



LAND
BRANDENBURG

Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Klimaschutz

Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln



Natur
Schutz
Fonds
Stiftung
Brandenburg



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln
Landesinterne Nr. 197, EU-Nr. DE 3542-301

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg

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

Beauftragt durch:

Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg

– Stiftung öffentlichen Rechts –
Heinrich-Mann-Allee 18/19, 14473 Potsdam

Verfahrensbeauftragter: Marko Bläsche
Telefon.: 0331 97164-884
E-Mail: marko.blaesche@naturschutzfonds.de
Internet: <http://www.natura2000-brandenburg.de>

Bearbeitung:

LB Planer+Ingenieure GmbH – Luftbild Brandenburg
Eichenallee 1a, 15711 Königs Wusterhausen
Telefon.: 03375 25223, Fax: 03375-252255
info@lbplaner.de, www.lbplaner.de

Institut für angewandte Gewässerökologie GmbH
Schlunkendorfer Str. 2e
Telefon.: 033205 71010, Fax: 033205 62161
gewaesseroekologie-seddin@t-online.de, www.gewaesseroekologie-seddin.de

Buchholz und Partner GmbH
Niederlassung Berlin
Pohlstraße 58, 10785 Berlin
Tel.: 030 / 26 39 98 30, Fax: 030 / 26 39 98 50
info@buchholz-und-partner.de, www.buchholz-und-partner.de

Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH
Gubener Str. 35c, 15230 Frankfurt/ Oder
Telefon.: 0335 27629943, Fax: 039394 91201
benndorf@stadt-und-land.de, www.stadt-und-land.com

Projektleitung: Frank Felix Glaser

Förderung:



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

Titelbild: Alte Havel und Inseln Budüre im FFH-Gebiet (Timm Kabus, Juli 2022)

Stand: 25.11.2024

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

Inhaltsverzeichnis

	Einleitung	15
1	Grundlagen	20
1.1	Lage und Beschreibung des Gebietes	20
1.2	Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete	24
1.3	Gebietsrelevante Planungen und Projekte	29
1.4	Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	31
1.5	Eigentümerstruktur	35
1.6	Biotische Ausstattung	36
1.6.1	Überblick über die biotische Ausstattung	36
1.6.2	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	39
1.6.2.1	Natürliche eutrophe Stillgewässer mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150)	41
1.6.2.2	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260)	45
1.6.2.3	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430)	49
1.6.2.4	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Silicion albae</i> , LRT 91E0*)	53
1.6.3	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	60
1.6.3.1	Biber (<i>Castor fiber</i>)	62
1.6.3.2	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	68
1.6.3.3	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	72
1.6.3.4	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	77
1.6.3.5	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	80
1.6.3.6	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	82
1.6.3.7	Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	86
1.6.4	Arten der Anhänge IV und V der FFH-Richtlinie	89
1.6.5	Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie	90
1.7	Bedeutung der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000	92
2	Ziele und Maßnahmen	94
2.1	Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	96
2.2	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	98
2.2.1	Ziele und Maßnahmen für Natürliche eutrophe Stillgewässer mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150)	98

2.2.1.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Natürliche eutrophe Stillgewässer mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150).....	99
2.2.1.2	Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für den Lebensraumtyp Natürliche eutrophe Stillgewässer mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150).....	99
2.2.2	Ziele und Maßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260)	100
2.2.2.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260)	101
2.2.2.2	Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für den Lebensraumtyp Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260).....	103
2.2.3	Ziele und Maßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430).....	104
2.2.3.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430).....	104
2.2.3.2	Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für den Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430)	107
2.2.4	Ziele und Maßnahmen für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Silicion albae</i> , LRT 91E0*)	107
2.2.4.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Silicion albae</i> , LRT 91E0*)	108
2.2.4.2	Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für den Lebensraumtyp Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Silicion albae</i> , LRT 91E0*).....	111
2.3	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	113
2.3.1	Ziele und Maßnahmen für Biber (<i>Castor fiber</i>)	113
2.3.1.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Biber (<i>Castor fiber</i>)	113
2.3.1.2	Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für Biber (<i>Castor fiber</i>).....	114
2.3.2	Ziele und Maßnahmen für Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	114
2.3.2.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	114
2.3.2.2	Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)..	115
2.3.3	Ziele und Maßnahmen für den Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>).....	115
2.3.3.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>).....	116
2.3.3.2	Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für den Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	116
2.3.4	Ziele und Maßnahmen für Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	117
2.3.4.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	117
2.3.4.2	Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	117

2.3.5	Ziele und Maßnahmen für Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>).....	118
2.3.5.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>).....	119
2.3.5.2	Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	119
2.3.6	Ziele und Maßnahmen für Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	120
2.3.6.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>).....	120
2.3.6.2	Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für Steinbeißer (<i>Cobiti taenia</i>)	120
2.3.7	Ziele und Maßnahmen für Rotbauchunken (<i>Bombina bombina</i>).....	121
2.3.7.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Rotbauchunken (<i>Bombina bombina</i>).....	122
2.3.7.2	Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für Rotbauchunken (<i>Bombina bombina</i>)	122
2.4	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte	123
2.5	Ergebnis der Erörterung der Ziele und der Abstimmung von Maßnahmen	124
3	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen.....	125
3.1	Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen.....	125
3.2	Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen	129
3.2.1	Kurzfristige Umsetzung der Maßnahmen	129
3.2.2	Mittelfristige Umsetzung der Maßnahmen	129
3.2.3	Langfristige Umsetzung der Maßnahmen.....	130
4	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen	131
4.1	Rechtsgrundlagen	131
4.2	Literatur und Datenquellen.....	131
4.3	Schriftliche Mitteilungen	137
5	Glossar	138
6	Kartenverzeichnis	145
7	Anhang	146

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Untersuchungsumfang für Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Havelinsel Ketzin und weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten	19
Tabelle 2:	Übersichtsdaten zum FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	21
Tabelle 3:	Gebietsrelevante Planungen und Projekte für das FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	29
Tabelle 4:	Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	36
Tabelle 5:	Übersicht Biotopausstattung	37
Tabelle 6:	Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln ...	38
Tabelle 7:	Übersicht der im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln vorkommenden Lebensraumtypen ..	41
Tabelle 8:	Erhaltungsgrade der Natürlichen eutrophen Stillgewässer mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln ..	43
Tabelle 9:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Natürlichen eutrophen Stillgewässer mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	44
Tabelle 10:	Erhaltungsgrade der Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	47
Tabelle 11:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	47
Tabelle 12:	Erhaltungsgrade der Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	51
Tabelle 13:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	52
Tabelle 14:	Erhaltungsgrade der Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Silicion albae</i> , LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	57
Tabelle 15:	Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Silicion albae</i> , LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	58
Tabelle 16:	Übersicht der im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	61
Tabelle 17:	Erhaltungsgrade des Bibers in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	66
Tabelle 18:	Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Bibers im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	67
Tabelle 19:	Erhaltungsgrade des Fischotters in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	69

Tabelle 20: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	70
Tabelle 21: Nachweis des Bitterlings (<i>Rhodeus amarus</i>) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	74
Tabelle 22: Erhaltungsgrade des Bitterlings in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	75
Tabelle 23: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Bitterlings im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln ...	76
Tabelle 24: Nachweis des Rapfens (<i>Aspius aspius</i>) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	78
Tabelle 25: Erhaltungsgrade des Rapfens in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	79
Tabelle 26: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Rapfens im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	79
Tabelle 27: Erhaltungsgrade des Schlammpeitzgers in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	81
Tabelle 28: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Schlammpeitzgers im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	82
Tabelle 29: Nachweis des Steinbeißers (<i>Cobitis taenia</i>) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	83
Tabelle 30: Erhaltungsgrade des Steinbeißers in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	84
Tabelle 31: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Steinbeißers im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	85
Tabelle 32: Vorkommen von Arten der Anhänge IV und V im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	90
Tabelle 33: Vorkommen von Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	91
Tabelle 34: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000.....	93
Tabelle 35: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000	93
Tabelle 36: Einordnung der unterschiedlichen Ziele	95
Tabelle 37: Ziele für Natürliche eutrophe Stillgewässer mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	98
Tabelle 38: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für Natürliche eutrophe Stillgewässer mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> (LRT 3150) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	100
Tabelle 39: Ziele für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	101
Tabelle 40: Erhaltungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	103
Tabelle 41: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> (LRT 3260) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	104

Tabelle 42: Ziele für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	104
Tabelle 43: Erhaltungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	106
Tabelle 44: Entwicklungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	107
Tabelle 45: Ziele für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Silicion albae</i> , LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	108
Tabelle 46: Erhaltungsmaßnahmen für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Silicion albae</i> , LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	110
Tabelle 47: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Silicion albae</i> , LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	111
Tabelle 48: Ziele für Vorkommen des Bibers (<i>Castor fiber</i>) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln....	113
Tabelle 49: Ziele für Vorkommen des Fischotters (<i>Lutra lutra</i>) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	114
Tabelle 50: Ziele für Vorkommen des Bitterlings (<i>Rhodeus amarus</i>) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	115
Tabelle 51: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für die Habitate des Bitterlings (<i>Rhodeus amarus</i>) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	116
Tabelle 52: Ziele für Vorkommen des Rapfens (<i>Aspius aspius</i>) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	117
Tabelle 53: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für die/der Habitate des Rapfens (<i>Aspius aspius</i>) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	118
Tabelle 54: Ziele für Vorkommen des Schlammpeitzgers (<i>Misgurnus fossilis</i>) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	118
Tabelle 55: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für die/der Habitate des Schlammpeitzgers (<i>Misgurnus fossilis</i>) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	119
Tabelle 56: Ziele für Vorkommen des Steinbeißers (<i>Cobitis taenia</i>) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	120
Tabelle 57: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für die/der Habitate des Steinbeißers (<i>Cobitis taenia</i>) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	121
Tabelle 58: Ziele für Vorkommen der Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	122
Tabelle 59: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für die/der Habitate der Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	123
Tabelle 60: Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	125
Tabelle 61: Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH- Gebiet Ketziner Havelinseln	129

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Ablauf der Managementplanung.....	17
Abbildung 2:	Bezeichnungen der Inseln und Gewässerflächen (rote Linie = FFH-Grenze).....	20
Abbildung 3:	Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes Ketziner Havelinseln	21
Abbildung 4:	Ausschnitt aus der Schmettauschen Karte (1767-87) für den Bereich des FFH-Gebietes Havelinseln Ketzin	24
Abbildung 5:	Übersicht über die Abteilungsgrenzen der Forst	33
Abbildung 6:	Kartenskizze aus der Naturschutzgebietsverordnung „Ketziner Havelinsel“ mit Abgrenzung der Bereiche, auf denen eine landwirtschaftliche Grünlandnutzung mit Maßgaben zulässig sind	34
Abbildung 7:	Seerosen-Flur im südlichen Bereich des als LRT 3150 auskartieren Nebenarms der alten Havel zwischen den Inseln Budüre I und Budüre II	43
Abbildung 8:	„Ketziner Havel“ mit Seerosen-Fluren und Schilf-Röhrichten am Ufer der Insel Burgkavel	46
Abbildung 9:	Feuchte Hochstaudenflur im Norden der Insel Budüre II im Mosaik mit Grünlandbrachen	50
Abbildung 10:	LRT 91E0* auf der westlichen Insel Budüre II	56
Abbildung 11:	erfasste Biberspuren und Lage und Ausdehnung der Biberhabitate im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	64
Abbildung 12:	Biberbau auf der Burgkavel	65
Abbildung 13:	alte Fraßspuren auf der Burgkavel	65
Abbildung 14:	Biberausstieg auf der Budüre I	65
Abbildung 15:	frische Fraßspuren auf der Budüre I	65
Abbildung 16:	Biberbau auf der Insel Mittelbruch	65
Abbildung 17 :	FrISCHE Fraßspuren auf der Insel Mittelbruch	65
Abbildung 18:	Lage der zehn Befischungsstrecken im und nahe am FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln	73
Abbildung 19:	Lage der nach der Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>) untersuchten Gewässer auf der Insel Burgkavel im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln.....	87
Abbildung 20:	Gewässer 1	88
Abbildung 21:	Gewässer 2	88
Abbildung 22:	Gewässer 3	88

Abkürzungsverzeichnis

BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BbgJagdDV	Verordnung zur Durchführung des Jagdgesetzes für das Land Brandenburg
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BFG	Bundesanstalt für Gewässerkunde
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BÜK	Bodenübersichtskarte
BVVG	Bodenverwaltungs- und -verwertungsgesellschaft
DHN	Deutsches Haupthöhennetz
DUH	Deutsche Umwelthilfe
EHG	Erhaltungsgrad
EHZ	Erhaltungszustand
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)
FNP	Flächennutzungsplan
GDI	Geodateninfrastruktur
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung
GVE	Großvieheinheiten
HQ	Hochwasser
HVL	Havelland
HWRM	Hochwassermanagement
HWR-MP	Hochwasserrisikomanagementplanung
IfB	Institut für Binnenfischerei
ILB	Investitionsbank des Landes Brandenburg
IUCN	International Union for Conservation of Nature
LaWi	Landwirtschaft
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg
LELF	Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung
LFB	Landesbetrieb Forst Brandenburg
LfU	Landesamt für Umwelt, ehemals Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV)
LGB	Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
LK	Landkreis
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
LWaldG	Landeswaldgesetz Brandenburg

MIL	Ministeriums für Infrastruktur und Landesplanung
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg, ehemals Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MLUL)
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
MLUR	Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung
MLUV	Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz
MW	Mittelhochwasser
NEF	Nicht eingerichtete Flächen
NNE	Nationales Naturerbe
NSF	Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
NSG-VO	Naturschutzgebietsverordnung
Obf	Oberförsterei
o. J.	Ohne Jahr
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
SPA	Special Protected Area - Europäisches Vogelschutzgebiet
UHW	Untere-Havel-Wasserstraße
UWB	Untere Wasserbehörde
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
WBV GHHH	Wasser- und Bodenverband Großer Havelländischer Hauptkanal-Havelkanal-Havelseen
WNA	Wasserstraßen-Neubauamt
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG)
WSD	Waser- und Schifffahrtsdirektion West
WSV	Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes

Einleitung

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

Zum Schutz der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie haben die Mitgliedstaaten der Europäischen Kommission besondere Schutzgebiete gemeldet. Diese Gebiete müssen einen ausreichenden Anteil der natürlichen Lebensraumtypen sowie der Habitate der Arten von gemeinschaftlichem Interesse umfassen. Damit soll die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser Lebensraumtypen 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) und durch die Mitgliedstaaten nach nationalem Recht gesichert. Im Folgenden werden sie 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 die in Erhaltungszielverordnungen oder NSG-Verordnungen festgelegten Ziele untersetzt und Maßnahmen für die Umsetzung dieser Ziele geplant.

Die Managementplanung dient der Vorbereitung einer konsensorientierten Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen.

Im Managementplan selbst werden die Schutzgüter beschrieben, die unteretzten Ziele benannt und Maßnahmen zum Erhalt oder zur Wiederherstellung von günstigen oder hervorragenden Zuständen der Lebensraumtypen und Arten festgelegt. Den methodischen Rahmen für die Erstellung der Managementpläne im Land Brandenburg bildet das „Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg“ (LFU 2016a) nebst einem Beiblatt mit Änderungshinweisen (LFU 2020).

Die rechtlichen Grundlagen sind im Kapitel 4.1 dargelegt.

Zuständigkeit und Organisation der Managementplanung

Das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) ist für die fachlichen und methodischen Vorgaben sowie für die Aufstellung 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 Naturparks und Biosphärenreservaten durch die Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb der Naturparke und Biosphärenreservate i.d.R. durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg (NSF). Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, die Mitarbeiter der Naturparkverwaltung, der Biosphärenreservatsverwaltung oder des NSF sind.

Ablauf der Planerstellung und Öffentlichkeitsarbeit

Für die FFH-Managementplanung erfolgt eine freiwillige Konsultation. Ein formelles Beteiligungsverfahren, wie es für andere Planungen teilweise gesetzlich vorgesehen ist, ist nicht vorgeschrieben. Die Informations- und Öffentlichkeitsarbeit ist jedoch eine wesentliche Grundlage des Managementplans, um die Akzeptanz und spätere Umsetzung von Maßnahmen der FFH-Richtlinie zu ermöglichen.

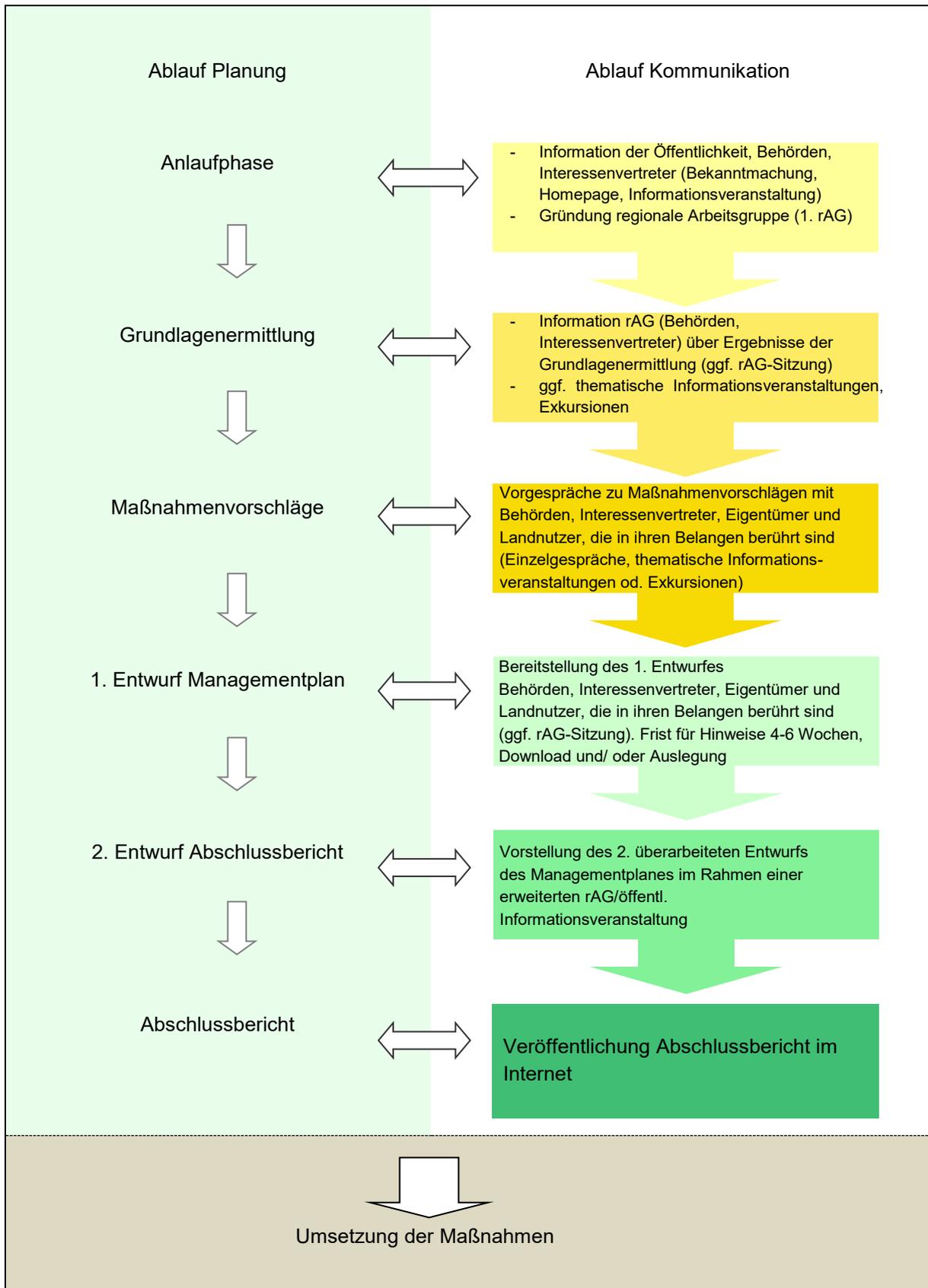
Zu Beginn wurde die Öffentlichkeit durch eine ortsübliche Bekanntmachung (Amtsblatt) in der Gemeinde Groß Kreutz sowie in der Stadt Ketzin über die FFH-Managementplanung im Gebiet informiert. Des Weiteren wurden eine Pressemitteilung sowie eine E-Mail an bekannte Akteure und Behörden durch den Auftraggeber verschickt. Es folgte eine öffentliche Informationsveranstaltung am 17.05.2022, um über Anlass, Zielsetzung, Ablauf der Planung, anstehende Kartierungen und Einbeziehung der Öffentlichkeit zu informieren. Außerdem wurden hier erste Hinweise zum Zustand des Gebietes gegeben sowie bestehende Konflikte mit den Teilnehmenden besprochen.

Des Weiteren wurde eine regionale Arbeitsgruppe (rAG) eingerichtet, die das gesamte Verfahren zur Erarbeitung des Managementplanes begleitet. Die rAG bestand aus regionalen Akteuren, z. B. Behörden- und Interessenvertretern sowie aus betroffenen Eigentümern und Landnutzern. Im Verlauf der Planerstellung fanden zwei Treffen der rAG statt. Während der Planerstellung wurden nach Bedarf Einzelgespräche durchgeführt.

Ein weiterer Schritt der Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgte mit der ortsüblichen Bekanntgabe des 1. Entwurfes. Über eine ortsübliche Bekanntmachung wurde bekannt gegeben, dass der erste Entwurf der Managementplanung eingesehen werden kann. Im Rahmen dieses Konsultationsprozesses konnten Bürger, Verwaltungen und Interessenvertreter Hinweise bezüglich der Planung geben. Nach Erstellung des Abschlussberichtes erfolgt die abschließende Information der Öffentlichkeit auf der Internetseite des LfU.

Der prinzipielle Ablauf der Managementplanung und der Öffentlichkeitsarbeit ist in Abbildung 1 dargestellt. Die konkrete Öffentlichkeitsarbeit wurde auf der Grundlage der fachlichen und organisatorischen Erfordernisse des FFH-Gebiets durchgeführt und im Managementplan bzw. in Gesprächsprotokollen dokumentiert.

Abbildung 1: Ablauf der Managementplanung



Beauftragter Kartierungs- und Planungsumfang

Im Rahmen der FFH-Managementplanung werden für Lebensraumtypen (LRT) und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie und für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile gebietspezifische Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für Einzelflächen geplant, die für den Erhalt oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrades notwendig sind.

Sofern nicht bereits ausreichende aktuelle Daten vorliegen, erfolgt eine Erfassung bzw. Datenaktualisierung und die Bewertung des Erhaltungsgrades der Lebensraumtypen und Arten (einschließlich deren Habitats) der Anhänge I und II der FFH-RL und für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile.

Bearbeitung, Inhalt und Ablauf der Managementplanung erfolgen gemäß dem Handbuch zur Managementplanung im Land Brandenburg (Handbuch mit Stand Februar 2016, LFU 2016a, 2020) und weiterer Vorgaben durch das LfU.

Der Untersuchungsumfang für FFH-LRT und Biotope

Für das FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln lag eine flächendeckende Biotoptypen-Kartierung vor, die im Jahr 2001 durchgeführt wurde (einzelne Datensätze stammten aus dem Jahr 2006). Diese Kartierung war im Rahmen der FFH-Managementplanung zu aktualisieren. Die Aktualisierung des flächendeckenden Biotop-/LRT-Datenbestandes erfolgte selektiv. Es wurden alle LRT, LRT-Entwicklungsflächen, LRT-Verdachtsflächen und gesetzlich geschützten Biotope überprüft bzw. aktualisiert und ggf. lageangepasst. Diese Flächen werden mit der höchsten Kartierintensität nach dem Verfahren der Brandenburger Biotopkartierung (BBK) mit Zusatzbögen (Vegetation, Wald oder Gewässer) aufgenommen (Kartierintensität C). Alle weiteren Biotope werden nur bei offensichtlichen bzw. erheblichen Änderungen aktualisiert bzw. korrigiert und ggf. lageangepasst. Die Überprüfung dieser Biotope erfolgt mit geringer Kartierintensität nach BBK-Verfahren bzw. über eine CIR-Luftbildinterpretation mit stichpunktartiger terrestrischer Kontrolle. Die sonstigen unveränderten Biotopinformationen werden in den Sach- und Geodaten beibehalten.

Untersuchungsumfang für Arten

Für folgende Arten wurde eine Bestandserfassung durchgeführt, vorhandene Daten ausgewertet und hinsichtlich der Habitatfläche, Lebensraumqualität und Gefährdung neu bewertet (Tabelle 1). Bei den Geländeerhebungen darüber hinaus beobachtete Arten wurden dokumentiert.

Tabelle 1: Untersuchungsumfang für Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie im FFH-Gebiet Havelinsel Ketzin und weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anhang FFH-RL/ bedeutsame Art	Untersuchungsumfang
Säugetiere			
Biber	<i>Castor fiber</i>	Anhang II & IV	Datenrecherche und Aufnahme Habitaterfassung, Präsenzprüfung, Aufnahme von Biberburgen und beiläufig festgestellten Erdbauen
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	Anhang II & IV	keine Kartierung, Datenrecherche
Fische			
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	Anhang II	Datenrecherche, Elektrofischung an 7 Untersuchungsstrecken
Rapfen	<i>Aspius aspius</i>	Anhang II	Datenrecherche, Elektrofischung an 7 Untersuchungsstrecken
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	Anhang II	Datenrecherche, Elektrofischung an 7 Untersuchungsstrecken
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	Anhang II	Datenrecherche, Elektrofischung an 7 Untersuchungsstrecken
Amphibien			
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	Anhang II & IV	Datenrecherche, vollständige Erfassung an drei Referenzflächen
Vögel			
sämtliche in Vogelschutz-RL benannte Arten		Anhang I VS-RL und besonders bedeutsame Arten	Datenrecherche

1 Grundlagen

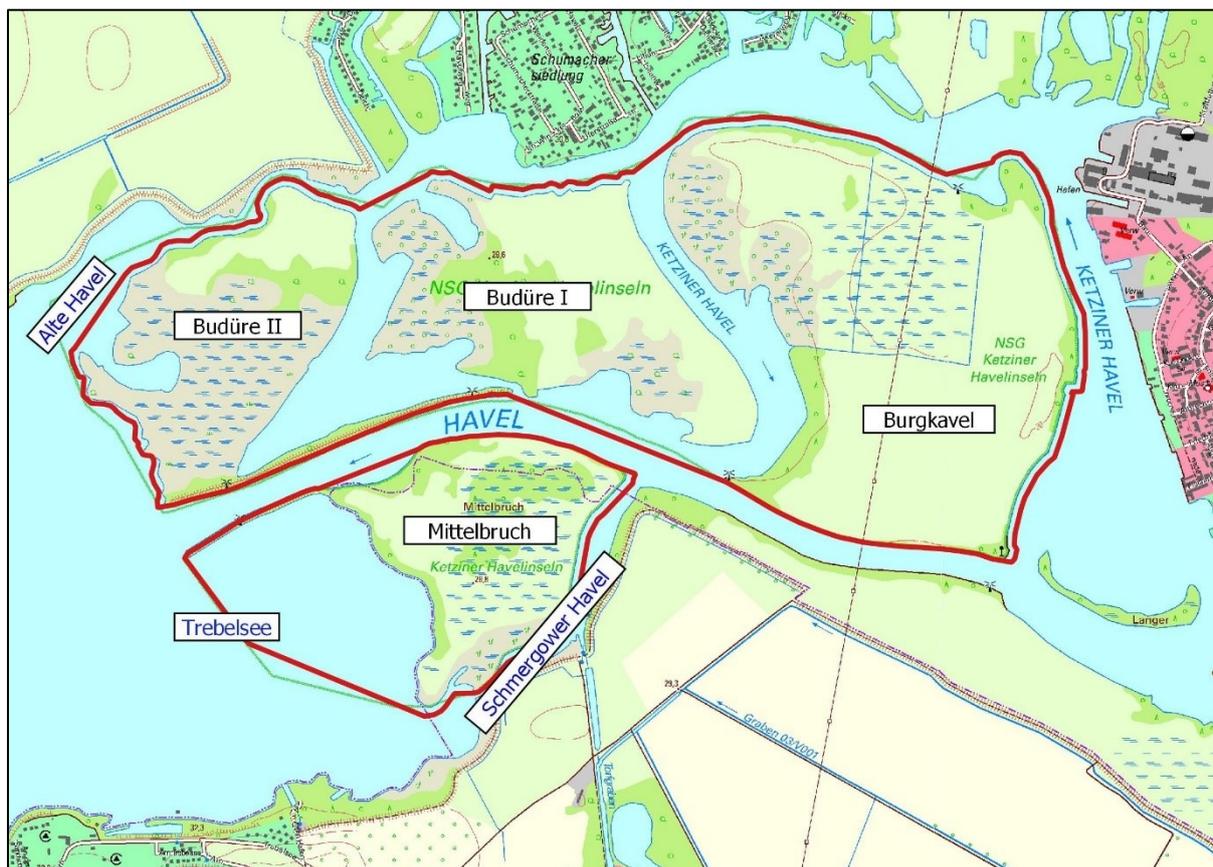
1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes

Das 227,44 ha große FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln (EU-Nr. DE 3542-301, Landes-Nr. 197) wurde im Dezember 2004 von der Europäischen Union bestätigt.

Bei dem Gebiet handelt es sich um vier große Inseln in der Havel. Es umfasst außerdem angrenzende Gewässerflächen, z. B. Teile der Ketziner Havel, einen kleinen Teil des Trebelsees (Havel-Flusssee) und weitere seeartige Aufweitungen der Havel, sowie Kleinstinseln und Verlandungsbiotope. Die Havel selbst ist nicht Teil des FFH-Gebietes, sie teilt das Gebiet in einen Nordteil (mit 3 Inseln) und einen Südteil (Insel Mittelbruch und Teil des Trebelsees).

Einige Bezeichnungen der Gewässer- und Landflächen und die FFH-Grenze sind in Abbildung 2 dargestellt.

Abbildung 2: Bezeichnungen der Inseln und Gewässerflächen (rote Linie = FFH-Grenze)



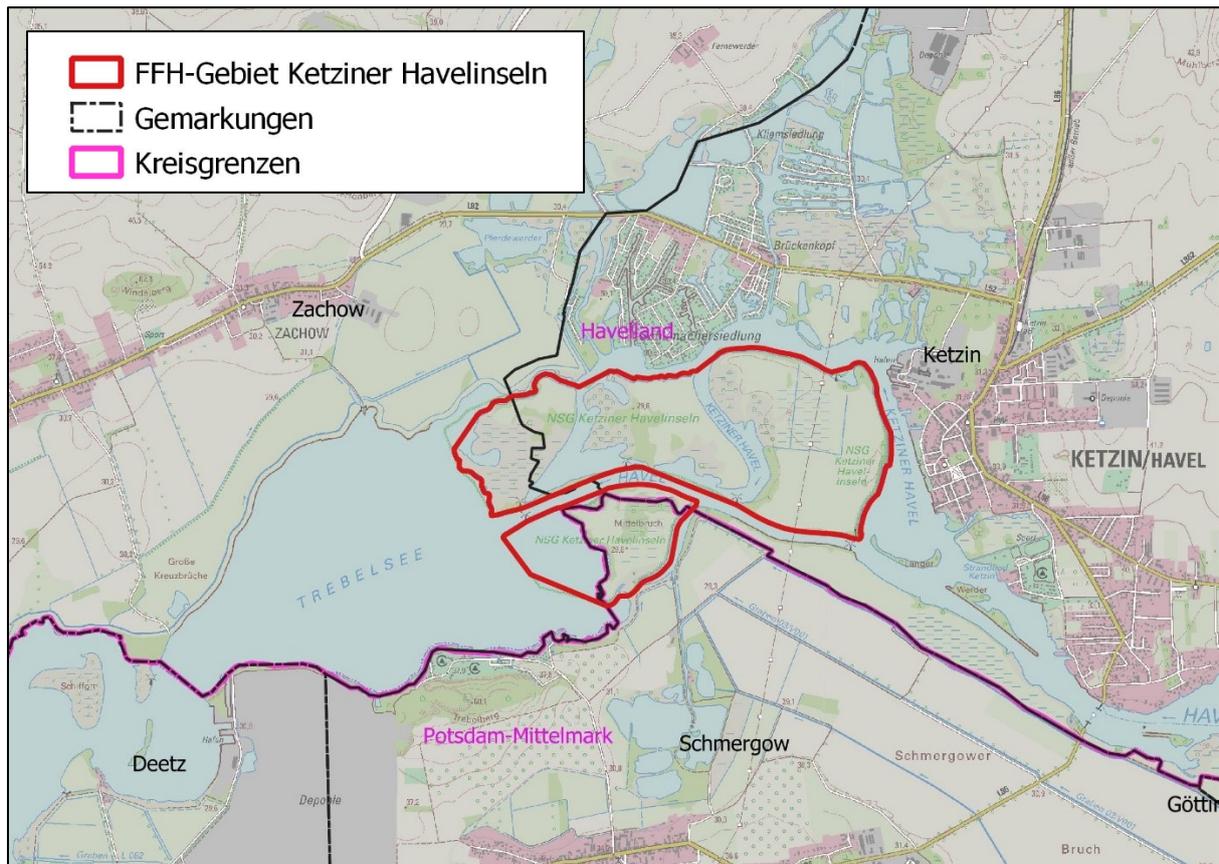
Das FFH-Gebiet ist als gleichnamiges Naturschutzgebiet ausgewiesen (Karte 1 im Kartenanhang). Die Grenzen beider Schutzgebiete sind ungefähr deckungsgleich (Fläche NSG: 238 ha). Das FFH-Gebiet befindet sich in den Landkreisen Havelland (überwiegender Teil) und Potsdam-Mittelmark (Teil der Insel Mittelbruch). Das Gebiet befindet sich unmittelbar westlich von der Stadt Ketzin/ Havel (Abbildung 3, Tabelle 2) bzw. nördlich von Groß Kreutz. Es liegt in der Gemarkung Ketzin, Zachow und Schmergow.

Das FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln wird durch die Havel und ihre Inseln – der Burg(wall)kavel, Budüre I und II sowie den Mittelbruch – und Verlandungszonen geprägt. Die großen Inseln werden von Grünland bzw. aufgelassenem Grünland / Brachen bzw. Verbuschungsstadien und Feuchtwäldern geprägt.

Tabelle 2: Übersichtsdaten zum FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

FFH-Gebiet Name	EU-Nr.	Landes-Nr.	Größe [ha]	Land-kreis	Gemeinde, Stadt	Gemarkung
Ketziner Havelinseln	DE 3542-301	197	227,44	HVL PM	Ketzin/ Havel, Groß Kreuz (Havel)	Ketzin Schmergow

Abbildung 3: Lage und Abgrenzung des FFH-Gebietes Ketziner Havelinseln



Das FFH-Gebiet „Ketziner Havelinseln“ grenzt im Südosten an das ehemalige FFH-Gebiet „Mittlere Havel Ergänzung“ (Landesinterne Nr. 655, EU-Nr. DE 3542-305), das 2023 in die drei FFH-Gebiete „Havel bei Brandenburg“, „Ketziner Havel“ und „Havel bei Potsdam“ geteilt wurde. Das FFH-Gebiet „Ketziner Havelinseln“ befindet sich zwischen zwei Teilgebieten des neuen FFH-Gebiets „Ketziner Havel“.

Naturräumliche Lage

Das FFH-Gebiet wird im Landschaftsprogramm Brandenburg der naturräumlichen Region „Mittlere Mark“ zugeordnet (MLUR 2000). Nach SCHOLZ (1962) befindet es sich in der naturräumlichen Untereinheit „Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet“ (Untereinheit 812) innerhalb der Haupteinheit „Mittelbrandenburgische Platten und Niederungen“ (Haupteinheit 81).

Abiotische Gegebenheiten

Geologie und Boden

Geologie/Geomorphologie

Die Landschaft im Bereich der Ketziner Havelinseln ist am Ende der letzten Eiszeit (Weichsel-Kaltzeit) entstanden. Der Nordrand der Havelniederung markiert die maximale Eis-Randlage des Brandenburger Stadiums. Die heutige Havel fungierte seinerzeit als Schmelzwasserrinne. Die Landflächen im FFH-Gebiet bestehen ausschließlich aus Inseln in der Havel. Sie sind von ihrer Genese her vollständig als Moorbildungen (Niedermoor), z. T. über See- und Altwassersedimenten zu klassifizieren.

