	Anzahl der Teilflächen				
			Anzahl Flächenbiotope	Anzahl Linienbiotope	Anzahl Punktbiotope	Anzahl Begleitbiotope	Anzahl gesamt
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	0,2	0,3	-	-	1	-	1
C - mittel-schlecht	2,0	3,2	1	-	-	-	1
Gesamt	2,2	3,5	1	-	1	-	2
LRT-Entwicklungsflächen							
6410	0,7	1,1	1	-	1	-	2

¹ = inkl. flächenhafte Bilanzierung von Linienbiotopen und Punktbiotopen (soweit keine andere Angabe des Kartierers):

Linienbiotop = Länge multipliziert mit 7,5 m, Punktbiotop = 0,2 ha

² = nur Anteil der Flächenbiotope (FI)

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

Im Jahre 2017 wurde auf zwei Flächen im Teilgebiet Großmachnower Torfstiche der LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen Stufe jeweils als Begleitbiotop mit einem Anteil von 10 bzw. 40 % am Hauptbiotop erfasst.

Auf Fläche 3746NO-0060 südlich der Torfstiche wurde in einem Seggen-Röhrichtmoor ein hoher Anteil feuchter Hochstauden mit Gewöhnlicher Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Zottigem Weidenröschen (*Epi-lobium hirsutum*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Bittersüßem Nachtschatten (*Solanum dulcamara*) und Geflügelter Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*) kartiert, was fünf LRT-kennzeichnende Arten beseu- tet. Darüber hinaus wurden Gewöhnlicher Beinwell (*Symphytum officinale*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseu- dacorus*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*), Rohrglanzgras (*Phala- ris arundinacea*), Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Ufer- und Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*, *C. riparia*) und Baldrian (*Valeriana officinalis*) als weitere charakteristi- sche Arten des LRT aufgenommen.

Die Fläche 3746NO-0046 nördlich der Torfstiche stellt einen Komplex mit Röhrichtmoor und Grauwei- dengebüschchen dar, in dessen Rand sich Hochstaudenfluren mit einem Anteil von 10% entwickelt haben. Hier wachsen mit Sumpf-Gänsedistel (*Sonchus palustris*), Bittersüßem Nachtschatten, Gewöhnlicher Zaunwinde und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) vier wertbestimmende Arten des LRT mit weiteren charakteristischen Arten wie Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Sumpf-Segge, Brennnessel und Hop- fen (*Humulus lupulus*).

Der Erhaltungsgrad wurde bei den Begleitbiotopen beider Flächen mit gut (Kategorie B) bewertet. Die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen weist eine gute Ausprägung auf (Kategorie B). Es handelt sich überwiegend um typische Strukturkomplexe. Einerseits sind wertsteigernde Kontaktbioto- pe vorhanden, wie eine Feuchtwiese und andererseits wertmindernde Kontaktbiotope, wie ein naturferner Graben. Mit 15 charakteristischen Arten auf der Fläche 3746NO-0060, von denen 5 außerdem LRT- kennzeichnend sind, ist die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars vorhanden (Katego- rie A). Dies gilt auch für das Begleitbiotop der Fläche 3746NO-0046 mit 8 charakteristischen Arten, da-

runter 4 kennzeichnenden Arten. Die Beeinträchtigungen durch Verbuschung von 20 bis 50% auf Fläche 3746NO-0060 und Überwachsen von Schilf in Folge von Nutzungsauflassung auf Fläche 3746NO-0046 sind mittel (Kategorie B).



Abb.11 LRT 6430 als Begleitbiotop im Seggenried südlich der Großmachnower Torfstiche (13.06.2017)

Der Erhaltungsgrad des LRT 6430 auf Gebietsebene ist gut (Kategorie B). Der LRT 6430 ist bisher nicht der EU gemeldet und nicht im SDB aufgeführt. Er war nach gutachterlicher Einschätzung zum Meldezeitpunkt vorhanden. Das LfU Brandenburg prüft die Relevanz einer Korrektur des SDB. Falls Erhaltungsmaßnahmen erforderlich sind, werden diese im Kapitel 2.2.1 beschrieben.

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 6410 mit ungünstig bis schlecht (uf2) bewertet (LfU 2016a).

Für den Erhaltungszustand des LRT 6430 besteht keine besondere Verantwortung Brandenburgs (LfU 2016a). Der Anteil des LRT 6430 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LfU (2016a) ca. 11 %.

Zum Erhalt dieses LRT ist nur auf der Fläche 3746NO-0046 am Rand eine regelmäßige extensive Pflege (Mahd) notwendig um die Verdrängung der Hochstauden durch das dominante Schilf zu verhindern.

Tab. 9: Erhaltungsgrad der Begleitbiotope des LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF16006-3746NO0060	0,3 ¹	B	A	B	B
NF16006-3746NO0046	0,6 ¹	B	A	B	B

¹ = Die Fläche gibt jeweils den Anteil des Begleitbiotops an der Gesamtfläche des kartierten Biotops an.

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

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							
B - gut	0,9	2				2	2
C - mittel-schlecht							
Gesamt	0,9	2				2	2
LRT-Entwicklungsflächen							

1.6.1.4. LRT 7210 *Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davalliana*

Im mittleren Teil des Teilgebietes 3 Powesee wurde im Jahr 2017 ein kleines Schneideröhricht mit einer Fläche von ca. 80 bis 100 m² (3746NO-0026) erfasst und diesem LRT zugeordnet. Wenige Meter weiter südwestlich findet sich ein weiterer kleinerer Bestand als Begleitbiotop eines Niedermoors (3746NO-0027). Beide Schneidenrieder sind Reinbestände.

Der Erhaltungsgrad des Punktbiotopes und des Begleitbiotopes ist gut (Kategorie B). Mit einem Gesamt-Deckungsanteil von *Cladium mariscus* von über 90 % und einem Anteil von *Cladium*-Pflanzen mit einem Blüten- bzw. Fruchtansatz von über 50 % sind die lebensraumtypischen Habitatstrukturen hervorragend ausgeprägt (Kategorie A). Die Dominanzbestände von *Cladium* sind zwar standorttypisch, jedoch sind sie im Komplex mit einem leicht versauerten und leicht eutrophierten Niedermoor zu betrachten, weshalb das lebensraumtypische Arteninventar weitgehend vorhanden ist (Kategorie B). Es bestehen leichte Beeinträchtigungen durch den gestörten Wasserhaushalt (Kategorie B).

Insgesamt ergibt sich für den prioritären LRT 7210 auf der Ebene des FFH-Gebietes ein guter Erhaltungsgrad (EHG: B) (Berechnung entsprechend LfU 2016a: 25f.). Der LRT 7210 ist im SDB aufgeführt. Dieser LRT ist zum Meldezeitpunkt mit einem mittel bis schlechten Gebietserhaltungsgrad (Kategorie C) bewertet worden. Die Verbesserung ist auf Änderung der Bewertungen zurückzuführen. Für die Beibehaltung des günstigen Erhaltungsgrades sind Maßnahmen für den Wasserhaushalt erforderlich. Diese werden in Kapitel 2.2.1. beschrieben.

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 7210 mit ungünstig bis unzureichend (uf1) bewertet (LfU 2016a). Für den Erhaltungszustand des LRT 7210 besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LfU 2016a). Der Anteil des LRT 6120 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LfU (2016a) ca. 4 %.



Abb.12 LRT 7210 im Niedermoor im Teilgebiet Powesee (13.07.2017)

Tab. 11: Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 7210 *Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF16006-3746NO0026	0,01 ¹	A	B	B	B
NF16006-3746NO0027	0,2	A	B	B	B

1 = flächenhafte Bilanzierung des Punktbiotops nach Angabe des Kartierers = 0,01 ha

Tab. 12: Erhaltungsgrade des prioritären LRT 7210 *Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

Erhaltungsgrad	Fläche in ha ¹	Fläche in % ²	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope ¹	Anzahl Begleit-biotope ²	
A - hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	0,21	0,3	-	-	1	1	2
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	0,21	0,3	-	-	1	1	2
LRT-Entwicklungsflächen							
	-	-	-	-	-	-	-

¹ = Punktbiotop = 0,01 ha

² = nur Anteil der Flächenbiotope (FI)

1.6.1.5. LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

Eine 1,76 ha große Fläche im Teilgebiet Powesee 3746NO-0027 wurde im Jahr 2005 als LRT 7230 eingestuft und konnte 2017 nur noch als Entwicklungsfläche ausgewiesen werden, weil nicht mehr genügend LRT-kennzeichnende Arten gefunden werden konnten.

Dieser LRT ist im Standard-Datenbogen aufgeführt und zum Meldezeitpunkt mit einem guten Gebietserhaltungsgrad (Kategorie B) bewertet worden. Die Verschlechterung seit dem Referenzzeitpunkt ist auf die Änderung der Bewertung zurückzuführen. Zur Wiederherstellung dieses LRT sind Erhaltungsmaßnahmen zur Begünstigung des Wasserhaushaltes erforderlich. Diese werden in Kapitel 2.2.1. beschrieben.

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 7230 mit ungünstig bis schlecht (uf2) bewertet (LfU 2016a). Der Anteil des LRT 7230 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LfU (2016a) ca. 5 %. Für den Erhaltungszustand des LRT 7230 besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LfU 2016a).

Tab. 13: Erhaltungszustand der Begleitbiotope des LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF16006-3746NO0027	1,7				E

Tab. 14: Erhaltungsgrade des LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore im FFH-Gebiet Zülow-Niederung auf der Ebene der einzelnen Vorkommen

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen					Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope		
A - hervorragend								
B - gut								
C - mittel-schlecht								
Gesamt								
LRT-Entwicklungsflächen								
7230	1,7	2,7	1					1

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

Im Teilgebiet am Zülowgraben stocken westlich und östlich der Bergstraße 2 Flächen des LRT 9160. Die östlich gelegene Fläche (NF16006-3746NO0011) umfasst 3,4 ha und die westlich gelegene Fläche (NF16006-3746NO0107) ist 3,3 ha groß. Die Baumschicht der Fläche (NF16006-3746NO0011) wird hauptsächlich von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) mit schwachem bis mittlerem Baumholz und einem Altbaum mit sehr starkem Baumholz (Durchmesser über 75 cm) gebildet. Beigemischt sind Esche (*Fraxinus*

excelsior), Erle (*Alnus glutinosa*), Flatterulme (*Ulmus laevis*), Spitzahorn (*Acer platanoides*) und Birke (*Betula pendula*). Auf der Fläche (NF16006-3746NO0107) ist der Anteil an Stieleiche in der Baumschicht im Vergleich zur oben beschriebenen Fläche (NF16006-3746NO0011) geringer und der Anteil an Birke höher.