Das Relief ist nicht sehr bewegt. Auf den Inseln werden Höhen von knapp über 30 m DHN erreicht. Der Wasserspiegel der Havel (Mittelwasser) liegt am Pegel Ketzin bei 29,34 m.

In den Senken bzw. auf niedriggelegenen Flächen haben sich unter Grundwasserbeeinflussung während des Holozäns Niedermoore gebildet. Manche Senken sind auch temporär oder dauerhaft wassergefüllt, auf den Inseln existieren jedoch keine größeren Gewässer.

Die Geländemorphologie wurde anthropogen beeinflusst, da das in mehrere Arme verzweigte und schließlich in den Trebelsee übergehende Havelsystem auf eine zentrale Fahrrinne hin ausgebaut wurde. Dazu wurden insbesondere lange Molen an den Inseln Budüre II und Mittelbruch errichtet, um die Strömung in dem sich aufweitenden Gewässer zu fördern.

Böden

Nach der Bodenübersichtskarte (BÜK 300, LBGR 2012) sind auf der östlichen und der südlichen Insel Böden aus überwiegend Humusgleyen, sowie Anmoorgleye auf Flusssand präsent, selten können auch Erdniedermoore aus Torf über Flusssand verbreitet sein.

Die beiden anderen Inseln werden aus Böden mit geringmächtigem Torf mit mineralischen Böden gebildet, es handelt sich überwiegend um Erdniedermoore aus Torf über Flusssand, sowie Anmoor- und Humusgleye über Flusssand.

Hydrologie

Die Oberflächengewässer im Gebiet werden fast ausschließlich durch die Havel und ihre Nebengewässer geprägt. Die Havel selbst ist zwar aus dem Gebiet ausgegrenzt, jedoch prägt sie den Wasserhaushalt wesentlich. Die Wasserstände der Havel werden über das Staubauwerk mit Schleuse in Brandenburg/ Havel, ca. 20 km unterhalb des FFH-Gebietes, reguliert. Der entlang des Gebietes verlaufende Havelabschnitt ist damit Teil der sogenannten Stauhaltung Brandenburg, die oberhalb bis zu den Berliner Schleusen reicht. Die Wasserstandsschwankungen werden durch die Regulierung (und die als Speicher fungierenden Havelseen) auch in Hoch- oder Niedrigwasserphasen geringgehalten. Somit herrscht ein relativ konstanter Wasserstand im FFH-Gebiet. Je nach Wasserdargebot variiert jedoch die Wassermenge, d. h. der Abfluss. Das Mittelwasser (MW) am Pegel Ketzin – unweit oberhalb des FFH-Gebietes (Flusskilometer 34,05) – liegt bei 29,34 m DHN. Das Mittlere Hochwasser des Zeitraums 2006 – 2015 wird mit 27 cm über dem MW angegeben, das Mittlere Niedrigwasser mit 13 cm unter dem MW (WSV 2022).

Alle wesentlichen Oberflächengewässer (s. Abbildung 2) sind miteinander verbunden und somit untereinander ausgespiegelt. Dies gilt über das Grundwasser vermutlich auch für das kleine Grabensystem auf der Insel Burg(wall)kavel sowie für die Moore bzw. Blänken auf den Inseln, wobei Regenfälle wegen des verlangsamten Versickerungsgeschehens zu kurzzeitigen erhöhten

Wasserständen auf den Landflächen führen können. Das heißt, die Grundwasserstände im Gebiet entsprechen wegen der havelnahen Lage mehr oder weniger den Oberflächenwasserständen.

Der Trebelsee ist ein Flussee der Havel. Er ist aufgrund seiner Größe > 50 ha ein berichtspflichtiges Gewässer nach Wasserrahmenrichtlinie. Die Seegröße beträgt 291 ha, die maximale Tiefe 5 m. Der See wird dem LAWA-Seetyp 12 zugeordnet, d. h. es ist ein kalkreicher, ungeschichteter See mit relativ großem Einzugsgebiet und einer Verweilzeit des Wassers zwischen 3 – 30 Tagen.

Das Gewässer wurde zuletzt 2014 klassifiziert, die Trophie wurde mit schwach eutroph (e1) angegeben. Damit befindet sich der See vermutlich in seinem Referenzzustand (nach Angaben des LfU: e2 und somit schlechter als gemessen), jedoch liegt die Konzentration des wichtigsten Nährstoffs Phosphor weit über den Zielwerten nach Oberflächengewässer-Verordnung (Zielwert: 40 – 50 µg/l, gemessen 2014: 114 µg/l). Für die biologischen Bewertungskomponenten Diatomeen und Phytoplankton werden die Ziele des „guten ökologischen Zustands“ nicht erreicht, für die Makrophyten ja (LFU 2017).

Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Das FFH-Gebiet befindet sich in der Schmelzwasserrinne der letzten Eiszeit und ist somit glazialen Ursprungs bzw. wurde im Holozän (Nacheiszeit) überprägt.

Im 18. Jahrhundert – zum Zeitpunkt der Erstellung der Schmettauschen Karte (1767 – 1787) – waren die vier Inseln im FFH-Gebiet noch als bewaldete bzw. verbuschte Flächen gekennzeichnet, die nicht als Offenland genutzt wurden. Der Ort Ketzin war erst eine kleine Siedlung östlich des FFH-Gebietes und die Flächen im Norden des Gebietes noch unbesiedelt und auch nicht als Tonstiche genutzt (geeignete Tonerde wurde in Ketzin 1860 entdeckt).

Abbildung 4: Ausschnitt aus der Schmettauschen Karte (1767-87) für den Bereich des FFH-Gebietes Havelinseln Ketzin (LGB 2014)



Die Gewässerläufe entsprachen Ende des 18. Jahrhunderts mehr oder weniger dem Verlauf in der Karte des Deutschen Reichs (1902-1948) und zugleich auch dem heutigen Verlauf, ebenso wie die Form der Inseln, wobei beides im Detail bis heute verändert wurde. Insbesondere wurde der Hauptverlauf der Havel begradigt und die Inseln entsprechend randlich abgetragen. An anderen Stellen wurden lange Dämme angelegt, um die Auswirkung der Schifffahrt (z. B. Wellen) in die Seitenarme zu begrenzen. Der begradigte und von Dämmen gesäumte Havelabschnitt wird heute auch als Dammgraben bezeichnet. Wie allerdings aus den Historischen Karten deutlich wird, bestand er auch schon im 18. Jahrhundert. Zum früheren Zustand lagen keine Daten vor.

Die Inseln wurden zuletzt (im 20. Jahrhundert) als Grünland genutzt, sowohl zur Heugewinnung als auch als Sommerweide für Schafe und Fersen. Der Nutzungsgrad war jedoch rückläufig und ca. 1980 wurde die Nutzung der Insel Mittelbruch eingestellt (CASPARSON o. J.), sowie in den 1980er Jahren die landwirtschaftliche Nutzung der anderen Inseln völlig aufgegeben.

1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Im Folgenden werden geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete beschrieben. Die Darstellung erfolgt in Karte 1 im Kartenanhang.

Geschützte Teile von Natur und Landschaft

Das FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln ist deckungsgleich mit dem gleichnamigen **Naturschutzgebiet**. Die Fläche des FFH-Gebietes befindet sich außerdem in zwei **Landschaftsschutzgebieten (LSG)**: der Teil im LK Havelland im LSG Ketziner Bruchlandschaft und der Teil im LK Potsdam-Mittelmark im LSG Brandenburger Osthavelniederung.

Das Naturschutzgebiet Ketziner Havelinseln ist per Verordnung vom 16. Dezember 2002 (zuletzt geändert am 11. Dezember 2018) unter Schutz gestellt. Es ist u. a. folgender **Schutzzweck** angegeben (§ 3 NSG-VO):

- die Erhaltung und Entwicklung als Lebensraum wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere von Schwimmblattgesellschaften, Röhrichten, Großseggenrieden, Feucht- und Frischwiesen, Weidengebüschen und Feuchtwäldern;
- die Erhaltung der Lebensräume wild lebender Pflanzenarten, die nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders geschützt sind, beispielsweise Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*), Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*) und Krebschere (*Stratiotes aloides*);
- die Erhaltung der Vorkommen besonders charakteristischer und gefährdeter Pflanzenarten, beispielsweise Schwanenblume (*Butomus umbellatus*), Blasensegge (*Carex vesicaria*), Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Durchwachsenes Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*), Schwingelschilf (*Scolochloa festucacea*), Sumpf-Greiskraut (*Senecio paludosus*) und Graugrüne Sternmiere (*Stellaria palustris*);
- die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- beziehungsweise Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, darunter einiger nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und streng geschützter Vogelarten, beispielsweise Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*);
- die Erhaltung der Flussaue wegen ihrer Vielfalt an autotypischen Strukturen und Biotopen, insbesondere mit Flach- und Tiefwasserzonen, Altarmen, Buchten, breiten Verlandungsbereichen sowie naturnah ausgeprägten Uferzonen und wegen der besonderen Eigenart dieses dem ursprünglichen Erscheinungsbild nahekommenden Flussabschnittes;
- die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wesentlicher Teil des überregionalen Biotopverbundes innerhalb der Havelniederung und dabei insbesondere zwischen den Naturschutzgebieten „Mittlere Havel“ stromabwärts und „Wolfsbruch“ stromaufwärts.

sowie der Schutz des FFH-Gebietes mit Vorkommen von

- Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons, Flüssen der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion und Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe als natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 4 des Bundesnaturschutzgesetzes;
- Auen-Wäldern mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) als prioritärem natürlichen Lebensraumtyp im Sinne von § 7 Absatz 1 Nummer 5 des Bundesnaturschutzgesetzes;
- Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Rapfen (*Aspius aspius*), Bitterling (*Rhodeus amarus*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Steinbeißer (*Cobitis taenia*) als Art von gemeinschaftlichem Interesse im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes, einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume.

Zum Erreichen der Ziele gelten gemäß § 4 der NSG-VO folgende **Verbote**:

- bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn dies keiner öffentlich-rechtlichen Zulassung bedarf;

- Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrseinrichtungen sowie Leitungen anzulegen, zu verlegen oder zu verändern;
- Plakate, Werbeanlagen, Bild- oder Schrifftafeln aufzustellen oder anzubringen;
- Buden, Verkaufsstände, Verkaufswagen oder Warenautomaten aufzustellen;
- die Bodengestalt zu verändern, Böden zu verfestigen, zu versiegeln oder zu verunreinigen;
- die Art oder den Umfang der bisherigen Grundstücksnutzung zu ändern;
- zu lagern, zu zelten, Wohnwagen aufzustellen, Feuer zu verursachen oder eine Brandgefahr herbeizuführen;
- die Ruhe der Natur durch Lärm zu stören;
- die Inseln zu betreten;
- mit Fahrzeugen auf den Inseln zu fahren oder Fahrzeuge dort abzustellen, zu warten oder zu pflegen;
- im Uferbereich der Inseln zu baden oder zu tauchen;
- mit Wasserfahrzeugen aller Art in die Röhricht- und Schwimtblattzonen einzudringen;
- Modellsport oder ferngesteuerte Modelle zu betreiben oder feste Einrichtungen dafür bereitzuhalten;
- Hunde frei laufen zu lassen;
- Be- oder Entwässerungsmaßnahmen über den bisherigen Umfang hinaus durchzuführen, Gewässer jeder Art entgegen dem Schutzzweck zu verändern oder in anderer Weise den Wasserhaushalt des Gebietes zu beeinträchtigen;
- Schmutzwasser, Gülle, Dünger, Gärfutter oder Klärschlamm auszubringen, einzuleiten, zu lagern oder abzulagern; die §§ 4 und 5 der Klärschlammverordnung bleiben unberührt;
- Abfälle oder sonstige Gegenstände zu lagern, abzulagern oder sich ihrer in sonstiger Weise zu entledigen;
- Fische oder Wasservögel zu füttern;
- Tiere auszusetzen oder Pflanzen anzusiedeln;
- wild lebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
- wild lebende Pflanzen oder ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten;
- Pflanzenschutzmittel jeder Art anzuwenden;
- Wiesen, Weiden oder sonstiges Grünland umzubrechen oder neu anzusäen.

Diese Verbote gelten mit Ausnahme definierter **Zulässiger Handlungen** (§5 NSG-VO):

- die im Sinne des § 11 Abs. 2 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung als extensives Grünland innerhalb der in den Karten gekennzeichneten Bereiche mit der Maßgabe, dass

- Grünland als Wiese oder Weide genutzt wird und die jährliche Zufuhr an Pflanzennährstoffen über Dünger inklusive der Exkremate von Weidetieren je Hektar Grünland die Menge nicht überschreitet, die dem Äquivalent an Dünger von 1,4 Großvieheinheiten (GVE) entspricht, ohne chemisch-synthetische Stickstoffdüngemittel einzusetzen. Im Übrigen gilt § 4 Abs.2 Nr. 16,
- die Nutzung vor dem 16. Juni eines Jahres unzulässig ist,
- Gewässerufer in einem Abstand von zehn Metern von der Mittelwasserlinie ungenutzt bleiben und bei Beweidung auszuzäunen sind,
- die im Sinne des § 11 Abs. 4 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes in Verbindung mit § 1 Abs. 1 und 2 des Fischereigesetzes für das Land Brandenburg ordnungsgemäße fischereiwirtschaftliche Flächennutzung in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen mit der Maßgabe, dass
 - Fanggeräte und Fangmittel so eingesetzt oder ausgestattet werden, dass das Einschwimmen und eine Gefährdung des Fischotters weitgehend ausgeschlossen ist,
 - der Umfang und der Zeitpunkt der Rohrwerbung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde abzustimmen sind;
- die rechtmäßige Ausübung der Angelfischerei vom Ufer aus an den in den Karten gekennzeichneten Stellen. Für das Angeln vom Boot aus gilt die Maßgabe, dass das Befahren von Verlandungsbereichen, Röhrichten und Schwimmblattgesellschaften verboten bleibt; § 4 Abs. 2 Nr. 19 gilt weiterhin;
- für den Bereich der Jagd:
 - die rechtmäßige Ausübung der Jagd mit der Maßgabe, dass
 - die Jagd auf Wasservögel verboten ist,
 - die Jagd in der Zeit vom 1. März bis 30. Juni eines Jahres ausschließlich vom Ansitz aus erfolgt,
 - die Anlage von Kirrungen nur mit Zustimmung der zuständigen unteren Naturschutzbehörde,
 - die Errichtung ortsunveränderlicher jagdlicher Einrichtungen zur Ansitzjagd mit Zustimmung der zuständigen unteren Naturschutzbehörde. Die Zustimmung ist zu erteilen, wenn der Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird. Transportable und mobile Ansitzeinrichtungen sind der zuständigen unteren Naturschutzbehörde vor der Errichtung anzuzeigen. Die zuständige untere Naturschutzbehörde kann in begründeten Einzelfällen das Aufstellen verbieten, wenn es dem Schutzzweck entgegensteht. Die Entscheidung hierzu soll unverzüglich erfolgen.
 - Unzulässig bleibt die Anlage von Ansaatwildwiesen und Wildäckern;
- das Baden und Tauchen im Bereich der in den Karten gekennzeichneten Uferabschnitte;
- die Nutzung der Flurstücke 150, 151 und 152 (Flur 6, Gemarkung Zachow) als Vereinsfläche des Motorwassersportclubs Ketzin Havel in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang;
- die im Sinne des § 10 des Brandenburgischen Straßengesetzes ordnungsgemäße Unterhaltung der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege, die im Sinne des § 78 des Brandenburgischen Wassergesetzes ordnungsgemäße Unterhaltung der Gewässer, die ordnungsgemäße Unterhaltung sonstiger rechtmäßig bestehender Anlagen sowie die ordnungsgemäße Unterhaltung der im Gebiet gelegenen Bundeswasserstraße, sofern sie den

gesetzlichen Rahmen nicht überschreitet, jeweils im Einvernehmen mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde¹;

- die sonstigen bei In-Kraft-Treten dieser Verordnung auf Grund behördlicher Einzelfallentscheidung rechtmäßig ausgeübten Nutzungen und Befugnisse in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang;
- Maßnahmen zur Untersuchung von Altlastenverdachtsflächen und Verdachtsflächen sowie Maßnahmen der Altlastensanierung und der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz sowie Maßnahmen der Munitionsräumung im Einvernehmen mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde;
- Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die von der zuständigen unteren Naturschutzbehörde angeordnet worden sind;
- behördliche sowie behördlich angeordnete oder zugelassene Beschilderungen, soweit sie auf den Schutzzweck des Gebietes hinweisen oder als hoheitliche Kennzeichnungen, Orts- oder Verkehrshinweise, Wegemarkierungen oder Warntafeln dienen;
- Maßnahmen, die der Abwehr einer unmittelbar drohenden Gefahr für die öffentliche Sicherheit und Ordnung dienen. Die zuständige untere Naturschutzbehörde ist über die getroffenen Maßnahmen unverzüglich zu unterrichten. Sie kann nachträglich ergänzende Anordnungen zur Vereinbarkeit mit dem Schutzzweck treffen.

Von Seiten der WSD Ost ist eine Änderung der NSG-VO zur Zulässigkeit der ordnungsgemäßen Unterhaltung und Änderung der Anlagen der Bundeswasserstraßen im Benehmen der unteren Naturschutzbehörde angestrebt, sofern es keiner Planfeststellung bedarf (Schreiben des MUGV vom 24.03.2011, Gesch.Z.: 45.3mol/hd).

Weiterhin ist das gesamte FFH-Gebiet Bestandteil des **Vogelschutzgebietes (SPA) „Mittlere Havelniederung“**. Deren **Erhaltungsziele** sind die „Erhaltung und Wiederherstellung einer über Jahrhunderte entstandenen Kulturlandschaft, deren Kerngebiet die Niederung der Mittleren Havel darstellt, als Lebensraum (Brut-, Mauser-, Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet)“ für die in der Verordnung benannten Vogelarten, „insbesondere

- der Havel, ihrer Seitenarme und Zuflüsse als strukturreiche, natürliche bzw. naturnahe Fließgewässer mit ausgeprägter Gewässerdynamik, mit Mäander- und Kolkbildungen, Uferabbrüchen, Steilwandbildungen, Altarmen, Sand- und Kiesbänken,
- der Flussaue einschließlich der Deichvorlandflächen mit natürlicher Überschwemmungsdynamik und einem Mosaik von Wald, Gebüsch und offenen Flächen entlang der Havel,
- stehender Gewässer und Gewässerufer mit naturnaher Wasserstandsdynamik, Flachwasserbereichen mit ausgeprägter Submersvegetation und mit Schwimmblattgesellschaften sowie von ganzjährig überfluteten bzw. überschwemmten, ausgedehnten Verlandungszonen und Röhrichtmooren,
- eines für Niedermoore und Auen typischen Wasserhaushaltes mit Überflutungsdynamik, im Winterhalbjahr überfluteten Flächen und ganzjährig hohen Grundwasserständen in den Niedermoorgebieten und mit winterlich überfluteten, im späten Frühjahr blänkenreichen,

¹ Nach § 3 Abs. 5 BNatSchG sind die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden bei der Vorbereitung aller öffentlichen Planungen und Maßnahmen, die deren Belange berühren können, zu unterrichten und eine Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben, wenn eine weiter gehende Form der Beteiligung nicht vorgesehen ist. Im Einvernehmen mit den Ländern sind gemäß § 4 WaStrG die Bedürfnisse der Landeskultur und der Wasserwirtschaft zu wahren.

extensiv genutzten Grünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen), Seggenrieden und Staudensäumen in enger räumlicher Verzahnung mit Brach- und Röhrichtflächen,

- von Bruchwäldern, Waldmooren, Mooren, Sümpfen, Torfstichen, Tonstichen und Kleingewässern mit naturnaher Wasserstandsdynamik,
- von störungsarmen Schlaf-, Vorsammel- und Mauserplätzen,
- einer strukturreichen Agrarlandschaft mit einem hohen Anteil an Begleitbiotopen wie Hecken, Baumreihen, Einzelgehölzen, Söllen, Lesesteinhaufen, Brachen, Randstreifen und Trockenrasen mit zerstreuten Dornbüschen und Wildobstbeständen,
- von reich strukturierten, naturnahen Laub- und Mischwäldern mit hohem Altholzanteil, alten Einzelbäumen, Überhältern und mit hohen Vorräten an stehendem und liegendem Totholz sowie einem reichen Angebot an Bäumen mit Höhlen, Rissen, Spalten, Teilkronenbrüchen sowie rauen Stammoberflächen
- von Eichenalleen und strukturierten Waldrändern mit Eichenanteil an mineralischen Ackerstandorten,
- von lichten und halboffenen Kiefernwäldern und -gehölzen mit Laubholzanteilen und reich gegliederten Waldrändern auf nährstoffarmen Standorten,

sowie die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot.“ (GVBl. I - 2013, Nr. 3).

Bodendenkmale

Im Bereich des FFH-Gebietes befinden sich keine Bodendenkmale (GDI-BB 2022).

Weitere Schutzgebiete, die für die FFH-Managementplanung von Bedeutung sind, sind nicht vorhanden.

1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Für die FFH-Managementplanung relevante Aussagen aus vorhandenen Planungen und Projekten sind in der folgenden Tabelle kurz dargestellt.

Tabelle 3: Gebietsrelevante Planungen und Projekte für das FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Planwerk	Für den FFH-Managementplan relevante Aussagen
Regionalplanung	
Der Sachliche Teilregionalplan des Regionalplans Havelland-Fläming ist mit Bekanntmachung der Genehmigung im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 51 vom 23. Dezember 2020 in Kraft getreten.	Im Sachlichen Teilregionalplan wurde Ketzin als „Grundfunktionaler Schwerpunkt“ definiert. Unmittelbare Auswirkungen auf das FFH-Gebiet ergeben sich daraus nicht.
Ein „Regionalplan Havelland-Fläming 3.0“ ist in Erarbeitung und liegt bisher nur als Entwurf vor	Im Entwurf für den Regionalplan wurde die Fläche des FFH-Gebietes als Freiraumverbund definiert (Übernahme/ Konkretisierung aus dem Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg)

Landschaftsrahmenplanung	
Landschaftsrahmenplan. Landkreis Potsdam-Mittelmark. (genehmigt 2006)	<p>Der Bereich des FFH-Gebietes im LK PM umfasst Teile der Insel Mittelbruch. Folgende Eigenschaften sind u.a. definiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nationale / länderübergreifende Bedeutung für den Biotopverbund - Bedeutsames Brutgebiet für Wiesenvögel - Flugbahn der Großtrappe <p>Folgende Ziele sind u. a. definiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von naturnahen bis gering beeinflussten Niedermoorböden - Vorrangige Aufwertung von überwiegend intensiv genutztem Grünland - Erhalt von Moor- und Bruchwäldern - Erhalt und Aufwertung von Mooren, Sümpfen und Röhrichtgesellschaften - Erhalt von Wiesenbrütergebieten - Erhalt und Aufwertung von Überschwemmungsflächen
Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland. – Der Plan liegt bisher nur als Entwurfsfassung vor	<p>Folgende Eigenschaften sind für das Gebiet u.a. definiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regionale Bedeutung für den Biotopverbund <p>Folgende Ziele sind u.a. definiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von naturnahen bis gering beeinflussten Niedermoorböden - Vorrangige Aufwertung von Feuchtwiesen und -weiden - Erhalt von Moor- und Bruchwäldern - Erhalt und Aufwertung von Mooren, Sümpfen und Röhrichtgesellschaften - Erhalt und Aufwertung von Klein- und Fließgewässern - Erhalt besonders bedeutsamer, seltener oder gefährdeter Pflanzenarten - Erhalt von Wiesenbrütergebieten - Besucherlenkung in gegenüber Störungen sensibler Bereiche <p>Folgende Ziele sind definiert für die Havel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorrangige Verbesserung der Gewässergüte
Landschaftsplan / Flächennutzungsplan / Bebauungsplan	
Flächennutzungsplan Ketzin (2004) / Feststellungsfassung 2006	<ul style="list-style-type: none"> - Die überwiegenden Teile der Landflächen (Inseln) sind als Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen - Größere Teile der Insel Budüre I und kleine Teile der Inseln Budüre II und Burgkavel sind als Flächen für Wald ausgewiesen - Auf der Insel Budüre II ist mittig eine kleine Fläche als Wasserfläche / Kleinbiotop nach §32 BNatSchG ausgewiesen - Im Südwesten der Insel Budüre II sowie an einer vorgeschwemmten Insel des Mittelbruchs ist jeweils ein Bodendenkmal gekennzeichnet
Flächennutzungsplan Groß Kreuz (Entwurf, 2011)	Der im Gemeindegebiet liegende Flächenanteil der Insel Mittelbruch ist als Grünfläche definiert
Gewässerentwicklungskonzeption (GEK)	
GEK HvU_Havel2 (Untere Havel: Havelkanal bis Elbe-Havel-Kanal)	Für dieses Gebiet liegt bisher kein Gewässerentwicklungskonzept vor
Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme zur Umsetzung der WRRL	
Maßnahmenprogramm 3. Bewirtschaftungszyklus 2022-2027 (LFU 2022a)	<p>Havel (DERW_DEBB58_8)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der LaWi - Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung - Machbarkeitsuntersuchung zur Umsetzung hydromorphologischer Maßnahmen - Vitalisierung des Gewässers innerhalb des vorhandenen Profils - Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung) - Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der LaWi - Studien zur Klärung von Nitratreinträgen in Siedlungsnähe - Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge - Reduzierung der Stoffeinträge aus punktuellen landwirtschaftl. Quellen - Maßnahmen zur Verringerung von Wasserentnahmen - Ermittlung des ökologischen Mindestwasserabflusses - Verkürzung der Rückstaubereiche / Wiederherstellung gewässertypischen Abflussverhaltens <p>Havel bei Ketzin (DELW_DEBB80001585313)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der LaWi - Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der LaWi

	<ul style="list-style-type: none"> - Studien zur Klärung von Nitratreinträgen in Siedlungsnähe - Reduzierung der Stoffeinträge aus punktuellen landwirtschaftl. Quellen - Überwachung Mindestabfluss Flussgebiet Mittlere Havel Schmergower Havel (Trebelsee, DELW_DEBB80001585337) - Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen aus der LaWi - Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der LaWi - Studien zur Klärung von Nitratreinträgen in Siedlungsnähe - Reduzierung der Stoffeinträge aus punktuellen landwirtschaftl. Quellen
Regionale Maßnahmenplanung im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements (HWRM)	
Hochwasserrisikomanagementplanung (HWR-MP) (BFG, 2021)	<ul style="list-style-type: none"> - Das gesamte FFH-Gebiet ist Gebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit für Hochwässer (HQ 10/20)
Weitere Pläne und Projekte	
Planfeststellungsverfahren Fahrrinnenanpassung Flusshavel zwischen Ketzin und Brandenburg, Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Nr. 17 (WNA, 2016)	<p>Untere Havel-Wasserstraße zwischen Ketzin und Brandenburg an der Havel (UHW km 32,61 bis km 54,25, Teilfläche 12) zur Sicherung von Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herstellung einer Wassertiefe von 3,5 m unter BWu - An Uferstreifen der WSV ohne Sicherheitsbelange wird zugunsten wasserwirtschaftlicher Bedingungen, Flora und Fauna eine eigendynamische Gewässerentwicklung mit einer aktiven Stukturerhöhung der Uferbereiche durch Ersatz und Wiederherstellung vorhandener Ufersicherungen mit Natursteindeckwerken (mit Alginat-Oberboden-Gemisch) und anschließender Begrünung (sukzessive Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren, VT1) erstellt (Teilabschnitt 2, S4, N4 und S5) - In Molenbereichen werden auf dem Deckwerk abgewandten Seiten Sand-Kies-Gemische unterhalb des Wasserspiegels aufgetragen, um Laichbedingungen für Fische zu verbessern (VA6) <p>Der Planfeststellungsbeschluss (Az.: 3700P-143.3-Pro/41) liegt seit dem 12.12.2023 vor. Es wurden keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet festgestellt.</p>

1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Gewässernutzung durch Schifffahrt und Freizeitboote

Die zwischen beiden Gebietsteilen verlaufende Havel trägt die offizielle Bezeichnung Flusshavel. Sie wird allerdings auch als Dammgraben bezeichnet. Sie ist Teil der Untere-Havel-Wasserstraße. Das FFH-Gebiet liegt ungefähr entlang der Flusskilometer 35,8 bis 38,2. Die Havel sowie die Ketziner Havel mit ihrem Verlauf um die Burgkavel sind als Bundeswasserstraßen gewidmet. Es handelt sich um Gewässer 1. Ordnung. Die Fahrrinntiefe beträgt über 3 m. Entsprechend der Widmung als Bundeswasserstraße findet eine starke Nutzung durch Boote statt, es handelt sich sowohl um Berufsschifffahrt (v. a. Gütertransport) als auch um Sportboote (Freizeitnutzung) aller Klassen.

Die übrigen, nicht oder anders gewidmeten Gewässerflächen werden ebenfalls durch Sportboote bzw. andere Wasserfahrzeuge jeglicher Art genutzt. Ein südlich gegenüber des Mittelbruchs in den Havelarm einmündender Graben (bezeichnet als Graben Polder Schmergow) wird in seinem Verlauf bis in den Trebelsee als Gewässer 2. Ordnung geführt.

In Ketzin, sowie in zahlreichen weiteren Orten an der Havel, gibt es die Möglichkeit Sportboote (mit und ohne Motor, Jetskies, Hausboote, Standup-Paddles) auszuleihen bzw. zu slippen und es existieren in Ketzin und Umgebung mehrere Marinas, Bootsstege, Sportbootclubs und -vereine.

Die Havelabschnitte im und am FFH-Gebiet (Bundes- und Landeswasserstraßen) können mit dem „Charterschein“ führerscheinfrei befahren werden, d. h. in Zusammenhang mit einer Bootsanmietung und Einweisung.

Derzeit wird am Stau Brandenburg an der Havel ein Winterstau von 215 cm bei einer Durchflussgrenze von 65 bis 105 m³/s bis zum 15.05. gehalten und anschließend bis zum 10.10. auf 210 cm abgesenkt. Bei einer Unterschreitung der Durchflussgrenze von 25 m³/s wird das Sollstauziel auch im Sommer wieder auf 215 cm angehoben (Stauzielfestlegung 2024/2025, WSA Spree Havel 2024).

Weitere touristische Nutzungen

Entsprechend der Festlegungen in der NSG-VO ist das Baden, Anlegen usw. an den Inseln nicht bzw. im Rahmen eng definierter Ausnahmen gestattet. Eine Ausnahme ist z. B. die Nutzung der Westspitze der Insel Budüre II durch einen Motorwassersportclub.

Weiterhin ist in einem Bereich das Angeln, sowie in vier Bereichen das Angeln, Baden und Tauchen vom Ufer aus gestattet (vgl. NSG-VO und Abbildung 6).

Im Gelände kann beobachtet werden, dass auch Ausstiege an den Inseln bestehen, deren Nutzung nicht durch die NSG-VO gedeckt ist. Diese Ausstiege werden als Lagerplätze, Angel- und Badestellen genutzt. Meist beschränkt sich die Nutzung auf wenige Meter vom Ufer aus.

Fischereiliche Nutzung

Die Havel, der Trebelsee und die verbundenen Gewässer werden durch die Fischereischutzgenossenschaft „Havel“ Brandenburg e.G. bewirtschaftet. Auf größeren Teilabschnitten existiert jedoch zusätzlich ein Koppelfischereirecht mit zahlreichen Fischereiberechtigten.

Es können über die Fischereischutzgenossenschaft auch Angelkarten erworben werden.

Forstwirtschaft

Nach Auswertung der BBK werden ca. 46 ha durch Waldbiotope eingenommen, die vorwiegend aus Schwarzerlen und Weichholzauenwäldern bestehen.

Hoheitlich zuständig für die Waldflächen ist der Landesbetrieb Forst Brandenburg (LFB) mit dem Forstamt Havelland (Revier Klein Behnitz) für den nördlichen Bereich des FFH-Gebietes (LK Havelland) sowie dem Forstamt Potsdam-Mittelmark (Revier Groß Kreuz) für den größten Teil der Insel Mittelbruch (LK Potsdam-Mittelmark), als untere Forstbehörde. Flächen im Eigentum des Landes Brandenburg, für deren Bewirtschaftung eine Landeswaldoberförsterei zuständig wäre, gibt es nicht.

Im FFH-Gebiet gibt es insgesamt vier Abteilungen, die sich auf den drei großen nördlichen Inseln befinden. Alle Abteilungen sind nicht eingerichtet („NEF“), d. h. es gibt keine Forsteinrichtung. Auch liegen für die Flächen keine aktuellen Standortdaten vor („nk“ = nicht kartiert). Nach der „alten“ Kartierung (2010) handelt es sich bei allen vier Abteilungen um Nichtholzbodenflächen, d. h. es handelt sich um Waldflächen nach Landeswaldgesetz, die nicht der Holzproduktion dienen (Abbildung 5).

Die Art und Intensität der Bewirtschaftung wird sowohl von den Eigentumsverhältnissen als auch von den Waldfunktionen beeinflusst. Die Waldfunktion stellt die gesetzlich und behördenverbindlich festgelegte und gesellschaftlich bedingte Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion für die Behandlungseinheit dar.

Grundsätzlich erfüllen alle Waldflächen eine oder mehrere Schutz- und Erholungsfunktionen, jedoch in unterschiedlicher Weise und Intensität. Nach der Forstgrundkarte wird den bestockten Flächen im FFH-Gebiet eine wichtige Funktion als Wald in Überschwemmungsgebieten zu Teil. Außerdem sind Anteile aller vier Abteilungen als kleine Waldfläche in waldarmen Gebieten gekennzeichnet. Und sind alle Flächen aufgrund ihrer Insellage als nicht bewirtschaftbare Flächen kategorisiert.

Abbildung 5: Übersicht über die Abteilungsgrenzen der Forst (LFB 2013)

Den größten Einfluss auf die Waldbestände hat deren Nutzung als Wirtschaftswald/ Nutzwald. Allgemein erfolgt die Bewirtschaftung aller Waldflächen auf der Grundlage des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) bzw. innerhalb von Schutzgebieten auf der Grundlage der Schutzgebietsverordnung. Innerhalb von Landeswaldflächen erfolgt die Bewirtschaftung darüber hinaus generell auf der Grundlage der Betriebsregelanweisung zur Forsteinrichtung im Landeswald (LFB 2013), der Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ (MLUR 2004) sowie des Bestandeszieltypenerlasses für die Wälder des Landes Brandenburg (MLUV 2006). Für die anderen Eigentumsarten besteht die Verpflichtung der Bewirtschaftung nach diesen Richtlinien nicht. Im Privatwald hat der Landesforstbetrieb nur beratende Funktion. Die Entscheidung über Baumarten und Bewirtschaftungsart liegt beim Eigentümer. Es wird den Besitzern aber empfohlen bzw. ist es für die Beantragung von Fördermitteln (Waldvermehrung, Umstellung auf naturnahe Waldwirtschaft) notwendig, die Richtlinien zu beachten.

Aktuell findet keine Nutzung der Waldflächen statt.

Gewässerunterhaltung und Wasserwirtschaft

Das FFH-Gebiet liegt im Unterhaltungsgebiet des Wasser- und Bodenverbands Großer Havelländischer Hauptkanal-Havelseen. Auf der Insel Burgkavel befindet sich ein altes Grabensystem, das nicht unterhalten wird (Unterhaltungsplan WBV GHHH 2022).

Die Unterhaltung der Bundeswasserstraße findet durch das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Spree-Havel statt. Zwischen Ketzin und Brandenburg wird das Planfeststellungsverfahren „Ausbau der Flusshavel“ durchgeführt. Um eine schiffbare Wassertiefe zu erhalten, findet eine Stauhaltung durch den Stau in Brandenburg an der Havel statt.

Jagd

Die Inseln werden regelmäßig bejagt. Sie sind Einstandsgebiet u. a. für Schwarzwild, das auch auf den Ackerflächen am Festland frisst.