In der Zwischenschicht der Fläche (NF16006-3746NO0011) wächst die Hainbuche (*Carpinus betulus*) auf und in der Strauchschicht dominiert die Haselnuss (*Corylus avellana*) in Begleitung von Holunder (*Sambucus nigra*), Esche, Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und am Siedlungsrand Schneebeere (*Symphoricarpos spec.*) und Mahonie (*Mahonia aquifolium*). Die Zwischenschicht der Fläche (NF16006-3746NO0107) wird von Spitz- und Berg-Ahorn (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*) sowie Esche gebildet und die Hainbuche fehlt. In der Krautschicht der Fläche (NF16006-3746NO0011) wachsen Frühlingsblüher wie z.B. Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) mit regional isoliertem Vorkommen (siehe Abb. 14), Weiße und Gelbe Anemone (*Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*), Schuppenwurz (*Lathraea squamaria*) und Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*). Weitere lebensraumtypische Arten sind Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Flattergras (*Milium effusum*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Stinkender Storchnalbel (*Geranium robertianum*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*) und Einbeere (*Paris quadrifolia*). Die Krautschicht der Fläche NF16006-3746NO0107 ist weniger artenreich. Es fehlen im Vergleich zu den oben genannten Arten Leberblümchen, Schuppenwurz, Weiße Anemone, Kriechender Günsel und Einbeere, jedoch kommt an einer Stelle das Mittlere Hexenkraut (*Circaea intermedia*) vor.



Abb.13 LRT 9160 am Zülowgraben (13.06.2017)

Der Erhaltungsgrad der Fläche NF16006-3746NO0011 ist gut (Kategorie B). Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind aufgrund der geringen Menge an Totholz, der wenigen Alt- und Biotopbäume und der fehlenden Reifephase mittel bis schlecht ausgeprägt (Kategorie C). Mit 18 lebensraumtypischen Arten ist die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars jedoch vorhanden (A). Die Beeinträchtigungen wurden mit dem Vorkommen von Schneebeere und Mahonie mit unter 10% sowie einigen älteren Müllablagerungen und Gartenabfällen mit mittel eingestuft (Kategorie B). Der Erhaltungsgrad der

Fläche NF16006-3746NO0107 ist mittel bis schlecht (Kategorie C). Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen und die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars werden wie die oben beschriebene Fläche bewertet. Die Ablagerungen von Müll und Gartenabfällen sind jedoch wesentlich größer und an einer Stelle wurde an der Grundstücksgrenze bereits ein Baum gefällt, weshalb die Beeinträchtigungen hier als stark (C) eingestuft wurden.

Entwicklungsflächen des LRT 9160 kommen im FFH-Gebiet nicht vor.



Abb.14 Leberblümchen (*Hepatica nobilis*) im Eichen-Hainbuchenwald am Zülowgraben (NF16006-3746NO0011)

In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 9160 mit ungünstig bis unzureichend (uf1) bewertet (LfU 2016a).

Für den Erhalt des LRT 9160 besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs sowie ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung/Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des LRT (LfU 2016a). Der Anteil des LRT 9160 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LfU (2016a) ca. 15 %.

Dieser LRT wurde zum Meldezeitpunkt mit einem guten Gebietserhaltungsgrad (Kategorie B) bewertet. Zur Beibehaltung dieses günstigen Erhaltungszustandes sind Pflegemaßnahmen zur Förderung der Habitatstrukturen notwendig.

In der kontinentalen Region Deutschlands weist der LRT 9160 einen ungünstigen bis unzureichenden Erhaltungszustand auf (uf1). Der Anteil Brandenburgs an diesem LRT in der kontinentalen Region liegt bei 15%. Brandenburg hat einen hohen Handlungsbedarf und eine besondere Verantwortung für diesen Lebensraumtyp (PAK, 2016 S. 1).

Tab. 15: Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF16006-3746NO0011	3,4	C	A	B	B

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF16006-3746NO0107	3,3	C	A	C	C

Tab. 16: Erhaltungsgrade des LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald im FFH-Gebiet Zülow-Niederung auf der Ebene der einzelnen Vorkommen

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	-	-	-	-	-	-	-
B - gut	3,4	5,4	1	-	-	-	1
C - mittel-schlecht	3,3	5,2	1	-	-	-	1
Gesamt	6,7	10,6	2	-	-	-	2
LRT-Entwicklungsflächen							
	-	-	-	-	-	-	-

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

Im Teilgebiet Zülowgraben wurden ein Erlen-Eschenwaldbestand beidseitig des Zülowgrabens (NF16006-3746NO0014) und ein direkt westlich angrenzender Bestand (NF16006-3746NO0012) diesem prioritären Lebensraumtyp *91E0 zugewiesen. Auf beiden Flächen stockt die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) mit Stangenholz bis schwachem Baumholz fast im Reinbestand mit wenig Beimischung von Esche (*Fraxinus excelsior*) und Flatterulme (*Ulmus laevis*). Im sumpfigen Erlen-Eschenwald direkt am Zülowgraben ist ein spärlicher Unterstand mit Schwarzer Johannisbeere (*Ribes nigrum*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Gemeinem Schneeball (*Viburnum opulus*) und Flatterulme (*Ulmus laevis*) ausgebildet und in der Krautschicht wachsen Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) und Winkel-Segge (*Carex remota*) als LRT-kennzeichnende Arten. Mit Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Bach-Nelkenwurz und Gewöhnlicher Nelkenwurz (*Geum rivale*, *G. urbanum*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Bittersüßem Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*), Großer Brennnessel (*Urtica dioica*), Bachbunge (*Veronica beccabunga*), Sumpf-Labkraut (*Galium palustre*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Gemeinem Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) tritt eine Vielzahl weiterer charakteristischer Pflanzenarten auf. Im etwas höher gelegenen westlich angrenzenden Bestand mit trockeneren Bedingungen zeigen die Stelzwurzeln der Erlen ehemals feuchtere Verhältnisse an und der Unterstand ist mit viel Haselnuss gefolgt von Holunder, Rotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und stellenweise dichtem Anwuchs von Esche wesentlich üppiger. Im Vergleich zum Bestand am Zülowgraben finden sich dort weniger charakteristische Pflanzenarten mit dem Scharbockskraut als einziger LRT-kennzeichnender Pflanze mit außerdem Riesen-Schwingel, Brennnessel, Sumpf-Segge, Gemeiner Nelkenwurz, Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) und Himbeere (*Rubus idaeus*).

Die Habitatstrukturen beider Bestände sind mittel bis schlecht ausgeprägt (Kategorie C), weil es dort keine Biotop- und Altbäume und wenig Totholz unter 10 m³ pro ha gibt. Das lebensraumtypische Arteninventar ist im Erlenbestand am Zülowgraben mit drei LRT-kennzeichnenden Arten und 16 lebensraumtypischen Arten weitgehend vorhanden (Kategorie B) und mit einer LRT-kennzeichnenden Art und sechs lebens-

raumtypischen Arten im westlich angrenzenden Bestand nur in Teilen vorhanden (Kategorie C). Die Beeinträchtigungen im westlichen Bestand sind wegen der starken Störungen im Wasserhaushalt (Stelzwurzelbildung) stark (Kategorie C) und im Bestand am Zülowgraben mittel (Kategorie B). Somit ergibt sich für den westlichen Erlen-Eschenwald ein mittlerer bis schlechter Erhaltungsgrad (Kategorie C) und für den Erlen-Eschenwald am Zülowgraben ein guter Erhaltungsgrad (Kategorie B).

Die Fläche NF16006-3746NO0108 am östlichen Rand des Teilgebietes Zülowgraben wurde als Entwicklungsfläche des LRT 91E0 aufgenommen.

Der Erhaltungsgrad des LRT 91E0 auf Gebietsebene ist gut (Kategorie B). Der LRT 91E0 ist im SDB aufgeführt. Dieser LRT ist zum Meldezeitpunkt mit einem mittleren bis schlechten Gebietserhaltungsgrad (Kategorie B) bewertet worden. Zur Beibehaltung dieses günstigen Erhaltungsgrades sollen durch Sukzession die Habitatstrukturen gefördert und der Wasserhaushalt gesichert werden. Diese werden in Kapitel 2.2.1. beschrieben. In Brandenburg ist der Erhaltungszustand des LRT 91E0 mit ungünstig bis schlecht (uf2) bewertet (LFU 2016a). Der Anteil des LRT 91E0 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt lt. LFU (2016a) ca. 8 %. Für den Erhaltungszustand des LRT 91E0 besteht keine besondere Verantwortung Brandenburgs (LFU 2016a).



Abb.15 LRT 91E0 am Zülowgraben (13.06.2017)

Tab. 17: Erhaltungsgrad der Einzelflächen des LRT 91E0 *Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

ID	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamt
NF16006-3746NO0014	3,8	C	A	B	B
NF16006-3746NO0012	1,4	C	B	C	C
NF16006-3746NO0108	1,1				E

Tab. 18: Erhaltungsgrade des LRT 91E0 *Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) im FFH-Gebiet Zülow-Niederung auf der Ebene der einzelnen Vorkommen

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							
B - gut	3,8	6,0	1				1
C - mittel-schlecht	1,4	2,2	1				1
Gesamt	5,2	8,2	2				2
LRT-Entwicklungsflächen							
	1,1	1,7	1				1

Weitere wertgebende Biotope

Im Gebiet sind großflächig weiter nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 BbgNatSchAG geschützte Biotope vorhanden. Es handelt sich dabei um Erlenbruchwälder in den Teilgebieten Zülowgraben (3746NO-0013 und 3746NO-0016) und Powesee (3746NO-0022), Schilfröhrichtmoore und Weidengebüsche nährstoffreicher Moore und Sümpfe in den Teilgebieten Großmachnower Torfstiche (3746NO0045 bis 46 und 3746NO-0059), Rangsdorfer See (3746NW-0001 und 2) und Powesee (3746NO-0028 und 29) sowie um Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte am Rangsdorfer See (3746NW-0005 und 3746NW-0006) und an den Großmachnower Torfstichen (3746NO-0051 und 3746N-O0061).



Abb.16 Feuchtwiese am östlichen Rand der Großmachnower Torfstiche (3746NO-0051)

1.6.2. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im SDB (10/2007) werden keine Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie aufgeführt. Es werden auch keine anderen wichtigen Tierarten genannt.

Nach Auskunft der UNB nutzt der Fischotter das Gebiet. Im Standard-Datenbogen ist er nicht aufgeführt. Der Biber kommt nach Auswertung der Daten (IUCN-Kartierung, Auskunft UNB) im Gebiet nicht vor. Auch während der Kartierung wurden keine indirekten Nachweise gefunden. Der Biber wird nicht im Standard-Datenbogen geführt und es besteht für diese Art kein Handlungsbedarf. Für den Biber waren eine Datenrecherche und die Aufnahme von indirekten Nachweisen im Rahmen der Biotopkartierung beauftragt. Im Jahr 2017 erfolgte außerdem eine Kartierung der Zierlichen Tellerschnecke, die im Umfeld des Gebietes nachgewiesen wurde. Die Zierliche Tellerschnecke konnte im Gebiet im Jahr 2017 nicht nachgewiesen werden. Es konnten jedoch die Bauchige Windelschnecke (Lebendfund) und die Schmale Windelschnecke (Totfund) im Gebiet nachgewiesen werden. Die beiden Windelschneckenarten sind bisher nicht im Standard-Datenbogen enthalten.