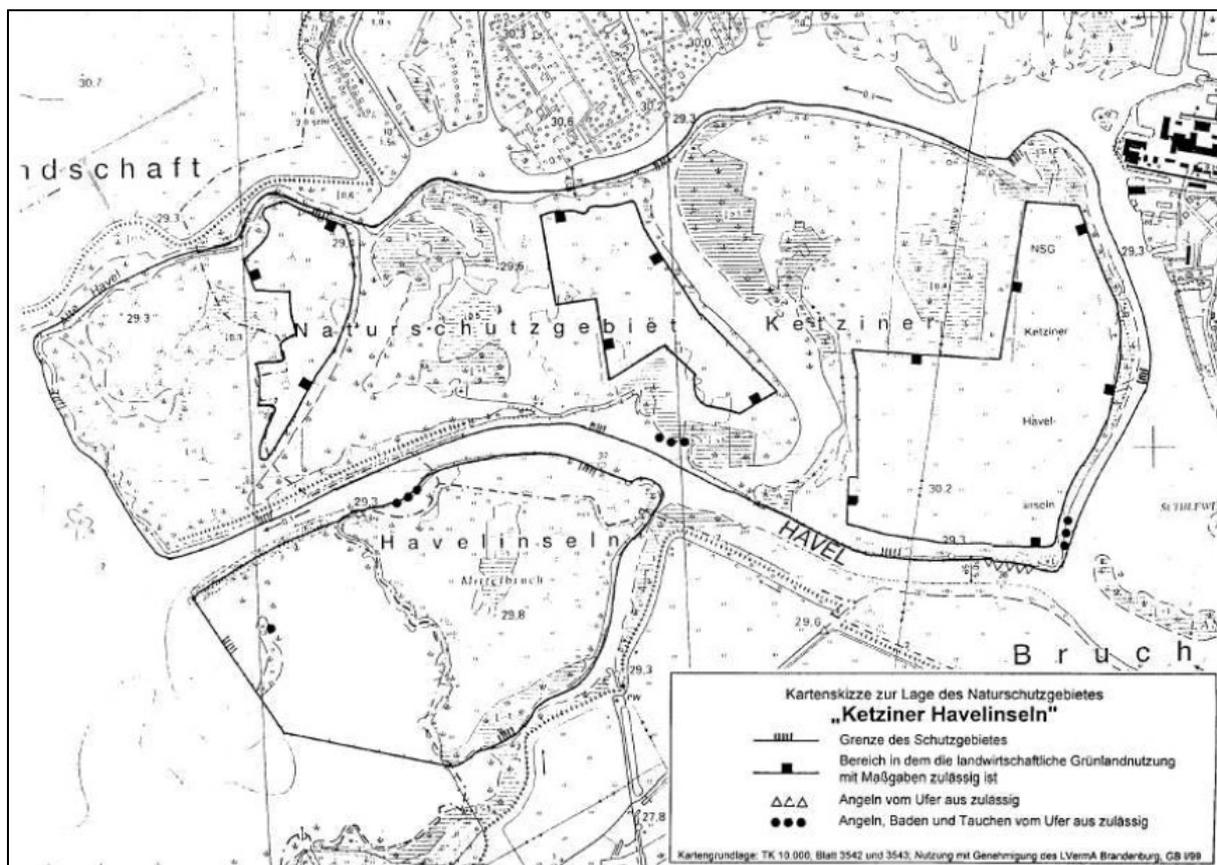
Landwirtschaft

Die Ketziner Havelinseln werden nicht landwirtschaftlich genutzt (MLUL 2022).

Die landwirtschaftliche Nutzung im Gebiet ist laut NSG-Verordnung nur auf drei konkret abgegrenzten Flächen (siehe Abbildung 6) und nur für bestimmte Nutzungen gestattet. Die Flächen befinden sich auf den drei nördlichen Inseln.

Nach der INVEKOS-Datenbank (LELF 2021) sind im Gebiet keine Flächen vorhanden, für die Basisprämien bezahlt werden. Auch Vertragsnaturschutz wurde nicht in Anspruch genommen (LFU 2020b). Außerdem sind im aktuellen Feldblockkataster derzeit keine Feldblöcke innerhalb des FFH-Gebietes ausgewiesen. Dies entspricht auch den Aussagen von Gebietskennern, dass schon seit den 1980er Jahren keine Grünlandnutzung mehr im Gebiet stattfindet (Aussagen auf der 1. Öffentlichen Informationsveranstaltung, 17.5.2022).

Abbildung 6: Kartenskizze aus der Naturschutzgebietsverordnung „Ketziner Havelinsel“ mit Abgrenzung der Bereiche, auf denen eine landwirtschaftliche Grünlandnutzung mit Maßgaben zulässig sind



Laut der Verordnung über das Naturschutzgebiet ist die landwirtschaftliche Nutzung auf drei Teilflächen auf den drei nördlichen Inseln nur in Form einer extensiven Grünlandbewirtschaftung zulässig. Dabei soll die Nährstoffzufuhr das Äquivalent von 1,4 Großvieheinheiten (GVE) nicht überschreiten. Die Nutzung ist erst ab 16. Juni eines jeden Jahres unter Auszäunung der Gewässerufer in einem Abstand von zehn Metern zulässig. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Naturschutz

Auf den Inseln Burgkavel und Mittelbruch befinden sich Flächen des Nationalen Naturerbes (NNE), die im Eigentum des Naturschutzfonds Brandenburg sind. Maßnahmen wurden hier bisher nicht durchgeführt. Vor einiger Zeit wurde die Machbarkeit einer Beweidung geprüft. Diese ist derzeit aufgrund der schwierigen Zugänglichkeit, aber auch aufgrund veterinärmedizinischer Anforderungen schwer durchführbar (schriftl. Mitt. FLÄCHENAGENTUR 2022).

Sonstige Nutzung

Über die Insel Burgwalkavel verläuft die 380-kV-Leitung Thyrow - Wustermark 525/526 von Mast-Nr. 168 – 172 (vgl. Abbildung 2) mit einem Freileitungsschutzstreifen, in welchem ein beschränktes Bau- und Einwirkungsverbot mit Nutzungs- und Höhenbeschränkungen für Dritte besteht. Hier ist der Betreiber gemäß § 11 - 14 EnWG n. F. i. V. m. der DIN EN 50341 (DIN VDE 0210) verpflichtet, zur Wahrung der technischen Sicherheit der Freileitungen technische Instandhaltungsarbeiten und Trassenpflegemaßnahmen durchzuführen. Es handelt sich hierbei insbesondere um Durchführung des fachgerechten Rückschnittes von Gehölzen sowie Leitungsbegehungen und Befahrungen.

1.5 Eigentümerstruktur

Die Fläche des FFH-Gebietes befindet sich zu rund 47 % im Besitz von Privateigentümern. Dabei handelt es sich v. a. um Landflächen auf den vier großen Inseln. Mit 33 % hat auch die Bundesrepublik Deutschland einen hohen Eigentumsanteil, nämlich an praktisch allen Wasserflächen sowie zu kleinen Anteilen an den Inseln bzw. Wasserbauwerken (Molen). Deutlich geringer sind die Anteile der übrigen Eigentumsarten. Die Bodenverwertungs- und -verwaltungs GmbH (BVVG) hat Eigentum an 9 % der Gebietsfläche. Diese Flächen befinden sich ausschließlich auf der Insel Burgkavel und sollen perspektivisch an andere Eigentümer verkauft oder übertragen werden. Schließlich sind noch die Eigentumsanteile von Naturschutzorganisationen zu nennen, denen 5 % der Gebietsfläche zuzuordnen sind. Weitere Eigentumsarten sind nur mit < 5 % beteiligt (Tabelle 4, Zusatzkarte Eigentümerstruktur im Kartenanhang).

Tabelle 4: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Eigentümer	Fläche in ha	Anteil am FFH-Gebiet in %
Bundesrepublik Deutschland	75,3	33,1
Bodenverwertungs- und –verwaltungs GmbH (BVVG)	21,2	9,3
Land Brandenburg	0	0
Gebietskörperschaften	7,5	3,3
Naturschutzorganisationen	12,4	5,4
Sonstige juristische Personen des öffentlichen Rechts	0	0
Kirchen und Religionsgemeinschaften	3,2	1,4
Sonstige Privateigentümer	108,0	47,5
Andere Eigentümer	0	0
Nicht erfasst/ übermittelt	0	0

1.6 Biotische Ausstattung

Basierend auf einer Auswertung der im Jahr 2022 aktualisierten Biotoptypenkartierung (BBK, LFU 2022b), den durchgeführten faunistischen Untersuchungen und auf Grundlage von weiteren Recherchen (vgl. auch Kap. „Einleitung - Beauftragter Kartierungs- und Planungsumfang“) wird im Folgenden ein Überblick über die wichtigsten vorhandenen Lebensräume und Arten gegeben.

Die folgenden Flächenangaben der Biotope und der Habitate von Arten beziehen sich auf die Größe innerhalb des FFH-Gebietes, auch wenn die gesamte Fläche über die Grenze des FFH-Gebietes hinausragt.

1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung

Die Biotoptypen des FFH-Gebiets sind in der Zusatzkarte Biotoptypen im Kartenanhang dargestellt. Die in der Karte aufgeführten Flächen-ID (fortlaufende vierstellige Biotop-Nummer) werden auch im Text verwendet. In einigen Tabellen wird auch die vollständige Ident des Datensatzes (z. B. NF22008-3542NO0042) genannt, der sich zusammensetzt aus einer Verwaltungsnummer (z. B. NF2208), gefolgt von der Blattnummer der topografischen Karte (z. B. 3542NO) und einer fortlaufenden Biotop-Nummer bzw. Flächen-ID (z. B. 0042).

Von den Flächenanteilen her wird das Gebiet durch Gras- und Staudenfluren (47 %) und Wälder (19 %) dominiert. Der Anteil von Standgewässern beträgt 16 %. Fließgewässer 10 % und Moore und Sümpfe nehmen rund 2 % der Fläche ein. Der Offenlandanteil im Gebiet ist daher hoch (Tabelle 5).

Tabelle 5: Übersicht Biotopausstattung

Biotopklassen	Fläche in ha	Anteil am Gebiet in %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer	24,5	10,8	24,5	10,8
Standgewässer	37,3	16,4	37,3	16,4
Röhrichtgesellschaften	0,8	0,3	0,8	0,3
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	0,2	-	-	-
Moore und Sümpfe	4,5	2,0	4,5	2,0
Gras- und Staudenfluren	107,7	47,3	83,0	36,5
Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und -gruppen	6,3	2,8	6,3	2,8
Wälder	42,9	18,9	42,9	18,9
Forste	3,1	1,4	-	-
Biotope der Grün- und Freiflächen	0,3	0,1	-	-
Summe	227,4	100	199,3	87,7

Gesetzlich geschützte Biotope

Besonders naturnah entwickelte und/ oder seltene und sensible Biotope sind gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützt. Geschützte Biotope befinden sich im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln mit 199 ha auf rund 88 % der Gebietsfläche. Alle geschützten Biotope sind an feuchte bzw. nasse Standortbedingungen gebunden.

Hier sind v. a. die Gras- und Staudenfluren (36,5 ha von 47 ha), Wälder (42 ha), sowie die Stand- und Fließgewässer (37 ha und 24 ha) zu nennen. Kleinere Anteile daran haben die Laubgebüsche und Feldgehölze (6,3 ha), Moore und Sümpfe (4,5 ha) sowie Röhrichtgesellschaften (0,8 ha).

Bei den Gras- und Staudenfluren handelt es sich vor allem um Grünlandbrachen feuchter Standorte und gewässerbegleitende Staudenfluren und -säume oder Säume feuchter bis nasser Standorte. Bei den Wäldern dominieren Schwarzerlen- oder Fahlweiden-Schwarzerlen-Wälder. Die Stand- und Fließgewässer bilden die Havel mit ihren Nebenarmen und Seen, Schwimmblatt-, Teichrosen- und Röhrichtgesellschaften.

Vorkommen von besonders bedeutenden Arten

Zu den für Brandenburg oder Deutschland naturschutzfachlich bedeutsamen Vorkommen von Pflanzen- oder Tierarten zählen Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, Arten der Kategorien 1 (vom Aussterben bedroht) und 2 (stark gefährdet) der Roten Listen des Landes Brandenburg und weitere Arten mit besonderer internationaler und nationaler

Verantwortung Brandenburgs entsprechend der Anlagen der Projektauswahlkriterien „Richtlinie Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein“ (ILB 2017 und LFU 2016a).

Die Tabelle 6 gibt einen Überblick über die im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln vorkommenden besonders bedeutenden Arten.

Tabelle 6: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Art	FFH-RL / V-RL	RL BB	Besondere Verantwortung BB	Erhöhter Handlungsbedarf BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Säugetiere							
Fischotter <i>Lutra lutra</i>	II, IV	1	X	-	-	Burgwallkavel	-
Biber <i>Castor fiber</i>	II, IV	1	X	-	2023	Budüre II	-
Vögel							
Blauehlchen <i>Luscinia svecica</i>	I	V	-	-	2005 ⁴ , 2014 ²	Röhrichte der Inseln, Weiden-Ufergebüsch der Inseln	-
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	I	-	X	X	2005, 2014 ⁴	Uferstrandzone und Wasserfläche des Trebelsees	-
Knäkente <i>Spatula querquedula</i>	-	1	-	-	2014 ^{2,4}	Buchten der Inseln und Altwässer, Burgkavel ID 0084	-
Kranich <i>Grus grus</i>	I	-	X	-	2005 ⁴ , 2014 ^{2,4}	Burgwallkavel, Budüre I & II und Mittelbruch ID 0068	-
Mittelspecht <i>Leipicus medius</i>	I	-	X	X	2014 ²	Damm der Budüre II ID 0064	-
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	I	3	X	X	2014 ²	Offene Bereiche der Inseln	-
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	I	3	-	-	2005 ⁴ , 2014 ^{2,4}	Burgwallkavel, Budüre I & II, Mittelbruch IDs 0097, 0155	-
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	I	-	X	X	2005 ⁴ , 2014 ^{2,4}	Mittelbruch, Budüre I&II ID 0122	-
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	I	-	X	X	2005 ⁴ , 2014 ^{2,4}	Burgkavel, Budüre II, Mittelbruch ID 0064	-
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	I	-	X	-	2014 ⁴	Südliche Mittelbruch	-
Tafelente <i>Aythya ferina</i>	-	1	-	-	2014 ²	Burgkavel	-

Art	FFH-RL / V-RL	RL BB	Besondere Verantwortung BB	Erhöhter Handlungsbedarf BB	Nachweis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Fische							
Bitterling <i>Rhodeus amarus</i>	II	*	X	-	2004, 2005, 2011 ²	zwischen Ketzin und Burgwalkavel, südl. Ufer der Burgkavel	-
Rapfen <i>Aspius aspius</i>	II	*	X	X	2008, 2011 ²	südl. Ufer der Burgkavel, südl. Budüre I	-
Schlammpeitzger <i>Misgurnus fossilis</i>	II	3	X	X	2005 ²	südl. der Burgkavel	-
Steinbeißer <i>Cobitis taenia</i>	II	*	X	-	2004, 2005, 2011 ²	zwischen Ketzin und Burgwalkavel, südl. der Burgkavel	-
Weichtiere							
Bauchige Windelschnecke <i>Vertigo moulisiana</i>	II	3	X	X	2012 ²	Burgkavel	-
Pflanzen							
Krebsschere <i>Stratiotes aloides</i>	-	2	-	-	2001	NF220083542-NO0126, -NO0128	KURTH (1967), NSG-VO 2018
Seekanne <i>Nymphoides peltata</i>	-	2	-	-	1962/1967	Burgwalkavel, Kirchhoffavel	KURTH (1967)

Hinweise zu der Tabelle:

Spalte „FFH-RL / VS-RL“: Anhänge der FFH-Richtlinie bzw. der Vogelschutzrichtlinie

Spalte „RL BB“: Gefährdungsgrad gemäß der Roten Listen Brandenburgs (Quellen: Fische: SCHARF et al. (2011a), Gefäßpflanzen: RISTOW et al. (2006), Vögel: RYSLAVY et al. (2019), Reptilien: SCHNEEWEIß et al. (2004), Säugetiere: DOLCH et al. (1992), HERDAM & ILLIG (1992))

Spalten „Besondere Verantwortung BB“ u. Spalte „Erhöhter Handlungsbedarf BB“: Eintragung eines „X“ falls zutreffend

Spalte „Nachweis“: Jahr des letzten Nachweises

Quellen der Nachweise: ¹ CASPERSON (o.J.) Schutzwürdigkeitsgutachten, ² Abfrage der Artdaten des LfU, ³ BBK-Daten, ⁴RYSLAVY&PUTZE 2021

1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Lebensraumtypen (LRT) sind natürliche und naturnahe Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, die im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgelistet sind. Für deren Erhaltung wurden europaweit besondere Schutzgebiete im Netzwerk Natura 2000 ausgewiesen. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die europaweit besonders stark gefährdet sind, werden von der Europäischen Kommission als „prioritär“ eingestuft und mit einem „*“ gekennzeichnet. Dies hat u. a. besonders strenge Schutzvorschriften im Falle von Eingriffen in zu deren Schutz ausgewiesenen Gebieten zur Folge. Im Anhang I der FFH-Richtlinie wurden 233 europaweit vorkommende Lebensraumtypen aufgenommen. Davon sind 93 Lebensraumtypen in Deutschland verbreitet und 39 Lebensraumtypen im Land Brandenburg vorkommend. Hierzu zählen beispielsweise unterschiedliche Trockenrasentypen und bestimmte naturnahe Wälder. Beschreibungen der im Land Brandenburg vorkommenden

Lebensraumtypen und das Bewertungsschema zur Bestimmung des Erhaltungsgrades sind auf einer Internetseite des Landesamtes für Umwelt veröffentlicht (siehe: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/lebensraumtypen/>). Der Zustand eines Lebensraumtyps wird auf der Ebene der einzelnen FFH-Gebiete und der einzelnen Vorkommen durch den Erhaltungsgrad beschrieben und ist in drei Stufen unterteilt:

- A – hervorragend
- B – gut
- C – mittel bis schlecht

Die Kriterien für die Bestimmung des Erhaltungsgrad der Lebensraumtypen sind:

- Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen
- Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars
- Beeinträchtigungen

In den Bewertungsschemata der einzelnen Lebensraumtypen sind die LRT-spezifischen Kriterien für die Habitatstrukturen, für das Arteninventar und für Beeinträchtigungen benannt. Flächen, die aktuell nicht die Kriterien eines Lebensraumtyps erfüllen, die jedoch relativ gut entwickelbar sind, werden als LRT-Entwicklungsflächen bezeichnet.

Die einzelnen Vorkommen von Lebensraumtypen im FFH-Gebiet werden mit einer Identifikationsnummer (PK-Ident) eindeutig gekennzeichnet. Der PK-Ident setzt aus einer **Verwaltungsnummer**, der **Nummer des TK10-Kartenblattes** und einer **4-stelligen fortlaufenden Nr.** zusammen.

Beispiel: **DH18010-3749NO0025**

Diese Identifikationsnummer wird im Text, in den Tabellen und Anlagen verwendet. In der Karte „Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie und weitere wertgebende Biotope“ wird nur die 4-stellige fortlaufende Nr. verwendet und dort kurz als „Flächen-ID“ bezeichnet.

In der folgenden Tabelle sind alle zum Referenzzeitpunkt (Spalte Standarddatenbogen) und zum Zeitpunkt der Planerstellung (Spalte Kartierung) vorkommenden Lebensraumtypen dargestellt. Der Referenzzeitpunkt ist der Zeitpunkt, an dem das FFH-Gebiet für diesen Lebensraumtyp an die EU gemeldet wurde. Wurde diese Meldung nachträglich korrigiert (Korrektur wissenschaftlicher Fehler), ist der Zeitpunkt dieser Korrektur der Referenzzeitpunkt.

Tabelle 7: Übersicht der im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln vorkommenden Lebensraumtypen

Code	Bezeichnung des LRT	Prioritärer LRT	Erhaltungsgrad	SDB [2023] ha	Kartierung [2022]		Beurteilung Repräsentativität [2023]
					ha	Anzahl	
3150	Natürliche eutrophe Stillgewässer mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>		A	-	-		B
			B	38,0	38,0	19	
			C		-		
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>		A	-	-	-	B
			B	19,3	19,3	21	
			C	5,2	5,2	4	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe		A		17,8	10	A
			B	19,0	5,4	14	
			C	-	-	-	
91E0	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Silicion albae</i>)	*	A	-	0,7	2	B
			B	30,9	30,2	34	
			C	2,2	2,2	13	
			Summe:	114,6	118,8	117	

Hinweise zur Tabelle:

Erhaltungsgrad: A = hervorragend, B=gut, C= mittel bis schlecht

Anzahl: Die Anzahl umfasst LRT, die als Fläche, Linie, Punkt oder Begleitbiotop kartiert wurden

Repräsentativität: A=hervorragende Repräsentativität, B= gute Repräsentativität, C= signifikante Repräsentativität, D= nichtsignifikante Präsenz (= nicht signifikanter LRT für das FFH-Gebiet)

SDB: Standarddatenbogen

*: prioritärer LRT

In den folgenden Kapiteln werden alle Lebensraumtypen, die zum Referenzzeitpunkt vorkamen und die aktuell im FFH-Gebiet vorkommen beschrieben.

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind in der Karte 2 dargestellt.

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

Die „Natürlichen eutrophen Stillgewässer mit einer Vegetation des *Magnopotamion* oder *Hydrocharition*“ (LRT 3150) zeichnen sich durch eine typische Schwimmblatt- und Wasserpflanzenvegetation aus. Des Weiteren sind sie oft durch ausgedehnte Röhrichte geprägt. Die Ufer weisen meist eine charakteristische Verlandungsserie auf, die vom Wasserkörper über Wasser- und Landröhrichte in Bruchwälder und andere Begleitbiotope übergeht (ZIMMERMANN 2014).

Im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln konnten Teile des Trebelsees und der Alten Havel dem LRT 3150 zugeordnet werden.

Der östliche Bereich des Trebelsees (Flächen-IDs: NF22008-3542NO0016) ist Teil des FFH-Gebiets Ketziner Havelinseln. Der Trebensee ist ein eutroph-alkalischer Flussee der Havel mit einer maximalen Tiefe von 4,6 m, der vollständig von Wasserpflanzen besiedelt ist. Er wurde als „stark eutropher See mit Tauchfluren“ kartiert. Nach dem Steckbrief Seen der EU-Wasserrahmenrichtlinie wird der Trebensee dem Seetyp „kalkreiche, ungeschichtete Seen mit relativ großem Einzugsgebiet“ zugeordnet. Der Trophieindex lag 2014 bei 2,8 (eutroph1, LFU 2017). Rund 40 % des Sees bilden eine Flachwasserzone, die Sichttiefe beträgt dabei 2,5 m. Von dem 257 ha großen See liegen nur 23 ha im FFH-Gebiet. Die Habitatstruktur ist mit Verlandungsvegetationen wie Schilfröhrichten, Erlen-Bruchwald und Weiden-Gebüsch (Inseln im Trebensee: Flächen-ID: NF22008-3542NO0021 und Punkt-ID: NF22008-3542NO0120) sowie aquatischen Vegetationsstrukturen (Flächen-IDs: NF22008-3542NO0019, -0124, -0119, -0018) hervorragend ausgeprägt (Bewertung A). Das Arteninventar ist mit zwölf charakteristischen Arten vorhanden (Bewertung A). Das Ufer ist mit Steinschüttungen befestigt; im FFH-Gebiet ist die Uferzone natürlicher ausgeprägt und hat einen höheren Anteil an Röhrichten und Schwimmblattpflanzen. Als Hypertrophierungszeiger ist das Raue Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) vorhanden. Eine Makrophytengrenze ist nicht vorhanden. Die Besiedlung mit Wasserpflanzen reicht außerhalb der Fahrrinne bis zu 3 m weit. Der Trebensee wird vor allem in der Fahrrinne aber auch durch die Freizeitschifferei bis zum Ufer durch Boote befahren. Die Beeinträchtigungen werden als stark angesehen (Bewertung C).

Ein nicht durchströmter Nebenarm der alten Havel zwischen den Inseln Budüre I und II (Kirchhofshavel, Flächen-ID: NF22008-3542NO0059, Abbildung 7) wurde ebenfalls dem LRT 3150 zugeordnet. Der Nebenarm wird im Süden durch einen Damm von der Bundeswasserstraße abgetrennt. Die maximale Tiefe beträgt 1,2 m. Die gesamten 11 ha bilden eine Flachwasserzone mit meist flachen Ufern. Der Teil der Havel ist vollständig submers mit Hornblatt besiedelt. Die Habitatstruktur ist durch das Vorhandensein von aquatischen Strukturen (Flächen-IDs: NF22008-3542NO0072, -0070, -0126, -0066, -0067, -0128, -0078, -0080) sowie Verlandungsvegetation (Linien-IDs: NF22008-3542NO0065, -0303, Flächen-ID: -0071, NF22008-3542NO0071) gut ausgeprägt (Bewertung B). Das Arteninventar ist mit acht Arten weitgehend vorhanden (Bewertung B). Als Beeinträchtigungen werden Teile der Uferlinie anthropogen genutzt, als Hypertrophierungszeiger ist das Raue Hornblatt mit einem Deckungsanteil von 50-75 % vorhanden. Eine Makrophytengrenze ist nicht erkennbar. Der Havelabschnitt wird mäßig durch Sportboote und Kanus frequentiert. Die Beeinträchtigungen werden als stark angesehen (Bewertung C).

Abbildung 7: Seerosen-Flur im südlichen Bereich des als LRT 3150 auskartieren Nebenarms der alten Havel zwischen den Inseln Budüre I und Budüre II (Flächen-ID: 0126) (Foto: Timm Kabus)



Tabelle 8: Erhaltungsgrade der Natürlichen eutrophen Stillgewässer mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				Gesamt
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	38,0	16,7	16	2	1	6	25
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	38,0	16,7	16	2	1	6	25
LRT-Entwicklungsflächen							
3150	-	-	-	-	-	-	-
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
3150	-	-	-	-	-	-	-

Bei der Flächenberechnung der LRT wurden nur die Hauptbiotope, nicht die Begleitbiotope berechnet.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über den Erhaltungsgrad der Einzelflächen.

Tabelle 9: Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Natürlichen eutrophen Stillgewässer mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

PK-Ident	Fläche in ha*	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
NF22008-3542NO0016 [#]	22,0	A	A	C	B
NF22008-3542NO0018	0,2	A	A	C	B
NF22008-3542NO0019	0,2	A	A	C	B
NF22008-3542NO0021	0,1	A	A	C	B
NF22008-3542NO0119	0,2	A	A	C	B
NF22008-3542NO0124	0,3	A	A	C	B
NF22008-3542NO0301 [#]	<0,1	A	A	C	B
NF22008-3542NO0120 [#]	<0,1	A	A	C	B
NF22008-3542NO0059 [#]	11,6	B	B	C	B
NF22008-3542NO0066	0,1	B	B	C	B
NF22008-3542NO0067	0,6	B	B	C	B
NF22008-3542NO0070	0,6	B	B	C	B
NF22008-3542NO0071	0,7	B	B	C	B
NF22008-3542NO0072	0,3	B	B	C	B
NF22008-3542NO0078	0,3	B	B	C	B
NF22008-3542NO0126 [#]	0,3	B	B	C	B
NF22008-3542NO0128	0,5	B	B	C	B
NF22008-3542NO0065*	<0,1	B	B	C	B
NF22008-3542NO0303* [#]	0,3	B	B	C	B
NF22008-3542NO0080	0,2	B	B	C	B

EHG = Erhaltungsgrad: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, 9 = nicht bewertbar

*es wurde eine mittlere Gewässerbreite von 7 m angenommen, um aus den Längenangaben die Biotopflächen zu berechnen

[#] im bzw. incl. Begleitbiotop

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit Brandenburgs

Brandenburg weist einen Anteil von 31 % an der kontinentalen Region des Bundes für diesen LRT auf. Dem LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* und *Hydrocharitions*“ gegenüber hat Brandenburg eine besondere Erhaltungsverantwortung. Es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands in Brandenburg (LFU 2016a). Das FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln ist ein Schwerpunkttraum für den LRT 3150.

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Im Folgenden werden die Kriterien „Vorhandensein“, „Erhaltungsgrad“ und „Größe“ des LRT 3150 zwischen dem Zeitpunkt der Meldung und dem aktuellen Stand betrachtet.

Die Gewässerqualität der Havel und benachbarter Gewässer hat sich in den letzten Jahren verbessert, so dass bei der Biotopkartierung 2022 die gesamte Fläche von 38 ha mit einem guten Erhaltungsgrad erfasst wurde. Der Erhaltungsgrad auf Gebietsebene ist günstig (Bewertung B). Die Meldung im SDB wurde nicht verändert.

Der LRT 3150 ist Bestandteil der NSG-Verordnung. Erhaltungsziel ist die Sicherung der Flächengröße und der Qualität des Lebensraumtyps im günstigen Erhaltungsgrad. Es sind Maßnahmen zur Untersetzung des Vorkommens notwendig (vgl. Kap. 2.2.1).

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

Der LRT umfasst natürliche und naturnahe Fließgewässer (Bäche und Flüsse), die typischerweise eine flutende Unterwasservegetation aufweisen. In Brandenburg zeichnen sie sich durch eine mäßige, selten auch starke Strömung und meist sommerwarmes, seltener sommerkalt Wasser aus (ZIMMERMANN 2014).

Im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln wurde der schwach durchströmte Altarm der Alten Havel, der Ketziner Havel und der Schmergowener Havel als auch der stark befahrene und ausgebaute Abschnitt der Bundeswasserstraße dem LRT 3260 zugeordnet. Der LRT unterliegt der Stauhaltung der Schleuse Brandenburg an der Havel, so dass ein natürliches Strömungsgeschehen vermindert ist oder zum Erliegen kommt. Bei einer Fortschreibung der FFH-Managementplanung sollte daher geprüft werden, ob die Flächen des LRT nicht eher dem LRT 3150 zugeordnet werden sollten.

Ein schwächer durchströmter Teil, die Ketziner Havel (Flächen-ID: NF22008-3543NW0139), verläuft östlich des FFH-Gebiets an Ketzin vorbei, nördlich der Insel Burgkavel und zwischen den Inseln Burgkavel und Budüre I in die Bundeswasserstraße. Allein der Teil zwischen den beiden Inseln liegt vollständig im FFH-Gebiet, weitere Flussteile liegen nur bis zu rund 20 m von der Uferlinie entfernt innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen. Ein weiterer Wasserarm der Alten Havel fließt nördlich der Inseln Budüre I und II in Richtung Westen und mündet dort in den Trebelsee. Die Alte Havel ist ein gering beschatteter, leicht getrübt, grünlicher, mäandrierender verzweigter Fluss mit einer Breite von 40 bis 150 m. Die Unterwasservegetation ist von Rauem und Zartem Hornblatt geprägt. Als besondere Sohlstrukturen sind Bereiche mit Totholz, Flachwasserzonen, Wurzelbereiche und Makrophyten vorhanden. Kleinflächig kommen regelmäßig See- und Teichrosen (Flächen-IDs: NF22008-3543NO0032, -0033, -0037, -0051, -0054, -0084, -0113, -0114, -0130, Linien-ID: NF22008-3543NO0076) und Uferöhrichte (Linien-IDs: NF22008-3543NW0100, -0045, -0115, -0093, -0038, -0031, -0047) vor. Im Begleitbiotop sind auch Hochstaudenfluren (vgl. LRT 6430) am Uferand vorhanden. Eine Aue mit typischen Gehölzen wie Weiden (*Salix cinerea*, *S. pupurea*, *S. triandra* und *S. rubens*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) ist vorhanden; das Ausuferungsvermögen ist beeinträchtigt. Die Laufentwicklung ist stark anthropogen verändert. Das Nord- und Ostufer außerhalb des FFH-Gebiets ist verbaut. Die Habitatstruktur ist aufgrund eines weitgehend natürlichen Längs- und Querprofils und einer überwiegend natürlichen Sohlenstruktur sowie einer naturnahen Uferstruktur an den Inseln gut ausgeprägt (Bewertung B). Das Arteninventar weicht geringfügig vom Referenzzustand des Fließgewässertyps ab (Bewertung B). Die Beeinträchtigungen werden aufgrund von Störzeigern mit einem Deckungsanteil von 5-10 %, mäßige Störung durch die Nutzung des Altarms durch Angler und Freizeitboote, einer Überformung der Uferlinie über 25 % durch Uferausbaue sowie Veränderungen der Sohlstruktur und aufgrund der Stauhaltung Brandenburg durch die Schleuse in Brandenburg/Havel als stark eingestuft (Bewertung C). Die Maßnahmen der Gewässerunterhaltung werden extensiv durchgeführt und es sind keine Querbauwerke vorhanden.

Abbildung 8: „Ketziner Havel“ mit Seerosen-Fluren und Schilf-Röhrichten am Ufer der Insel Burgkavel (Flächen-ID: 0100, Foto Timm Kabus)



Die zur Wasserstraße ausgebaut „Havel“ (Flächen-ID: NF22008-3543NO0138), die zwischen den nördlichen Inseln und dem Mittelbruch verläuft, konnte ebenfalls dem LRT 3260 zugeordnet werden. Der ausgebaut Abschnitt der Havel wird dem Fließgewässerwasserkörper „Große sand- und lehmgeprägte Flüsse“ zugeordnet und liegt nur mit seinen Ufern, Buchten und Abzweigungen innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen. Die Havel wird stark durch Freizeitboote und die Berufsschifffahrt befahren (Widmung zur Bundeswasserstraße). Die mit Steinschüttungen befestigten Ufer sind mit Röhrichten, Rieden und Hochstaudenfluren (Begleitbiotop) bewachsen. Eine Aue ist vorhanden, das Ausuferungsvermögen allerdings beeinträchtigt. Die Havel ist gering beschattet, leicht getrübt, bräunlich und geruchlos, gestreckt und verzweigt. Sie ist 60 bis 80 m breit. Mehr als 50 % des Ufers sind verbaut, die Sohle besteht aus Sand. Aufgrund einer stark veränderten Laufentwicklung wird die Habitatstruktur als mittel bis schlecht angesehen (Bewertung C). Das Arteninventar weicht mäßig bis stark vom Referenzzustand des Fließgewässers ab (Bewertung C). Der Deckungsanteil an Störzeigern ist gering. Die Beeinträchtigungen werden aufgrund von kurzzeitig starken Störungen durch die Berufsschifffahrt, den Wassersport und den daraus resultierenden Wellenschlag, den Uferverbau, starke Veränderungen durch eine intensive Gewässerunterhaltung und die Auswirkungen der Stauhaltung an der Schleuse in Brandenburg/Havel als stark betrachtet (Bewertung C).

Ein weiterer schwach durchströmter Altarm der Havel ist die Schmergow Havel (Flächen-ID: NF22008-3543NO0089), die zwischen der Insel Mittelbruch und Schmergow südlich des FFH-Gebiets verläuft und bis zu 20 m von der Uferlinie entfernt im FFH-Gebiet liegt. Der Hauptteil der Fläche liegt im benachbarten FFH-Gebiet „Mittlere Havel Ergänzung“ (seit 2023 „Ketziner Havel“, Landesinterne Nr.

655, EU-Nr. DE 3542-305, MLUK, 2020). Die Schmergower Havel ist stark verschlammte und mit dichten Hornblatt-Beständen und Teichrosen bewachsen. Sie ist nicht beschattet, langsam fließend, leicht getrübt, grünlich und geruchlos, leicht gewunden und unverzweigt. Die Breite beträgt 10-80 m bei einer Tiefe von unter einem Meter. Vereinzelt sind Uferverbaue vorhanden (Bootshaus und eine Badestelle an dem Schmergower Ufer). Die Laufentwicklung und das Querprofil entsprechen weitgehend dem potenziellen natürlichen Zustand. Die Sohlenstruktur besteht aus Schlick und Schlamm; es gibt Bereiche mit Totholz, Flachwasserzonen und Makrophyten. Die Uferstruktur ist naturnah ausgeprägt mit Hochstaudenfluren (im Begleitbiotop), See- und Teichrosen (Flächen-ID: NF22008-3543NO0002) und Uferröhrichten (Linien-ID: -0302). Auch hier ist eine Aue vorhanden, das Ausuferungsvermögen ist beeinträchtigt. Die Habitatstruktur wird insgesamt als gut ausgeprägt bewertet (Bewertung B). Das Arteninventar ist weitgehend vorhanden (Bewertung B). Die Beeinträchtigungen werden als stark betrachtet (Bewertung C) und bestehen u. a. in einer mäßigen Freizeitnutzung durch Boote sowie eine Angelnutzung, einem starken Eintrag von Feinsedimenten und einem stauregulierten Abflussgeschehen durch die Stauhaltung an der Schleuse in Brandenburg/Havel.