Tab. 19: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

Art	Angaben SDB (Stand: 10/2007)		Ergebnis der Kartierung / Auswertung		
	Populations- größe	EHG	aktueller Nachweis	Habitatfläche im FFH- Gebiet 2017	Maßgebliche Art
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	k.A.	k.A.	Nicht bekannt	3746NO0017	nein
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	k.A.	k.A.	2017 Lebendfund	3746NO0060	nein
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	k.A.	k.A.	2017 Totfund	3746NO0060	nein

1.6.2.1. Fischotter (*Lutra lutra*)

Der Fischotter ist ein ständiger Bewohner der Gewässerkette zwischen Zesch, Wünsdorf, Mellensee, Prierowsee bis Telz-Mittenwalde sowie des Baruther Urstromtals und des Dahmeseengebietes.

Im Rahmen des Fischottermonitorings der Jahre 2005-2007 bestehen vom 20.09.2006 zwei positive Kontrollpunkte des Fischotters in der Umgebung des FFH-Gebietes. Diese liegen am Zülowkanal ca. 500 m östlich des Teilgebietes Großmachnower Torfstiche und am Zülowgraben direkt nördlich der Zülowseen, ca. 1 km nördlich des Teilgebietes Zülowgraben. Außerdem wurden am Westufer des Rangsdorfer Sees am 07.11.1992 ca. 600 m westlich des Teilgebietes Rangsdorfer See und am 10.11.2009 sowie 19.10.2007 in Pramsdorf an der Straße nach Großmachnow ca. 250 m nördlich des Teilgebiets Powesee tote Fischotter gefunden. Es ist anzunehmen, dass der Fischotter das Gebiet vor allem am Zülowgraben zumindest als Transfergebiet nutzt.

Die ökologische Zustandsbewertung des Zülowgrabens nach Wassersrahmenrichtlinie ist unbefriedigend. Die physiko-chemischen Parameter und die benthische wirbellose Fauna sind unbefriedigend (Stufe 4) und der Zustand der Makrophyten ist gut (Stufe 2) (Stand 23.07.2015.). Die übrigen Werte zur Beurteilung sind als unklar eingeordnet. Der ökologische Zustand vom Rangsdorfer See und Zülowgraben ist schlecht. Die Habitatqualität dieser Gewässer für den Fischotter wird daher als mittel-schlecht bewertet. (Kategorie C)

Die Beeinträchtigungen sind mit den oben angegebenen drei Totfunden hoch (Kategorie C).

Eine Bewertung des Zustands der Population und Erhaltungszustandes ist im Bezug auf das FFH-Gebiet auf Grund der Lebensansprüche des Fischotter nicht sinnvoll und unterbleibt daher. Der Erhaltungszustand in der kontinentalen Region Deutschland ist günstig (fv), Es besteht für diese Art eine besondere Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016a).

Für den Fischotter ist die Verbesserung der Wasserqualität vom Zülowgraben anzustreben.

1.6.2.2. Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) ist bisher im Standard-Datenbogen nicht erwähnt. Im Jahre 2017 wurde sie im Rahmen der qualitativen Kartierung der Mollusken, die sich ausschließlich auf die Zierliche Tellerschnecke bezog, im Teilgebiet Großmachnower Torfstiche nachgewiesen. Im südlichen Bereich dieses Teilgebietes wurden bei einer Stichprobe in einem Seggenried 12 lebende Individuen (9 Adulte und 3 Juvenile) gezählt. Das Habitat (Vertmoul626001) wurde abgegrenzt und umfasst eine Fläche von ca. 0,6 ha. Hier wachsen Ufer- und Sumpfschilf (*Carex riparia* und *Carex acutiformis*). Häufig sind außerdem weitere Röhrichtarten wie Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) und Schilf (*Phragmites australis*) sowie Sumpfpflanzen wie Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) und Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*). Stellenweise sind weitere feuchte Hochstauden wie Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) untergemischt.

Für die folgende Beurteilung des Erhaltungsgrads der Population wird die Teilbewertung „Zustand der Population“ gutachterlich abgeschätzt, da keine quantitative Erfassung erfolgte.

Der Erhaltungsgrad der Population im Habitat „Vertmoul626001“ wird mit gut (Kategorie B) eingeschätzt. Die Habitatfläche ist mit 0,62 ha deutlich größer als 0,1 ha und es ist davon auszugehen, dass die Art auf der gesamten Fläche vorkommt. Da insgesamt 12 Individuen in der Stichprobe gefunden wurden, wird geschätzt, dass die Populationsdichte bei wenigstens 20 Tieren/m² liegt. Der Zustand der Population wird daher mit gut (Kategorie B) bewertet. Die Habitatqualität wird ebenfalls mit B (gut) bewertet. Das Habitat weist große Teilflächen mit gleichmäßiger Feuchtigkeit ohne Austrocknung auf und ist auf der gesamten Fläche mit hochwüchsiger Sumpfpflanzenvegetation bewachsen. Beeinträchtigungen durch Nährstoffeinträge, Flächennutzung oder Veränderungen des Wasserhaushaltes sind nicht zu erkennen (Bewertungskategorie A). Insgesamt ergibt sich daher für diese Population der Bauchigen Windelschnecke ein guter Erhaltungsgrad.



Abb.17 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) siehe roter Kreis im südlichen Teil der Großmachnower Torfstiche

Der Erhaltungszustand der Population der Bauchigen Windelschnecke in der kontinentalen Region Deutschlands wird als günstig (fv) eingeschätzt. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 25 % an der kontinentalen Region des Bundes für diese Art auf. Brandenburg hat eine besondere Verantwortung für die Bauchige Windelschnecke und es besteht ein hoher Handlungsbedarf (Projektauswahlkriterien (LFU 2016a)).

Zur Wahrung des Habitats ist die Erhaltung des Grundwasserstandes erforderlich.

Tab. 20: Erhaltungsgrade der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend			
B: gut	1	0,6	1,0
C: mittel-schlecht			
Summe	1	0,6	

1.6.2.1. Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Im Bereich des Habitates der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) wurden 2017 in einer Stichprobe auch zwei ältere Totschalen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) gefunden. Es ist davon auszugehen, dass im südlichen Teil des Teilgebietes Großmachnower Torfstiche eine lebende

Population der Schmalen Windelschnecke existiert. Für weitere Aussagen sind jedoch tiefergehende Untersuchungen notwendig.

1.6.3. 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.

Es werden vorhandene Informationen zu den Arten des Anhangs IV ausgewertet und tabellarisch zusammengestellt. So lässt sich im Rahmen der FFH-Managementplanung vermeiden, dass bei der Planung von Maßnahmen für LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL Arten des Anhangs IV beeinträchtigt werden.

In einem Moorgehölz im Teilgebiet Rangsdorfer See Fläche (3746NW-0002) wurde bei der Biotopkartierung ein adulter Moorfrosch beobachtet. Auf Grund der vorhandenen Biotopausstattung sind Vorkommen des Moorfrosches (*Rana arvalis*) auch in den anderen Teilgebieten wahrscheinlich. Brandenburg hat eine hohe Verantwortung und einen hohen Handlungsbedarf für die Art (PAK, 2016 S. 1).

Für die Kreuzkröte sind Vorkommen als möglich eingeschätzt worden und es wurden deshalb im Jahr 2017 Untersuchungen durchgeführt. Die Kreuzkröte konnte nicht gefunden werden und das Gebiet ist wahrscheinlich nicht von der Kreuzkröte besiedelt.

Tab. 21: Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	Teilgebiet Rangsdorfer See 3746NW0002	Jeweils ein adultes Exemplar bei zwei Begehungen

1.6.4. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Das Teilgebiet Rangsdorfer See befindet sich innerhalb des SPA-Gebietes DE 3744-421 Nuthe-Nieplitz-Niederung. Nach Angaben der Naturschutzstation Zippelsförde wurden im unmittelbaren Umfeld des Teilgebiets Rangsdorfer See im Jahre 2005 Rohrweihe und Tüpfelsumpfhuhn als Brutvögel des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie nachgewiesen. Die Rohrweihe brütete im Röhricht ca. 25 Meter westlich

des Teilgebiets. Das Tüpfelsumpfhuhn brütete im Uferbereich des Rangsdorfer Sees ca. 80 Meter östlich des Teilgebiets.

Der südliche Teil des Rangsdorfer Sees und die angrenzenden Wiesen gehören zu einem der wichtigsten Brandenburger Überwinterungsgebiete für nordische Wildgänse. Zwischen 30.000 und 70.000 Zugvögel lassen sich hier vorübergehend nieder.

Ein Monitoring von Flora und Fauna im Rahmen der komplexen Kompensationsmaßnahme Zülow-Niederung in den Jahren 2013 bis 2016 ergab im Teilgebiet Powesee regelmäßige Reviere der Rohrweihe, des Neuntötters (2014 -2016) und des Kranichs (2013-2014) und im Teilgebiet Großmachnower Torfstiche Reviere von Neuntöter (2014) und Kranich (2013, 2014 und 2016).

Nach Angaben eines Ornithologen (Eigentümer- /Nutzerschlüssel Nr. 10), der im Rahmen der Kartierungen für das SPA-Gebiet das Teilgebiet Rangsdorfer See mit beobachtet hat, gab es im Jahr 2017 im Moorgebüsch ein Revier vom Neuntöter und im Röhrichtmoor ein Revier vom Kranich mit zwei Jungen.

Während der Untersuchungen der Kreuzkröte wurde im Großmachnower Torfstich NF16006-3746NO0048 ein Nistplatz vom Kranich festgestellt.

Tab. 22: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

Art	V-RL (Anhang)	RL D	RL BB	BArtSchV	Verantwort.	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (BBK-Ident)	Bemerkung
Arten des Anhangs I V-RL								
Kranich (<i>Grus grus</i>)	I	-	-	s	-	2017	Powesee, Großmachnower Torfstiche	Brutvogel, nicht im SDB
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	I	V	-	b	-	2017	Powesee, Großmachnower Torfstiche	Brutvogel, nicht im SDB
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	I	-	3	b	-	2015	Röhricht 25 m westlich	Brutvogel, nicht im SDB
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	I	1	1	s	-	2005,	Uferbereich 80 m östlich	Brutvogel, nicht im SDB

Rote Liste Vögel D: fünfte Fassung (BfN 2016) BB (T. Ryslavý et al. 2008).

BArtSchV: b = besonders geschützt, s = streng geschützt

Verantwort.: = Arten mit besonderer Verantwortung Brandenburgs: b = besondere Verantwortung und hoher Handlungsbedarf, i = internationale Verantwortung (ILB 2017)

Weitere wertgebende Arten

Im Teilgebiet Rangsdorfer See wurde im Randbereich von einem Moorgehölz (3746NW-0002) von Ralf Schwarz 2015 das letzte Mal die in Brandenburg vom Aussterben bedrohte Gerard-Gänsekresse (*Arabis nemorensis*) gefunden. Bei der Biotopkartierung 2017 konnte sie nicht wiedergefunden werden. Dies gilt auch für den Sumpsitter (*Epipactis palustris*) am Rand einer benachbarten artenreichen Pfeifengraswiese (3746NW-0003), die im Jahr 2015 das letzte Mal von Ralf Schwarz und von einem Mitarbeiter des Landschaftspflegeverbandes (Eigentümer-/Nutzerschlüssel Nr. 3) gesehen wurde (siehe Abb. 18) In der Regel können diese Arten jedoch bis zu 5 Jahren nach Kartierung noch als anwesend angenommen werden.



Abb.18 Sumpfsitter (*Epipactis palustris*) auf der Pfeifengraswiese (LRT 6410) im Teilgebiet Rangsdorfer See (2015, Markus Mohn)

Auf der oben erwähnten Pfeifengraswiese wurden relativ häufig die in Brandenburg stark gefährdeten Arten Färberscharte (*Serratula tinctoria*) und Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) erfasst. Es handelt sich dabei um Pflanzenarten mit internationaler Verantwortung Brandenburgs. Auf der Pfeifengraswiese im Teilgebiet Großmachnower Torfstiche (3746NO-0053) wurden neben der Färberscharte die stark gefährdeten Arten Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*) und Steifblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*) gefunden. Das Steifblättrige Knabenkraut kommt auch auf einer reichen Feuchtwiese im südlichen Randbereich der Großmachnower Torfstiche vor.

Im Röhrichtmoor am Ufer des Rangsdorfer Sees kommt das in Brandenburg stark gefährdete Moor-Reitgras (*Calamagrostis stricta*) vor.

1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze

Für die Lebensraumtypen des Gebietes ergeben sich durch die Kartierung und Bewertung des Jahres 2017 Änderungen bei den Flächengrößen und zum Erhaltungsgrad (siehe Tab. 27 im Anhang). Es sollen daher in Abstimmung mit dem LfU im Standard-Datenbogen die Flächengrößen der LRT 9160 und 91E0 entsprechend vergrößert und der gebietsbezogene Erhaltungsgrad auf B aufgewertet werden. Für den LRT 6410 wird die kartierte Flächengröße in den SDB übernommen. Vom LRT 7230 besteht gemäß der Biotopkartierung von 2017 nur noch eine Entwicklungsfläche. Diese Fläche soll durch entsprechende Maßnahmen wieder in eine LRT-Fläche zurückgeführt werden, weshalb sie im SDB mit dem Erhaltungsgrad C bestehen bleiben soll. Die LRTs 6430 und 3150 wurden jeweils mit gebietsbezogenen Erhaltungsgrad B neu kartiert, werden jedoch in Abstimmung mit dem LfU auf Grund der geringen Flächengrößen nicht in den SDB aufgenommen. Der LRT 7210 hat in seiner Fläche stark abgenommen und soll daher aus dem SDB gestrichen werden. Die bei der Erfassung der Molluskenarten nach Anhang II FFH-RL nachgewiesene Bauchige Windelschnecke soll in den Standard-Datenbogen mit

aufgenommen werden (siehe Tab. 28 im Anhang). Die Schmale Windelschnecke, für die die Datenlage zur Einschätzung des Erhaltungsgrades nicht ausreicht, wird nicht in den SDB aufgenommen. Auf Grund der Totfunde des Fischotters ist dieser zur Ergänzung in der Erhaltungszielverordnung vorgesehen.

Tab. 23: Korrektur wissenschaftlicher Fehler im FFH-Gebiet Zülw-Niederung

Standard-Datenbogen (SDB)/NaturaD Datum: 200710				Änderungsvorschlag Gutachter Erfassungsjahr: 2017					Festlegung zum SDB (LfU) Datum: 180219			
Code (REF_LRT)	Fläche in ha	EHG (A,B,C)	Repräsen- tativität (A,B,C,D)	Code (REF_LRT)	Fläche in ha	EHG (A,B,C)	Repräsen- tativität (A,B,C,D)	Bemerkung	Code (REF_LRT)	Fläche in ha	EHG (A,B,C)	Bemerkung
				3150	0,07	B	C	Wurde neu erfasst in den Großmachnow-er Torfstichen	3150			keine Ergänzung
				6430	0,9	B	B	Wurde neu erfasst als Begleitbiotop	6430			keine Ergänzung
6410	2,1	B	B	6410	2,2	C	B	schlechter Zustand, der sich mit der nun eingerichteten Nutzung wahrscheinlich verbessern wird	6410	2,2	C	Übernahme Kartierungsdaten
7210	0,2	C	C	7210	0,21	B	B	Flächen sehr klein, Wasserhaltung sichern	7210	-	-	Streichung
7230	1,8	B	B	-	-	-	-	nur noch als E-Fläche kartiert	7230	1,7	C	Beibehaltung der E-Flächen als LRT
9160	3,1	B	B	9160	6,7	B	B		9160	6,7	B	Übernahme Kartierungsdaten
91E0	1	C	C	91E0	5,2	B	B	deutliche Vergrößerung und Repräsentanz	91E0	5,2	B	Übernahme Kartierungsdaten

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

In Bezug auf das europäische Netz Natura 2000 besteht für die beiden Lebensraumtypen 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungsgrad und 7230 Kalkreiche Niedermoore mit nur noch einer Entwicklungsfläche im Gebiet eine mittlere bis hohe Bedeutung, da der Erhaltungszustand dieser Lebensraumtypen in der kontinentalen Region ungünstig-schlecht ist. Für die Lebensraumtypen 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrcharitions*, 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* (*Stellario-Carpinetum*)) sowie die prioritären Lebensraumtypen 7210* Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae* und 91E0 *Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) mit gutem Erhaltungszustand im Gebiet ist der

Erhaltungszustand in der kontinentalen Region ungünstig bis unzureichend und ihre Bedeutung für das europäische Netz ist auch mittel bis hoch. Für den Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe sowie den Fischotter und die Bauchige Windelschnecke ist der Erhaltungszustand in der kontinentalen Region hingegen günstig. Keine der genannten Lebensraumtypen oder Arten liegt in einem Schwerpunkttraum für eine Maßnahmeumsetzung.

Tab. 24: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT und Arten für das europäische Netz Natura 2000

LRT/Art	Priorität	EHG	Schwerpunkttraum für Maßnahmeumsetzung	Erhaltungszustand in der kontinentalen Region
3150	Nein	B	Nein	gelb
6410	Nein	C	Nein	rot
6430	Nein	B	Nein	grün
7210	Ja	A	nein	gelb
7230	Nein	k.A. Entwicklungsfläche	Nein	rot
9160	Nein	B	Nein	gelb
91E0	Ja	B	Nein	gelb
Fischotter	Nein	B	Nein	grün
Bauchige Windelschnecke	Nein	B	Nein	grün
Schmale Windelschnecke	Nein	k.A	Nein	gelb

Kohärenzfunktion, Bedeutung im Netz Natura 2000

Gemäß § 20 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) soll ein Netz verbundener Biotop geschaffen werden (Biotopverbund), das mindestens 10 % der Fläche eines jeden Landes umfasst, um die räumliche und funktionale Kohärenz des Biotopverbundes zu erreichen. Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume, Biotop und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen (§ 21 BNatSchG Abs. 1).

Für Brandenburg wurden von HERRMANN ET AL. (2010, S. 20-21) als grob vereinfachte Näherung an einen kohärenten Verbund des Natura 2000 Netzes Verbundflächen generiert, die alle FFH-Gebiete verbinden, die weniger als 3.000 Meter voneinander entfernt liegen (siehe Abbildung 2). Der Begriff der "Kohärenz"

ist als funktionaler Zusammenhang zu verstehen. Die Gebiete müssen nicht in jedem Fall flächig miteinander verbunden sein.

Das FFH-Gebiet Zülow-Niederung befindet sich innerhalb des Raumes enger Kohärenz (hellgrün) und in der Nähe zu weiteren FFH-Gebieten (dunkelgrün).

Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0*), Pfeifengraswiesen (LRT 6410) und feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) befinden sich auch in benachbarten FFH-Gebieten und sind in den SDB der FFH-Gebiete „Umgebung Prierowsee“ und „Glasowbachniederung“ aufgeführt. Die angrenzenden FFH-Gebiete sind in der Karte 1 „Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung Zülow-Niederung (602)“ ersichtlich.

Das FFH-Gebiet Umgebung Prierowsee (DE 3746-308) ist das nächstgelegene FFH-Gebiet zur Zülow-Niederung. Es befindet sich rund 400 m südlich vom Teilgebiet Machnower Torfstiche (Teilgebiet 4) und hat eine Größe von circa 348 ha. Die Gebiete sind lediglich durch Acker- und Wiesenflächen voneinander getrennt. Eine Verbindung besteht über das Grabensystem des Zülowkanals. Die Managementplanung für dieses Gebiet ist abgeschlossen. Das Gebiet ist von Röhrichten und deren angrenzenden Wiesenbereichen sowie durch Erlenbrüche geprägt. Als Lebensraumtypen treten hier vor allem Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0*), Kalkreiche Sümpfe (LRT 7210*), Pfeifengraswiesen (LRT 6410), feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430), natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150) und Salzwiesen im Binnenland (LRT 1340) auf. Der Fischotter konnte in diesem FFH-Gebiet nachgewiesen werden (siehe SDB, Stand 06/2014). Das FFH-Gebiet Umgebung Prierowsee liegt in einem engen Verbund zu weiteren FFH-Gebieten, wie Müllergraben, Wehrdamm/ Mellensee/ Kleiner Wünsdorfer See und Jäger-Schirknitzberg (siehe Abbildung oben). Die FFH-Gebiete Umgebung Prierowsee und Zülow-Niederung weisen teilweise ähnliche Strukturen, Lebensräume und Artenvorkommen auf. Zwar wurde der Fischotter bisher nicht in der Zülow-Niederung nachgewiesen. Jedoch scheint es möglich, dass der Fischotter die Flächen des FFH-Gebiets Zülow-Niederung bei seinen Wanderungen durchquert.

Nördlich der Ortslage Rangsdorf befindet sich etwa 2,5 km von den Teilgebieten 1 und 2 entfernt das FFH-Gebiet Glasowbachniederung (DE 3646-302). Vom FFH-Gebiet Zülow-Niederung ist das FFH-Gebiet Glasowbachniederung durch die Ortslage Rangsdorf bzw. den Rangsdorfer See und die Autobahn A10 getrennt. Es hat laut dem Standard-Datenbogen eine Größe von rund 99 ha und verläuft entlang des Zülowkanals nördlich des Rangsdorfer Sees. Es handelt sich um eine Bachrinne innerhalb der Grundmoräne des Teltow mit nährstoffarmen Grünlandgesellschaften, Erlen-Eschenwäldern und Hochstaudenfluren. Einen Schwerpunkt bilden mit 39,6 ha die Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0*). Hinzu kommen bodensaure Eichenwälder (LRT 9190) und Flüsse der planaren bis montanen Stufe (LRT 3260). Pfeifengraswiesen (LRT 6410) und feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) kommen nur kleinflächig vor. Zudem wurde hier der Fischotter nachgewiesen. Der Managementplan für dieses Gebiet wird parallel zu diesem Managementplan derzeit erarbeitet.