Tabelle 10: Erhaltungsgrade der Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				Gesamt
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	19,3	8,6	11	10	-	4	25
C – mittel-schlecht	5,2	2,3	2	2	-	1	5
Gesamt	24,5	10,9	13	12	-	5	30
LRT-Entwicklungsflächen							
3260	0,5	-	-	-	-	1	1
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
3260	-	-	-	-	-	-	-

Bei der Flächenberechnung der LRT wurden nur die Hauptbiotope, nicht die Begleitbiotope berechnet.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über den Erhaltungsgrad der Einzelflächen.

Tabelle 11: Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

PK-Ident	Fläche in ha*	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
NF22008-3543NW0139	12,7	B	B	C	B
NF22008-3543NO0032*	<0,1	B	B	C	B
NF22008-3543NO0033	0,3	B	B	C	B
NF22008-3543NO0037#	<0,1	B	B	C	B
NF22008-3543NO0051	0,1	B	B	C	B
NF22008-3543NO0054#	0,8	B	B	C	B
NF22008-3543NO0076*	<0,1	B	B	C	B
NF22008-3543NO0084	2,4	B	B	C	B

NF22008-3543NO0113	<0,1	B	B	C	B
NF22008-3543NO0114	<0,1	B	B	C	B
NF22008-3543NW0130	1,1	B	B	C	B
NF22008-3543NO0031*	<0,1	B	B	C	B
NF22008-3543NO0038*#	<0,1	B	B	C	B
NF22008-3543NO0045*#	0,1	B	B	C	B
NF22008-3543NO0047*	<0,1	B	B	C	B
NF22008-3543NO0093*	0,2	B	B	C	B
NF22008-3543NW0100*	<0,1	B	B	C	B
NF22008-3543NO0115*	<0,1	B	B	C	B
NF22008-3543NO0138	4,8	C	C	C	C
NF22008-3543NO0055#	0,4	C	C	C	C
NF22008-3543NO0056*	<0,1	C	C	C	C
NF22008-3543NO0058*	<0,1	C	C	C	C
NF22008-3543NO0089#	0,6	B	B	C	B
NF22008-3543NO0002	0,6	B	B	C	B
NF22008-3543NO0302*	<0,1	B	B	C	B

EHG = Erhaltungsgrad: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, 9 = nicht bewertbar

*es wurde eine mittlere Breite von 3 m angenommen, um aus den Längenangaben die Biotopflächen zu berechnen

incl. Begleitbiotop

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit Brandenburgs

Der LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*“ ist auf 17 % der kontinentalen Region des Bundes vorhanden. Für das Land Brandenburg ergibt sich eine besondere Verantwortung und ein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016a).

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Im Folgenden werden die Kriterien „Vorhandensein“, „Erhaltungsgrad“ und „Größe“ des LRT 3260 zwischen dem Zeitpunkt der Meldung und dem aktuellen Stand betrachtet.

Aktuell konnten bei der Kartierung 2022 19,3 ha einem günstigen (B) und 5,2 ha mit einem mittel bis schlechten (C) Erhaltungsgrad zugeordnet werden. Insgesamt ergibt sich für den LRT 3260 auf der Ebene des FFH-Gebiets ein guter Erhaltungsgrad (EHG B)². Der LRT 3260 ist Bestandteil der NSG-Verordnung. Erhaltungsziel ist die Sicherung der Flächengröße und der Qualität des Lebensraumtyps im günstigen Erhaltungsgrad. Es ist eine Untersetzung von Erhaltungszielen erforderlich (vgl. Kap. 2.2.2).

² Berechnung des EHG auf Gebietsebene: gewichtete Mittelwertberechnung unter Berücksichtigung der einzelnen Flächenanteile. 3fache Gewichtung Flächenanteil der A-Bewertung, 2fache Gewichtung Flächenanteil der B-Bewertung, 1fache Gewichtung Flächenanteil C-Bewertung (LFU 2016a: 25).

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

Der LRT umfasst von hochwüchsigen Stauden dominierte Flächen feuchter bis nasser, mäßig nährstoffreicher bis nährstoffreicher Standorte. In typischer Ausprägung handelt es sich um primäre, uferbegleitende Vegetation entlang von naturnahen Fließgewässern und Gräben oder Säumen von Feuchtwäldern und -gehölzen. (ZIMMERMANN 2014)

Im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln konnte der LRT auf sechs Flächen und in 18 Begleitbiotopen auf allen Havelinseln sowie auf kleinen vorgelagerten Inseln im Trebelsee festgestellt werden. Weitere Flächen finden sich am Schmergower Ufer, südwestlich des Mittelbruchs, die im benachbarten FFH-Gebiet „Mittlere Havel Ergänzung“ liegen und dort beplant wurden (MLUK 2020).

Der LRT konnte an den Uferändern der Alten Havel, der Ketziner Havel (Flächen-ID: NF22008-3542NW0139, 1.281 m²), der Schmergower Havel (Flächen-ID: NF22008-3542NO0089, 57 m²) sowie an den Uferändern der Bundeswasserstraße (Flächen-ID: NF22008-3542NO0138, 489 m², vgl. LRT 3260) in einem günstigen Erhaltungsgrad mosaikartig und mit geringen Anteilen als Begleitbiotop festgestellt werden. Die Habitatstruktur ist aufgrund von wertsteigernden Kontaktbiotopen wie Röhrichten, Auengehölzen und je nach Lage zum Gewässer gut ausgeprägt (Bewertung B). Das Arteninventar ist weitgehend vorhanden (Bewertung B). Die Beeinträchtigungen werden als Mittel eingestuft (Bewertung B) und bestehen aus dem Vorhandensein von Entwässerungs- bzw. Störzeigern.

Im nördlichen Bereich der Insel **Burgkavel** finden sich zwei Flächen des LRTs. Die östliche Fläche (Flächen-ID: NF22008-3542NO0091) bildet auf 2,6 ha ein Mosaik mit einer Grünlandbrache feuchter Standorte und Schilf- und Seggen-Grünlandbrache und wird mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Grauweide (*Salix cinerea*) in Baum- und Strauchschicht bewachsen. Die weiter westlich an einen Erlen-Auwald angrenzende Fläche mit einer Größe von 1,1 ha (Flächen-ID: NF22008-3542NO0507) wird von Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) dominiert. Bei beiden Flächen ist die Habitatstruktur aufgrund von wertsteigernden Kontaktbiotopen gut ausgeprägt (Bewertung B). Das Arteninventar ist Arten vorhanden (Bewertung A). Beeinträchtigungen durch Verbuschung und Aufforstungen durch aufwachsende Schwarz-Erlen oder Entwässerungszeiger sind nur gering vorhanden (Bewertung A).

Der LRT ist im Süden der Insel Burgkavel in Begleitbiotopen auf einer großflächigen Grünlandbrache feuchter Standorte mit 2,1 ha mosaikartig vorhanden (Flächen-ID: NF22008-3542NW0098, Gesamtbewertung A). Die Habitatstruktur ist gut ausgeprägt. Das Arteninventar ist hervorragend (Bewertung A). Als Beeinträchtigungen bestehen nur geringe Verbuschungen mit Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Gemeiner Esche (*Fraxinus excelsior*), Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) und Weißdorn-Arten (*Crataegus* sp.) (Bewertung A).

Weitere Bestände im guten und hervorragenden Erhaltungsgrad bestehen im Begleitbiotop mit 142 m² und 74 m² in einem Erlen-Auenwald an der südöstlichen Spitze der Burgkavel (Flächen-ID: NF22008-3542NW0131, -0110), in einem schmalen Röhrichtsaum mit rund 5 m² (Flächen-ID: NF22008-3542NW0100) am Westufer der Ketziner Havel sowie im Mosaik mit einer Flächen, die das Potential für den LRT aufweist (Flächen-ID: NF22008-3542NO0090).

Auf der Burgkavel findet sich südlich der Bestandsflächen eine zweite Fläche, die ein Potential für die Entwicklung des LRT aufweist: mehrere kleine Fragmente mit Hochstaudenfluren finden sich mosaikartig in einer Grünlandbrache mit Schilf-Dominanz (Flächen-ID: NF22008-3542NO0101).

Im östlichen Teil der Insel **Budüre I** sind drei Flächen dem LRT zugeordnet. Die östliche Fläche (Flächen-ID: NF22008-3542NO0029) weist auf einer Fläche von 4,8 ha Hochstaudenfluren in einem hervorragenden Erhaltungsgrad auf. Die Hochstaudenflurflächen weisen aufgrund von wertsteigernden Kontaktbiotopen eine hervorragend ausgeprägte Habitatstruktur auf (Bewertung A). Das Arteninventar

ist vorhanden (Bewertung A). Beeinträchtigungen sind gering (Bewertung A). Es findet sich lediglich eine leichte Verbuschung durch Schwarz-Erle, Grau-Weide, Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*) und Eschenahorn.

An diese Fläche grenzen im Westen weitere Flächen mit günstig erhaltenen Hochstaudenfluren auf einer Fläche vom 3,3 und 0,9 ha an (Flächen-IDs: NF22008-3542NO0025, -0062, Bewertung B). Im Süden der Insel konnte der LRT im Begleitbiotop eines Rasenschmielen-Schwarzerlenwaldes auf 0,3 ha zugeordnet werden (Flächen-ID: NF22008-3542NO0057, 0,3 ha, Erhaltungsgrad A). Bei beiden günstig erhaltenen Flächen ist die Habitatstruktur überwiegend typisch ausgebildet (Bewertung B), das Arteninventar ist vorhanden (Bewertung A). Die nördliche Fläche ist eine teils verbuschte, Richtung Süden und Westen verschiffende Grünlandbrache. Als Beeinträchtigungen finden sich vor allem Verbuschungen durch Schwarz-Erle und Grau-Weide sowie Entwässerungszeiger wie Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) (Bewertung C). Die südlichere Fläche (-0025) weist nur eine mittlere Verbuschung auf (Bewertung B).

Abbildung 9: Feuchte Hochstaudenflur im Norden der Insel Budüre II im Mosaik mit Grünlandbrachen (Flächen-ID: 155, Foto: Stephan Runge)



Auf der Insel **Budüre II** konnte der LRT 6430 im Offenland als Begleitbiotop in einem Mosaik aus Grünlandbrachen mit Seggen, Rohrglanzgras oder Schilf von zwei Flächen im hervorragenden Erhaltungsgrad erfasst werden (Flächen-IDs: NF22008-3542NO0123 mit 0,9 ha, -0155 mit 0,7 ha, Abbildung 9). Bei beiden Flächen ist die Habitatstruktur überwiegend typisch ausgebildet (Bewertung B), das Arteninventar ist vorhanden (Bewertung A). Beide Flächen weisen eine Verbuschung mit Schwarz-Erlen und Weiden auf (Bewertung A).

Entlang der Wasserstraße Havel findet sich der LRT im Süden der Budüre II, auf dem Damm, der die Wasserstraße von der „Alten Havel“ abtrennt mit 238 m² (Flächen-ID: NF22008-3542NO0064) sowie auf einer schmalen dammartigen Insel als westlicher Ausläufer des Mittelbruchs mit rund 49 m² (Flächen-ID: NF22008-3542NO0023, vgl. LRT 91E0*). Die Hochstaudenflur findet sich gewässerbegleitend auf einer Steinschüttung am Ufer auf einem 1 m bzw. 0,5 m breiten Streifen. Beide Biotop haben einen günstigen Erhaltungsgrad und sind Begleitbiotop eines Laubholzforstes aus Schwarzerle und Weidenarten. Die Habitatstruktur ist bei beiden nur eingeschränkt ausgeprägt (Bewertung C). Das Arteninventar ist vorhanden (Bewertung A). Beeinträchtigungen bestehen im geringen Maße in Form von Verbuschungen (Bewertung A).

Im **Trebelsee** findet sich der LRT auf vorgelagerten kleinen Inseln im Begleitbiotop neben Erlen-Auwäldern und Schilfröhrichten in einem günstigen Erhaltungsgrad respektive auf rund 12, 50 bzw. 400 m² (Bewertung B, Flächen-ID: NF22008-3542NO0020, -0021 und -0120). Die Habitatstruktur ist jeweils überwiegend typisch ausgeprägt (Bewertung B), das Arteninventar ist weitgehend vorhanden (Bewertung B); Beeinträchtigungen sind vor allem im Vorhandensein von Verbuschungen oder Störungszeigern wie dem Kleinblütigen Springkraut (*Impatiens parviflora*) vertreten (Bewertung B).

Auf der südlichen Insel **Mittelbruch** konnte der LRT mit einem hervorragenden Erhaltungsgrad auf einer Fläche von 1,8 ha im Mosaik mit einer Schilf-Grünlandbrache feuchter Standorte erfasst werden (Flächen-ID: NF22008-3542NO0004). Die Fläche weist mit wertsteigernden Kontaktbiotopen eine gut ausgeprägte Habitatstruktur auf (Bewertung B). Das Arteninventar ist vorhanden (Bewertung A). Beeinträchtigungen bestehen lediglich aus einer geringfügigen Verbuschung sowie einem geringen Deckungsgrad an Störzeigern (Bewertung A). Auf einer weiteren Fläche im Osten der Insel (Flächen-ID: NF22008-3542NO0005) konnte der LRT als Begleitbiotop in einem Mosaik aus Grünlandbrachen mit Schilf oder Land-Reitgras, artenarmer Feuchtwiese, Schilf-Röhrichtmoor, Baumgruppen sowie einer Ufer-Zweizahn-Gesellschaft auf 3,5 ha erfasst werden. Habitatstruktur und Arteninventar sind hervorragend ausgeprägt, Beeinträchtigungen fallen durch Verbuschungen gering aus (alles Bewertung A). Am westlichen Ufer der Mittelbruch konnte der LRT 6430 als Begleitbiotop in den Lichtungen eines Fahlweiden-Schwarzerlen-Auwaldes auf einer Fläche von 0,3 ha erfasst werden (Flächen-ID: NF22008-3542NO0012). Die Habitatstruktur ist gut ausgeprägt (Bewertung B), das Arteninventar vorhanden (Bewertung A). Mittlere Beeinträchtigungen bestehen im Vorhandensein von Entwässerungszeigern.

Tabelle 12: Erhaltungsgrade der Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				Gesamt
			Flächen-biotop	Linien-biotop	Punkt-biotop	Begleit-biotop	
A – hervorragend	17,8	7,8	4	-	-	6	10
B – gut	5,4	2,3	2	-	-	12	14
C - mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
Gesamt	22,6	9,9	6			18	24
LRT-Entwicklungsflächen							
6430	2,6	1,1	1	-	-	1	2
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
6430	-	-	-	-	-	-	-

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über den Erhaltungsgrad der Einzelflächen.

Tabelle 13: Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

PK-Ident	Fläche in ha*	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Havelufer					
NF22008-3542NO0138#	<0,1	B	B	B	B
NF22008-3542NW0139#	0,1	B	B	B	B
NF22008-3542NO0089#	<0,1	B	B	B	B
Burgkavel					
NF22008-3542NO0091*	2,6	B	A	A	A
NF22008-3542NO0507	1,1	B	A	A	A
NF22008-3542NW0098#	2,1	B	A	A	A
NF22008-3542NO0110##	<0,1	B	A	A	A
NF22008-3542NW0131#	<0,1	B	A	B	B
NF22008-3542NW0100##	<0,1	B	B	B	B
NF22008-3542NO0090##	0,7	B	A	B	B
NF22008-3542NO0090*	1,7	-	-	-	E
NF22008-3542NO0101#	0,9	-	-	-	E
Budüre I					
NF22008-3542NO0029*	4,8	A	A	A	A
NF22008-3542NO0025	3,3	B	A	B	B
NF22008-3542NO0062*	0,9	B	A	C	B
NF22008-3542NO0057#	0,3	B	A	A	A
Budüre II					
NF22008-3542NO0123#	0,9	B	A	A	A
NF22008-3542NO0155#	0,7	B	A	A	A
NF22008-3542NO0064#	<0,1	C	A	A	B
Mittelbruch					
NF22008-3542NO0004*	1,8	B	A	A	A
NF22008-3542NO0023#	<0,1	C	A	A	B
NF22008-3542NO0005#	3,5	A	A	A	A
NF22008-3542NO0012#	0,3	B	A	B	B
Trebelsee					
NF22008-3542NO0120#	<0,1	B	B	B	B
NF22008-3542NO0020#	<0,1	B	B	C	B
NF22008-3542NO0021#	<0,1	B	B	B	B

EHG = Erhaltungsgrad: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, 9 = nicht bewertbar

* Flächengröße ergibt sich nach Abzug von Begleitbiotopen

+ es wurde eine mittlere Breite von 3 m angenommen, um aus den Längenangaben die Biotopflächen zu berechnen

im Begleitbiotop

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit Brandenburgs

Der LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe“ ist in der kontinentalen Region des Bundes auf 11 % vertreten. Für das Land Brandenburg ergibt sich keine besondere Verantwortung und kein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands (LFU 2016a).

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Im Folgenden werden die Kriterien „Vorhandensein“, „Erhaltungsgrad“ und „Größe“ des LRT 91E0* zwischen dem Zeitpunkt der Meldung und dem aktuellen Stand betrachtet.

Bei der Kartierung 2022 wurde das natürliche mosaikförmige Vorkommen des LRTs in Haupt- und Begleitbiotopen berücksichtigt. Der LRT konnte auf 17,8 ha in einem hervorragenden (A) sowie auf 5,4 ha in einem günstigen (B) Erhaltungsgrad stabil erfasst werden. Insgesamt ergibt sich für den LRT 6430 auf Ebene des FFH-Gebiets ein hervorragender Erhaltungsgrad (EHG A)³.

Der LRT 6430 ist Bestandteil der NSG-Verordnung. Erhaltungsziel ist die Sicherung der Flächengröße und der Qualität des Lebensraumtyps im günstigen Erhaltungsgrad. Für den pflegeabhängigen LRT 6430 sind Erhaltungsmaßnahmen zur Untersetzung des Erhaltungsziels notwendig (vgl. Kap. 2.2.3).

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

Der LRT umfasst sehr unterschiedliche Bestände von Fließgewässer begleitenden Wäldern mit dominierender Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und/oder Esche (*Fraxinus excelsior*), durch Quellwasser beeinflusste Wälder in Tälern oder an Hängen und Hangfüßen von Moränen sowie Weichholzauen mit dominierenden Weidenarten an Flussufern. Charakteristisch ist eine mehr oder weniger regelmäßige Überflutung (ZIMMERMANN 2014).

Während der Bearbeitung des Managementplans wurde das Bewertungsschema des LRTs erneuert. Die Kartierung erfolgte nach den alten Bewertungskriterien. Eine Einordnung der Kartierung in das neue Bewertungsschema (11/2022) erfolgte anhand der aktualisierten BBK-Daten.

Der LRT 91E0* konnte im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln auf allen Inseln sowie auf kleineren vorgelagerten Inseln im Trebelsee in 38 Haupt- und elf Begleitbiotopen erfasst werden. Im FFH-Gebiet kommt der LRT in den Subtypen 430403 – Schwarzerlenwald sowie vereinzelt 430401 – Weichholzauenwälder *Salicion albae* vor. Die Inseln werden regelmäßig von Hochwassern der Havel (HQ 10/20) überstaut, so dass eine regelmäßige Überflutung gegeben ist.

Auf der **Burgkavel** konnte der LRT vor allem in den Waldbiotopen entlang der westlichen Uferlinie mit einem guten Erhaltungsgrad zugeordnet werden. Bei den nördlichen Flächen handelt es sich um Großseggen-Erlenwälder auf 1,1 und 1,7 ha (Flächen-IDs: NF22008-3542NO0141, -0148); weiter

³ Berechnung des EHG auf Gebietsebene: gewichtete Mittelwertberechnung unter Berücksichtigung der einzelnen Flächenanteile. 3fache Gewichtung Flächenanteil der A-Bewertung, 2fache Gewichtung Flächenanteil der B-Bewertung, 1fache Gewichtung Flächenanteil C-Bewertung (LFU 2016a: 25).

südlich um Rasen-Schmielen-Erlenwald auf 0,4 und 1,5 ha (Flächen-IDs: NF22008-3542NO0135, -0133) mit Erlen und Eschen im Stangen- bis mittlerem Baumholz. Die Habitatstruktur ist aufgrund geringer Wuchsklassen, einzelnen Altbäumen sowie wenig Totholz (weniger als 5 m³/ha) mittel bis schlecht ausgeprägt (Bewertung C). Bei der südlichsten Fläche ist diese besser. Insgesamt ist das Arteninventar weitgehend vorhanden (EHG B). Beeinträchtigungen wurden gutachterlich aufgrund der beeinträchtigten Fließgewässerdynamik mit mittel bewertet; bei den südlichen Flächen kommen Stör- und Trockenheitszeiger wie Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) vor (EHG B).

An der südwestlichen Spitze sowie am nördlichen Ufer der Insel Burgkavel finden sich Flächen mit Fahlweiden-Schwarzerlenwald (Flächen-IDs: NF22008-3542NW0096, -0505, -0136) im Stangen- bis sehr starken Baumholz. Die Habitatstruktur ist aufgrund der Wuchsklassen und einem höheren Anteil an Altbäumen gut ausgeprägt (Bewertung B). Das Arteninventar ist vorhanden (EHG A). Beeinträchtigungen bestehen in geringem Maße durch leichten Verbiss sowie durch gebietsfremde Gehölzarten wie dem Eschen-Ahorn (*Acer negundo*, Bewertung B). Im Norden finden sich von der Uferlinie entfernt junge Bestände mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (Flächen-IDs: NF22008-3542NO0094, -0142, -0506, Linien-ID -0504). Die Habitatstruktur ist daher mittel bis schlecht ausgeprägt (Bewertung C). Das Arteninventar ist in Teilen vorhanden (EHG C). Beeinträchtigungen bestehen teilweise durch einen hohen Anteil an gesellschaftsfremden Arten wie Eschenahorn (*Acer negunda*) oder Störzeigern wie Kleinblütigem Springkraut (*Impatiens parviflora*) (Bewertung C).

Eine Fläche – vermutlich ein Auwald-Relikt – vertritt den Subtyp der Weichholzaunenwälder (Flächen-ID: NF22008-3542NO0143, Subtyp Weichholzaunenwälder 43040401). Am südöstlichen Ufer der Burgkavel konnte der LRT dem Weichholz-Auenwald, Gehölzsäumen sowie jungem Brennessel-Schwarzerlenwald zugeordnet werden (Flächen-ID: NF22008-3542NW0131, Linien-IDs: -0110 und -0514, Punkt-ID: -0153). Die Baumschicht besteht aus Fahl-Weide (*Salix rubens*), die Strauchschicht aus Fahl- und Grau-Weide (*Salix cinerea*). Bei einem geringen Anteil von Alt- und Biotopbäumen aber einem mittleren bis geringen Totholzanteil ist die Habitatstruktur mittel bis schlecht ausgeprägt. Das Arteninventar ist vorhanden (Bewertung A). Beeinträchtigungen sind aufgrund von Schäden durch Nutzungen an einer zulässigen Bade- und Angelstelle (-0131) sowie in trockenen Standortverhältnissen mittel bis stark (Bewertung C).

Auf der Insel **Budüre I** konnte der LRT auf einer großen Fläche von 3,6 ha einem Erlen-Wald (Flächen-ID: NF22008-3542NO0061) zugeordnet werden. Die Fläche ist mit nassen und sumpfigen Übergängen schwer begehbar. Die Habitatstruktur ist aufgrund der Ausprägung von drei Wuchsklassen, Alt- und Biotopbäumen und ausreichend Totholz als hervorragend ausgeprägt bewertet (Bewertung A). In der Krautschicht wird sie von Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) dominiert. Das Arteninventar ist besonders in fließgewässernahen Bereichen weitgehend vorhanden (Hauptbiotop Bewertung B). Beeinträchtigungen durch das Auftreten des Kleinblütigen Springkrauts (*Impatiens parviflora*) wurden gering bis mittel gewertet (Bewertung B).

Auf zwei südlich gelegenen Flächen eines Rasenschmielen-Schwarzerlenwaldes mit Kontakt zum Fließgewässer (Flächen-ID: NF22008-3542NO0060, -0057) ist das Arteninventar weitgehend vorhanden (Bewertung B). Beeinträchtigungen bestehen durch das Auftreten von Kleinblütigem Springkraut und Kletten-Labkraut als auch auf der südlichen Fläche durch Trockenheit (Bewertung B). Gewässerferner befindet sich ein kleiner kreisförmiger Großseggen-Erlen-Bruchwald auf 1.108 m² (Flächen-ID: NF22008-3542NO0049) mit nur in Teilen vorhandenem Arteninventar (EHG C) und Beeinträchtigungen im Wasserhaushalt (Bewertung B). Als Begleitbiotop einer Fläche mit einem Potential zur Entwicklung des LRTs (Flächen-ID: NF22008-3542NO0024) konnte dieser in einem Strauchweidengebüsch nasser Standorte mit Erlen und Eschen zugeordnet werden. Auf einer Fläche

von 987 m² findet sich der LRT fließgewässerbegleitend mit einem günstigen Erhaltungsgrad (Bewertung B).

Weitere Flächen auf der mittleren Insel weisen eine mittel bis schlecht ausgeprägte Habitatstruktur auf (Bewertung C). Das Arteninventar ist bei zwei Flächen am nördlichen Ufer mit einem jungen Schilf-Schwarzerlenwald auf 0,7 ha (Flächen-IDs: NF22008-3542NO0501), einem Großseggen-Schwarzerlenwald auf 0,4 ha (Flächen-ID: NF22008-3542NO0036) sowie einem Erlensaum mit einer Größe von 247 m² an der „Alten Havel“ (Linien-ID: NF22008-3542NO0046) vorhanden (Bewertung A). Ein Gehölzsaum und ein lückiger Gehölzstreifen an der „Alten Havel“ mit alten Schwarzerlen weisen nur ein weitgehend vorhandenes Arteninventar auf (Linien-ID: NF22008-3542NO0041, -0063, Bewertung B). Beeinträchtigungen bestehen durch Trockenheit. Auf den nord- und nordöstlichen Flächen (-0036, -0041, -0063) finden sich kleinflächig Beschädigungen durch Trittsuren einer nicht zulässigen Nutzung als Bootsanlage- und Angelstelle (Bewertung B).

Auf der westlichen Insel, **Budüre II**, findet sich der LRT 91E0* ausschließlich im günstigen Erhaltungsgrad. Vom westlichen Ufer aus erstreckt sich eine 3,1 ha große Fläche mit einem Mosaik aus Großseggen-, Brennessel-Erlen- und Erlen-Wald (Flächen-ID: NF22008-3542NO0122, Abbildung 10). Der Untergrund ist im Zentrum nass schwingend und nicht betretbar, am Rand fest-feucht. Die Habitatstruktur ist durch einen geringen Anteil von Altbäumen und Totholz mittel bis schlecht ausgeprägt (Bewertung C). Die Baumschicht wird von Schwarzerlen im Stangen- und schwachem Baumholz dominiert, vereinzelt Fahl-Weide. In der Krautschicht herrschen Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) vor. Das Arteninventar ist weitgehend (Bewertung B), fließgewässerbegleitend vollständig vorhanden (Begleitbiotop mit Bewertung A). Die Beeinträchtigungen werden als mittel angesehen (Bewertung B) und bestehen vor allem durch das Vorhandensein von gebietsfremden Gehölzen wie dem Eschen-Ahorn (*Acer negundo*).

Am nördlichen Ufer an der Alten Havel finden sich zwei LRT-Flächen aus einem lichten, jungen und stufigen Großseggen-Erlenwald auf einer Fläche von 0,3 ha mit wenig Totholz; Alt- oder Habitatbäume fehlen (Flächen-ID: NF22008-3542NO0118, Habitatstruktur C) sowie ein Fahlweiden-Erlenauenwald aus Stangen- bis starkem Baumholz auf einem Hektar (Flächen-ID: NF22008-3542NO0111, Habitatstruktur B). Das Arteninventar ist bei beiden Flächen vorhanden (Bewertung A). Beeinträchtigungen bestehen vor allem in der östlichen Fläche durch einen erheblichen Anteil an gebietsfremden Gehölzen wie Eschenahorn (Bewertung C).

Am Trebelsee liegt ein lichter Großseggen-Erlenwald (Flächen-ID: NF22008-3542NO0154) mit Schwarzerlen im Stangen- bis mittlerem Baumholz, wenig Totholz (< 5 m³/ ha) und einer mittel bis schlecht ausgeprägt Habitatstruktur (Bewertung C). Das Arteninventar ist vorhanden (Bewertung A); die Beeinträchtigungen sind mittel (Bewertung B). Am nördlichen Rand finden sich Reste eines Gartens mit einer Schaukel.

Abbildung 10: LRT 91E0* auf der westlichen Insel Budüre II (Flächen-ID: NF22008-3542NO0122, Foto: Stephan Runge)



Auf dem Damm, der den Nebenarm der Alten Havel von der Wasserstraße abtrennt (Flächen-ID: NF22008-3542NO0064), wurde der LRT in Begleitbiotopen dem Fahlweiden-Erlenauenwald (0,5 ha) und Großseggen-Schwarzerlenwald (0,1 ha) im günstigen Erhaltungsgrad zugeordnet. Der Erlenauenwald weist eine gut ausgeprägte Habitatstruktur auf (EHG B bzw. C). Das Arteninventar ist vorhanden (Bewertung A). Beeinträchtigungen bestehen aus einem hohen Anteil gesellschaftsfremder Gehölze wie Robinie (*Robinia pseudoacaria*), Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) und Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*). Im Erlenwald ist der Anteil an Totholz geringer (Habitatstruktur EHG C), das Arteninventar weitgehend vorhanden (EHG B); Beeinträchtigungen sind kaum vorhanden (EHG A).

Der Insel Mittelbruch vorgelagert findet sich der LRT ebenfalls auf dem Damm südlich der Bundeswasserstraße in einem Fahlweiden-Schwarzerlenwald (Flächen-ID: NF22008-3542NO0023) sowie auf kleineren Inseln als Erlen- und Eschen-Auenwälder (Flächen-ID: NF22008-3542NO0020, Punkt-ID: -0022). Die Habitatstrukturen sind aufgrund des Fehlens von Totholz oder ausreichender Wuchsklassen mittel bis schlecht (Bewertung C). Das Arteninventar teils weitgehend, teils nur in Teilen vorhanden (EHG A bis C); Beeinträchtigungen bestehen in gesellschaftsfremden Gehölzarten wie Robinie (*Robinia pseudoacaria*) sowie Trittschäden durch Freizeitnutzung und wilde Lagerstellen (Bewertung B).

Auf der Insel **Mittelbruch** wird der gesamte westliche Teil der Insel mit Erlenwald bedeckt. Am westlichen Ufer konnte der LRT einem Fahlweiden-Schwarzerlen-Auwald auf einer Fläche von 3,2 ha zugeordnet werden (Flächen-ID: NF22008-3542NO0012), der mit einem Scharbockskraut-Erlen-Wald (Entwicklungspotential) und Hochstaudenfluren ein Mosaik bildet. Die Habitatstruktur ist gut ausgeprägt

(Bewertung B), das Arteninventar vorhanden (Bewertung A). Unmittelbar im Osten schließt sich eine zweite Fläche mit einem Mosaik aus Scharbockskraut-Brennnessel-Schwarzerlen-Wald, Schilf-Erlenwald und Grauweidengebüsch auf 1,9 ha an (Flächen-ID: NF22008-3542NO0013). Die Habitatstruktur ist aufgrund eines geringen Totholzanteils und wenigen Wuchsklassen mittel bis schlecht ausgeprägt (Bewertung C). Arteninventar ist weitgehend vorhanden (Bewertung B). Beeinträchtigungen werden bei beiden aufgrund der eingeschränkten Fließgewässerdynamik mit „mittel“ bewertet (Bewertung B).

Direkt an der Havel findet sich ein reihenartiger, teils flächiger Silber-Weiden-Auenwald mit 0,2 ha auf dem Deich des Nordufers als Vertreter des Subtyps der Weichholzauenwälder (430401, Flächen-ID: NF22008-3542NO0015). Die Silberweiden kommen im schwachem bis sehr starkem Baumholz vor. Die Habitatstruktur ist mittel bis schlecht erhalten (Bewertung C). Arteninventar ist vorhanden (Bewertung B). Beeinträchtigungen bestehen aufgrund der Einschränkungen der Fließgewässerdynamik und zwei wilden Lagerstellen (Bewertung B).

Weitere kleinere Flächen ohne Kontakt zur Havel finden sich im östlichen Teil der Insel (Flächen-IDs: NF22008-3542NO0008, -0009, -0001). Die Habitatstruktur ist aufgrund des jungen Bestandes und einem geringen Anteil an Totholz mittel bis schlecht ausgeprägt (Bewertung C). Das Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden (Bewertung C). Beeinträchtigungen bestehen durch eine weniger häufige Überflutung. Auf den Flächen kommt das Kleinblütige Springkraut (*Impatiens parviflora*) als Störzeiger vor (Bewertung B).

Flächen mit einem Potential zur Entwicklung des LRTs befinden sich auf der Insel Burgkavel entlang des westlichen Inselufers auf zwei Flächen (Flächen-IDs: NF22008-3542NO0140, -0515) mit Strauchweidengebüschen sowie im südlichen Bereich der Insel Budüre I (Flächen-ID: NF22008-3542NO0024). Fließgewässerbegleitend konnte der LRT auf dieser Fläche schon mit einem günstigen Erhaltungsgrad kartiert werden (s. o.). Ein weiteres Potential findet sich auf einer verbuschenden Grünlandbrache, die von Schilf dominiert wird (Flächen-ID: 0048). Auf der Insel Mittelbruch findet sich das Potential zur Entwicklung des LRTs im Begleitbiotop auf einer bereits mit diesem LRT im Hauptbiotop kartierten Fläche (Flächen-ID: NF22008-3542NO0012) sowie auf zwei Flächen mit einem Grauweidengebüsch im Osten der Insel (Flächen-ID: NF22008-3542NO0011, Punkt-ID: -0017).

Tabelle 14: Erhaltungsgrade der Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Silicion albae*, LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				Gesamt
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	
A – hervorragend	0,7	0,3	-	-	-	2	2
B - gut	30,2	13,3	21	4		9	34
C - mittel-schlecht	2,2	0,9	9	2	2	-	13
Gesamt	33	14,5	30	6	2	11	49
LRT-Entwicklungsflächen							
91E0*	4,8	2,1	5		1	1	7
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
91E0*	-	-	-	-	-	-	-

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über den Erhaltungsgrad der Einzelflächen.

Tabelle 15: Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Silicion albae*, LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

PK-Ident	Fläche in ha*	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
Burgkavel					
NF22008-3542NO0141*	1,1	C	B	B	B
NF22008-3542NO0141**	0,2	C	A	A	B
NF22008-3542NO0148*	1,7	C	B	B	B
NF22008-3542NO0148**	0,9	C	A	A	B
NF22008-3542NO0135*	0,4	C	B	B	B
NF22008-3542NO0135**	0,2	C	A	A	B
NF22008-3542NO0133	1,5	C	A	B	B
NF22008-3542NO0136	0,4	B	A	B	B
NF22008-3542NO0505	0,3	B	A	B	B
NF22008-3542NW0096*	0,7	B	A	B	B
NF22008-3542NO0504 ⁺	<0,1	C	B	C	C
NF22008-3542NO0094	0,1	C	C	B	C
NF22008-3542NO0142	0,1	C	C	C	C
NF22008-3542NO0506	0,2	C	C	C	C
NF22008-3542NO0143	0,1	C	A	C	C
NF22008-3542NW0131	0,3	C	A	C	C
NF22008-3542NO0110 ⁺ *	<0,1	C	A	B	B
NF22008-3542NW0514 ⁺	<0,1	C	A	B	B
NF22008-3542NW0153p	0,2	C	C	B	C
NF22008-3542NO0140	0,6	-	-	-	E
NF22008-3542NO0515	0,5	-	-	-	E
Budüre I					
NF22008-3542NO0061*	2,9	A	B	B	B
NF22008-3542NO0061**	0,5	A	A	A	A
NF22008-3542NO0061**	0,2	A	A	A	A
NF22008-3542NO0501	0,7	C	A	B	B
NF22008-3542NO0036	0,4	C	A	B	B
NF22008-3542NO0046 ⁺	<0,1	C	A	B	B
NF22008-3542NO0057*	2,4	C	B	B	B
NF22008-3542NO0057**	1,0	C	A	B	B
NF22008-3542NO0060*	1,9	C	B	B	B
NF22008-3542NO0060**	0,5	C	A	B	B

Managementplan für das FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

NF22008-3542NO0041 ⁺	<0,1	C	B	B	B
NF22008-3542NO0063 ⁺	<0,1	C	B	C	C
NF22008-3542NO0049	0,1	C	C	B	C
NF22008-3542NO0024 ^{#*}	<0,1	B	B	B	B
NF22008-3542NO0024 [*]	1,0	-	-	-	E
NF22008-3542NO0048	0,8	-	-	-	E
Budüre II					
NF22008-3542NO0122 [*]	3,1	C	B	B	B
NF22008-3542NO0122 ^{#*}	1,6	C	A	A	B
NF22008-3542NO0118	0,3	C	A	A	B
NF22008-3542NO0111	1,0	B	A	C	B
NF22008-3542NO0154	0,5	C	A	B	B
NF22008-3542NO0064 [#]	0,5	B	A	B	B
NF22008-3542NO0064 [#]	0,1	C	B	A	B
Mittelbruch					
NF22008-3542NO0012 [*]	3,2	B	A	B	B
NF22008-3542NO0013 [*]	1,9	C	B	B	B
NF22008-3542NO0015	0,2	C	B	B	B
NF22008-3542NO0008 [*]	0,3	C	C	B	C
NF22008-3542NO0009	0,4	C	C	B	C
NF22008-3542NO0001	0,1	C	C	B	C
NF22008-3542NO0023 [*]	0,2	C	A	B	B
NF22008-3542NO0017p	0,2	-	-	-	E
NF22008-3542NO0011	0,2	-	-	-	E
NF22008-3542NO0012 ^{#*}	1,5	-	-	-	E
Trebelsee					
NF22008-3542NO0020 [*]	<0,1	C	B	B	B
NF22008-3542NO0022p	0,2	C	C	B	C

EHG = Erhaltungsgrad: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, 9 = nicht bewertbar

* nach Abzug des Begleitbiotops

+ es wurde eine mittlere Biotopbreite von 3 m angenommen, um aus den Längenangaben die Biotopflächen zu berechnen

im Begleitbiotop

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit Brandenburgs

Der LRT 91E0* ist ein prioritärer Lebensraumtyp. Er kommt auf 8 % der kontinentalen Region des Bundes vor. Für das Land Brandenburg besteht keine besondere Verantwortung und kein erhöhter Handlungsbedarf zur Sicherung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (LFU 2016a).

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Zur Analyse der Konkretisierung der Ziele werden die Kriterien „Vorhandensein“, „Erhaltungsgrad“ und „Größe“ zwischen den Meldezeitpunkten des letzten Standarddatenbogens und dem aktuellen Stand betrachtet.

Aufgrund von Sukzessionen von Grünlandbrachen konnten mit der aktuellen Kartierung (2022) 2,2 ha mit einem mittel bis schlechten (C), 30,2 ha mit einem günstigen (B) und 0,7 ha mit einem hervorragenden (A) Erhaltungsgrad erfasst werden. Der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps auf FFH-Gebietsebene ist günstig (EHG B)⁴.

Der LRT 91E0* ist Bestandteil der NSG-Verordnung. Erhaltungsziel ist die Sicherung der Flächengröße und der Qualität des Lebensraumtyps im günstigen Erhaltungsgrad. Das der LRT 91E0* kein pflege- und nutzungsabhängiger LRT ist und es keine Anzeichen dafür gibt, dass sich der EHG im Gebiet in absehbarer Zeit verschlechtert, werden nur Entwicklungsmaßnahmen geplant (vgl. Kap. 2.2.4).

1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Mehr als 1.000 Tier- und Pflanzenarten sind aufgrund ihrer europaweiten Gefährdung und Verbreitung als Arten von gemeinschaftlicher Bedeutung in den Anhängen (Anhang II, IV, V) der FFH-Richtlinie aufgenommen worden. In Deutschland kommen davon 281 Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II, IV und V vor. Für die Erhaltung der Arten des Anhangs II wurden europaweit besondere Schutzgebiete im Netzwerk Natura 2000 ausgewiesen.

Als „prioritär“ werden Arten des Anhangs II eingestuft, die europaweit besonders stark gefährdet sind und für die Maßnahmen zu ihrer Erhaltung zügig durchgeführt werden sollen. Diese Arten werden mit einem „*“ gekennzeichnet. In Deutschland kommen 281 Arten und im Land Brandenburg 48 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vor. Hierzu zählen Arten aus unterschiedlichen Artengruppen (Säugetiere, Lurche, Kriechtiere Fische, Käfer, Libellen, Schmetterlinge, Schnecken, eine Muschelart, Pflanzenarten und eine Moosart).

Beschreibungen der im Land Brandenburg vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind auf der Internetseite des LfU veröffentlicht (siehe: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/natura-2000/ffh-monitoring/arten-nach-ffh-richtlinie/>).

Der Zustand einer Art auf der Ebene einzelner Vorkommen wird durch den Erhaltungsgrad beschrieben und ist in drei Stufen unterteilt:

- A – hervorragend
- B – gut
- C – mittel bis schlecht

⁴ Berechnung des EHG auf Gebietsebene: gewichtete Mittelwertberechnung unter Berücksichtigung der einzelnen Flächenanteile. 3fache Gewichtung Flächenanteil der A-Bewertung, 2fache Gewichtung Flächenanteil der B-Bewertung, 1fache Gewichtung Flächenanteil C-Bewertung (LFU 2016a: 25).

Die Kriterien für die Bestimmung des Erhaltungsgrades der Arten sind:

- Habitatqualität
- Zustand der Population
- Beeinträchtigungen

Bewertungsschemata für Arten des Anhangs II sind auf der Internetseite des Bundesamtes für Naturschutz veröffentlicht (<https://www.bfn.de/themen/monitoring/monitoring-ffh-richtlinie.html>).

Die Habitate von Arten werden mit einer Identifikationsnummer (Habitatflächen-ID) eindeutig gekennzeichnet. Diese ID setzt sich aus dem Kürzel der Art (4 Stellen Gattung + 4 Stellen Art), der 3-stellige Landes Nr. des FFH-Gebietes und einer 3-stellige lfd. Nr. zusammen.

Beispiel für die Habitatfläche 1 des Bibers im FFH-Gebiet „Ketziner Havelinseln“: Castfibe197001.

Bezieht sich ein Managementplan nur auf ein FFH-Gebiet, wird teilweise die verkürzte Identifikationsnummer (ohne 3-stellige Landes Nr. des FFH-Gebietes) verwendet. Beispiel: Castfibe001. Diese Identifikationsnummer wird im Text, in den Tabellen und Anlagen und auf Karten verwendet.

Als Habitate werden die charakteristischen Lebensstätten einer bestimmten Tier- oder Pflanzenart bezeichnet. Auch Teilhabitate (z. B. Bruthabitat, Nahrungshabitat, Überwinterungshabitat) werden sofern erforderlich im Text und auf den Karten dargestellt.

In der folgenden Tabelle sind alle zum Referenzzeitpunkt (Spalte Standarddatenbogen) und zum Zeitpunkt der Planerstellung (Spalte Kartierung) vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie dargestellt. Der Referenzzeitpunkt ist der Zeitpunkt an dem das FFH-Gebiet für diese Art an die EU gemeldet wurde. Wurde diese Meldung nachträglich korrigiert (Korrektur wissenschaftlicher Fehler), ist der Zeitpunkt dieser Korrektur der Referenzzeitpunkt.

Tabelle 16: Übersicht der im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Bezeichnung der Art	Standard-datenbogen 2023			Ergebnis der Kartierung 2022/23						Beurteilung 2023			
	Typ	Kat	EHG	Typ	Größe Min.	Größe Max.	Einh	Kat	H ha	Pop	EHG	Iso	GES
Säugetiere (Mammalia)													
Biber (<i>Castor fiber</i>)	p	P	B	p	-	-	p	P	202,0	A	B	C	C
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	p	P	B	p	-	-	p	P	227,7	C	B	C	C
Amphibien (Amphibia)													
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	-
Fische (Pisces)													
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	p [#]	R	B	r	-	-	p	P	61,79	C	B	C	B
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	p [#]	R	B [#]	r	-	-	p	P	61,79	B	B	C	B

Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	p [#]	R	B [#]	r	-	-	r	R	14,28	C	B	C	B
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	p [#]	R	B [#]	r	-	-	p	P	61,79	B	B	C	B

Hinweise zur Tabelle:

* prioritäre Art

nach Angaben LfU r

Standarddatenbogen: Angaben aus dem SDB zum Referenzzeitpunkt. Der Referenzzeitpunkt ist der Zeitpunkt an dem das FFH-Gebiet für diese Art an die EU gemeldet wurde. Wurde diese Meldung nachträglich korrigiert (Korrektur wissenschaftlicher Fehler), ist der Zeitpunkt dieser Korrektur der Referenzzeitpunkt.

Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung (Rast- oder Schlafplatz), w = Überwinterung

Kat: c = verbreitet, R = selten, V = sehr selten, P = vorhanden

EHG: A = hervorragender Erhaltungsgrad, B = guter Erhaltungsgrad, C = durchschnittlicher od. beschränkter Erhaltungsgrad

Größe Min/ Größe Max (vgl. Europäische Kommission 2011, S. 61): Populationsgröße

Einh (Einheit): i = Einzeltier, p = Paare oder andere Einheiten nach der Standardliste von Populationseinheiten und Codes gemäß den Artikeln 12 und 17 (Berichterstattung) (siehe Referenzportal für Natura 2000; URL: <http://cdr.eionet.europa.eu/help/natura2000>)

H ha: Flächengröße des Habitats in ha innerhalb des FFH-Gebietes

Pop: Populationsgröße und –dichte der betreffenden Art in diesem Gebiet im Vergleich zu den Populationen im ganzen Land. A = 100 % ≥ p > 15 %, B = 15 % ≥ p > 2 %, C = 2 % ≥ p > 0 %, D = nicht signifikante Population.

Iso: Isolierungsgrad der in diesem Gebiet vorkommenden Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art. A: Population (beinahe) isoliert, B: Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets, C: Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets.

GES: Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebietes für die Erhaltung der betreffenden Art. A: hervorragender Wert, B: guter Wert, C: signifikanter Wert.

(vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION 2011)

In den folgenden Kapiteln werden alle Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die zum Referenzzeitpunkt vorkamen und die aktuell im FFH-Gebiet vorkommen beschrieben.

Die im FFH-Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind in der Karte 3 dargestellt.

1.6.3.1 Biber (*Castor fiber*)

Biologie/ Habitatansprüche:

Der Biber ist das größte einheimische Nagetier und erreicht eine Gesamtlänge von bis zu 1,35 Metern (mit Schwanz). Der Biber bevorzugt natürliche oder naturnahe Ufer mit dichter Vegetation und einem Waldbestand, der reich an Weichholzarten oder Auenwäldern (Pappeln, Weiden, Schwarz-Erlen) ist. Er fällt Bäume bis zu einer Entfernung von etwa 20 m vom Ufer und lebt in Familiengruppen. Dabei werden unterirdische Höhlen mit wasserseitigem Zugang oder sogenannten „Biberburgen“ bewohnt, die er im Wasser aus Ästen, Schilf und Schlamm baut (LfU 2020c). Wichtig ist eine Wassertiefe von mehr als 50 Zentimetern, damit der Eingang zum Bau immer unter Wasser liegt und Nahrung und Baumaterial schwimmend transportiert werden können. Um die Wasserspiegelhöhe zu erreichen, werden nach Bedarf Dämme errichtet. Durch die Vergrößerung der Wasseroberfläche, die Verringerung der Fließgeschwindigkeit sowie durch ihr Fressverhalten können sie neue, reichhaltig strukturierte Lebensräume für andere Arten schaffen (BFN o. J.).

Neue Reviere können fast ausschließlich von wandernden subadulten Tieren erschlossen werden. Die meist bereits verpaarten Tiere können Entfernungen von bis zu 100 km (im Durchschnitt etwa 20-25 km) überwinden, um neue Reviere zu erschließen (LFU 2020c).

Der Erhaltungszustand der Population des Bibers in der kontinentalen Region Deutschlands wird nach LFU (2016a) als günstig (fv) eingeschätzt. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 18 % an der kontinentalen Region des Bundes für diese Art auf. Eine besondere Verantwortung Brandenburgs und ein hoher Handlungsbedarf für den Biber bestehen nicht.

Erfassungsmethodik/ Datenlage:

Die Methodik der Erfassung richtet sich nach den Vorgaben des „Datenbogen Biber (*Castor fiber*) – Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung“ (PETRICK et al. 2019).

Die Erfassung des Bibers wurde im Jahr 2023 durch eine Begehung am 02. Februar 2023 anhand der Aufnahme von Anwesenheitsmerkmalen durchgeführt. Aufgenommen wurden Biberspuren wie z. B. Biberbaue, Uferbaue, Bereiche mit frischer Fraßaktivität sowie Ausstiege und Wechsel zwischen verschiedenen Gewässern. Die Begehung wurde im Februar durchgeführt, denn in den Wintermonaten sind die Spuren des Bibers deutlich sichtbar, da sie nicht mehr von der Vegetation verdeckt werden.

Um eine möglichst vollständige Erfassung der Spuren im FFH-Gebiet zu erreichen, wurden potenziell geeignete Habitate auf den Inseln entlang des Havelverlaufs untersucht. Hierzu wurde ein Boot gemietet, um die Uferbereiche abzufahren bzw. zu erreichen. In Bereichen mit schlechter Sicht bzw. schlechter Zugänglichkeit wurden die Spuren mit Hilfe eines Fernglases erfasst.

Die Ergebnisse der Erfassungen im Gebiet und die BBK-Daten wurden verwendet, um die Gewässer, die vorhandenen Gewässerrandstreifen, die Nahrungsverfügbarkeit sowie die Biotopvernetzung in dem Gebiet zu bewerten.

In den vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Daten ist ein Biberrevier, welches fast das gesamte FFH-Gebiet umfasst, verzeichnet. In diesem wurde bei den durchgeführten Kartierungen eine Präsenzkontrolle durchgeführt.

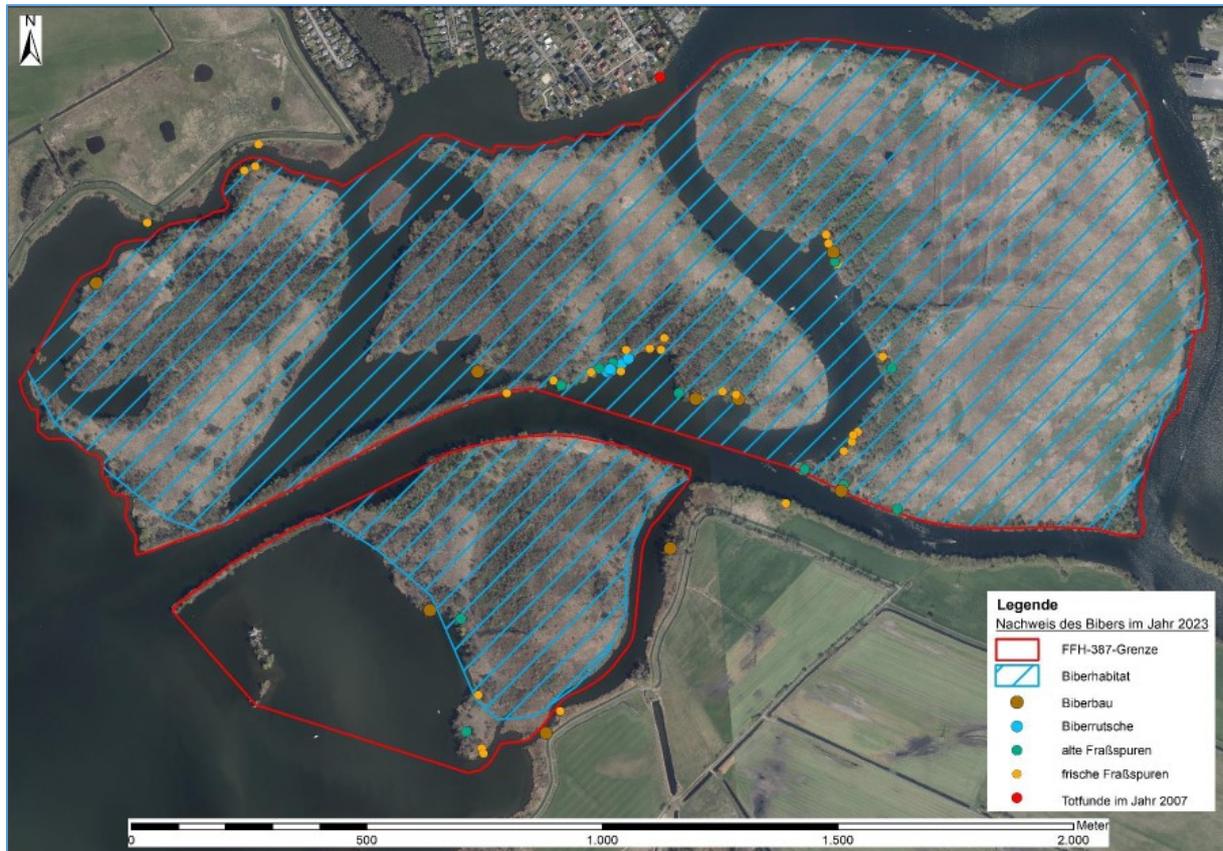
Status im Gebiet:

Im Oktober 2007 wurde ein Toffund (Verkehr) in der Nähe des FFH-Gebiets gemeldet. Für den Zeitraum zwischen 2007 und 2023 wurden keine weiteren Daten gemeldet. Jedoch sollen nach Auskunft des Wassersportzentrums Zierus (mdl. Mitt. 02.02.2023) vereinzelt Biber an den angrenzenden Straßen verenden. Genauere Details bzw. Zahlen sind hierzu jedoch nicht bekannt.

Während der Begehung am 02.02.2023 wurden 54 Biberspuren im FFH-Gebiet erfasst. Die Aktivitätsspuren waren im gesamten FFH-Gebiet verteilt. Es wurden zahlreiche alte (11) und frische (29) Fraßspuren und Ausstiege (5) nachgewiesen. Auch mehrere Biberbaue (9) wurden erfasst. Im FFH-Gebiet wurden zwei Habitatflächen ausgewiesen.

In Abbildung 11 sind die Fundpunkte und Biberhabitate abgebildet.

Abbildung 11: erfasste Biberspuren und Lage und Ausdehnung der Biberhabitate im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln



Das Biberrevier (Castfibe197001), das im Norden des FFH-Gebiets liegt, besteht aus drei Inseln, die durch Wasserläufe getrennt sind. Die Ufer sind größtenteils unverbaut, naturnah und strukturreich. In einem Teilbereich der Fläche kommen Pappel-Weiden-Auenwälder und Schwarzerlen-Auenwälder vor.

Die südliche Teilfläche (Castfibe197002) ist eine Insel im südlichen Teil des FFH-Gebiets. Die Fläche besteht überwiegend aus eutrophen bis polytrophen Sümpfen und Mooren sowie im westlichen Teil der Insel aus weit verbreiteten Pappel-Auenwäldern.

Abbildung 12: Biberbau auf der Burgkavel (Castfibe197001; Foto: F. Benndorf, 02.02.2023)



Abbildung 13: alte Fraßspuren auf der Burgkavel (Castfibe197002; Foto: F. Benndorf, 02.02.2023)



Abbildung 14: Biberanstieg auf der Budüre I (Castfibe197001; Foto: F. Benndorf, 02.02.2023)



Abbildung 15: frische Fraßspuren auf der Budüre I (Castfibe197001; Foto: L. Pollee, 02.02.2023)



Abbildung 16: Biberbau auf der Insel Mittelbruch (Castfibe197002; Foto: L. Pollee, 02.02.2023)



Abbildung 17: Frische Fraßspuren auf der Insel Mittelbruch (Castfibe197002; Foto: M. Ayasow, 02.02.2023)



Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Der Erhaltungsgrad der Art wird im Standarddatenbogen mit B (gut) eingestuft. Aus den vorliegenden, ausgewerteten Daten konnte ebenfalls ein guter (B) Erhaltungsgrad abgeleitet werden.

Tabelle 17: Erhaltungsgrade des Bibers in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	2	202,0	88,8
C: mittel-schlecht	-	-	-
Summe	2	202,0	88,8

Zustand der Population:

Das gesamte FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln wurde als Biberrevier ausgewiesen. Weitere Reviere liegen außerhalb des FFH-Gebiets bzw. sind in dem benachbarten FFH-Gebiet vorhanden. Die Bewertung der Population wird daher als hervorragend (Kategorie A) bewertet.

Habitatqualität:

Auf 50-75 % der Uferlänge sind ausreichende Vorkommen der Kanadischen Pappel (*Populus canadensis*) und Weide (*Salix sp.*) als Winternahrung vorhanden. Die Gewässerstruktur ist überwiegend naturnah sowie die Gewässerränder mit einer durchschnittlichen Breite von 20 Metern vorhanden. Auf den Inseln kommen polytrophe Sümpfe und Moore sowie Pappel-Auenwälder vor. Eine Ausbreitung der Art ist ohne gravierende Wanderbarrieren möglich. Die Habitatqualität kann daher mit gut (Bewertung B) bewertet werden.

Beeinträchtigungen:

Außerhalb des FFH-Gebiets wurde im Jahr 2007 ein Totfund im Siedlungsbereich nördlich des FFH-Gebiets gemeldet. Gefährdungen bestehen durch den Verkehr in der Umgebung, nicht im FFH-Gebiet selbst. Die Gewässerunterhaltung wirkt sich nicht gravierend auf das Bibervorkommen aus. Konflikte mit anthropogener Nutzung im Gebiet insbesondere durch Boote sind nicht bekannt. Die Uferbereiche der Ketziner Havelinseln werden nicht genutzt. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen für den Biber im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln als mittel (Bewertung B) betrachtet.

Tabelle 18: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Bibers im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat -ID	
	Castfibe 197001	Castfibe 197002
Zustand der Population¹	A	A
Anzahl besetzter Biberreviere pro 10 km Gewässerlänge (Mittelwert)	A	A
Habitatqualität¹	B	B
Nahrungsverfügbarkeit (50-75 % der Uferlänge existiert ausreichend Winternahrung durch das Vorkommen von Kanadischer Pappel (<i>Populus canadensis</i>) und Weide (<i>Salix spec.</i>))	B	B
Gewässerstruktur (überwiegend naturnah)	A	A
Gewässerrandstreifen (mittlere Breite des bewaldeten oder ungenutzten Gewässerrandstreifens >= 20 m)	A	A
Biotopverbund / Zerschneidung (Expertenvotum mit Begründung)	B	B
Beeinträchtigungen²	B	B
Anthropogene Verluste, zu ermitteln durch Befragung von Jägern, Biberbeauftragten etc. (ein Totfund im Umfeld des FFH-Gebietes wurde im Jahr 2007 gemeldet, Bewertung als Expertenvotum mit Begründung)	B	B
Gewässerunterhaltung, (ohne gravierende Auswirkungen auf die Bibervorkommen, Gesamteinschätzung mit Begründung)	B	B
Konflikte (Konflikte mit anthropogener Nutzung (insbes. Boote) kaum bekannt, Uferbereiche der Havelinseln werden überwiegend nicht genutzt, Bewertung als Expertenvotum mit Begründung)	B	B
Gesamtbewertung¹	B	B
Habitatgröße in ha	176,4	25,6

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

² Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortung für die Erhaltung:

In Brandenburg ist der Biber weit verbreitet (BFN 2019). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Bibers bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 25 %. Für das Land Brandenburg wird der Erhaltungszustand des Bibers als „günstig“ (fv) angegeben (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015 in LFU 2016a). In der kontinentalen Region ist der Erhaltungszustand der Art ebenfalls „günstig“ (fv) (BFN 2019b). Aufgrund des hohen Anteils des Artvorkommens und des landesweit günstigen Erhaltungszustands bezogen auf die kontinentale Region, trägt Brandenburg eine besondere Verantwortung für den Erhalt des Bibers. Es besteht jedoch in Brandenburg kein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des Erhaltungszustandes der Art.

Das Vorkommen im Gebiet trägt zum günstigen Erhaltungszustand in der Art in Brandenburg bei. Das Gebiet ist aufgrund der Uferstrukturen gut als Lebensraum für die Art geeignet, was die Ansiedlung im Gebiet zeigt.

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Zur Analyse der Konkretisierung der Ziele werden die Kriterien „Vorhandensein“, „Erhaltungsgrad“ und „Größe“ zwischen den Meldezeitpunkten des letzten Standarddatenbogens und dem aktuellen Stand verglichen.

Die Art ist seit der Erstmeldung im SDB vorhanden. Im Standarddatenbogen (Korrekturmeldung nach Erstkartierung) wurde der Erhaltungsgrad der Art mit gut (EHG B) bewertet. Nach der aktuellen Kartierung ist die Art im FFH-Gebiet flächendeckend vorhanden. Der aktuelle Erhaltungsgrad kann mit gut bewertet werden (EHG B).

Der Biber (*Castor fiber*) ist Bestandteil der NSG-Verordnung. Erhaltungsziel ist die Erhaltung des Vorkommens einschließlich ihrer Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtiger Lebensräume im günstigen Erhaltungsgrad. Da der Biber einen guten Erhaltungsgrad aufweist sind ggf. nur Entwicklungsmaßnahmen zu planen.

Biotopverbund für semiaquatische Säugetiere

Der Europäische Biber (*Castor fiber*) ist als Indikator für die Vernetzung von Gewässern und Auen geeignet und wurde daher als Zielart für den Biotopverbund Stillgewässer und Fließgewässer in Brandenburg bestimmt. Der Biber besiedelt mäander- und altwasserreiche Auensysteme sowie großflächige Seen- und Moorlandschaften. Die Tiere leben im Familienverband und weisen Territorien von 1-5 km entlang des Gewässerufers auf. Äsungsflächen liegen dabei in ca. 20 - 100 m Breite entlang der Ufer. Im Alter von ca. zwei Jahren wandern die subadulten Tiere im Durchschnitt 25 km zur Besetzung neuer Reviere. Die Wanderung erfolgt dabei bevorzugt entlang der Gewässer und nur sehr selten über Land oder Wasserscheiden hinweg. Daher fällt es ihnen schwer andere Gewässersysteme spontan zu besiedeln und das Areal so weiter auszudehnen. Der Verlust durch Straßenverkehr gehört zu den Gefährdungen des Bibers. Dazu zählt auch die Zerschneidung der Landschaft, die das ohnehin geringe Wiederbesiedlungspotenzial in andere Gewässersysteme oder zwischen Kleingewässern verschlechtert (LUGV 2013). Für die Umgebung des FFH-Gebiets Ketziner Havelinseln gilt, dass kanalisierte und technisch ausgebaute Fließgewässer ab einer gewissen Länge für den Biber Migrations- und Austauschbarrieren darstellen. Auch Schleusen und Wehre gelten bei der Wanderung als Hindernisse. Zur Verringerung der Ausbreitungsbarrieren und für die weitere Bereitstellung eines ausreichenden Nahrungsangebotes ist z. B. die Ausweisung möglichst durchgehender Uferlandstreifen beidseitig der Fließgewässer auch außerhalb des FFH-Gebiets möglich (MUNR 1999). Weitere Maßnahmen können dem Artenschutzprogramm für Elbebiber und Fischotter entnommen werden (ebd.).

1.6.3.2 Fischotter (*Lutra lutra*)

Biologie/ Habitatansprüche:

Der Fischotter (*Lutra lutra*) ist eine semiaquatisch lebende Marderart (Mustelidae), die alle vom Wasser beeinflussten Lebensräume besiedelt. Er ist an Gewässer gebunden und ein sehr gewandter Schwimmer und Taucher. Seine Hauptaktivitätszeit liegt in den Dämmerungs- und Nachtstunden. Als Lebensraum dienen dem Fischotter wasserbeeinflusste Landschaften, wie Seen, Flüsse oder Bruchflächen. Er bevorzugt störungsarme, naturnahe Gewässerufer, deren Strukturvielfalt eine entscheidende Bedeutung zukommt. Der Fischotter ist ein Stöberjäger und sucht Uferbereiche je nach Nahrungsangebot zwischen 2 und 20 km der Uferlinie nach Beute ab (GÖRNER & HECKETHAL 1988).

Dabei frisst er als fleischfressender Generalist das gesamte ihm dargebotene Nahrungsspektrum von Fischen, Krebsen und Amphibien, über Vögel und Säugetiere bis hin zu Mollusken und Insekten. Der Fischotter ist sehr mobil und beansprucht große Reviere von mehreren Quadratkilometern Größe. Die Art ist anpassungsfähig und nutzt auch stärker vom Menschen beeinflusste Bereiche (PETERSEN et al. 2004, MUNR 1999). Vor allem in dicht besiedelten Bereichen und an stark frequentierten Verkehrswegen ist er daher anfällig gegenüber Verkehrsverlusten.

Der Erhaltungszustand der Population des Fischotters in Brandenburg wird nach SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als günstig (fv) eingeschätzt. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 25 % an der kontinentalen Region des Bundes für diese Art auf und es bestehen eine besondere Verantwortung Brandenburgs und ein hoher Handlungsbedarf.

Erfassungsmethodik/ Datenlage:

Im Rahmen der Grundlagenerfassung zum FFH-Gebiet Ketziner Havelinsel fand eine Recherche und Auswertung vorhandener Daten statt. Dabei wurden Informationen des landesweiten Fischottermonitorings (Fischotter-IUCN-Kartierung 1995-1997, 2005-2007 und 2015-2017) und die gemeldeten Totfunde des Fischotters in Brandenburg berücksichtigt.

Status im Gebiet:

Für die Art befindet sich kein Kontrollpunkt im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln. Der nächstgelegene Kontrollpunkt liegt ca. 100 m westlich (Ort Schmergow) der südlichen Insel des FFH-Gebietes am Ufer des Havelarms. Ein weiterer Kontrollpunkt lag ca. 480 m nördlich des FFH-Gebietes im Ortsteil Brückenkopf. Der Nachweis des Fischotters an den Kontrollpunkten war in den Jahren 1997, 2005 und 2017 positiv. Sichtbeobachtungen des Fischotters wurden nicht erbracht. Es liegen keine Meldungen zu aktuellen Totfunden im FFH-Gebiet und im Umfeld vor (LFU 2022d). Während der Kartierung der Biotope und Lebensraumtypen im Jahr 2022 konnte der Fischotter im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen werden.

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Der Erhaltungsgrad der Art wird im Standarddatenbogen mit B (gut) eingestuft. Aus den vorliegenden, ausgewerteten Daten konnte keine Veränderung des Erhaltungsgrades abgeleitet werden. Demnach ist dieser für den Fischotter als gut (B) zu bewerten.

Tabelle 19: Erhaltungsgrade des Fischotters in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	2	227,7	100
C: mittel-schlecht	-	-	-
Summe	2	227,7	100

Zustand der Population:

Aufgrund der Lebensraumsprüche des Fischotters ist die Bewertung der Population auf Grundlage der FFH-Gebiete nicht sinnvoll. Auf Basis der landesweiten Einschätzung zum Zustand der Population wird diese für den Fischotter mit hervorragend (Kategorie A) bewertet.

Habitatqualität:

Eine Bewertung des ökologischen Zustandes der Gewässer im FFH-Gebiet im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie liegen für die Havel bei Ketzin und den westlich ans FFH-Gebiet angrenzenden Trebelsee vor.

Der ökologische Zustand der Havel bei Ketzin und des Trebelsees wird als „mäßig“ eingestuft, der chemische Zustand als „nicht gut“. Ein Problem stellen insbesondere die Nährstoffeinträge ins Gewässer dar. Die Ufer im FFH-Gebiet sind größtenteils unverbaut, naturnah und strukturreich. Algenblüten oder sonstige visuelle und offaktorische Hinweise, die auf eine schlechte Wasserqualität schließen lassen, wurden im Rahmen der Biotopkartierungen im FFH-Gebiet im Jahr 2022 nicht festgestellt. Auf der Havel besteht eine hohe bis mittlere Nutzungsintensität durch Boote. Die Uferbereiche, sowie die Havelinseln selbst werden überwiegend nicht genutzt.

Es wird insgesamt von einem mäßigen ökologischen Zustand (Stufe 3) und damit von einer mittel bis schlechten Habitatqualität ausgegangen (Kategorie C).

Beeinträchtigungen:

Die Beeinträchtigungen werden mit „B“ bewertet. Totfunde wurden im FFH-Gebiet und im Umfeld nicht verzeichnet. Des Weiteren befinden sich im FFH-Gebiet Ketziner Havelinsel aufgrund der Insellage keine zerschneidenden Elemente wie Straßen. Beeinträchtigungen können durch Reusenfischerei entstehen. Diese ist jedoch durch die NSG-VO des überlagernden Naturschutzgebietes „Ketziner Havelinseln“ geregelt. Demnach sind Fanggeräte und Fangmittel so auszustatten, „dass ein Einschwimmen und eine Gefährdung des Fischotters weitgehend ausgeschlossen wird“ (NSG-VO 2022).

Tabelle 20: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat-ID	
	Lurtlurt 197001	Lutrlutr 197002
Zustand der Population¹	A (landesweite Einschätzung)	A (landesweite Einschätzung)
nach IUCN (REUTHER et. al 2000): %-Anteil positiver Stichprobenpunkte (Gesamtzahl und Anzahl Stichprobenpunkte mit Nachweis angeben) im Verbreitungsgebiet des Landes	-	-
Habitatqualität¹	C	C
Ergebnis der ökologischen Zustandsbewertung nach WRRL je Bundesland	C	C
Beeinträchtigungen²	B	B
Totfunde (Auswertung aller bekannt gewordenen Totfunde innerhalb besetzter UTM-Q)	A	A
Gewässerausbau Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke (bei vorhandener Datenlage, ansonsten Experteneinschätzung)	A	A
Reusenfischerei (Expertenvotum mit Begründung)	B	B
Gesamtbewertung¹	B	B
Habitatgröße in ha	179,2	48,5

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

² Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortung für die Erhaltung:

Der Schwerpunkt der Verbreitung des Fischotters liegt in den Bundesländern Sachsen, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein sowie in Teilen von Niedersachsen, Thüringen und Bayern. In Brandenburg ist der Fischotter flächendeckend verbreitet (BFN 2019). Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Fischotters bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 25 %. Für das Land Brandenburg wird der Erhaltungszustand des Fischotters als „günstig“ (fv) angegeben (Bericht 2013, SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015 in LFU 2016a). Brandenburg trägt somit eine besondere Verantwortung für die Erhaltung des Fischotters. Es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung des auf der Ebene der kontinentalen Region ungünstigen Erhaltungszustandes der Art.

Da über das Vorkommen der Art im Gebiet nur wenig bekannt ist, kann eine genauere Beurteilung der Bedeutung nicht abgeleitet werden. Grundsätzlich eignet sich das Gebiet als Habitat für die Art.

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Zur Analyse der Konkretisierung der Ziele werden die Kriterien „Vorhandensein“, „Erhaltungsgrad“ und „Größe“ zwischen den Meldezeitpunkten des letzten Standarddatenbogens und dem aktuellen Stand verglichen.

Die Art ist seit der Erstmeldung im SDB vorhanden. Im Standarddatenbogen (Korrekturmeldung nach Erstkartierung) wurde der Erhaltungsgrad der Art mit gut (EHG B) bewertet. Nach Recherchen liegen aktuell nur Nachweise der Art in nahegelegenen Kontrollpunkten vor, so dass von einem Vorhandensein der Art im FFH-Gebiet ausgegangen werden kann. Aufgrund der Lebensraumsansprüche des Fischotters erfolgt die Bewertung zum Zustand der Population nach einer landesweiten Einschätzung mit hervorragend (Kategorie A). Der aktuelle Erhaltungsgrad kann mit günstig bewertet werden (EHG B). Es konnte kein wissenschaftlicher Fehler erkannt werden.

Der Fischotter (*Lutra lutra*) ist Bestandteil der NSG-Verordnung. Erhaltungsziel ist die Erhaltung des Vorkommens einschließlich ihrer Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtiger Lebensräume im günstigen Erhaltungsgrad. Es sind Erhaltungsmaßnahmen zur Sicherung der Qualität der günstig erhaltenen Vorkommen notwendig.