Das FFH-Gebiet Dünen Dabendorf (DE 3746-304) liegt circa 1,7 km südlich des Teilgebiets Machnower Torfstiche. Es besteht aus drei Teilflächen und ist laut SDB rund 19 ha groß. Die Binnendünen weisen großflächig offene Abschnitte und lockere Sukzessionsflächen auf, auf denen Silbergrasfluren und niedrigwüchsige Sandtrockrasen zu finden sind. Als LRTs wurden hier Dünen mit offenen Grasflächen mit *Cornephorus* und *Agrostis* (LRT 2330), bodensaure Eichenwälder (LRT 9190) und mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (LRT 91T0) kartiert. Auch für dieses Gebiet wird der Managementplan derzeit erarbeitet. Da die Lebensraumtypen und damit auch das Artenspektrum sich im Vergleich zum FFH-Gebiet Zülow-Niederung sehr unterscheiden, ist kaum von einer Kohärenz auszugehen.

Das gilt auch für das FFH-Gebiet Großmachnower Weinberg (DE 3747-305), das ca. 3,2 km östlich des Teilgebiet 4 (Machnower Torfstiche) liegt und ca. 13 ha groß ist. Das Gebiet ist geprägt durch Kuppen und südexponierte Hänge eines Stauchmoränen-Hügels am Südabfall des Teltow zur Notte-Niederung.

Es zeigen sich Trockenrasen und deren Sukzessionen in Verzahnung mit Laubwäldern und randlichen Forsten. Hier kommen die Lebensraumtypen bodensaure Eichenwälder (LRT 9190) und trockene, kalkreiche Sandrasen (LRT 6120*) vor.

Das Teilgebiet 2 des FFH-Gebietes Zülow-Niederung befindet sich innerhalb des SPA-Gebietes Nuthe-Nieplitz-Niederung (DE 3744-421), welches auf 652 ha den westlichen Teil des Rangsdorfer Sees und die westlich davon gelegenen Wiesen umfasst. Das SPA ist vor allem wegen des Vorkommens zahlreicher an Feuchtgebiete und Gewässer gebundener Brutvögel sowie als Durchzugs- und Rastgebiet für Wasservögel von großer Bedeutung.

Der Landschaftsrahmenplan Teltow-Fläming (2010) bewertet den Biotopverbund einer Fläche anhand folgender Kriterien:

- Flächengröße,
- Ausprägung,
- Vollständigkeit von Biotopkomplexen und
- Unzerschnittenheit.

Die Qualität eines Gebiets für den Biotopverbund wird bei der Gesamtbewertung in national/ länderübergreifend, landesweit/ überregional und regional eingestuft.

Die Teilgebiete des FFH-Gebietes Zülow-Niederung werden mit unterschiedlichen Bedeutungen für den Biotopverbund dargestellt. Das Teilgebiet 1 Zülowgraben hat eine regionale und das Teilgebiet 4 Machnower Torfstiche eine landesweite / überregionale Bedeutung. Die beiden anderen Teilgebiete (die Halbinsel am Rangsdorfer See und der Powesee) werden hingegen mit einer nationalen / länderübergreifenden Bedeutung bewertet. Als Zerschneidungselement mit hoher Wirkung wird innerhalb des Areals der vier Teilgebiete die Bahnstrecke (RE5 und RE7) dargestellt, weil sie von über 50 Zügen pro Tag passiert wird.

Die einzelnen Teilgebiete des FFH-Gebietes Zülow-Niederung sind im Vergleich zu anderen FFH-Gebieten relativ klein. Laut dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Teltow-Fläming haben dennoch zwei der vier Teilgebiete eine nationale Bedeutung für den Biotopverbund. Für die beiden LRTs 7230 (Kalkreiche Niedermoore) und 9160 (Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]) bestehen eine besondere Verantwortung Brandenburgs und ein erhöhter Handlungsbedarf (PAK, 2016 S. 1).

2. Ziele und Maßnahmen

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

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

Entwicklungsmaßnahmen dienen dagegen der Entwicklung (EHG: E nach C, E nach B) oder Verbesserung des bereits guten Erhaltungsgrades (EHG: B nach A) von LRT des Anhang I und Arten des Anhangs II der FFH-RL inklusive ihrer Lebensräume. Sie können auch für Biotope oder Habitate, die z. Z. keinen

LRT oder Habitat einer FFH-Art darstellen und als Entwicklungsflächen im Rahmen der Kartierung eingeschätzt wurden, formuliert werden. Außerdem kann es sich um Maßnahmen zum Erhalt gesetzlich geschützter 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 in Verbindung mit der Aktualisierung des SDB durch das LfU/MLUL. Für die LRT wird gleichzeitig der Flächenumfang (ha) festgelegt, auf dem Erhaltungsmaßnahmen umzusetzen sind. Einen Vergleich des derzeitigen SDB mit dem zur Aktualisierung vorgeschlagenen zeigen die Tabellen im Kapitel 1.7.

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

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

Managementpläne sind als Fachpläne für Naturschutzbehörden verbindlich, für andere Behörden sind sie zu beachten bzw. zu berücksichtigen. Gegenüber Dritten entfaltet die Planung keine unmittelbare Rechtsverbindlichkeit. Zur Umsetzung der im Managementplan genannten Maßnahmen bedarf es jedoch einer vorherigen Zustimmung durch die Eigentümer/Nutzer oder der Durchführung des jeweils gesetzlich vorgesehenen Verwaltungsverfahrens, einschließlich der dafür gesetzlich vorgesehenen Beteiligung der Betroffenen.

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).

Es sind gesetzlich vorgesehene Verfahren (Eingriffsregelung, Planfeststellungsverfahren, wasserrechtliche Genehmigung etc.) im jeweils erforderlichen Fall durchzuführen.

Die nachfolgend dargestellten Maßnahmen stellen ein erstes gutachterliches Maßnahmenprogramm zur Sicherung oder Entwicklung eines guten Erhaltungsgrades der Lebensraumtypen und Populationen dar. Es ist Grundlage für die im weiteren Verfahren anstehenden Abstimmungen mit den zuständigen Stellen und den Bewirtschaftern der Flächen. Die Maßnahmen können daraufhin noch angepasst und verändert werden.

2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Grundlegendes Ziel im FFH-Gebiet Zülow-Niederung ist der Erhalt der Grundwasserstände der wasserabhängigen Lebensraumtypen im Gebiet (siehe auch Anhang 3 der 23. Erhaltungszielverordnung) Für den LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) soll das Grundwasser zur Nutzungszeit bis in den Spätsommer Wasserstände bis maximal 60 bis 70 Zentimeter unter Flur, jedoch niemals mehr als 1 Meter erreichen. Zum Erhalt ihres günstigen Erhaltungsgrades ist eine regelmäßige angepasste Nutzung unabdingbar. Zur Beibehaltung des günstigen Erhaltungsgrades des subatlantischen oder mitteleuropäischen Steileichenwaldes oder Hainbuchenwaldes (*Carpinion betuli* (*Stellario-Carpinetum*)) und des Auen-Waldes mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) ist eine naturnahe Bewirtschaftung Voraussetzung, um die Entwicklung lebensraumtypischer Habitatstrukturen wie z.B. Biotop- und Altbäume und Totholz zu fördern.

Dies entspricht dem Erhalt der wertvollen Feuchtwiesen im Gebiet mit dauerhaften Pflegemaßnahmen, dem Erhalt der Moor- und Bruchwälder und naturnahen Laubholzforsten, die im Landschaftsprogramm Brandenburg sowie im Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark und Landschaftsplan Rangsdorf als Ziele formuliert sind. Im Landschaftsplan Rangsdorf sind darüber hinaus im Teilgebiet Großmachnower

Torfstiche die Kleingewässer (Torfstiche) zu schützen und zu entwickeln (siehe Kap. 1.7).

Maßgeblich für den Fischotter ist die Verbesserung der Wasserqualität des Zülowgrabens.

Gemäß dem Verordnungsentwurf für die 23. Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Stand 07.02.2018) wird für alle LRTs und Arten nach Anh. II der FFH-RL im FFH-Gebiet Zülow-Niederung die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades als Entwicklungsziel formuliert und die ökologischen Erfordernisse in den Anlagen 3 und 4 näher beschrieben. Die Auswahl der Maßnahmen hat sich daran orientiert, ebenso wie auch an der Verordnung über das Naturschutzgebiet Zülow-Niederung vom 25.11.2002. Für die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen wird eine nur extensiv durchgeführte Gewässerunterhaltung des Zülowgrabens festgelegt sowie die Schaffung von Passagen an Verkehrswegequerungen für den Fischotter und andere Tierarten zur Sicherung und Optimierung eines leistungsstarken Biotopverbundsystems. Für die Sicherung und ggf. Wiederherstellung von ausreichend hohen Grundwasserständen in den Bruchwald-, Röhricht-, Seggenried- und Feuchtwiesenbereichen soll der Grundwasserstand durch geeignete Stauhaltung in den Gräben gesichert werden. Feucht- und Nasswiesen sollen dauerhaft extensiv gepflegt werden.

Demnach obliegt der Landwirtschaft die dauerhafte extensive Pflege der Feucht- und Nasswiesen, der Forstwirtschaft die Unterlassung bzw. extensive Bewirtschaftung der Wald-Lebensraumtypen und der Wasserwirtschaft die Sicherung bzw. Wiederherstellung von ausreichend hohen Grundwasserständen.

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

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

Der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps 3150 mit Kategorie B, der bisher nicht im Standard-Datenbogen enthalten ist, wird als günstig eingeschätzt. Ziel ist daher der Erhalt dieses günstigen Erhaltungsgrades für diesen LRT. Zum Erreichen dieses Zieles sind Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes im Gebiet sowie das Freihalten der Uferzonen von Gehölzen notwendig.

Tab. 25: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH- Gebiet Zülow-Niederung

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt in 2024
Erhaltungsgrad	k.A.	B	B
Fläche in ha		0,27 ha	0,27 ha

2.2.1.1. Entwicklungssziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Da der LRT nicht im Standard-Datenbogen enthalten ist und in Abstimmung mit dem LfU auch nicht neu aufgenommen werden soll, werden die nachfolgenden Maßnahmen als Entwicklungsmaßnahmen geplant. Zur Beibehaltung des günstigen Erhaltungsgrades als maßgebliches Erhaltungsziel sind Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes (W105) für den LRT 3150 notwendig. Die stattfindenden Verlandungsprozesse sollen durch das Freihalten der Uferzonen durch vollständige Entfernung der Gehölze aufgehalten werden. Mit diesen Maßnahmen könnten auch die benachbarten ehemaligen Torfstiche (3746NO-0047, 3746NO-0049, 3746NO-0054 und 3746NO-0056), die als Entwicklungsflächen eingestuft wurden, wieder in LRT-Flächen überführt werden.