Biotopverbund für semiaquatische Säugetiere

Der Fischotter benötigt durch die teils sehr großen Aktionsräume von bis zu 80 km Gewässerufer eine gute Durchgängigkeit der Gewässerachsen. Notwendig sind außerdem durchgängige Wanderwege über Land zwischen einzelnen Gewässern. Aufgrund dieser Eigenschaften wurde der Fischotter als Zielart für den Biotopverbund Stillgewässer und Fließgewässer in Brandenburg bestimmt (LUGV 2013). In Brandenburg besiedelt der Fischotter nahezu flächendeckend alle geeigneten Lebensräume. Die Tiere folgen bei der Wanderung Wasserläufen, durchstreifen die Uferregion, wechseln zwischen Gewässern oder überwinden sogar Wasserscheiden. Die Jungtiere legen bei der Suche nach einem eigenen Territorium teils weite Strecken zurück. Daher ist der Fischotter sehr empfindlich gegenüber straßenbedingten Barrierewirkungen und hat eine große Gefährdung gegenüber Kfz-Kollisionen. Besondere Gefährdungen durch Kreuzungen zwischen Straßen und Fließgewässern sind im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln nicht vorhanden sowie keine Verkehrsverluste bekannt. Hinweise für die ottergerechte Ausgestaltung von Brücken und Querungsbauwerken in der Umgebung können z. B. dem Handlungsleitfaden für den ottergerechten Umbau von Brücken (DUH 2015) oder den Planungshinweisen für Maßnahmen zum Schutz des Fischotters und Bibers an Straßen im Land Brandenburg (MIL 2015) entnommen werden.

1.6.3.3 Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Biologie/ Habitatansprüche:

Die in der Regel 4 bis 7 cm lange Kleinfischart kommt vor allem in sommerwarmen, pflanzenreichen (submerse Vegetation) Uferregionen stehender und (langsam) fließender Gewässer unterschiedlicher Art und Genese mit sandig(-schlammigem) Grund vor. Eine Vergesellschaftung findet an offenen, lichtdurchlässigen Stellen oft mit Stichlings- oder Jungcyprinidenschwärmen statt (KAMMERAD et al. 2012). Die Hauptnahrung besteht aus Algen und Pflanzenteilen sowie aus Insektenlarven, Kleinkrebsen, tierischem Plankton, Schnecken und anderen Wirbellosen (HAUER 2007, vgl. auch SCHARF et al. 2011a). Die Fortpflanzung ist unmittelbar an das Vorkommen von Großmuscheln (Anodonta, Pseudanodonta und Arten der Gattung Unio) gebunden, da die Besonderheit seiner Fortpflanzungsstrategie in der Brutsymbiose liegt (vgl. SCHARF et al. 2011a). Der Milchner besetzt ein Revier, in dem meist ein bis drei Großmuscheln vorhanden sind (Reviergröße ca. 4-10 m², vgl. PETERSEN et al. 2004). Diese werden von ihm immer wieder mit der Schnauze angestoßen, sodass sich der natürliche Reflex des Schließens bei einer Störung mit der Zeit an den Reiz adaptiert und verlangsamt abläuft (vgl. HAUER 2007). Mit Hilfe einer ca. 6 cm langen Legeröhre, die nur während der Laichzeit sichtbar ist, werden die Eier (40-100 Stk.) von dem Rogner zur Laichzeit, in Abhängigkeit von der Wassertemperatur zwischen April und Juni, in die Mantelhöhle der Muscheln abgegeben, wo sie sich in den Wimpernfeldern der Kiemen festsetzen (ostracophile Reproduktionsstrategie). Dort werden sie anschließend von dem Milchner durch externe Besamung befruchtet. Innerhalb der Laichperiode erfolgt dieser Fortpflanzungsprozess in mehreren Schüben bei denen sich aktive Tage und Ruhetage abwechseln (SCHARF et al. 2011a). Innerhalb der Muschel gut geschützt und stets mit frischem Wasser versorgt, entwickeln sich die Larven bis zu ihrer Schwimmfähigkeit. Nach ca. 3 bis 4 Wochen verlassen die etwa 1 cm großen Jungfische den Kiemenraum der Muschel (BRÄMICK et al. 1998), die bis zu diesem Zeitpunkt vom Männchen verteidigt wird. Die Wirtsmuschel wird dabei nach REICHARD et al. (2006) meist nicht geschädigt, wobei die Grenze zum Parasitismus nur schwer zu finden ist. Ein Befall mit Bitterlingslarven kann zu signifikanten Wachstumsbeeinträchtigungen der betroffenen Muscheln führen REICHARD et al. (2006). Ein Vorteil für die Muschel ist nicht zu erkennen.

Die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad sind gemäß BEUTLER & BEUTLER (2002) pflanzenreiche Uferzonen langsam fließender Ströme und Seen, auch Altarme und kleinere Gewässer – i.d.R. mit feinem, weichen Sandbett, ggf. überdeckt mit dünnen, aber nicht anaeroben Schlammauflagen; obligatorisches Vorkommen von Großmuscheln der Gattungen Anodonta und/oder Unio als Voraussetzung für die dauerhafte Existenz lokaler Populationen mit Reproduktion.

Erfassungsmethodik/Datenlage:

Eine Datenabfrage erfolgte über das Institut für Binnenfischerei e.V. (IfB) in Potsdam Sacrow (digitales Fischkataster), eine Abfrage beim Fischereipächter (Fischereibetrieb Lutz Schröder & Söhne, OT Plaue an der Havel) sowie die Internetplattform ANGLERMAP.DE (2023).

Es erfolgte eine Elektrobefischung entlang von zehn Befischungsstrecken innerhalb des und angrenzend an das FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln am 21.06.2023. Befischt wurde jeweils eine Strecke zwischen 50 m und 340 m (durchschnittlich 185 m, siehe Abbildung 18). Drei Befischungsstrecken lagen an der Südostgrenze außerhalb des FFH-Gebietes (Strecke 1, 6, und 7). Befischungsstrecke 1 und 6 befinden sich an der sichelförmigen Insel zwischen Havel und Ketziner Havel, Strecke 1 deckt den Nordosten und Strecke 6 den Südwesten der Inselufer ab. Strecke 7 befindet sich am Uferbereich nördlich des Ketziner Havelstrandes. Innerhalb von Strecke 2, im Nordosten des FFH-Gebietes, wurde entlang einer Bucht der Burgkavel gefischt. Befischungsstrecke 3 bildet den mittigen Uferbereich im Norden der Havelinsel Budüre I ab. Befischungsstrecke 4 liegt mittig am Westufer der Kirchhofshavel. Das Ufer an der Nordwestseite der Havelinsel Mittelbruch wurde in Befischungsstrecke

5 untersucht. Die Befischungsstrecke 8 befindet sich am Westufer der Schmergower Havel im Südosten der Insel Mittelbruch. Die Anfahrt zu den befischten Bereichen erfolgte mittels eines durch einen Motor angetriebenen Bootes. Alle Befischungsstrecken wurden vom gestakten Boot aus befischt.

Bei der Auswahl der Befischungsstrecken wurden in erster Linie die vier zu erfassenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie Bitterling, Rapfen, Steinbeißer und Schlammpeitzger berücksichtigt. Ergänzend wurde versucht möglichst viele verschiedene Strukturen der Gewässer des FFH-Gebietes zu untersuchen, um einerseits die Verteilung der zu berücksichtigenden Arten besser zu verstehen und zudem das Arteninventar zu erfassen. Die Erfassung erfolgte durch zwei fischereilich ausgebildete Personen, dabei wurde der Fischerkahn stakend vom Fischereirechtinhaber gesteuert.

Abbildung 18: Lage der zehn Befischungsstrecken im und nahe am FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln



Status im Gebiet:

Für den Bitterling wird die Gesamtheit aller Gewässer im FFH-Gebiet als Habitat angesehen. Die Bestände der Art haben sich in den letzten Jahren in Brandenburg vergrößert. Ursächlich hierfür sind vermutlich durchschnittlich höhere Wassertemperaturen oder eine Verschiebung des Arteninventars zu Gunsten der Art. Die Art wurde an sieben von zehn Befischungsstrecken nachgewiesen (keine Nachweise innerhalb der Strecken 3, 7 und 9). Strecke 3 (Kleine Havel) liegt zwischen den Strecken 2 (Ketziner Havel) und 4 (Kirschhofshavel), indem Nachweise der Art erbracht werden konnten. Strecke 9 liegt direkt gegenüber von Strecke 10, dort wurde die Art mit acht Tieren nachgewiesen. Da die Habitatbedingungen der beiden Strecken sich sehr ähneln, ist von einer Besiedlung entlang der Strecke 9 auszugehen. Strecke 7 befindet sich knapp außerhalb des benachbarten FFH-Gebietes Ketziner Havel (655), nahe der beiden Befischungsstrecken 1 und 6, die sich in diesem FFH-Gebiet befinden und in denen der Bitterling mit fünf und neun Tieren nachgewiesen wurde. Der Bitterling kommt demnach auch in Bereichen der Havel und der Ketziner Havel östlich an das Gebiet angrenzend vor. Tabelle 21 fasst die Nachweise des Bitterlings im und am FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln zusammen.

Tabelle 21: Nachweis des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Datum	Quelle/ Erfasser	Anzahl	Länge (cm)	Verortung
03.05.2004	IfB (WOLF 2023)	1	o. A.	Havel – im Südosten der Insel Burgwall Kaveln
10.07.2018	IfB (WOLF 2023)	5	o. A.	Havel - südlich der Insel Werder (800 m südöstlich des FFH-Gebietes)
21.06.2023	Fredrich, F.	5	4.5 – 6.0	Befischungsstrecke 1
21.06.2023	Fredrich, F.	15	5.0 – 6.0	Befischungsstrecke 2
21.06.2023	Fredrich, F.	56	1.5 – 7.0	Befischungsstrecke 4
21.06.2023	Fredrich, F.	6	4.5 – 8.0	Befischungsstrecke 5
21.06.2023	Fredrich, F.	9	4.5 – 7.5	Befischungsstrecke 6
21.06.2023	Fredrich, F.	4	6.0 – 7.0	Befischungsstrecke 8
21.06.2023	Fredrich, F.	8	6.0 – 7.5	Befischungsstrecke 10

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Der Erhaltungsgrad setzt sich aus den Kriterien Zustand der Population, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen zusammen.

Zustand der Population:

Innerhalb der zwei Befischungsstrecken im Habitat Rhodamar197001 wurde das Merkmal Nachweisdichte mit mittel bis schlecht (Bewertung C) bewertet. Die Nachweisdichte in allen östlich an das FFH-Gebiet angrenzenden Befischungsstrecken war ebenfalls mittel bis schlecht (Bewertung C).

In den Befischungsstrecken 5 und 8 war die Nachweisdichte mittel bis schlecht (C, Rhodamar197003). Einzig innerhalb der Befischungsstrecke 4 in der Kirchhofshavel wurden so viele Bitterlinge erfasst, dass das Merkmal mit gut innerhalb des Habitats Rhodamar197002 bewertet werden konnte (Bewertung B).

Das Merkmal Altersstruktur wurde im Habitat Rhodamar197001 mit C (mittel bis schlecht) bewertet, da in der Befischungsstrecke mit Nachweisen nur Tiere einer Altersgruppe vorhanden waren. Insgesamt ergab sich für das Habitat Rhodamar197001 eine mittel bis schlechte Gesamtbewertung für den Zustand der Population (Bewertung C).

In der Kirchhofshavel wurden 1,5-7,0 cm lange Tiere nachgewiesen und das Merkmal Altersstruktur konnte mit hervorragend bewertet werden (Bewertung A). Gesamt ergibt sich für den Zustand der Population im Habitat Rhodamar002 eine gute Bewertung (B).

In Befischungsstrecke 5 ergab sich eine hervorragende (Bewertung A) Altersstrukturbewertung, dort wurden 4,5 bis 8,0 cm lange Tiere (entspricht mehr als zwei Altersgruppen) aufgenommen. Befischungsstrecke 8, konnte mit 6 – 7 cm großen Tieren lediglich eine Bewertung als mittel bis schlecht des Merkmals Altersstruktur erhalten (Bewertung C). Im Mittel ergibt sich eine gute Bewertung (B) für die Altersstruktur im Habitat Rhodamar197003 und insgesamt aufgrund der geringen Nachweisdichte ein mittel bis schlechte Bewertung für den Zustand der Population dieses Habitats (Bewertung C).

Habitatqualität:

Das Merkmal Isolationsgrad wurde in allen drei Habitaten mit A (hervorragend) bewertet, da dauerhaft ein vollständiger Lebensraumverbund des Gewässersystems besteht. Die Wasserpflanzendeckung aller Habitats erhielt die Bewertung gering bis mittel (Bewertung B), da zum Zeitpunkt der Befischung noch sehr wenige lebende submerse Makrophyten vorhanden waren. Die Sedimentbeschaffenheit

wurde jeweils mit gut bewertet (Bewertung B), der Bodengrund war in den untersuchten Bereichen überwiegend fest mit aerober Sedimentauflage. Insgesamt ergab sich in allen Habitaten (Rhodamar197001, Rhodamar197002 und Rhodamar197003) eine gut bewertete Habitatqualität (Bewertung B).

Beeinträchtigungen:

Innerhalb der Habitats waren keine Beeinträchtigungen durch Gewässerbauliche Veränderungen, Gewässerunterhaltung oder Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge feststellbar (Bewertung der drei Merkmale mit A – keine Beeinträchtigung). Als *weitere Beeinträchtigung* ist eine hohe Aaldichte aufzuführen, die eine geringe bis mittlere Beeinträchtigung für den Bitterling darstellt (Bewertung B). Es ist davon auszugehen, dass ein erhöhter Fraßdruck durch die zahlreichen Aale auf die Bitterlingspopulation im FFH-Gebiet besteht. Im Gebiet waren in allen Habitaten *Ceratophyllum*-Bestände vorhanden. Im Sommer können diese abschnittsweise sehr dicht werden und Sauerstoffmangel über dem Sediment verursachen. Insgesamt wurde die Kategorie Beeinträchtigungen in den drei Habitaten mit B (mittel) bewertet.

Tabelle 22: Erhaltungsgrade des Bitterlings in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitats	Habitatsfläche in ha	Anteil Habitatsfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	3	61,79	27,17
C: mittel-schlecht	-	-	-
Summe	3	61,79	27,17

Die folgende Tabelle 23 fasst die Erhaltungsgrade des Bitterlings für die Habitatsflächen Rhodamar197001, Rhodamar197002 und Rhodamar197003 zusammen. In der Gesamtbewertung wurde der Erhaltungsgrad des Bitterlings mit gut (B) bewertet.

Tabelle 23: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Bitterlings im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat-ID		
	Rhodamar197001	Rhodamar197002	Rhodamar197003
Zustand der Population¹	C	B	C
Bestandsgröße/Abundanz: in spezifischen Habitaten	-	-	-
Alternativ: Bestandsgröße/Abundanz: Streckenbefischungen	C	B	C
Altersstruktur/Reproduktion: Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich	C	A	B
Habitatqualität¹	B	B	B
Isolationsgrad/ Fragmentierung	A	A	A
Fakultativ: Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	-	-	-
Wasserpflanzendeckung – submers und emers	B	B	B
Sedimentbeschaffenheit (Anteil der Probestellen mit aeroben Sedimentauflagen)	B	B	B
Beeinträchtigungen²	B	B	B
Gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue (Veränderungen beschreiben; Expertenvotum)	A	A	A
Gewässerunterhaltung (v. a. an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen) (Expertenvotum)	A	A	A
Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge (Expertenvotum)	A	A	A
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Rhodeus amarus</i>	B Große Aaldichte Wenige Makrophyten Dichte Ceratophyllusbestände	B Große Aaldichte Wenige Makrophyten Dichte Ceratophyllusbestände	B Große Aaldichte Wenige Makrophyten Dichte Ceratophyllusbestände
Gesamtbewertung¹	B	B	B
Habitatgröße in ha	25,96	14,27	21,56

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

² Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortung für die Erhaltung:

In Brandenburg gilt die Art nach der aktuellen Roten Liste als nicht gefährdet (SCHARF et al. 2011b). Der Erhaltungszustand wird für das Land von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als günstig (fv) eingestuft. Es besteht eine besondere Verantwortung in Brandenburg sowie ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016a).

Analyse zur Konkretisierung der Ziele:

Der aktuelle Erhaltungsgrad des Bitterlings wird mit gut (B) bewertet. Aufgrund der guten Habitatqualität und sehr geringen Beeinträchtigungen sind keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

1.6.3.4 Rapfen (*Aspius aspius*)

Biologie/ Habitatansprüche:

Der Rapfen gehört zu der Familie der Cyprinidae. Diese Art hat eine deutliche Präferenz für durchströmte Flussabschnitte innerhalb der Brassen- und Barbenregion. Maßgebliche Bestandteile des Laichhabitats für diese strömungsliebende (rheophilen) Art sind Kies- und Geröllbänke (Substratlaicher). Es ist jedoch auch belegt, dass der Rapfen in der Lage ist, sich in Stillwasserbereichen – verbundene Flusseen – fortzupflanzen (KAMMERAD et al. 2012), wobei in Seen lebende Rapfen häufig in die einmündenden Flüsse zum Laichen aufsteigen (SCHARF et al. 2011a). Je niedriger das Frühjahrshochwasser ausfällt und je höher die Frühjahrswassertemperaturen nach dem Schlupf der Larven ansteigen, desto besser ist das Brutaufkommen (KAMMERAD et al. 2012). Die Larven verweilen bis zur Schwimm- und Fressfähigkeit sowie der Aufzehrung des Dottersackes im Interstitial (BEUTLER & BEUTLER 2002, KAMMERAD et al. 2012). Zunächst ernährt sich die Brut des Rapfens von vorkommenden Makroinvertebraten. Als einzige Weißfischart ernährt sich die Art im adulten Stadium überwiegend räuberisch von Kleinfischen wie Ukelei, Stint und Hasel (BEUTLER & BEUTLER 2002, SCHARF et al. 2011a, KAMMERAD et al. 2012). Die Uferbereiche werden von den Jungfischschwärmen nur bis zum Ende des ersten Sommers besiedelt. Adulte Tiere leben vornehmlich einzeln in der Freiwasserzone (BEUTLER & BEUTLER 2002) und unternehmen im Jahresverlauf teils ausgedehnte Wanderungen zwischen den verschiedenen Habitaten (Winter-, Laich- und Nahrungshabitate). Die zurückgelegten Wanderdistanzen können dabei weit mehr als 100 km betragen (SCHARF et al. 2011a). Ab Oktober bzw. November, bei Temperaturen unter 10°C, werden die Winterlager aufgesucht und Ende März/Anfang April aufgrund der Laichwanderung wieder verlassen. Die Laichwanderungen finden meist in kleinen Trupps statt (KAMMERAD et al. 2012).

Die ökologischen Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungsgrad sind:

- größere Flüsse und Ströme mit ausgeprägten Kiesbänken und Geröllfluren und deren gut durchströmte seenartige Erweiterungen;
- schnell steigender Bestandstrend bei Verbesserung der Wasserqualität (z.B. in Elbe und Havel);
- Überangebot an Klein- bzw. Jungfischen anderer Cyprinidae (Karpfenfische), von denen die Art wahrscheinlich profitiert (BEUTLER & BEUTLER 2002).

Erfassungsmethodik/ Datenlage:

Als Datengrundlage dienten wie beim Bitterling die Abfragen beim Institut für Binnenfischerei, die Abfrage des Fischereipächters und der Internetplattform ANGLERMAP.DE. Eine Erfassung fand mittels Elektrofischerei statt. (vgl. Bitterling, Abbildung 18).

Status im Gebiet:

Für den Rapfen wird das gesamte Gewässernetz des FFH-Gebietes als Habitat angenommen. Aus den durch den Arbeitgeber (in shape-File: Gesamtartenbestand_ohneHerpe_2020) und das IfB (WOLF 2023) bereitgestellten Daten gehen wenige veraltete Daten aus dem Jahr 2008 hervor. Drei Tiere wurden in der Havel zwischen den Inseln des FFH-Gebietes nachgewiesen (vgl. Tabelle 24). Aus dem Fischkataster des IfB (2023) gehen keine Nachweise im Gebiet für die Erfassungsdurchgänge 2014, 2018 und 2020 hervor. Der Rapfen wird von ANGLERMAP.DE (2023) als Teil des Fischbestandes der Gewässer Ketziner Havel, Schmergowener Havel und Trebelsee angegeben (Bestandsjahr 2020).

Tabelle 24: Nachweis des Rapfens (*Aspius aspius*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Datum	Quelle/ Erfasser	Anzahl	Länge (cm)	Verortung
01.10.2008	IfB (WOLF 2023)	1	o. A.	Havel - südöstlich der Insel Budüren I
07.10.2008	IfB (WOLF 2023)	2	o. A.	Havel – Einmündung in den Trebelsee

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Der Erhaltungsgrad setzt sich aus den Kriterien Zustand der Population, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen zusammen.

Zustand der Population:

Der Zustand der Population wurde in beiden Habitaten (Aspiaspi197001 und Aspiaspi197002) mit gut (Bewertung B) bewertet, da sie über die Havel bzw. den Dammgraben miteinander in Verbindung stehen und lediglich wegen der Zweiteilung des FFH-Gebietes separat ausgewiesen wurden.

Im Jahr 2023 gelangen keine Nachweise im Rahmen der Befischungen. Die Art ist mittels Befischung schwer nachweisbar. Bei der Fischereiabfrage wurde angegeben, dass unregelmäßig Rapfen im Gebiet (ohne Angabe der Anzahl) gefangen werden. Regelmäßige Fänge von Anglern belegen die Häufigkeit der Art im gesamten Havelgebiet (Art kann über 100 km wandern). Im Managementplan des angrenzenden FFH-Gebietes „Ketziner Havel“ (ehemals FFH-Gebiet „Mittlere Havel Ergänzung“, Landesinterne Nr. 655, EU-Nr. DE 3542-305) wurde der Erhaltungsgrad der Art trotz fehlender Nachweise bei MP-Kartierungen insgesamt hervorragend bewertet (Bewertung A). Eine Verbreitung des Rapfens im gesamten Fließgewässersystem des FFH-Gebietes ist zu erwarten. Das Merkmal Abundanz wurde im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln mit gut bewertet (Bewertung B).

Ob Rapfen im FFH-Gebiet reproduzieren, ist nicht nachgewiesen, im Havelsystem ist eine Reproduktion der Art bekannt. Die im FFH-Gebiet befindlichen strömungsberuhigten Bereiche stellen geeignete Jungtierhabitate dar. Dementsprechend wurde das Merkmal Reproduktion mit gut bewertet (Bewertung B).

Habitatqualität (Habitatstrukturen):

Die Havel mit ihren angebundnen bzw. durchflossenen Seen bietet für den Rapfen, einschließlich der Juvenilen, optimalen Habitatbedingungen. Da die Havel selbst nicht zum FFH-Gebiet gerechnet wird, wurde die Habitatqualität der beiden Habitate nur mit gut bewertet (Bewertung B).

Beeinträchtigungen:

Im FFH-Gebiet selbst ist die Durchgängigkeit zwar nicht eingeschränkt. Rapfen legen allerdings Strecken über 100 km zurück. Da im Havelsystem aber nicht passierbare Querverbaue existieren, erfolgt hinsichtlich der Beeinträchtigungen Querverbaue für beide Habitate (Aspiaspi197001 und Aspiaspi197002) eine mittlere Bewertung (Bewertung B) bewertet. Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sowie weitere Beeinträchtigungen für Rapfen waren nicht zu erkennen (Bewertung A – keine Beeinträchtigungen). Insgesamt ergibt sich für die Kategorie eine Bewertung mittlere Beeinträchtigungen für beide Habitate (Bewertung B).

Tabelle 25: Erhaltungsgrade des Rapfens in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	2	61,79	27,17
C: mittel-schlecht	-	-	-
Summe	2	61,79	27,17

Die folgende Tabelle 26 fasst die Erhaltungsgrade des Rapfens für die Habitatflächen Aspiaspi197001 und Aspiaspi197002 zusammen. In der Gesamtbewertung wurde der Erhaltungsgrad des Rapfens mit gut bewertet (Bewertung B).

Tabelle 26: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Rapfens im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat-ID	
	Aspiaspi197001	Aspiaspi197002
Zustand der Population¹	B	B
Bestandgröße/ Abundanz: Art vorhanden an WRRL-Probstellen im Verbreitungsgebiet	B	B
Alterstruktur/ Reproduktion: Altersgruppe(n) (AG)	B	B
Habitatqualität¹	B	B
Habitatqualität	B	B
Beeinträchtigungen²	B	B
Querverbaue	B	B
Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge (Expertenvotum)	A	A
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Aspius aspius</i> (Expertenvotum mit Begründung)	A	A
Gesamtbewertung¹	B	B
Habitatgröße in ha	40,23	21,56

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

² Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortung für die Erhaltung:

In Brandenburg gilt die Art nach der aktuellen Roten Liste als nicht gefährdet (SCHARF et al. 2011b). Der Erhaltungszustand für das Land wird von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als günstig (fv) eingestuft. Es besteht eine besondere Verantwortung in Brandenburg aber kein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016a).

Analyse zur Konkretisierung der Ziele:

Der aktuelle Erhaltungsgrad des Rapfens wird mit gut bewertet (Bewertung B). Aufgrund der guten Habitatqualität und sehr geringen Beeinträchtigungen sind keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

1.6.3.5 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Biologie/ Habitatansprüche:

Der Schlammpeitzger gehört zu der Familie der Schmerlenartigen (*Cobitidae*) und ist eng mit dem Steinbeißer verwandt. Aufgrund der beim Schlammpeitzger stark ausgeprägten Fähigkeit zur akzessorischen Darmatmung, ist die Art gemäß SCHARF et al. (2011a) dazu in der Lage auch schlammige, pflanzen- und nährstoffreiche und damit oft sauerstoffarme Gräben und Kleingewässer zu besiedeln, in denen er gegenüber anderen Fischen einen Konkurrenzvorteil besitzt. Die Art wird von SCHWEVERS & ADAM (2010) als Charakterart des Paläopotamons (stark verlandete Altgewässer) eingestuft.

Maßgeblicher Bestandteil des Lebensraums sind für die stillwasserliebende Art dichte Submersenpolster, Schilfbestände oder das Wurzelgeflecht überhängender Rohrglanzgrasröhrichte (vgl. PETERSEN et al. 2004). Diese Bereiche dienen als Laich-, Schutz- und Nahrungshabitate. Juvenile bevorzugen dabei Flachwasserbereiche mit Wassertiefen von max. 10 cm. Von Bedeutung ist auch ein lockeres Bodensubstrat, in das sich die Tiere eingraben können. Die Mächtigkeit der Schlammsschicht beträgt im Mittel 0,5-1,0 m, bevorzugt werden dabei lockere Schlammböden mit einem hohen Schwebstoffanteil. Gemäß BOHL (1993) ist der Anteil an Faulstoffen im Bodensediment als gering einzustufen, abgesehen von extremen Wetterlagen sind auch in der Bodenschicht noch 2-3 mg/l Sauerstoff vorhanden. Das maximale Ausbreitungspotential der Art beträgt 300 m, durchschnittlich werden 10-40 m zurückgelegt (unberücksichtigt sind hier Hochwasserereignisse, die dazu geeignet sind regelmäßig Einzeltiere auch über längere Strecken zu verdriften). Der freie Wasserkörper innerhalb von Fließ- und Stillgewässern ist für die bodenorientierte Art von untergeordneter Bedeutung.

Ökologische Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand:

- Sommerwarme, stehende oder schwach strömende eutrophe Gewässer
- mit lockeren Schlammböden und hohen Anteilen an organischen Schwebstoffen und Detritus, submerser Vegetation und Röhrichten, auch künstliche Gewässer wie Gräben (Meliorationsgräben) und Kanäle (BEUTLER & BEUTLER 2002)

Erfassungsmethodik/Datenlage:

Als Datengrundlage dienen wie beim Bitterling die Abfragen beim Institut für Binnenfischerei, die Abfrage des Fischereipächters und der Internetplattform ANGLERMAP.DE. Eine Erfassung fand mittels Elektrofischerei statt. (vgl. Bitterling, Abbildung 18).

Status im Gebiet:

Aus den bereitgestellten Daten (shape-File: Gesamtartenbestand_ohneHerpe_2020) geht lediglich ein veralteter Nachweis aus dem Jahr 2005 für die Havel (Dammgraben, südlich Burgkavel) hervor, die Qualität wird mit „unsicher“ angegeben, dementsprechend sollte der Nachweis keine Berücksichtigung finden. Die vom IfB (WOLF 2023) übergebenen Daten (mit Fischnachweisen aus den Jahren 2004 bis 2022) enthielten keine Nachweise der Art im oder am FFH-Gebiet. Die Kirchhofshavel weist geeignete Habitatbedingungen (flach; Sediment mit teils organischer Auflage – weniger fest als im Rest des FFH-Gebietes; strömungsberuhigt mit zahlreichen Versteckmöglichkeiten) für den Schlammpeitzger auf und wurde als Habitat, Misgfoss197001, ausgewiesen.

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Der Erhaltungsgrad setzt sich aus den Kriterien Zustand der Population, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen zusammen.

Zustand der Population:

Die Elektrofischerei im Jahr 2023 erbrachte keine Nachweise des Schlammpeitzgers. Die konkurrenzschwache Art ist in geringen Individuendichten allerdings auch schwer nachweisbar. Schlammpeitzger kommen im benachbarten FFH-Gebiet 655 vor (ohne genauere Angaben) und wird von ANGLERMAP.DE (2023) als Teil des Fischbestandes der Gewässer Ketziner Havel, Schmergower Havel und Trebelsee angegeben (Bestandsjahr 2020, ohne Angabe der genauen Nachweisorte und Individuenzahlen). Aufgrund der Habitatausstattung im Bereich der Kirchhofshavel wird von einer kleinen Population ausgegangen und das Merkmal Abundanz mit mittel bis schlecht bewertet (Bewertung C). Das Merkmal Altersstruktur wurde aufgrund fehlender Nachweise nicht bewertet (n. B.).

Habitatqualität:

Der Isolierungsgrad des Habitats Misgfoss197001 wurde mit hervorragend (A) bewertet, da dauerhaft ein vollständiger Lebensraumverbund des Gewässersystems besteht.

Der Anteil der Probestellen mit überwiegend organisch geprägten Feinsedimentauflagen und überwiegend > 10 cm Auflagendicke wurde mit > 25 bis 50 % eingeschätzt und das Merkmal Sedimentbeschaffenheit dem zu Folge mit gut bewertet (Bewertung B).

Die Wasserpflanzendeckung im Habitat war gering bis mittel und wurde gut bewertet (Bewertung B). Insgesamt wurde die Habitatqualität des Habitats Misgfoss197001 gut bewertet (Bewertung B).

Beeinträchtigungen:

Innerhalb des Habitats Misgfoss197001 waren keine Beeinträchtigungen durch Gewässerbauliche Veränderungen, Gewässerunterhaltung oder Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge feststellbar (Bewertung der drei Merkmale mit A – keine Beeinträchtigung). Unter „weitere Beeinträchtigung“ ist die hohe Aaldichte aufzuführen, die mit gering bis mittel bewertet wird (Bewertung B), eine Beeinträchtigung für den Schlammpeitzger darstellt. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen mittel eingeschätzt (Bewertung B). Es ist davon auszugehen, dass ein erhöhter Fraßdruck durch die zahlreichen Aale auf die bodenorientierten Schlammpeitzger im FFH-Gebiet besteht.

Tabelle 27: Erhaltungsgrade des Schlammpeitzgers in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet* in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	14,28	6,28
C: mittel-schlecht	-	-	-
Summe	1	14,28	6,28

* FFH-Gebietsfläche von rund 227,44 ha

Die folgende Tabelle 28 fasst den Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers für die Habitatfläche Misgfoss197001 zusammen. In der Gesamtbewertung wurde der Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers mit gut bewertet (Bewertung B).

Tabelle 28: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Schlammpeitzgers im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat-ID
	Misgfoss197001
Zustand der Population¹	C
Bestandsgröße/Abundanz	C
Altersstruktur/Reproduktion: Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich) (Expertenvotum)	n.b.
Habitatqualität¹	B
Isolationsgrad/ Fragmentierung (Expertenvotum)	A
Sedimentbeschaffenheit (Anteil der Probestellen mit überwiegend organisch geprägten Feinsedimentauflagen und überwiegend > 10 cm Auflagendicke)	B
Wasserpflanzendeckung submers + emers (Expertenvotum)	B
Beeinträchtigungen²	B
Gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue (Veränderungen beschreiben, Expertenvotum)	A
Gewässerunterhaltung (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen) (Expertenvotum)	A
Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge (Expertenvotum)	A
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Misgurnus fossilis</i>	B
Gesamtbewertung¹	B
Habitatgröße in ha	14,28

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

² Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für die Erhaltung:

In Brandenburg gilt die Art nach der aktuellen Roten Liste als nicht gefährdet (SCHARF et al. 2011b). Der Erhaltungszustand für das Land wird von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als günstig (fv) eingestuft. Es besteht eine besondere Verantwortung in Brandenburg sowie ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016a).

Analyse zur Konkretisierung der Ziele:

Der aktuelle Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers wird mit gut bewertet (Bewertung B). Aufgrund der guten Habitatqualität und geringen Beeinträchtigungen sind keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

1.6.3.6 Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Biologie/ Habitatansprüche:

Der Steinbeißer gehört zu der Familie der Schmerlenartigen (*Cobitidae*) und ist eng mit dem Schlammpeitzger verwandt. Wie auch der Schlammpeitzger besitzt der Steinbeißer in sauerstoffarmen Zeiten die Fähigkeit zur akzessorischen Darmatmung, wobei jedoch anaerobe Substrate gemieden werden.

Maßgebliche Bestandteile des Lebensraums sind für die stationären und versteckt lebenden, nachtaktiven Bodenfische sandige Substrate der Korngrößen 0,06-2,00 mm und eine Unterwasservegetation (vgl. FÜLLNER et al. 2005). Solche Strukturen finden sich in strömungsberuhigten Uferbereichen, Gleithängen, Flutmulden oder Altarmen (DÜMPELMANN et al. 2009). Zur Laichzeit werden die Eier in die Polster dichter Unterwasservegetation oder in Algenmatten gelegt (FÜLLNER et al. 2016). Die Larven durchlaufen nach dem Schlupf eine stark photonegative Phase und ziehen sich in die dunkelsten Bereiche der Unterwasservegetation zurück. Erst mit dem Beginn der Nahrungsaufnahme werden freie Sandflächen aufgesucht. Bereiche mit hohen Strömungsgeschwindigkeiten und steinigen Sohlsubstraten werden strikt gemieden (DÜMPELMANN et al. 2009). Der freie Wasserkörper innerhalb von Fließ- und Stillgewässern ist für die bodenorientierte Art von untergeordneter Bedeutung.

Ökologische Erfordernisse für einen günstigen Erhaltungszustand (BEUTLER & BEUTLER 2002):

Naturnahe, klare, sauerstoffreiche Bäche, Flüsse und Seen – auch deren Zu- und Abflüsse mit sandigen und feinkiesigen Bodensubstraten, submerser Vegetation sowie gewässergüteabhängig ausgeprägter substratbewohnender Invertebratenfauna (keine schlammigen und grobkiesigen, schnell fließenden Gewässerbereiche)

Erfassungsmethodik/Datenlage:

Als Datengrundlage dienen wie beim Bitterling die Abfragen beim Institut für Binnenfischerei, die Abfrage des Fischereipächters und der Internetplattform ANGLERMAP.DE. Eine Erfassung fand mittels Elektrofischung statt. (vgl. Bitterling, Abbildung 18).

Status im Gebiet:

Die Art wird im gesamten Fließgewässersystem des FFH-Gebiets erwartet. Sie wurde innerhalb von sechs der zehn Befischungstrecken im und nahe am FFH-Gebiet nachgewiesen und gut verteilt im gesamten FFH-Gebiet und angrenzenden Bereichen erfasst, da die Tiere nicht direkt zur Anode (Fangkescher) schwimmen, werden sie oft untererfasst, vor allem in tieferen Bereichen und bei schlechter Sicht. Die Nachweise sind in Tabelle 29 zusammengefasst.