Tab. 26: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet Zülów-Niederung

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes von Gewässern	0,07	1 ²
W29	Vollständige Entfernung der Gehölze	0,35	4 ²

² = Linienbiotope = Länge multipliziert mit 7,5

2.2.2. Ziele und Maßnahmen für den LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Wesentliches Ziel für den LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) ist die Überführung des mittleren bis schlechten Erhaltungsgrades (Kategorie C) für das Gesamtgebiet in einen guten Erhaltungsgrad (Kategorie B). Zum Erreichen dieses Zieles sind die im folgenden Kapitel beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen maßgeblich.

Tab. 27: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6410 im FFH-Gebiet Zülów-Niederung

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt in 2024
Erhaltungsgrad	C	C	B
Fläche in ha	2,1	2,2	2,2

2.2.2.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen sowie Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Boden (*Molinion caeruleae*)

Die kleinflächige Pfeifengraswiese im Teilgebiet Rangsdorfer See (3746NW-0003) weist einen guten Erhaltungsgrad (Kategorie B) auf und die größere Fläche im Teilgebiet Großmachnower Torfstiche (3746NO-0053) einen mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C). Zum Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades bzw. zur Verbesserung des mittleren bis schlechten Erhaltungsgrades ist eine regelmäßige Nutzung unabdingbar. Als kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen ist auf beiden Flächen eine Mahd (O114) mit Beräumung des Mähgutes ohne Mulchen (O118) notwendig. Eine Düngung soll nicht erfolgen (O41).

Die Mahd der Pfeifengraswiese im Teilgebiet Rangsdorfer See sollte in der Regel einmalig ab Juli durchgeführt werden. Um eine bessere Habitatstruktur durch Förderung der Kräuter zu erreichen, sollte der Mahdtermin für ca. zwei bis drei Jahre auf Ende Mai bis Mitte Juni vorverlegt werden, was jedoch mit dem Landschaftspflegeverein als für die Durchführung der Kompensationsmaßnahmen auf dieser Fläche zuständigen Stelle abgestimmt werden sollte. Auf der Pfeifengraswiese im Teilgebiet der Großmachnower Torfstiche sollte eine zweimalige Mahd zum Zurückdrängen des einwachsenden Schilfs durchgeführt werden. Die erste Mahd müsste hier zwischen Ende Mai und Juni und die zweite Mahd zwischen Mitte August und Ende September erfolgen. Zwischen beiden Schnitten sollen mindestens 8-10 Wochen liegen. Eine Beräumung des Mähgutes ist zur Vermeidung einer Streuschicht unbedingt notwendig, um die Samenkeimung konkurrenzschwacher Arten nicht zu behindern. Auf eine Düngung sollte auf jeden Fall verzichtet werden (O41).

Auf den Flächen 3746NW-0002 im Teilgebiet Rangsdorfer See und 3746NW-0054 im Teilgebiet Großmachnower Torfstiche, die von Gehölzen dominierte ehemalige Standorte von Pfeifengraswiesen sind, sollen als Entwicklungsmaßnahmen nach und nach vom Rand her der Gehölzbestand beseitigt werden (G23) und eine Mahd als ersteinrichtende Maßnahme (O81) erfolgen.

Tab. 28: Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6410 im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen/Punkte
G23*	Beseitigung des Gehölzbestandes	0,5 und 1 Punkt	2
O114	Mahd (flächenspezifischer Turnus siehe Beschreibung oben)	2,0 und 1 Punkt	2
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	2,0 und 1 Punkt	2
O41	Keine Düngung	2,0 und 1 Punkt	2
O81*	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	0,5 und 1 Punkt	2

*) Entwicklungsmaßnahmen

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

Da der LRT nicht im Standard-Datenbogen enthalten ist und in Abstimmung mit dem LfU auch nicht neu aufgenommen werden soll, werden die nachfolgenden Maßnahmen als Entwicklungsmaßnahmen geplant. Für diesen Lebensraumtyp, der als Begleitbiotop auf zwei Flächen erfasst wurde (s.o.), ist der Erhalt des günstigen Erhaltungsgrades (Kategorie B) ein wesentliches Ziel. Zum Erreichen dieses Zieles sind die im folgenden Kapitel beschriebenen Entwicklungsmaßnahmen wichtig.

Tab. 29: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 6430 im FFH-Gebiet Zülw-Niederung

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt in 2024
Erhaltungsgrad	k.A	B	B
Fläche in ha	k.A	0,9 (Begleitbiotope)	0,9 (Begleitbiotope)

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

Der Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe zeigt einen günstigen Erhaltungsgrad (Kategorie B). Wichtige kurz- bis mittelfristige Entwicklungsmaßnahmen sind auf der Fläche 3746NO-0046 in den Randbereichen eine Mahd in mehrjährigem Abstand (O114) mit Beräumung des Mähgutes ohne Mulchen (O118), um ein Überwachsen mit Schilf zu verhindern. Die Mahd sollte zwischen Mitte September und Februar im Abstand von 2 bis 5 Jahren erfolgen. Auf der Fläche 3746NO-0060 (s. Karte 2), einem nassen Seggenried mit sehr wenig Schilf und keinen Neophyten, sind keine Pflegemaßnahmen notwendig.

Tab. 30: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6430 im FFH Gebiet Zülw-Niederung

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
O114	Mahd (mehrjähriger Abstand)	0,6	1
O118	Beräumung des Mähgutes /kein Mulchen	0,6	1

2.2.4. Ziele und Maßnahmen für den LRT 7210* Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*

Für diesen Lebensraumtyp, der im Gebiet auf der Fläche mit gutem Erhaltungsgrad (Kategorie B) repräsentiert ist, ist trotz der vorgesehenen Streichung aus dem Standard-Datenbogen die Überführung in einen guten Erhaltungsgrades (Kategorie B) ein wesentliches Ziel. Zum Erreichen dieses Zieles sind

Maßnahmen zur Erhöhung des Grundwasserstandes notwendig. Nach Streichung aus dem SDB werden diese Maßnahmen jedoch nur noch als Entwicklungsmaßnahmen vorzusehen sein.

Tab. 31: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 7210* im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt in 2024
Erhaltungsgrad	C	B	B
Fläche in ha	0,20	0,21	0,21

2.2.4.1. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7210* Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davalliana*

Dem Lebensraumtyp 7210* Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davalliana* auf der Fläche 3746NO-0026 und als Begleitbiotop auf der Fläche 3746NO-0027 wurde ein guter Erhaltungsgrad zugewiesen (Kategorie B). Trotz der vorgesehenen Streichung aus dem Standard-Datenbogen soll zur bestmöglichen Entwicklung eines guten Erhaltungsgrades als kurzfristige Entwicklungsmaßnahme der Grundwasserstand oberflächennah eingestellt werden mit Blänkenbildung bis zum 30. Mai jeden Jahres (W129).

Tab. 32: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 7210* im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W129	Oberflächennahen Grundwasserstand einstellen mit einer Blänkenbildung bis zum 30. Mai jeden Jahres	1 Punkt	1

2.2.5. Ziele und Maßnahmen für den LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

Für diesen Lebensraumtyp, der im Standard-Datenbogen zum Referenzzeitpunkt mit gutem Erhaltungsgrad repräsentiert ist, konnte nur noch eine Entwicklungsfläche ausgewiesen werden. Im SDB soll er in Abstimmung mit dem LfU zukünftig als LRT erhalten bleiben und mindestens mit eingeschränktem Erhaltungsgrad (Kategorie C) geführt werden. Somit sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig, um den LRT 7230 in einen guten EHG (Kategorie B) bzw. in einen eingeschränkten Erhaltungsgrad (Kategorie C) zu überführen. Ausschlaggebend dafür ist die bessere Wasserversorgung der vorhandenen relativ trockenen Niedermoorflächen.

Tab. 33: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 7230 im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt in 2024
Erhaltungsgrad	B	Entwicklungsfläche	Mindestens C
Fläche in ha	1,80	1,7	1,7

2.2.5.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7230 Kalkreiche Niedermoore

Vom Lebensraumtyp 7230 Kalkreiche Niedermoore 3746NO-0027 konnte aktuell nur noch eine Entwicklungsfläche angesprochen werden. Zur Überführung in eine LRT-Fläche mit einem wenigstens mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad soll der Grundwasserstand oberflächennah eingestellt werden mit Blänkenbildung bis zum 30. Mai jeden Jahres (W129).

Tab. 34: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 7230 im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
W129	Oberflächennahen Grundwasserstand einstellen mit einer Blänkenbildung bis zum 30. Mai jeden Jahres	1,7	1

2.2.6. Ziele und Maßnahmen für den LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* (*Stellario Carpinetum*))

Der LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* (*Stellario Carpinetum*)) wird im Standard-Datenbogen und auch aktuell mit einem günstigen Erhaltungsgrad (Kategorie B) geführt, dessen Erhalt ein wesentliches Ziel ist. Zum Erreichen dieses Zieles sind die im folgenden Kapitel beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

Tab. 35: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9160 im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt in 2024
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	3,1	6,7	6,7

2.2.6.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* (*Stellario Carpinetum*))

Der Lebensraumtyp 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli* (*Stellario Carpinetum*) im Teilgebiet Zülowgraben (3746NO-0011) zeigt einen guten Erhaltungsgrad (Kategorie B). Die Fläche westlich der Bergstraße (3746NO-0107) wird mit einem Erhaltungsgrad C eingestuft. Die Flächen wurden teilweise durch eine Naturschutzorganisation übernommen. Nach Auskunft des Eigentümers besteht für diese Fläche eine Vereinbarung gegenüber dem Land Brandenburg und dem Bund, die eine reguläre forstwirtschaftliche Nutzung dauerhaft ausschließt. Hier wird das Leitbild des Prozessschutzes verfolgt. Dem wird mit der Maßnahme F121 entsprochen. Der Maßnahme wurde für die Fläche 3746NO-0107 seitens des Eigentümer-/Nutzerschlüssel Nr. 2 nicht zugestimmt. Es sollte daher geprüft werden, ob die Fläche mittelfristig an den Eigentümer-/Nutzerschlüssel Nr. 4, dem die benachbarten Flächen im FFH-Gebiet gehören, zur Arrondierung übertragen werden können.

Außerdem sollen Müll und sonstige Ablagerungen (Gartenabfälle) an den Rändern der angrenzenden Grundstücke möglichst beseitigt (S23) werden. Dies ist ein Beitrag, die Einschleppung invasiver Arten zu minimieren.

Die aktuell vorkommenden gebietsfremden Straucharten (Schneebeere und Mahonie) werden auf der „Grauen Liste“ (Beobachtungsliste) (BFN, 2013) geführt. Sie sollten beobachtet werden.

Tab. 36: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9160 im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstigen Pflegemaßnahmen	6,7	2
S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	6,7	2

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

Der LRT 91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), der im Standard-Datenbogen mit einem mittlerem bis schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C) geführt wird, ist bei der Kartierung im Jahr 2017 mit einem günstigen Erhaltungsgrad (Kategorie B) eingestuft worden. Der Erhalt dieses günstigen Erhaltungsgrades ist ein wesentliches Ziel. Zum Erreichen dieses Zieles sind die im folgenden Kapitel beschriebenen Erhaltungsmaßnahmen maßgeblich.

Tab. 37: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91E0* im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt in 2024
Erhaltungsgrad	C	B	B
Fläche in ha	1,0	5,2	5,2

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

Der Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) im Teilgebiet Zülowgraben (3746NO-0014 und 3746NO-0012) zeigt einen günstigen Erhaltungsgrad (Kategorie B) bzw. einen schlechten Erhaltungsgrad (Kategorie C). Darüber hinaus ist er als Entwicklungsfläche (3746NO-0108) vorhanden. Auf allen Flächen soll keine forstliche Bewirtschaftung erfolgen (F121), um die Habitatstrukturen zu verbessern. Für die trockeneren Bestände (3746NO-0012 und -0108) soll ein oberflächennaher Grundwasserstand eingestellt werden mit Blänkenbildung bis zum 30. April jeden Jahres (W128). Der Maßnahme wurde seitens des Eigentümer-/Nutzerschlüssel Nr. 7 nicht zugestimmt. Der Wasserstand im Zülowgraben wird am Machnower See bestimmt. Der Pegel ist aktuell schon viel höher als noch vor einigen Jahren; er ist bereits auf einen Maximalwert eingestellt, der auf wasserrechtlichen Festlegungen basiert. Eine Erhöhung des Grundwasserstandes in diesem Bereich hätte weitreichende unerwünschte Auswirkungen auch auf Wohngebiete und Siedlungsbereiche. Eine Umsetzung ist derzeit nicht möglich. Da diese Maßnahme für den Erhalt des LRT wichtig ist, wird an der Maßnahme als Ziel festgehalten.

In der östlich an die Fläche 3746NO-0014 angrenzenden Biotopfläche NF16006-3746NO0016 befindet sich ein Bestand der invasiven Art Staudenknöterich (*Fallopia japonica*). Diese Art wird auf der „Schwarzen Liste“ (Managementliste) (BFN, 2013) geführt. Eine Bekämpfung ist sehr schwierig. Erfolgversprechend ist bislang nur der gezielte Einsatz von Herbiziden. Als vorbeugende Maßnahme sei hier auf die regelmäßige Beseitigung von Müll und Gartenablagerungen im Waldbereich verwiesen, um weitere Einschleppungen zu minimieren.

Tab. 38: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91E0* im FFH Gebiet -Zülow-Niederung

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	6,3	3
W128	Einstellung eines oberflächennahen Grundwasserstandes mit Blänkenbildung bis zum 30. April jeden Jahres	2,5	2

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

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

Für den Fischotter wird angenommen, dass er das Gebiet zumindest sporadisch nutzt. Daher wäre eine Verbesserung der Wasserqualität des Zülowgrabens vordringlich. Diese Art ist nicht im Standard-Datenbogen aufgeführt, soll aber in Abstimmung mit dem LfU dort aufgenommen werden.

Tab. 39: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt in 2024
Erhaltungsgrad	k.A.	k.A.	B
Populationsgröße	k.A.	k.A.	i

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

Zur Verbesserung der schlechten Habitatqualität des Fischotters wäre die Verbesserung der Wasserqualität des Zülowgrabens notwendig. Spezielle Maßnahmen innerhalb des Gebietes sind hierzu nicht möglich. Um die Beeinträchtigungen zu mindern, wäre ein fischottergerechter Ausbau des außerhalb des FFH-Gebietes liegenden Brückenbauwerks an der Pramsdorfer Straße nach Großmachnow empfehlenswert.

Tab. 40: Erhaltungsmaßnahmen für das Habitat des Fischotters im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
-	-	-	-

2.3.2. Ziele und Maßnahmen für die Bauchige und Schmale Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*, *V. angustior*)

Die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*), die im Jahr 2017 im Teilgebiet Großmachnower Torfstiche nachgewiesen wurde, ist im Standard-Datenbogen nicht verzeichnet, soll jedoch in Abstimmung mit dem LfU dort aufgenommen werden. Der Erhaltungsgrad der Population der Bauchigen Windelschnecke im südlichen Bereich der Großmachnower Torfstiche (3746NO-0060) wurde mit Kategorie B bewertet. Wesentliches Ziel ist der Erhalt eines guten Erhaltungsgrades der erfassten Population im Gebiet einschließlich weiterer potentieller Populationen. Die Beibehaltung der bestehenden Grundwasserstände ist hierfür eine maßgebliche Voraussetzung.

Tab. 41: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

	Referenzzeitpunkt	aktuell	angestrebt in 2024
Erhaltungsgrad	k.A.	B	B
Populationsgröße	k.A.	120.000	>120.000

2.3.2.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige und Schmale Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*, *V. angustior*)

Zur Beibehaltung eines günstigen Erhaltungsgrades der Bauchigen Windelschnecke sind wie oben beschrieben die aktuellen Grundwasserstände beizubehalten. Spezielle Maßnahmen im FFH-Gebiet sind hierzu nicht notwendig.

Tab. 42: Erhaltungsmaßnahmen des Habitats der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen
-	-	-	-

2.4. Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile

Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile sind nicht erforderlich.

Die Maßnahmen, die eine Wassereinleitung bzw. eine bessere Wasserhaltung in den FFH-Teilgebieten bezwecken haben auch positive Effekte auf Wiesenbrüter und Amphibien.

2.5. Lösung von naturschutzfachlichen Zielkonflikten

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

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

Mit Herstellung einer Durchgängigkeit der Gewässer im Bereich der Teilgebiete 3 und 4 könnte es zu naturschutzfachlichen Konflikten kommen. Mit der Passierbarkeit der Gewässer für Fische, kann mit einem höheren Ausfall beim Amphibienlaich gerechnet werden. Da sich mit der Durchführung der wasserregulierenden Maßnahmen die Laichbedingungen jedoch generell verbessern, könnte das Gesamtergebnis dennoch positiv ausfallen.

2.6. Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

Der Managementplan dient durch die Erörterung mit Nutzern und gegebenenfalls Eigentümern, der Abstimmung mit den Behörden und Interessenvertretern, die in ihren Belangen berührt sind, sowie durch den Abgleich mit bestehenden Nutzungen und Nutzungsansprüchen insbesondere der Vorbereitung zur Umsetzung der Maßnahmenvorschläge. Die Protokolle zu den Abstimmungen befinden sich im Anhang zum Managementplan.

Die Maßnahmen werden in den Maßnahmenblättern beschrieben und befinden sich seit Mai 2018 in der Abstimmung mit den zuständigen Stellen bzw. den Nutzern und Eigentümern. Es erfolgten Rückmeldungen der Eigentümer- /Nutzerschlüssel Nrn. 2, 3, 4 und 7.

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 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 Zülow-Niederung.

3.1. Laufende und dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen

Die LRT-Flächen befinden sich teilweise in landwirtschaftlicher Nutzung, vorwiegend als Mähwiesen, teilweise befinden sich Wald-LRT bereits im Prozessschutz (laufende Maßnahmen). Der Mahdturnus weicht aktuell teilweise von dem in den FFH-Maßnahmen vorgeschlagenen Turnussen ab. Die Mahd-Maßnahmen werden unter kurz- / mittelfristigen Maßnahmen aufgeführt.

Tabelle 43: Laufende Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

Priorität	Maßnahme-LRT	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme	ha	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9160	F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstigen Pflegemaßnahmen	3,4	Keine Kosten	ja / k.A.	Prozessschutz in Durchführung (Eigentümer-/Nutzerschlüssel Nr. 4)	3746NO0011
1	91E0	F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	1,4	Keine Kosten	ja	Prozessschutz in Durchführung Durchführung (Eigentümer-/Nutzerschlüssel Nr. 4)	3746NO0012
1	91E0	F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	3,8	Keine Kosten	ja	Prozessschutz in Durchführung Durchführung (Eigentümer-/Nutzerschlüssel Nr. 4)	3746NO0014
1	9160	F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	3,3	Keine Kosten	nein	Eigentümer-/Nutzerschlüssel Nr. 2 lehnt die Maßnahme ab; ggf. soll geprüft werden, ob eine Übertragung an den Eigentümer-/Nutzerschlüsse Nr. 4 möglich ist	3746NO0107
1	91E0	F121	Keine forstliche Bewirtschaftung und sonstige Pflegemaßnahmen	1,1	Keine Kosten	ja	Prozessschutz in Durchführung Durchführung (Eigentümer-/Nutzerschlüssel Nr. 4)	3746NO0108

3.2. Einmalige Maßnahmen – investive Maßnahmen (hier: Entwicklungsmaßnahmen)

Es handelt sich hierbei um Biotop- oder Habitatinstandsetzungsmaßnahmen („Ersteinrichtungsmaßnahmen“), die der Beseitigung von Defiziten dienen und in der Regel einmalig umgesetzt und dann gegebenenfalls von den dauerhaften Nutzungen oder Pflegemaßnahmen abgelöst/ übernommen werden. Im FFH-Gebiet Zülow-Niederung ist dies die Beseitigung aufkommender Gehölzbestände im Bereich der Pfeifengraswiesen.

Tabelle 44: Einmalige Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 6410 im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

Priorität	Maßnahme-LRT	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme	ha	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
2	6410	G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	Pu	A+E-Maßnahmen	k.A.	Abstimmung mit Landschaftspflegeverband	3746NO0054
2	6410	O81	Mahd als ersteinrichtende Maßnahme	Pu	A+E-Maßnahmen	k.A.	Abstimmung mit Landschaftspflegeverband	3746NP0054

3.3. Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen

Wie bereits in Kapitel 3.1 dargestellt, bestehen Beeinträchtigungen und Gefährdungen vor allem durch Gehölzaufwuchs und Nährstoffanreicherungen im Bereich der Pfeifengraswiesen. Daher ist eine Mahd mit einer Beräumung des Mahdgutes und der Verzicht auf Düngung notwendig.

Tabelle 45: Kurzfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Zülow-Niederung

Priorität	Maßnahme-LRT	Code FFH-Erhaltungsmaßnahme	FFH-Erhaltungsmaßnahme	ha	Umsetzungsinstrumente	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	6410	O114	Mahd	2,0	A+E-Maßnahmen	k.A.	Abstimmung mit Landschaftspflegeverband je nachdem wie sich die Fläche entwickelt	3746NO0053
1	6410	O114	Mahd (1 mal / Jahr, ab Juli)	Pu	A+E-Maßnahmen	k.A.	Orchideenstandort - Abstimmung mit Landschaftspflegeverband, je nachdem wie sich die Fläche entwickelt	3746NW0003
1	6410	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	2,0	A+E-Maßnahmen	k.A.		3746NO0053
1	6410	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	Pu	A+E-Maßnahmen	k.A.		3746NW0003
1	6410	O41	Keine Düngung	2,0	A+E-Maßnahmen	k.A.		3746NO0053
1	6410	O41	Keine Düngung	Pu	A+E-Maßnahmen	k.A.		3746NW0003

Pri-ori-tät	Maß-nah-me-LRT	Code FFH-Erhaltungs-maßnahme	FFH-Erhaltungs-maßnahme	ha	Umset-zungs-instru-mente	Ergeb-nis Ab-stim-mung	Bemerkung	Planungs-ID
1	9160	S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	3,4		Nein	in den Randbereichen, Eigentümer kann keine Mittel für diese Maßnahme aufbringen, evtl. Übernahme durch Forstbehörde	3746NO0011
1	9160	S23	Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen	3,3		Nein	in den Randbereichen, Eigentümer kann keine Mittel für diese Maßnahme aufbringen, evtl. Übernahme durch Forstbehörde	3746NO0107

3.4. Mittelfristige Erhaltungsmaßnahmen

Es sind keine mittelfristigen Erhaltungsmaßnahmen vorgesehen.