Tabelle 29: Nachweis des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Datum	Quelle/ Erfasser	Anzahl	Länge (cm)	Verortung
03.05.2004	IfB (WOLF 2023)	1	o. A.	Havel (Dammgraben) - am Süd-ostende der Insel Burgkaveln
17.06.2004	IfB (WOLF 2023)	1	o. A.	Havel (Dammgraben) - am Süd-ostende der Insel Burgkaveln
04.08.2011	IfB (WOLF 2023)	1	o. A.	Havel (Dammgraben) - südlich der Insel Burgkaveln
10.07.2018	IfB (WOLF 2023)	33	o. A.	Havel - südlich der Insel Werder (800 m südöstlich des FFH-Gebietes)
10.08.2020	IfB (WOLF 2023)	2	o. A.	Havel (Dammgraben) - südlich der Insel Burgkaveln
21.06.2023	Fredrich, F.	130	6,5 – 11,5 cm	Befischungstrecke 1
21.06.2023	Fredrich, F.	22	7 – 10,5 cm	Befischungstrecke 2
21.06.2023	Fredrich, F.	32	6,5 – 12,0 cm	Befischungstrecke 4
21.06.2023	Fredrich, F.	16	7,5 – 11,0 cm	Befischungstrecke 5
21.06.2023	Fredrich, F.	19	7,0 – 11,0 cm	Befischungstrecke 7
21.06.2023	Fredrich, F.	11	8,5 – 11,0 cm	Befischungstrecke 10

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Der Erhaltungsgrad setzt sich aus den Kriterien Zustand der Population, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen zusammen.

Zustand der Population:

In beiden Habitaten wurden durchschnittlich gute Nachweisdichten erbracht (Bewertung B). In Cobitaen197001 wurden Fischlängen von 6,5 – 11,5 cm aufgenommen, in Cobitaen197002 waren die Tiere zwischen 7,5 und 11,5 cm lang. Dies entspricht, bei der langsam wachsenden Art, zwei oder mehr Altersgruppen und ergibt eine hervorragende Bewertung des Merkmals für beide Habitats. Eine gute Gesamtbewertung für die Kategorie ergibt sich in beiden Habitaten (Bewertung B).

Habitatqualität:

Das Merkmal Feinsedimentbeschaffenheit wurde jeweils mit A (hervorragend) bewertet, damit sind die bis 1,0 m tiefen Bereiche gemeint. Das Merkmal Strömungsgeschwindigkeit wurde in Cobitaen197001 und Cobitaen197002 ebenfalls als hervorragend bewertet (Bewertung A), da es sich in beiden Habitaten um keine typischen Fließgewässer handelt und regelmäßig kaum wahrnehmbare Strömungen vorherrschen. In Inselnähe sind flache Abschnitte mit höchstens geringer Strömungsgeschwindigkeit flächendeckend vorhanden. Die Habitatqualität wurde innerhalb beider Habitats (Cobitaen197001 und Cobitaen197002) insgesamt mit hervorragend bewertet. (Bewertung A)

Beeinträchtigungen:

Gewässerausbau spielt als Beeinträchtigung für Steinbeißer in beiden Habitaten keine Rolle (Bewertung: A – keine Beeinträchtigung). Unterhaltungsmaßnahmen waren in Cobitaen197001 und Cobitaen197002 nicht erkennbar (Bewertung: A – keine Beeinträchtigung). Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge wurden in beiden Habitaten nicht festgestellt. Als weitere Beeinträchtigung kann in beiden Habitaten die sehr hohe Aalichte genannt werden, die mit mittel bewertet wurde (Bewertung B). Insgesamt werden die Beeinträchtigungen als mittel eingeschätzt (Bewertung B).

Tabelle 30: Erhaltungsgrade des Steinbeißers in Bezug auf die Habitatqualität im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitats	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	2	61,79	27,17
C: mittel-schlecht	-	-	-
Summe	2	61,79	27,17

Die folgende Tabelle 31 fasst die Erhaltungsgrade des Steinbeißers für die Habitatflächen Cobitaen197001 und Cobitaen197002 zusammen. In der Gesamtbewertung wurde der Erhaltungsgrad des Steinbeißers mit gut bewertet (Bewertung B).

Tabelle 31: Erhaltungsgrade je Habitatfläche des Steinbeißers im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat-ID	
	Cobitaen197001	Cobitaen197002
Zustand der Population¹	B	B
Bestandsgröße/Abundanz (in geeigneten Habitaten = Mittelwert der Probestellen)	B	B
Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich) (Expertenvotum)	A	A
Habitatqualität¹	A	A
Feinsedimentbeschaffenheit (Anteil überwiegend aerobes, stabiles Sediment)	A	A
Flache Abschnitte mit höchstens geringer Strömungsgeschwindigkeit (Gesamteinschätzung nur in Fließgewässern, Angabe des Flächenanteils am Bezugsraum)	A	A
Beeinträchtigungen²	A	A
Gewässerausbau (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue (Veränderungen beschreiben; Expertenvotum)	A	A
Unterhaltungsmaßnahmen (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen; wenn möglich Unterhaltungsmaßnahmen beschreiben; Expertenvotum)	A	A
Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge (Expertenvotum)	A	A
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Cobitis taenia</i>	B	B
Gesamtbewertung¹	B	B
Habitatgröße in ha	40,23	21,56

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

² Beeinträchtigungen: A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

Bedeutung des Vorkommens und Verantwortung für die Erhaltung:

In Brandenburg gilt die Art nach der aktuellen Roten Liste als nicht gefährdet (SCHARF et al. 2011b). Der Erhaltungszustand für das Land wird von SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als günstig (fv) eingestuft. Es besteht eine besondere Verantwortung in Brandenburg sowie ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016a).

Analyse zur Konkretisierung der Ziele:

Der aktuelle Erhaltungsgrad des Steinbeißers wird mit gut (B) bewertet. Aufgrund der guten Habitatqualität und den geringen Beeinträchtigungen sind keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

1.6.3.7 Rotbauchunke (*Bombina bombina*)

Biologie/ Habitatansprüche:

Das Verbreitungsgebiet der Rotbauchunke in Europa erstreckt sich im Süden bis zum Schwarzen Meer, im Norden bis nach Dänemark und im Osten bis zum Ural. In Deutschland kommt die Rotbauchunke im Nordosten vor und erreicht hier auch ihre westliche Verbreitungsgrenze (MLUV 2009). Zu finden ist die Rotbauchunke vor allem in gewässerreichen Regionen Mecklenburg-Vorpommerns, Brandenburgs und Sachsens (Lausitz) (ebd.). Die Rotbauchunke (*Bombina bombina*) lebt in offenen, sonnigen Agrarlandschaften sowie in Überschwemmungsbereichen von Flussauen. Ihre ursprünglichen Lebensräume finden sich in den Auwäldern des Tieflandes sowie in Flachwasserzonen größerer Tieflandseen. Rotbauchunken benötigen als Laichgewässer und Sommerlebensraum gut besonnte, möglichst fischfreie, stehende Gewässer mit einem üppigen Bewuchs von Unterwasserpflanzen. Zumeist liegen diese Gewässer aktuell in der offenen Agrarlandschaft. Deren Größe spielt eine untergeordnete Rolle, jedoch sollten ausgedehnte Flachwasserzonen mit offener Wasserfläche vorhanden sein. So besiedeln Rotbauchunken Feldsölle, Tümpel, Teiche und Weiher, daneben auch verlandende Kiesgruben, ehemalige Tonstiche, überschwemmtes Grünland und Wiesengraben (GÜNTHER & SCHNEEWEIß 1996).

Erfassungsmethodik/ Datenlage:

In den vom Auftraggeber übermittelten Daten sind für das FFH-Gebiet Ketziner Havelinsel keine Altnachweise der Rotbauchunke ausgewiesen. In der vom Auftraggeber übermittelten Excel-Datei des Standarddatenbogens wird der Zustand der Art mit „D“ bewertet, ein Erhaltungsgrad wird nicht angegeben.

Die Vorauswahl der im Gebiet vorhandenen potenziellen Fortpflanzungshabitate für die Rotbauchunke erfolgte auf Grundlage aktueller Orthofotos sowie topografischer und geologischer Karten. Gefordert war die Untersuchung von 3 Gewässern. Die Probegewässer wurden aufgrund ihrer Eignung als Lebensraum für diese Art ausgewählt.

Die Methodik der Erfassung richtet sich nach den Vorgaben des „Datenbogen Rotbauchunke (*Bombina Bombina*) – Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung“ (DITTRICH et al. 2022) und erfolgten durch die Zählung rufender Tiere an zwei Begehungen am 28.04. und 19.05.2022. Der Nachweis der Reproduktion erfolgte bei einer dritten Begehung am 29.07.2022, wobei anhand von Eiern, Larven und Jungtieren die Populationsstruktur der Art bewertet werden sollte.

Zusätzlich erfolgte an den Terminen ein visuelles Absuchen mit ca. 10 Kescherzügen an verschiedenen Bereichen der Gewässer.

Insgesamt wurden drei Gewässer (1, 2 und 3) auf der westlichen Insel Burgkavel untersucht. Die Lage der untersuchten Gewässer ist der folgenden Abbildung 19 zu entnehmen.

Abbildung 19: Lage der nach der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) untersuchten Gewässer auf der Insel Burgkavel im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln



Status im Gebiet:

Die Rotbauchunke konnten Nachweis anhand von Altdaten und einer aktuellen Begehung im Jahr 2022 im FFH-Gebiet sowie in den beprobten Gewässern nicht erbracht werden.

Bei der letzten Begehung am 29.07.2022 waren alle untersuchten Gewässer infolge des Dürrejahres fast vollständig ausgetrocknet.

Nachfolgend werden alle untersuchten Gewässer kurz beschrieben.

Abbildung 20: Gewässer 1 (Foto: L. Pollee)



- Gewässer 1:
- Kleingewässer (ca. 0,05 ha)
 - unbeschattet
 - Flachwasserzone > 90 %
 - Randbereiche überwiegend mit Schilf bewachsen
 - von Offenland umgeben
 - kein Fischbesatz
 - Schad- und Nährstoffeinträge nicht erkennbar
 - keine Isolierung durch Fahrwege oder monotone Landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung

Abbildung 21: Gewässer 2 (Foto: L. Pollee)



- Gewässer 2:
- Kleingewässer (ca. 0,04 ha)
 - unbeschattet
 - Flachwasserzone > 90 %
 - Randbereiche überwiegend mit Schilf bewachsen
 - von Offenland umgeben
 - kein Fischbesatz
 - Schad- und Nährstoffeinträge nicht erkennbar
 - keine Isolierung durch Fahrwege oder monotone Landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung

Abbildung 22: Gewässer 3 (Foto: L. Pollee)



- Gewässer 3:
- Kleingewässer (ca. 0,06 ha)
 - unbeschattet
 - Flachwasserzone > 90 %
 - Randbereiche überwiegend mit Röhricht bewachsen
 - von Offenland umgeben
 - kein Fischbesatz
 - Schad- und Nährstoffeinträge nicht erkennbar
 - keine Isolierung durch Fahrwege oder monotone Landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung

Einschätzung des Erhaltungsgrades:

Trotz der Einhaltung der methodischen Vorgaben, der Auswahl geeigneter Untersuchungsgewässer und geeigneten Witterungsbedingungen konnte im FFH-Gebiet Ketziner Havelinsel bei den im Jahr 2022 durchgeführten Untersuchungen kein Nachweis der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) erbracht werden. Problematisch war die anhaltende Hitze, die zur fast vollständigen Austrocknung der Gewässer bei der letzten Begehung führte.

Die Untersuchung beschränkte sich auf die östlich liegende Insel Burgkavel, da diese geeignete Kleingewässer aufweist. Des Weiteren war die Untersuchung von drei Gewässern durch den Auftraggeber festgesetzt. Es kann somit nicht völlig ausgeschlossen werden, dass die Rotbauchunke auf einer anderen Teilfläche im FFH-Gebiet vorkommt. Allerdings sind derzeit keine geeigneten Gewässer auf den anderen zum FFH-Gebiet gehörenden Inseln bekannt.

Da weiterhin keine Altnachweise der Rotbauchunke im FFH-Gebiet existieren, kann eine Bestimmung des Erhaltungsgrads der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinsel nicht erfolgen. Da geeignete Fortpflanzungshabitate fehlen, keine Alt- sowie Neunachweise existieren und das nächste Vorkommen weiterer bekannter Populationen außerhalb der Wanderdistanzen dieser Art von 500 m (NÖLLERT et.al 1992) liegen, wird die Art auf die Repräsentativität D eingestuft.

Bedeutung des Vorkommens:

Der Erhaltungszustand der Population der Rotbauchunke in Brandenburg wird nach SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015) als ungünstig - schlecht (uf2) eingeschätzt. Brandenburg weist dabei einen Anteil von 50 % an der kontinentalen Region des Bundes für diese Art auf und es bestehen eine besondere Verantwortung Brandenburgs und ein hoher Handlungsbedarf (LFU 2016a).

Analyse zur Konkretisierung der Ziele:

Der Erhaltungszustand der Rotbauchunke wurde mit Repräsentativität D eingestuft. Es sind keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig. Es werden aber Entwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen.

1.6.4 Arten der Anhänge IV und V der FFH-Richtlinie

Die in der Bundesrepublik Deutschland vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Internethandbuch des Bundesamtes für Naturschutz (siehe: <https://ffh-anhang4.bfn.de/>) dargestellt. Im Land Brandenburg kommen davon 59 Arten vor. Zahlreiche Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind auch in Anlage II der FFH-Richtlinie aufgelistet. Die Beurteilung des Erhaltungszustandes der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgt nicht für die FFH-Gebietskulisse, sondern für das gesamte Verbreitungsgebiet.

Arten für die bestimmten Regelungen bezüglich der Entnahme aus der Natur gelten, sind in Anlage V der FFH-Richtlinie aufgelistet.

Eine Liste aller in Deutschland vorkommender Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie ist auf der Internetseite des Bundesamtes für Naturschutz veröffentlicht (siehe: https://www.bfn.de/sites/default/files/2022-08/artenliste_20220622_bf.pdf).

Für Arten der Anhänge IV und V werden im Managementplan keine Maßnahmen geplant. Ausnahmen hiervon bilden die Arten, die gleichzeitig auch Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind und Arten, die im Rahmen einzelner Managementpläne explizit mit beauftragt wurden. Bei der Planung von Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie muss vermieden werden, dass Arten des Anhangs IV und V beeinträchtigt werden. Auf Grundlage vorhandener Daten werden die im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln vorkommenden Arten der Anhänge IV und V in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Tabelle 32: Vorkommen von Arten der Anhänge IV und V im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Art	Anhang FFH-RL			Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
	II	IV	V		
Säugetiere (<i>Mammalia</i>)					
Biber <i>Castor fiber</i>	X	X	-	Im gesamten FFH-Gebiet	Quelle: Kartierung 2023
Fischotter <i>Lutra lutra</i>	X	X	-	Nächster positiver Kontrollpunkt in Schmergow und Brückenkopf	Quelle: IUCN-Kartierungen 1995-2017
Lurche und Kriechtiere (<i>Amphibia, Reptilia</i>)					
Teichfrosch <i>Rana esculenta</i>	-	-	-	2 Gewässer auf der Insel Burgkavel	Begleitart der Kartierung Rotbauchunke 2022

Die Europäische Kommission hat den Schutz der Arten aus Anhang IV und V in den Artikeln 12 bis 16 der FFH-Richtlinie geregelt. Für diese gilt gemäß Art. 12 und 13 FFH-Richtlinie ein strenger Schutz.

Verbote für die genannten Tierarten:

- 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.

Zudem ist der Besitz, Transport, Handel oder Austausch sowie Angebot zum Verkauf oder Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren verboten.

1.6.5 Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie

Das FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln befindet sich im Vogelschutzgebiet Mittlere Havelniederung.

Bei der Betrachtung der Auswirkungen auf die Vogelarten wurden Daten aus der SPA-Erfassung (LFU 2014), dem Schutzwürdigkeitsgutachten (CASPERSON o.J.), der Erfassung aus den Vogelschutzgebieten Brandenburgs (RYS LAVY & PUTZE 2021) sowie Arten aus der NSG-VO ausgewertet. Weiterhin wurden Artennachweise örtlich tätiger Ornithologen angeführt (JURKE schriftl. Mitt., 2023). Artnachweise aus dem Managementplan zum Vogelschutzgebiet Mittlere Havelniederung wurden nicht ausgewertet, da darin nur der Teil betrachtet wurde, der sich innerhalb der Naturparks Westhavelland befindet.

Tabelle 33: Vorkommen von Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Art	Vorkommen im FFH-Gebiet			Ergebnis der Prüfung der Vereinbarkeit der Artansprüche mit der FFH-Managementplanung
	Lage	Status	Bemerkung	
Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie				
Blaukehlchen <i>Luscinia svecica</i>	IDs 0155, 0016, 0097, 0172, 0137, 0141	3 Rev, Brutvogel	-	vereinbar
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	Insel Burgkavel und Mittelbruch	Brutvogel	-	vereinbar
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	Uferränder und Trebelsee	Nahrungsgast	-	vereinbar
Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>	Uferränder und Trebelsee	Nahrungsgast	-	vereinbar
Flusseeeschwalbe <i>Sterna hirundo</i>	Durchzügler	Zugvogel	-	vereinbar
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	Durchzügler,	ehem. Brutvogel, Zugvogel	-	vereinbar
Kranich <i>Grus grus</i>	ID 0068, Burgkavel und alle Inseln	1 BP, Brutvogel, regelmäßig	-	vereinbar
Mittelspecht <i>Leiopicus (Dendrocopos) medius</i>	ID 0064	1 Rev.	-	vereinbar
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	Alle Inseln	Brutvogel	-	vereinbar
Rohrdommel <i>Botaurus stellaris</i>	-	ehem. Brutvogel, Nahrungsgast	-	vereinbar
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>	IDs 0097, 0155 und weitere Inseln	B4, Brutvogel	-	vereinbar
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	ID 0122 sowie Mittelbruch und Budüre I & II	2 BP*, Brutvogel	-	vereinbar
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	ID 0064 sowie Burgkavel und Budüre I & II, Mittelbruch	3 BP*, Brutvogel und Nahrungsgast	-	vereinbar
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	Südliche Mittelbruch, aktuell bei Budüre I	1 Rev.*	-	vereinbar
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>	Uferränder und Trebelsee	Nahrungsgast, mittlerweile als Brutvogel beobachtet*	-	vereinbar
Sperbergrasmücke <i>Sylvia nisoria</i>	-	Brutvogel	-	vereinbar
Trauerseeschwalbe <i>Chlidonias niger</i>	-	Ehem. Brutvogel	-	vereinbar
Tüpfelsumpfhuhn <i>Porzana porzana</i>	Buchten der Inseln	(ehem.) Brutvogel	-	vereinbar
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	Brütet außerhalb des Gebiets	Nahrungsgast	-	vereinbar

Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>	Uferländer und Trebelsee	Nahrungsgast	-	vereinbar
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	Nahrungsgast aus den Ketziner Wiesen	Nahrungsgast	-	vereinbar
Zwergsäger <i>Mergellus albellus</i>	Durchzügler	Zugvogel	-	vereinbar

BP: Brutpaar; RP: Rastpaar

1.7 Bedeutung der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000

Im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln kommen die LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*, LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* vor, für die Brandenburg eine besondere Verantwortung aufweist und ein besonderer Handlungsbedarf besteht. Das FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln wurde als Schwerpunktraum für beide LRTs ausgewiesen (LFU 2016b).

Zudem kommt im FFH-Gebiet der prioritäre Lebensraumtyp 91E0* Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) vor.

Weiterhin hat Brandenburg eine besondere Verantwortung für die Arten Fischotter (*Lutra lutra*), Bitterling (*Rhodeus amarus*), Rapfen (*Aspius aspius*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Steinbeißer (*Cobitis taenia*), die im FFH-Gebiet vorkommen. Ein erhöhter Handlungsbedarf ergibt sich für diese Arten mit Ausnahme für den Rapfen.

Der Erhaltungszustand (EHZ) des LRT 3150 und des LRT 91E0* wurde im Berichtszeitraum 2013-2018 in der kontinentalen Region in Deutschland als auch in Europa mit ungünstig bis schlecht (U2) bewertet. Der EHZ der LRT 3260 und 6430 wurde jeweils sowohl in Deutschland als auch in Europa mit ungünstig bis unzureichend (U1) bewertet.

Bei dem Biber (*Castor fiber*), dem Bitterling (*Rhodeus amarus*), dem Rapfen (*Aspius aspius*) und dem Steinbeißer (*Cobitis taenia*) wurde der EHZ in der kontinentalen Region in Deutschland sowie in Europa als günstig (FV) eingestuft. Der EHZ des Fischotters (*Lutra lutra*) und des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) wurde jeweils mit ungünstig bis unzureichend (U1) bewertet. Bei der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) wurde der EHZ in der kontinentalen Region in Deutschland ungünstig bis schlecht (U2) und in Europa ungünstig bis unzureichend (U1) eingestuft.

Bedeutsame Entwicklungsflächen für Lebensraumtypen und/oder Arten sind im Gebiet nicht nachgewiesen worden.

In der Tabelle 34 und Tabelle 35 werden weitere Informationen zu den im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen sowie Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie dargestellt.

Tabelle 34: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000

LRT-Code	Gesamtflächengröße im FFH-Gebiet in ha	Gesamt-Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet	Besondere Verantwortung Brandenburgs	Erhöhter Handlungsbedarf in Brandenburg	Gebiet ausgewählt als Schwerpunkttraum für die Maßnahmenumsetzung	Gebiet enthält bedeutsame Entwicklungsflächen in ha	Bewertung kontinentale Region in Deutschland im Berichtszeitraum 2013-2018					Bewertung kontinentale Region in Europa im Berichtszeitraum 2013-2018				
							Verbreitungsgebiet	Fläche	Strukturen/Funktionen	Zukunftsaussicht	Erhaltungszustand	Verbreitungsgebiet	Fläche	Strukturen/Funktionen	Zukunftsaussicht	Erhaltungszustand
3150	38	B	X	X	X	0,0	FV	U1	U2	U2	U2	FV	U1	U2	U2	U2
3260	24,5	B	X	X	X	0,0	FV	FV	U1	U1	U1	FV	FV	U1	U1	U1
6430	19	A	-	-	-	0,0	FV	U1	U1	U1	U1	FV	U1	XX	U1	U1
91E0*	37,9	B	-	-	-	0,0	FV	U1	U2	U2	U2	U1	U1	U2	U2	U2

Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet: A: hervorragender Erhaltungsgrad, B: guter Erhaltungsgrad, C: durchschnittlicher oder eingeschränkter Erhaltungsgrad

Bewertung in der kontinentalen Region: FV=günstig (favourable), U1=ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate), U2=ungünstig-schlecht (unfavourable-bad), XX=unbekannt (unknown); Quelle: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/>

Tabelle 35: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000

Bezeichnung der Art	Gesamtflächengröße Habitat im FFH-Gebiet in ha	Gesamt-Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet	Besondere Verantwortung Brandenburgs	Erhöhter Handlungsbedarf in Brandenburg	Gebiet ausgewählt als Schwerpunkttraum für die Maßnahmenumsetzung	Gebiet enthält bedeutsame Entwicklungsflächen in ha	Bewertung kontinentale Region in Deutschland im Berichtszeitraum 2013-2018					Bewertung kontinentale Region Europas im Berichtszeitraum 2013-2018				
							Verbreitungsgebiet	Population	Habitat	Zukunftsaussicht	Erhaltungszustand	Verbreitungsgebiet	Population	Habitat	Zukunftsaussicht	Erhaltungszustand
Biber (<i>Castor fiber</i>)	202	B	-	-	-	0,0	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Fischart (<i>Lutra lutra</i>)	227,7	B	X	X	-	0,0	U1	U1	FV	U1	U1	FV	U1	FV	FV	U1
Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	61,79	-	X	X	-	0,0	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	61,79	-	X		-	0,0	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossiis</i>)	14,28	-	X	X	-	0,0	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	61,79	-	X	X	-	0,0	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	U1	U1
Rotbauchunke (<i>Bombina orientalis</i>)	-	-	X	X	-	0,0	U2	U2	U2	U2	U2	FV	U1	U1	U1	U1

2 Ziele und Maßnahmen

Zur Umsetzung der FFH-Richtlinie werden im Rahmen der Managementplanung Ziele für Lebensraumtypen und Arten untersetzt und Maßnahmen zur Umsetzung dieser Ziele formuliert.

Planungsgegenstand

Planungsgegenstand sind:

- die signifikant vorkommenden Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie einschließlich der bedeutsamen Entwicklungsflächen
- die nicht signifikant vorkommenden Lebensraumtypen und Arten sofern bedeutsame Entwicklungsflächen festgestellt wurden
- die in den einzelnen Leistungsbeschreibungen genannten Arten und Themen, die für das FFH-Gebiet aus naturschutzfachlicher Sicht von hervorragender Bedeutung sind.

Planungsgegenstand und –umfang sind in der jeweiligen Leistungsbeschreibung beschrieben.

Das Erfordernis zur Festlegung von Maßnahmen ergibt sich aus Artikel 6 Absatz 1 der FFH-Richtlinie:

„Für die besonderen Schutzgebiete legen die Mitgliedstaaten die nötigen Erhaltungsmaßnahmen fest, die gegebenenfalls geeignete, eigens für die Gebiete aufgestellte oder in andere Entwicklungspläne integrierte Bewirtschaftungspläne und geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen, die in diesem Gebiet vorkommen.“

Gemäß § 32 Absatz 5 des Bundesnaturschutzgesetzes können Bewirtschaftungspläne für Natura 2000-Gebiete selbständig oder als Bestandteil anderer Pläne aufgestellt werden. Im Land Brandenburg erfüllen die Managementpläne diese Funktion.

Unabhängig von den Inhalten eines Managementplanes gelten folgende rechtliche und administrative Vorgaben:

- Verschlechterungsverbot gemäß den allgemeinen Schutzvorschriften nach § 33 BNatSchG
- Verbot der Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (i. V. m. § 18 BbgNatSchAG)
- Tötungs-/Zugriffsverbote wildlebender Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG
- Ge- und Verbote und Regelungen der NSG-Verordnung [Bezeichnung der NSG-VO]
- weitere, z.B. Schutz von Gewässerrandstreifen gemäß § 38 Abs. 4 WHG]

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

Spezielle rechtliche und administrative Regelungen für bestimmte Lebensraumtypen und Arten in diesem FFH-Gebiet sind im Kapitel für den jeweiligen Lebensraumtyp, bzw. für die jeweilige Art dargestellt.

Die Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie, für die das FFH-Gebiet ausgewiesen wurde, sind in der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Ketziner Havelinseln“ vom 16. Dezember 2002 (zuletzt geändert am 11. Dezember 2018) benannt. In den folgenden Kapiteln werden für diese Lebensraumtypen und Arten Erhaltungsziele, Entwicklungsziele und ergänzende Schutzziele untersetzt und Maßnahmen zu deren Umsetzung formuliert.

Der Begriff Erhaltungsziel ist im Bundesnaturschutzgesetz (§ 7, Absatz 1, Nr. 9) wie folgt definiert:

„Ziele, die im Hinblick auf die **Erhaltung** oder **Wiederherstellung** eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind.“

Zur Umsetzung dieser Erhaltungsziele werden Erhaltungsmaßnahmen geplant. Erhaltungsmaßnahmen beziehen sich auf die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Zustandes. Das Land Brandenburg ist zur Umsetzung von Maßnahmen verpflichtet, die darauf ausgerichtet sind, einen günstigen Erhaltungszustand für die Lebensraumtypen und Arten, für die das FFH-Gebiet gemeldet wurde, zu erhalten oder so weit wie möglich wiederherzustellen.

Die in den darauffolgenden Kapiteln dargestellten Entwicklungsziele gehen hinsichtlich ihrer Qualität oder Quantität bezogen auf die maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebietes über die Erhaltungsziele hinaus. Sie können sich entweder auf die gleichen Lebensraumtypen und Arten beziehen oder aber auf Lebensraumtypen und Arten mit sehr hohem Entwicklungspotential. Sie sind für die Umsetzung der rechtlichen Verpflichtung des Landes für die Wahrung und Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erforderlich. Die ergänzenden Schutzziele beziehen sich auf weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten. In der Tabelle 36 werden die unterschiedlichen Ziele im Rahmen der FFH-Managementplanung näher erläutert.

Tabelle 36: Einordnung der unterschiedlichen Ziele

Einordnung der unterschiedlichen Ziele	
Untersetzung der Erhaltungsziele in FFH-Gebieten (vgl. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG)	Entwicklungsziele und ergänzende Schutzziele in FFH-Gebieten
Erhaltungsziele für die FFH-Gebiete sind in den jeweiligen NSG- und Erhaltungszielverordnungen festgelegt	
Erhalt der gemeldeten Vorkommen <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung der Flächengröße eines Lebensraumtyps / einer Habitatgröße bzw. der Populationsgröße einer Art - Sicherung der Qualität der gemeldeten Vorkommen im günstigen Erhaltungszustand (A und B) 	weitere Entwicklung von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie <ul style="list-style-type: none"> - Aufwertung des bereits günstigen Erhaltungszustandes zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung auf vorhandenen Flächen und Habitaten (B zu A) - Entwicklung zusätzlicher Flächen für Lebensraumtypen bzw. Habitate für Arten
Wiederherstellung der gemeldeten Vorkommen: <ul style="list-style-type: none"> - Aufwertung des Erhaltungszustandes C zu B von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie mit einem ungünstigen Erhaltungszustand zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung* - nach Verschlechterung des gebietsbezogenen Erhaltungszustandes oder Verringerung der Flächengröße eines Lebensraumtyps / Habitats- bzw. Populationsgröße einer Art seit dem Zeitpunkt der Gebietsmeldung 	Entwicklung von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie, die zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung nicht vorkamen oder nicht signifikant waren und für die das FFH-Gebiet ein hohes Entwicklungspotential aufweist sonstige Schutzgegenstände <ul style="list-style-type: none"> - mit bundesweiter Bedeutung - mit landesweiter Bedeutung (z.B. gesetzlich geschützte Biotope, besonders geschützte Arten) - Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

* Sofern eine Aufwertung nicht oder nicht absehbar erreicht werden kann, sind die Flächen und Vorkommen im Zustand C zu erhalten.

Die Planungsdaten einer Fläche sind mit einer Identifikationsnummer (P-Ident) eindeutig gekennzeichnet. Der P-Ident setzt aus einer **Verwaltungsnummer**, der **Nummer des TK10-Kartenblattes** und einer **4-stelligen fortlaufenden Nr.** zusammen, wenn Planungsgeometrie und Biotopgeometrie identisch sind. Ist die Planungsgeometrie durch Teilung einer Biotopgeometrie entstanden, erfolgt der Zusatz „[3-stellige fortlaufende Nr.]“. Ist die Planungsgeometrie durch Zusammenlegung mehrerer Biotopgeometrien entstanden, wird die 4-stellige fortlaufende Nr. durch „_MFP_ [3-stellige fortlaufende Nr.]“ ersetzt.

Beispiel 1 Planungsgeometrie und Biotopgeometrie sind identisch:

DH18010-3749NO0025

Beispiel 2 Planungsgeometrie ist durch Teilung einer Biotopgeometrie entstanden:

DH18010-3749NO0025_001

Beispiel 3 Planungsgeometrie ist durch Zusammenlegung mehrere Biotopgeometrien entstanden:

DH18010-3749NO_MFP_001

Diese Identifikationsnummer wird im Text, in den Tabellen und Anlagen verwendet. Teilweise wird die Identifikationsnummer verkürzt dargestellt, z.B., weil die Verwaltungsnummer und die Nr. des TK10-Kartenblattes bei allen Datensätzen identisch sind. In der Karte „Maßnahmen“ wird die verkürzte Darstellung verwendet und dort als „Nr. der Maßnahmenfläche“ bezeichnet.

2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln sind viele signifikante Lebensraumtypen und Arten von einem stabilen Gebietswasserhaushalt abhängig. Besonders Feuchte Hochstaudenfluren und Auen-Wälder sind durch den Klimawandel gefährdet, tragen aber auch einen enormen Beitrag zur Reduzierung von CO₂-Vorkommen bei. Als übergeordnetes Ziel sollte daher eine dauerhafte Stabilisierung des Wasserhaushalts mit einer Stauregulierung mit höheren Winter- und Frühjahrsstauzielen (W106) sowie eine standortangepasste, schonende und ökologische Bewirtschaftung der Niederungsflächen sein. Da das FFH-Gebiet im Einfluss des Stauregimes der Stauhaltung Brandenburg/Havel steht, ist eine Erhöhung der Stauregulierung von den Stauzielen des Wasser- und Schifffahrtsamts, aber auch von umliegenden Landnutzer:innen abhängig. Hier sollte nach Möglichkeit ein gemeinsames höheres Stauziel über dem derzeitigen Winterstauziel von 215 cm gefunden werden. Hierzu sollte zuvor eine ideale Stauhöhe für die Ketziner Havelinseln identifiziert und eine Stauänderung bei dem Staubeirat (unter Beteiligung des WSA Spree-Havel und uWB Landkreis Havelland und der Stadt Brandenburg) in Brandenburg an der Havel beantragt werden. Unter Beachtung des Erhalts der Schiffbarkeit ist auch die Limitierung der oberen Staugrenze durch die notwendige Brückendurchfahrtshöhe für den Schiffsverkehr zu beachten.

Prinzipiell sind für alle Maßnahmen an Gewässern vor der Umsetzung die entsprechenden Genehmigungen bzw. Erlaubnisse bei der zuständigen Wasserbehörde zu beantragen. Im Rahmen der Genehmigungsverfahren sind die Auswirkungen des jeweiligen Vorhabens zu untersuchen und die Zustimmung der betroffenen Eigentümer und Bewirtschafter nachzuweisen.

Die Erhalt- und Entwicklungsmaßnahmen der LRT 3150, 3260, 6430 und 91E0* dienen nach den bisher vorliegenden Erkenntnissen dem Erhalt der in den Uferzonen örtlich wertbestimmenden Arten Gewöhnliches Schwingelschilf (*Scolochloa festucacea*), Röhricht-Brennnessel (*Urtica kioviensis*) und Lauch-Gamander (*Teucrium scordium*). Diese Pflanzenarten sind im Gebietsmanagement als Maßstab

für den Erhaltungsgrad der LRT fortlaufend zu berücksichtigen. Bei festgestellten Beeinträchtigungen der Populationen sind Maßnahmen gegebenenfalls anzupassen.

Da Offenlandflächen bei einer fehlenden Nutzung der natürlichen Sukzession, hier insbesondere durch Schwarz-Erle und Grau-Weide unterliegen, ist auf Gebietsebene eine Nutzung/Pflege zur Offenhaltung pflegeabhängiger Lebensraumtypen notwendig. Dabei ist zu berücksichtigen, dass jeder Lebensraumtyp eine an seinen Standort angepasste Nutzung/Pflege erhält. Pflegeabhängige Lebensraumtypen wie bspw. Feuchte Hochstaudenfluren sollten alle zwei bis fünf Jahre gemäht bzw. beweidet werden.

Bei Mahd und Gehölzentfernungen ist der Nist-, Brut- und Lebensstättenschutz zu beachten (§ 39 (5) Nr. 2, 3 BNatSchG). Dieser ist aus artenschutzrechtlichen Gründen nur im Zeitraum von Oktober bis Februar durchzuführen; eine Mahd zum Schutz der Wiesenbrüter erst am 01. September. Ein Belassen von Einzelbäumen und eine Mosaikmahd erhöhen dabei den Struktureichtum und entspricht den Habitatansprüchen einzelner Tierarten.

Im FFH-Gebiet „Ketziner Havelinseln“ werden verstärkt Neozoen wie Nutria, Bisamratte und Waschbär beobachtet. Diese schädigen durch den Fraß an Wurzelrhizomen die Schilfgürtel bzw. stellen den heimischen Wiesenbrütern nach. Zur Reduktion der Neozoen (J11) sollte daher eine verstärkte rechtmäßige Jagd auf diese Arten durchgeführt werden. Zum Schutz der heimischen FFH-Arten Biber und Fischotter ist dabei vor dem Schuss sicher zu stellen, dass nur die drei Zielarten Nutria, Bisamratte und Waschbär geschossen werden. In der Zeit vom 1. Juli bis 28./ 29. Februar sollte nach Möglichkeit eine Fallenjagd mit Lebendfallen durchgeführt werden (vgl. NSG-VO, Kap. 1.2).