3.5. Langfristige Erhaltungsmaßnahmen

Bei den langfristigen Maßnahmen werden die aufgeführt, für die derzeit keine Umsetzungsmöglichkeit besteht. Für den Erhalt und die Entwicklung der auf eine dynamische Wasserversorgung angewiesenen LRT 91E0 sind sie jedoch grundlegend und werden hier als grundsätzlich wünschenswerte Maßnahme genannt.

Tabelle 46: Langfristige Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Zülów-Niederung

Pri-ori-tät	Maß-nah-me-LRT	Code FFH-Erhaltungs-maßnahme	FFH-Erhaltungs-maßnahme	ha	Umset-zungs-instru-mente	Ergeb-nis Ab-stim-mung	Bemerkung	Planungs-ID
2	91E0	W128	Oberflächen-nahen Grundwas-serstand einstellen mit Blänkenbil-dung bis zum 30. April jeden Jahres	1,4	RL Gewässer sanierung	nein	Eigentümer-/ Nutzerschlüs-sel Nr. 7 stimmt der Maß-nahme nicht zu, weil tech-nisch nicht umsetzbar und weil die derzeitigen Was-serstände planfestgestellt sind.	3746NO0012
2	91E0	W128	Oberflächen-nahen Grundwas-serstand einstellen mit Blänkenbil-dung bis zum 30. April je-den Jahres	1,1	RL Gewässer sanierung	nein	Eigentümer-/ Nutzerschlüs-sel Nr. 7 stimmt der Maß-nahme nicht zu, weil tech-nisch nicht umsetzbar und weil die derzeitigen Was-serstände planfestgestellt sind.	3746NO0108

4. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

Öffentlich zugängliche Literatur:

- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2013): Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen
- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2015): Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete, 3746-309 Zülow-Niederung (FFH-Gebiet)
- GEMEINDE RANGSDORF (2012): Flächennutzungsplan der Gemeinde Rangsdorf, Stand März 2012, Bearbeitung: Planungsgruppe 4 GmbH
- GEMEINDE RANGSDORF (2008): Landschaftsplan der Gemeinde Rangsdorf, Stand September 2008, Bearbeitung: Stefan Wallmann Landschaftsarchitekten
- HERRMANN, M., KLAR, N., FUß, A., GOTTWALD, F. (2010): Biotopverbund Brandenburg, Teil Wildtierkorridore, im Auftrag des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2016): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg. Neufassung 2016. Potsdam, 88 S.
- LK T-F (LANDKREIS TELTOW-FLÄMING) (2010): Landschaftsrahmenplan. Bearbeitung: UmLand – Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung (genehmigt am 17.11.2010).
- LK T-F (LANDKREIS TELTOW-FLÄMING) (2010): Landschaftsrahmenplan: Karte 1 Entwicklungsziele Teilblatt Nord, 1:50.000. Bearbeitung: UmLand - Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung, Nuthe-Urstromtal. Genehmigt am 17.11.2010.
- LK T-F (LANDKREIS TELTOW-FLÄMING) (2010): Landschaftsrahmenplan: Karte 3 Geologie, 1:100.000. Bearbeitung: UmLand - Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung, Nuthe-Urstromtal. Genehmigt am 17.11.2010.
- LK T-F (LANDKREIS TELTOW-FLÄMING) (2010): Landschaftsrahmenplan: Karte 11 Grundwasserneubildung, 1:100.000. Bearbeitung: UmLand - Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung, Nuthe-Urstromtal. Genehmigt am 17.11.2010.
- LK T-F (LANDKREIS TELTOW-FLÄMING) (2010): Landschaftsrahmenplan: Karte 12 Grundwassergefährdung Teilblatt Nord, 1:50.000. Bearbeitung: UmLand - Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung, Nuthe-Urstromtal. Genehmigt am 17.11.2010.
- LK T-F (LANDKREIS TELTOW-FLÄMING) (2010): Landschaftsrahmenplan: Karte 13 Oberflächengewässer Teilblatt Nord, 1:50.000. Bearbeitung: UmLand - Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung, Nuthe-Urstromtal. Genehmigt am 17.11.2010.
- LK T-F (LANDKREIS TELTOW-FLÄMING) (2010): Landschaftsrahmenplan: Karte 14 Klima, Luft, 1:100.000. Bearbeitung: UmLand - Büro für Umwelt- und Landschaftsplanung, Nuthe-Urstromtal. Genehmigt am 17.11.2010.
- LK T-F (LANDKREIS TELTOW-FLÄMING) (2016): Geoportal Umweltdaten, Liniengewässer
- LK T-F (LANDKREIS TELTOW-FLÄMING) (2016): Geoportal Umweltdaten, Naturdenkmale
- LÜTHGENS, C., BÖSE, M. (2007): Neubewertung der geomorphologischen Entwicklung der Umgebung des Rangsdorfer Sees. Eiszeitalter & Gegenwart – Quaternary Science Journal 56/4 256–282. Hannover
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG) (2014): WRRL: Gewässerentwicklungskonzepte

MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG) (2015): Hochwasserrisikomanagementpläne

MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam.

NSF (STIFTUNG NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG) (2016): Zülow-Niederung

PAK (2016): Anlagen zu M07 - Projektauswahlkriterien für Naturschutzmaßnahmen, Förderperiode 2014-2020, i.d.F.v 27.02.2016

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HAVELLAND-FLÄMING (2015): Regionalplan Havelland-Fläming 2020 mit Umweltbericht.

STIFTUNG UNTERNEHMEN WALD (2016): Verjüngung/ Naturverjüngung

Standarddatenbögen der Nachbar FFH Gebiete:

STANDARD-DATENBOGEN DE 3746-308: FFH-Gebiet „Umgebung Prierowsee“ Nr. 517.

STANDARD-DATENBOGEN DE 3646-302: FFH-Gebiet „Glasowbachniederung“ Nr. 483.

STANDARD-DATENBOGEN DE 3746-304: FFH-Gebiet „Dünen Dabendorf“ Nr. 484

Vom AG zur Verfügung gestellte Literatur:

BLDAM (BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM) (2016): Managementpläne für 79 FFH-Gebiete im Land Brandenburg (Natura 2000), Fachliche Stellungnahme zum Schutzgut Bodendenkmale im Vorhabensbereich

HOFMANN, G. & POMMER, U. (2005): Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV.

MEYNEN, E. & J. SCHMITHÜSEN (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bonn/Bad-Godesberg

SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. – Berlin. 93 S.

SCHWARZ, R. (2009): Maßnahmenplanung der Wiesenflächen am Westufer des Rangsdorfer Sees

UBB (UMWELTVORHABEN DR. KLAUS MÖLLER GMBH) (2014): Landschaftspflegerische Ausführungsplanung Flughafen Schönefeld, Komplexe Kompensationsmaßnahmen Zülow-Niederung - Maßnahmenblätter

Datengrundlage:

ALK – Amtliches Liegenschaftskataster (2015): Verwaltungsgrenzen (Kreise, Gemeinden, Gemarkungen, Fluren - shapes), Stand 12/2015.

ALKIS (Daten des Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem) im Shapefile und Acces-DB Format

BBK-Datenbank (Brandenburgische Biotopkartierung) - FFH-Gebiet Zülow-Niederung, Stand November 2016 (BBK-Sachdaten).

BBK-Daten (Brandenburgische Biotopkartierung) - FFH-Gebiet Zülow-Niederung, Stand November 2016 (Shapes (Geodaten) der zugehörigen Kartierungen (Flächen, Linien, Punkte))

LBGR (LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE) (2016): Geologische Karte 1: 25.000 (GK25)

LBGR (LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE) (2015): Reliefverhältnisse - INSPIRE View-Service (WMS-LBGR-BORELIEF), Landschaftseinheiten

- LFU₁ (LANDESAMT FÜR UMWELT) (2016): Naturschutzfachdaten
- LFU₂ (LANDESAMT FÜR UMWELT) (2016): Gewässerinformation
- LFU₃ (LANDESAMT FÜR UMWELT) (2016): Wasserschutzgebiete Brandenburg
- LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT) (2009): Dokumentation zum Datenbestand Sensible Moore in Brandenburg /Stand 2008
- LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2015): Digitale Topographische Karte 1:25.000 (DTK25), Digitale Topographische Karte 1:10.000 (DTK10).
- LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2013): Grundwasserflurabstand für den oberen genutzten Grundwasserleiter des Landes Brandenburg. (Stand der Daten 20.06.2013) (ArcGIS-Shapefile)
- LGB (LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.)) (2006): Schmettausches Kartenwerk 1:50.000. Brandenburg - Sektion 90, Mittenwalde (1767-1787)
- LGB (LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.)): Karten des Deutschen Reiches 1:25.000 (1921-1940)
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartieranleitung und Anlagen. Golm
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. 3. Auflage. Golm
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 4 (15) (Beilage). 163 S.
- METAV_{ER} (METADATEN VERBUND): Wasserschutzgebiete im Land Brandenburg, Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
- METAV_{ER} (2016): Naturräumliche Gliederung Brandenburgs, Beschreibung
- MEYEN, SCHMIDTHÜSEN (1953-1962): Naturräumliche (ökologische) Einheiten, Geodaten im Shapefile-Format, zur Verfügung gestellt von Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg
- MLUL (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG) (2016): Digitales Feldblockkataster des Landes Brandenburg 2016, Shapefiles, DBF-Tabellen und Dokumentation
- PIK (POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG) (2016): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete
- SCHWARZ, R. (2005): Kartierbericht zur terrestrischen Biotoptypen- und Lebensraumkartierung in FFH-Gebieten – 626 Zülowgraben (unveröff. Gutachten)
- UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK POTSDAM (2013): Geologische Spezialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten
- UMLAND, BÜRO FÜR UMWELT- UND LANDSCHAFTSPLANUNG: Komplexe Kompensationsmaßnahme Zülow-Niederung, Maßnahmenpaket 5, Einrichtung und Justierung Monitoring Flora und Fauna, Ergebnisse 2013 bis 2016 im Auftrag des Flughafens Berlin Brandenburg

5. Kartenverzeichnis

- 1 Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung
- 2 Bestand/ Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL
- 3 Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Arten
- 4 Maßnahmen

Behördeninterne Zusatzkarten

Zusatzkarte Biotoptypen

Zusatzkarte Eigentumsverhältnisse

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

Landesamt für Umwelt