Grundsätzlich sind alle Ziele und Maßnahmen konform zu den Schutzzwecken der geltenden NSG-Verordnung zu konzipieren und müssen FFH-verträglich sein. Folgende bestehende rechtliche Vorgaben sind neben den verordnungsrechtlichen Bestimmungen (vgl. Kap. 1.2) für alle Flächen verbindlich:

- Verschlechterungsverbot für Natura 2000-Gebiete nach § 33 BNatSchG;
- Zerstörungsverbot / Verbot erheblicher Beeinträchtigungen geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (i.V.m. § 18 BbgNatSchAG) und Tötungs-/Zugriffsverbote wildlebender Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG;
- Kein Anlegen von Kirrungen, Wildäckern und Ansaatwildwiesen in gesetzlich geschützten Biotopen, in LRT und LRT-Entwicklungsflächen. Auf gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotopen dürfen generell keine Kirrungen angelegt werden (vgl. § 7 BbgJagdDV).
- Wasserrechtliche Bestimmungen im Falle von wasserbaulichen Maßnahmen
- LWaldG.

Weiterhin ist die Havel um die Ketziner Havelinseln Teil der Wasserstraßen und Schifffahrtstraße, die für den umgebenen Schiffsverkehr freigehalten bleiben muss. Hierbei:

- sind pflegerische Maßnahmen der Ufer so zu erhalten, dass sämtliche Schifffahrtszeichen jederzeit freizuhalten und gut erkennbar sind.
- sind Gewässerbettunterhaltungen zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit zu ermöglichen.
- bedürfen bauliche Anlagen Dritter einer Prüfung auf Erteilung einer strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigung (SSG) gemäß § 31 WaStrG beim WSA Spree-Havel
- ist bei der Errichtung und Veränderung baulicher Anlagen und der Durchführung von Maßnahmen des Naturschutzes und Landschaftspflege auf Flächen der WSV dieser als Grundstückseigentümer früh mit einzubeziehen und zu beteiligen sowie die Zustimmung einzuholen. Die Prüfung, ob für die in Anspruch zu nehmende Fläche ein Nutzungsvertragsabschluss in Aussicht gestellt werden kann, erfolgt im WSA.

Die WSA Spree-Havel ist in der Erreichung von Zielen der WRRL beteiligt. Um Synergien mit WRRL-Maßnahmen des WSA Spree-Havel zu erhalten, ist diese bei der konkreten Ausführungsplanung der FFH-Maßnahmen zu beteiligen.

Über die Insel Burgwallkavel verläuft die 380-kV-Leitung Thyrow – Wustermark 525/526 von Mast-Nr. 168 – 172 mit einem Leitungsschutzstreifen, auf der von dem Betreiber aus Sicherheitsgründen Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden. Änderungen von Maßnahmen auf dieser Insel sind auch mit dem Betreiber 50 Hertz abzustimmen.

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

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die signifikant vorkommenden Lebensraumtypen beschrieben und zusätzlich tabellarisch aufgelistet. Die Maßnahmen-Codes sind dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL 2017b) entnommen und sind in Karte 4 „Maßnahmen“ (siehe Kartenanhang) flächengenau verortet.

2.2.1 Ziele und Maßnahmen für Natürliche eutrophe Stillgewässer mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)

In der folgenden Tabelle werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad der für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT 3150 dargestellt. Der LRT wurde dem innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen liegende Teil des Trebelsees sowie ein nicht mehr durchströmter Nebenarm der alten Havel (Kirchhofshavel) zwischen den Inseln Budüre I und II mit einem guten Erhaltungsgrad zugeordnet.

Tabelle 37: Ziele für Natürliche eutrophe Stillgewässer mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022 Fläche in ha	aktueller Zustand 2022 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 3150 bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel für den LRT in ha	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel in ha
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	38,0	38,0	Erhalt des Zustandes	38,0	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	38,0	38,0		38,0	-
angestrebte LRT-Fläche in ha:				38,0	

¹⁾ Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern der EU eine Korrektur von Fehlern gemeldet wurde, ist der Zeitpunkt der Korrektur der Referenzzeitpunkt.

Der EHG des LRT 3150 war zum Referenzzeitpunkt günstig und ist aktuell günstig. Die Flächengröße hat sich nicht verändert,

2.2.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Natürliche eutrophe Stillgewässer mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)

Erhaltungsziele wurden für den LRT 3150 nicht definiert. Es sind keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

2.2.1.2 Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für den Lebensraumtyp Natürliche eutrophe Stillgewässer mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)

Entwicklungsziel: Natürliche eutrophe Standgewässer in ihrer Hydrologie und Trophie, mit einer mittleren sommerlichen Sichttiefe und einer typischen Schwimmblatt- und Wasservegetation sowie ausgedehnten Röhrichten

Entwicklungsmaßnahmen:

E93 - Regulierung für Wasserfahrzeuge

Die Bereiche der Röhrichte und Schwimmblattzonen werden bereits durch die NSG-VO vor der Befahrung durch Wasserfahrzeuge aller Art geschützt. Der Nebenarm der Havel zwischen Budüre I und II werden durch den Sportbootverkehr rege genutzt und auch geschützte Landschaftsbestandteile werden nicht gemieden. Zum Schutz sollten diese Bereiche oder ganze Gewässerabschnitte für den Bootsverkehr jeglicher Art gesperrt werden. Nach § 5 Bundeswasserstraßengesetz ist eine Rechtsverordnung des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BMDV) im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) zu erlassen, die eine Befahrung untersagt, sowie eine Aufnahme der Unteren Havel-Wasserstraße in die Naturschutzgebietsbefahrungsverordnung veranlasst werden. Die gesperrten Abschnitte sind dann vor Ort eindeutig zu kennzeichnen und die Sperrung auch im Rahmen von Besucherinformation und Öffentlichkeitsarbeit zu kommunizieren. Flachwasserbereiche zwischen den Inseln Budüre I und II dienen Fischen und ihren Larven als Lebensstätten und sind auch vor der Befahrung durch Surfbretter, Stand-Up-Paddling-Boards und Paddelboote mit geringem Tiefgang zu bewahren. Das Aufstellen von Schildern ist mit der UNB und dem WSA abzustimmen.

E24 - Keine Badenutzung / E58 – Kein Anlegeplatz für Wasserfahrzeuge aller Art / E31 - Aufstellen von Informationstafeln / E96 - Kennzeichnung sensibler Bereiche

Das Baden, Tauchen und Angeln ist nur an ausgewiesenen Bereichen erlaubt und sonst verboten. In den sensiblen Uferbereichen ist ein Anlegen sämtlicher Wasserfahrzeuge zu vermeiden. Um den Schutz besser kenntlich und auf sensible Bereiche aufmerksam zu machen, die Badestellen und sensiblen Bereiche mit Informationsschildern kenntlich zu machen. Dabei sind die Inhalte der Beschilderung so zu wählen, dass sie als Orientierungshilfe im Gelände dienen und eine lenkende Funktion erfüllen. Leicht verständlich sollen sie naturkundliche und kulturhistorische Informationen geben und die wichtigsten Verhaltensregeln klar verständlich, aber möglichst wenig reglementierend darstellen. Dabei sollte der Fokus auf der Information der Bevölkerung statt auf Verboten liegen. Die Aufstellung der Informationstafel muss durch den Eigentümer genehmigt werden.

Die Aufstellung der Hinweistafeln erfolgt durch die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg. Für die Unterhaltung und Pflege der Informationsschilder ist die entsprechende Organisation und Finanzierung zu identifizieren. Eine Aufstellung von Schildern zur Kennzeichnung des Naturschutzgebiets obliegt der unteren Naturschutzbehörde. Da die Grenzen des Naturschutzgebiets an der Wasserlinie liegen, ist eine weiße Betonung zielführend.

Tabelle 38: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für Natürliche eutrophe Stillgewässer mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
E93	Regulierung für Wasserfahrzeuge	14,8	10	0059, 0066, 0067, 0070, - 0072, 0078, 0126, 0128
E58	Kein Anlegeplatz für Wasserfahrzeuge aller Art	38	19	0016, 0018, 0019, 0021, 0059, 0065 - 0067, 0070 - 0072, 0078, 0080, 0119, 0124, 0126, 0128, 0303, 0301
E24	Keine Badenutzung	38	19	0016, 0018, 0019, 0021, 0059, 0065 - 0067, 0070 - 0072, 0078, 0080, 0119, 0124, 0126, 0128, 0303, 0301
E31	Aufstellen von Informationstafeln	38	19	0016, 0018, 0019, 0021, 0059, 0065 - 0067, 0070 - 0072, 0078, 0080, 0119, 0124, 0126, 0128, 0303, 0301
E96	Kennzeichnung sensibler Bereiche	38	19	0016, 0018, 0019, 0021, 0059, 0065 - 0067, 0070 - 0072, 0078, 0080, 0119, 0124, 0126, 0128, 0303, 0301

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

In der folgenden Tabelle werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRTs 3260 dargestellt. Der Lebensraumtyp wurde dem schwach durchströmten Altarm der Alten Havel, der Ketziner Havel sowie der Schmergower Havel mit einem

guten sowie der stark befahrenen und als Bundesstraße gewidmeten Havel außerhalb des FFH-Gebiets mit einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad zugewiesen.

Tabelle 39: Ziele für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022 Fläche in ha	aktueller Zustand 2022 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 3260 bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel für den LRT in ha	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel in ha
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	19,3	19,3	Erhalt des Zustandes	19,3	-
			Wiederherstellung des Zustandes	5,2	-
mittel bis schlecht (C)	5,2	5,2	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	24,5	24,5		24,5	-
angestrebte LRT-Fläche in ha:				24,5	

¹⁾Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern der EU eine Korrektur von Fehlern gemeldet wurde, ist der Zeitpunkt der Korrektur der Referenzzeitpunkt.

Der EHG des LRTs 3260 war zum Referenzzeitpunkt ungünstig und ist aktuell auf Gebietsebene günstig. Es fand eine Reduzierung der Flächengröße nach Anpassung an die topographische Karte statt.

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

Erhaltungsziel: Fließgewässer mit natürlicher bzw. möglichst naturnaher Abflussdynamik und hoher Strukturvielfalt durch Erosionsprozesse.

Erhaltungsmaßnahmen:

Der LRT wurde in Bereichen der Bundeswasserstraße zwischen den beiden Teilgebieten des FFH-Gebiets mit einem ungünstigen Erhaltungsgrad bewertet (Bewertung C). Im Rahmen des Bauvorhabens zur Fahrrinnenanpassung Flusshavel (vgl. Kap. 1.3) werden Uferstreifen des WSV, bei denen keine Sicherheitsmaßnahmen erforderlich sind, nur mit Natursteindeckwerken aus Alginat-Oberbodengemisch wiederhergestellt und anschließend mit feuchten Hochstaudenfluren, Baum- und Strauchbeständen oder Weidenstecklingen begrünt. Zugunsten der wasserwirtschaftlichen Bedingungen sowie der Flora und Fauna verfolgt die WSV damit im Sinne der eigendynamischen Gewässerentwicklung aktiv eine Strukturhöhung der Uferbereiche (WNA 2016) und erfüllt damit Maßnahmen der WRRL. Zur Verbesserung der Strukturvielfalt werden aufgrund der Widmung zur Bundeswasserstraße und der darauffolgenden Wahrung der Schiffbarkeit keine weiteren Maßnahmen geplant.

Weiterhin sollte gemäß des 3. Bewirtschaftungsplans zur Umsetzung der WRRL eine Machbarkeitsstudie für weitere hydromorphologische Maßnahmen zur Strukturverbesserung erstellt werden. Zur Reduzierung von Stoffeinträgen sind Quellen von Nitratreinträgen zu identifizieren und Wege zur Reduktion zu finden. Die Maßnahmen des WRRL-Maßnahmenprogramms wirken sich grundsätzlich positiv auf den Erhaltungsgrad von Wasser-LRT aus und sollten demnach mit verfolgt werden (Vgl. Tabelle 3). Hierbei ist auch der WSA Spree-Havel zu beteiligen.

E24 - Keine Badenutzung / E31 - Aufstellen von Informationstafeln / E96 - Kennzeichnung sensibler Bereiche

Das Baden, Tauchen und Angeln ist nur an ausgewiesenen Bereichen erlaubt und sonst verboten. Um den Schutz besser kenntlich und auf sensible Bereiche aufmerksam zu machen, sind die Badestellen und sensiblen Bereiche mit Informationsschildern kenntlich zu machen. Dabei sind die Inhalte der Beschilderung so zu wählen, dass sie als Orientierungshilfe im Gelände dienen und eine lenkende Funktion erfüllen. Leicht verständlich sollen sie naturkundliche Informationen geben und die wichtigsten Verhaltensregeln klar verständlich, aber möglichst wenig reglementierend darstellen. Dabei sollte der Fokus auf der Information der Bevölkerung statt auf Verboten liegen. Die Aufstellung der Informationstafel muss durch den Eigentümer genehmigt werden.

W172 – Entnahme von Fischneozonen

In der Havel wird vermehrt die invasive Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*) festgestellt. Sie ist vielen heimischen Arten gegenüber eine Nahrungs- und Raumkonkurrenz, eignet sich aber gut als Speisefisch. Sie sollte beim Fang vermehrt entnommen werden.

Tabelle 40: Erhaltungsmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
W172	Entnahme von Fischneozoen (Schwarzgrundel)	24,2	15	0002, 0033, 0037, 0045, 0051, 0054 – 0056, 0058, 0084, 0089, 0113, 0114, 0130, 0138, 0139
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
E24	Keine Badenutzung	24,1	14	0002, 0033, 0037, 0045, 0051, 0054, 0055, 0084, 0089, 0113, 0114, 0130, 0138, 0139
E31	Aufstellen von Informationstafeln	24,2	15	0002, 0033, 0037, 0045, 0051, 0054 – 0056, 0058, 0084, 0089, 0113, 0114, 0130, 0138, 0139
E96	Kennzeichnung sensibler Bereiche	24,2	15	0002, 0033, 0037, 0045, 0051, 0054 – 0056, 0058, 0084, 0089, 0113, 0114, 0130, 0138, 0139

2.2.2.2 Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für den Lebensraumtyp Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (LRT 3260)

Entwicklungsziel: Fließgewässer mit natürlicher bzw. möglichst naturnaher Abflussdynamik und hoher Strukturvielfalt durch Erosionsprozesse.

Entwicklungsmaßnahme:

E93 - Regulierung für Wasserfahrzeuge

Die Bereiche der Röhrichte und Schwimmblattzonen werden bereits durch die NSG-VO vor der Befahrung durch Wasserfahrzeuge aller Art geschützt. Bereiche der Schmergower Havel werden durch den Sportbootverkehr rege genutzt und auch geschützte Landschaftsbestandteile werden nicht gemieden. Zum Schutz sollten diese Bereiche für den motorbetriebenen Bootsverkehr gesperrt werden. Die gesperrten Abschnitte sind vor Ort eindeutig zu kennzeichnen und die Sperrung auch im Rahmen von Besucherinformation und Öffentlichkeitsarbeit zu kommunizieren. Das Aufstellen von Schildern ist mit der UNB und dem WSA abzustimmen.

Tabelle 41: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion* (LRT 3260) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
E93	Regulierung für Wasserfahrzeuge	1,2	2	0002, 0089

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

In der folgenden Tabelle werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRT 6430 dargestellt. Der LRT wurde auf den Inseln Burgwallkavel, Budüre I und Mittelbruch festgestellt.

Tabelle 42: Ziele für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022 Fläche in ha	aktueller Zustand 2022 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 6430 bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel für den LRT in ha	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel in ha
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	19	19	Erhalt des Zustandes	19	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	19	19		19	-
angestrebte LRT-Fläche in ha:				19	

¹⁾ Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern der EU eine Korrektur von Fehlern gemeldet wurde, ist der Zeitpunkt der Korrektur der Referenzzeitpunkt.

Der Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudenfluren“ wurde auf den Ketziner Havelinseln auf 19 ha auf 24 Flächen in einem guten Erhaltungsgrad bewertet. Um einen günstigen Erhaltungsgrad des LRT im FFH-Gebiet zu erhalten, sind bei diesem pflegeabhängigen LRT verbindliche Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

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

Erhaltungsziel: Erhalt der gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren feuchter Standorte auf den Inseln, mit einem typischen, vielfältigen Strukturkomplex und einer typischen Vegetationszusammensetzung bei fehlender oder geringer Verbuschung (Gehölzanteil < 20 %) (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Erhaltungsmaßnahmen:

Im Rahmen des Bauvorhabens zur „Fahrrinnenanpassung Flusshavel (vgl. Kap. 1.3) werden wiederhergestellte Ufersicherungen an der Bundeswasserstraße mit Natursteindeckwerken versehen, auf denen eine sukzessive Entwicklung feuchter Hochstaudenfluren vorgesehen wird.

Weitere Maßnahmen auf den Inseln sind:

G23 – Beseitigung des Gehölzbestandes

Bei zu starkem Gehölzaufkommen auf den Wiesen sind Gehölze zu entfernen. Dabei ist zu beachten, dass nicht der ggf. angrenzende Wald, sondern nur die Grünländer von Gehölzen befreit werden. Der Gehölzschnitt ist aus artenschutzrechtlichen Gründen nur im Zeitraum von Oktober bis Februar durchzuführen; der Nist-, Brut- und Lebensstättenchutz ist zu beachten (§ 39 (5) Nr. 2, 3 BNatschG).

O122 – Beweidung mit bestimmten Tierarten

Zum Erhalt der pflegeabhängigen Feuchten Hochstaudenfluren ist zur Offenhaltung und zur Verhinderung einer Verbuschung eine extensive Pflege notwendig. Zur Reduzierung von Trittschäden an Pflanzen und Gelegen, sollte eine Beweidung mit Schafen, leichten Rindern oder Wasserbüffeln zwischen Juli und Mitte September für maximal drei Wochen mit an die Flächen angepasster Besatzstärke durchgeführt werden (BfN 2016). Dem Weidevieh ist der Zugang zu weniger nassen Bereichen der Weidefläche offen zu halten. Besonders auf grundwassernahen Flächen und unter der Bedeutung der Ketziner Havelinseln für die Vogelwelt ist eine begrenzte Beweidung die schonendste Maßnahme.

Hierbei ist ein besonderes Augenmerk auf die erschwerten Zugangsvoraussetzungen auf den Inseln sowie der extensiven Nutzung der Flächen zu werfen, so dass ggf. eine entsprechende Förderung gefunden oder zu schaffen ist. Bei einer Beweidung ist eine veterinärmedizinische Versorgung sowie die Sicherheit der Tiere durch Auszäunung von ungeeigneten Weideflächen (Sumpflöcher, Abstand von 10 m zur Gewässerufer) erforderlich. Für die Zugänglichkeit ist für das sichere Übersetzen eine Anlegestelle sowie ein Boot wieder zu ertüchtigen bzw. zu schaffen.

Dafür ist für bauliche Anlagen im Bereich der Wasser- und Schifffahrtsstraße eine Prüfung auf Erteilung einer strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigung (SSG) gemäß § 31 WaStrG beim WSA Spree-Havel erforderlich. Es besteht eine Anzeigepflicht. Bei der Errichtung und Veränderung baulicher Anlagen und der Durchführung von Maßnahmen des Naturschutzes und Landschaftspflege auf Flächen der WSV ist dieser als Grundstückseigentümer früh mit einzubeziehen und zu beteiligen sowie die Zustimmung einzuholen. Die Prüfung, ob für die in Anspruch zu nehmende Fläche ein Nutzungsvertragsabschluss in Aussicht gestellt werden kann, erfolgt im WSA.

Alternativ:

O114 – Mahd (alle 2-5 Jahre, abschnittsweise alternierend, Schnitthöhe mind. 15 cm, Abtransport des Schnittguts) / O130 – Erste Nutzung ab 01.09. / O118 – Beräumung des Mähguts/ kein Mulchen / O20 – Mosaikmahd / O97 – Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)

Ist eine Beweidung nicht möglich, können die Flächen auch durch eine abschnittsweise Mahd gepflegt werden. Zum Erhalt des LRT 6430 sind die Flächen alle zwei bis fünf Jahre nach Möglichkeit durch eine abschnittsweise alternierende Mahd zu pflegen. Diese sollte zum Schutz vor Wiesenbrütern erst ab September (O130) (motor)manuell bzw. durch Einsatz von leichter Mähtechnik (O97) bevorzugt im Winter bei Frost und möglichst tiefgefrorenem Boden mit einer Schnitthöhe von mindestens 15 cm

durchgeführt werden. Anfallendes Schnittgut ist nach Möglichkeit nach einer 1-2-tägigen Liegedauer von den Flächen zu entfernen und abzutransportieren (O118), damit Kleintiere abwandern können. Ein räumlicher und zeitlicher Versatz wirkt sich positiv auf Hochstaudenfluren, die Avifauna und die Strukturvielfalt aus.

Auch für eine Mahd ist ein besonderes Augenmerk auf die erschwerten Zugangsvoraussetzungen zu werfen. Zum sicheren Übersetzen von Mensch und Technik sind entsprechende Anlegestellen sowie Übersetzmöglichkeiten zu ertüchtigen oder neu zu schaffen.

Dafür ist für bauliche Anlagen im Bereich der Wasser- und Schifffahrtsstraße einer Prüfung auf Erteilung einer strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigung (SSG) gemäß § 31 WaStrG beim WSA Spree-Havel erforderlich. Es besteht eine Anzeigepflicht. Bei der Errichtung und Veränderung baulicher Anlagen und der Durchführung von Maßnahmen des Naturschutzes und Landschaftspflege auf Flächen der WSV ist dieser als Grundstückseigentümer früh mit einzubeziehen und zu beteiligen sowie die Zustimmung einzuholen. Die Prüfung, ob für die in Anspruch zu nehmende Fläche ein Nutzungsvertragsabschluss in Aussicht gestellt werden kann, erfolgt im WSA.

Tabelle 43: Erhaltungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	22,4	11	0091, 0507, 0098, 0090, 0029, 0025, 0062, 0123, 0155, 0004, 0005
O122	Beweidung mit bestimmten Tierarten	22,4	11	0091, 0507, 0098, 0090, 0029, 0025, 0062, 0123, 0155, 0004, 0005
O114	Mahd (alle 2-5 Jahre)	22,4	11	0091, 0507, 0098, 0090, 0029, 0025, 0062, 0123, 0155, 0004, 0005
O130	Erste Nutzung ab dem 01.09.	22,4	11	0091, 0507, 0098, 0090, 0029, 0025, 0062, 0123, 0155, 0004, 0005
O118	Abtransport des Mahdguts	22,4	11	0091, 0507, 0098, 0090, 0029, 0025, 0062, 0123, 0155, 0004, 0005
O20	Mosaikmahd	22,4	11	0091, 0507, 0098, 0090, 0029, 0025, 0062, 0123,

				0155, 0004, 0005
O97	Einsatz leichter Mähtechnik	22,4	11	0091, 0507, 0098, 0090, 0029, 0025, 0062, 0123, 0155, 0004, 0005
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
-	-	-	-	-

2.2.3.2 Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für den Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430)

Entwicklungsziel: Entwicklung der gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren feuchter Standorte auf den Inseln, mit einem typischen, vielfältigen Strukturkomplex und einer typischen Vegetationszusammensetzung bei fehlender oder geringer Verbuschung (Gehölzanteil < 20 %) (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Entwicklungsmaßnahmen:

Analog zu den Erhaltungsmaßnahmen ist auf Flächen mit einem Potential für die Entwicklung der Hochstaudenfluren eine Entnahme von Gehölzen nach Bedarf (G23), eine Beweidung mit Schafen, leichten Rindern oder Wasserbüffeln zwischen Juli und Mitte September (O122) bzw. alternativ alle 2-5 Jahre eine abschnittsweise Mahd mit leichter Mähtechnik und Abtransport des Mahdgut (O97, O118, O130, O114).

Tabelle 44: Entwicklungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	2,6	2	0090, 101
O122	Beweidung mit bestimmten Tierarten	2,6	2	0090, 101
O114	Mahd (alle 2-5 Jahre)	2,6	2	0090, 101
O130	Erste Nutzung ab dem 01.09.	2,6	2	0090, 101
O118	Abtransport des Mahdguts	2,6	2	0090, 101
O20	Mosaikmahd	2,6	2	0090, 101
O97	Einsatz leichter Mähtechnik	2,6	2	0090, 101

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

Folgende Tabelle zeigt den Erhaltungsgrad zum Referenzzeitpunkt, den aktuellen und anzustrebenden Erhaltungsgrad des für das FFH-Gebiet maßgeblichen LRTs 91E0*. Der LRT findet sich auf allen Ketziner Havelinseln im guten als auch im mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad sowie als Entwicklungsfläche. Der Erhaltungsgrad des Lebensraumtyps auf FFH-Gebietsebene ist günstig (EHG B).

Tabelle 45: Ziele für Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Silicion albae*, LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022 Fläche in ha	aktueller Zustand 2022 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 91E0* bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel für den LRT in ha	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel in ha
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	30,9	30,9	Erhalt des Zustandes	30,9	-
			Wiederherstellung des Zustandes	2,2	-
mittel bis schlecht (C)	2,2	2,2	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	33,1	33,1		33,1	-
angestrebte LRT-Fläche in ha:				33,1	

¹⁾ Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern der EU eine Korrektur von Fehlern gemeldet wurde, ist der Zeitpunkt der Korrektur der Referenzzeitpunkt.

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

Erhaltungsziel: Erhalt strukturreicher Erlen-Bruchwälder (mit hohen Alters- und Zerfallsphasen) und standorttypische Erlen-Gehölzsäume bei hohen Grundwasserständen an Fließgewässern.

Erhaltungsmaßnahmen:

Zur Wiederaufwertung eines mittleren bis schlechten Erhaltungsgrades (Bewertung C) sind für einige Flächen Erhaltungsmaßnahmen zu formulieren.

F31 – Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten*

Sofern vorhanden, sollten vor allem nicht standortheimische Gehölze, wie z. B. Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Eschenahorn (*Acer negundo*) und Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*) entnommen werden. Dabei ist darauf zu achten, dass Robinie und Eschenahorn auf einen starken Rückschnitt mit einem starken Austrieb reagieren. Ggf. ist eine intensive Nachpflege durchzuführen bzw. auf einen Aushieb einzelner Bäume zu verzichten, wenn bspw. danach Lichträume entstehen, die von der Robinie voll ausgenutzt werden können. Die Entfernung sollte ohne den Einsatz chemischer Mittel erfolgen.

F14 – Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten

Für ein typisches Arteninventar ist eine lebensraumtypische Baumartenzusammensetzung aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Flatterulme (*Ulmus laevis*) und Gemeinen Schneeball (*Viburnum opulus*) zu erhalten und durch die Übernahme der vorhandenen Naturverjüngung bzw. Ergänzungspflanzungen in Saat- und Pflanzgut zu fördern.

Für die Deckungsanteile ist das Auftreten der Wuchsklasse 5 (schwaches Baumholz) oder stärker zu erhalten oder zu entwickeln.

F41 – Belassen bzw. Förderung von besonderen Altbäumen und Überhältern / F99 – Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen* (3-6 Bäume /ha)

Durch das Belassen von Biotop- und Altbäumen wird der Struktureichtum des Erlen- und Eschenwaldes langfristig entwickelt und gesichert. LRT-typisch sollten für den Subtyp Schwarzerlenwald 3 bis 6 Biotop- und Altbäume pro Hektar erhalten werden

F102 – Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz* (11-20 m³/ha liegendes oder stehendes Totholz)

Zum typischen Erscheinungsbild des LRT gehört stehendes oder liegendes Totholz. Für einen guten Erhaltungsgrad des Subtyps Schwarzerlenwald ist mindestens eine Menge von 11-20 m³/ha zu erhalten.

F117 – Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen* (max. 0,1 ha) / F24 – Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung

Zur Förderung verschiedener Waldentwicklungsphasen mit verschiedenen Alterungsphasen nebeneinander sollte im Falle einer Nutzung nur eine kleinräumige Nutzung von maximal 0,1 ha erfolgen. Dabei werden auch Lücken im Bestand belassen. Die daraus entstehende Bestandsmosaik-Strukturen bilden naturnahe und strukturreiche Waldlebensräume, von denen auch andere Arten profitieren.

F123 – Keine flächige Bodenbearbeitung* / F112 – Befahrung hydromorpher Böden nur bei Frost und Böden mit einem hohen Anteil an feinkörnigem Substrat nur in Trockenperioden oder bei Frost

Zum Schutz der Bodenstruktur ist eine flächige Bodenbearbeitung und der Einsatz von Maschinen auf verdichtungsgefährdetem Boden möglichst zu unterlassen. Kleinräumige Bodenverwundungen können dabei eine Naturverjüngung fördern. Der Einsatz von für die Holzernte einzusetzenden Maschinen sollte auch bei Einsatz leichter Technik nur bei Frost und damit ausreichend tragfähigem Boden stattfinden. Nach Möglichkeit sollten motormanuelle Holzernte Geräte zum Einsatz kommen.

E24 – Keine Badenutzung / E31 – Aufstellen von Informationstafeln / E58 – Kennzeichnung von Badestellen und Bootsliegplätzen / E96 – Kennzeichnung sensibler Bereiche

Die Angel- und Badenutzung wird durch die NSG-VO geregelt. Zur Verdeutlichung und Konzentration der ausgewiesenen Angel- und Badestellen, zur Verdeutlichung des Verbots an unzulässig genutzten Angel- und Badestellen und zur Kennzeichnung sensibler Bereiche sollte an entsprechenden Stellen darauf hingewiesen werden, für die Maßnahmen des Naturschutzes sensibilisiert und naturschutzrelevantes Wissen vermittelt werden. Dabei sollte der Fokus auf der Information der Bevölkerung statt auf Verboten liegen. Der Inhalt ist so zu gestalten, dass die Informationstafel als Orientierungshilfe dient und eine lenkende Funktion erfüllt. Wichtige Verhaltensregeln sind klar verständlich, aber möglichst wenig reglementierend darzustellen. Die Aufstellung der Informationstafel muss durch den Eigentümer genehmigt werden.

Tabelle 46: Erhaltungsmaßnahmen für Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Silicion albae*, LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
-	-	-	-	-
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Robinie)	<0,1	1	0504
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2	12	0504, 0094, 0142, 0506, 0143, 0131, 0153, 0063, 0049, 0008, 0009, 0001
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (Subtyp Schwarzerlen- und Weichholzaunenwald: 3-6 Stück/ha)	2	12	0504, 0094, 0142, 0506, 0143, 0131, 0153, 0063, 0049, 0008, 0009, 0001
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz (Subtyp Schwarzerlen- und Weichholzaunenwald: 11-20 m³/ha)	2	12	0504, 0094, 0142, 0506, 0143, 0131, 0153, 0063, 0049, 0008, 0009, 0001
F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2	12	0504, 0094, 0142, 0506, 0143, 0131, 0153, 0063, 0049, 0008, 0009, 0001
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	2	12	0504, 0094, 0142, 0506, 0143, 0131, 0153, 0063, 0049, 0008, 0009, 0001
F123	Keine flächige Bodenbearbeitung*	2	12	0504, 0094, 0142, 0506, 0143, 0131, 0153, 0063, 0049, 0008, 0009, 0001
F112	Befahrung hydromorpher Böden nur bei Frost und Böden mit einem hohen Anteil an feinkörnigem Substrat nur in Trockenperioden oder bei Frost	2	1	0504, 0094, 0142, 0506, 0143, 0131, 0153, 0063, 0049, 0008, 0009, 0001
E24	Keine Badenutzung	0,3	2	0020, 0022
E31	Aufstellen von Informationstafeln	0,6	3	0131, 0020, 0022
E58	Kennzeichnung von Badestellen und Bootsliegendeplätzen	0,3	1	0131
E96	Kennzeichnung sensibler Bereiche	0,6	3	0131, 0020, 0022

2.2.4.2 Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für den Lebensraumtyp Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Silicion albae*, LRT 91E0*)

Entwicklungsziel: Aufwertung und Entwicklung strukturreicher Erlen-Bruchwälder (mit hohen Alters- und Zerfallsphasen) und standorttypische Erlen-Gehölzsäume bei hohen Grundwasserständen an Fließgewässern

Entwicklungsmaßnahmen:

Analog zu den Erhaltungsmaßnahmen kann bei einigen Flächen mit gutem Erhaltungsgrad die Habitatstruktur weiter aufgewertet bzw. potenzielle Flächen zu LRT-Flächen entwickelt werden (vgl. Kap. 2.2.4.1).

Zusätzlich ist folgende Maßnahme zu verfolgen:

S23 – Beseitigung von Müll und sonstigen Ablagerungen und

Auf einer Fläche am Trebelsee (Flächen-ID: 0154) sind Reste eines Gartens vorhanden. Nach Möglichkeit sollten nicht mehr genutzte Strukturen und Müllablagerungen entfernt werden. Durch die touristische Nutzung der Gewässer um die Ketziner Havelinseln finden sich auf den Inseln und im Uferbereich oft Verunreinigung durch zurückgelassenen Müll. Auch dieser sollte aus dem FFH-Gebiet entfernt werden.

Tabelle 47: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Silicion albae*, LRT 91E0*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Robinie, Eschenahorn, Rosskastanie)	5,4	11	0136, 0505, 0096, 0140, 0515, 0024, 0048, 0017, 0011, 0012, 0064
F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	4,9	7	0140, 0515, 0024, 0048, 0017, 0011, 0012
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (Subtyp Schwarzerlen- und Weichholzaunenwald: 3-6 Stück/ha)	25,1	26	0141, 0148, 0135, 0133, 0110, 0514, 0501, 0036, 0046, 0057, 0060, 0041, 0122, 0118, 0154, 0064, 0013, 0015, 0023, 0140, 0515, 0024, 0048, 0017, 0011, 0012
F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz (Subtyp Schwarzerlen- und Weichholzaunenwald: 11-20 m ³ /ha)	25,5	27	0136, 0141, 0148, 0135, 0133, 0110, 0514, 0501, 0036, 0046,

				0057, 0060, 0041, 0122, 0118, 0154, 0064, 0013, 0015, 0023, 0140, 0515, 0024, 0048, 0017, 0011, 0012
F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	25,1	26	0141, 0148, 0135, 0133, 0110, 0514, 0501, 0036, 0046, 0057, 0060, 0041, 0122, 0118, 0154, 0013, 0015, 0140, 0515, 0024, 0048, 0017, 0011, 0012
F24	Einzelstammweise (Zielstärken-)Nutzung	25,1	26	0141, 0148, 0135, 0133, 0110, 0514, 0501, 0036, 0046, 0057, 0060, 0041, 0122, 0118, 0154, 0013, 0015, 0140, 0515, 0024, 0048, 0017, 0011, 0012
F123	Keine flächige Bodenbearbeitung*	4,9	7	0140, 0515, 0024, 0048, 0017, 0011, 0012
F112	Befahrung hydromorpher Böden nur bei Frost und Böden mit einem hohen Anteil an feinkörnigem Substrat nur in Trockenperioden oder bei Frost	4,9	7	0140, 0515, 0024, 0048, 0017, 0011, 0012
E58	Kennzeichnung von Badestellen und Bootsliegeplätzen	-	2	0057, 0012
E24	Keine Badenutzung	-	4	0036, 0041, 0015, 0023
E96	Kennzeichnung sensibler Bereiche	-	6	0036, 0041, 0015, 0023, 0057, 0012
S23	Beseitigung von Müll und anderen Ablagerungen	0,5	1	0154

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

Im Folgenden werden die erforderlichen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die signifikant vorkommenden Arten im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln beschrieben. Die kartografische Darstellung erfolgt in Karte 4 „Maßnahmen“.

2.3.1 Ziele und Maßnahmen für Biber (*Castor fiber*)

In der folgenden Tabelle werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Art Biber dargestellt. Der angestrebte Wert stellt das Leitbild für die Art im FFH-Gebiet dar.

Tabelle 48: Ziele für Vorkommen des Bibers (*Castor fiber*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2023	aktueller Zustand 2023	angestrebte Ziele für den Biber bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	P: 4-8 ²⁾ H: 202,0 ha.	P: 4-8 ²⁾ H: 202,0 ha	Erhalt des Zustandes	P: 4-8 ²⁾ H: 202,0 ha	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	P: 4-8 ²⁾ H: 202,0 ha.	P: 4-8 ²⁾ H: 202,0 ha		P: 4-8 ²⁾ H: 202,0 ha	-
angestrebte Populationsgröße (P): angestrebte Habitatgröße (H):				P: 4-8 ²⁾ H: 202,0 ha	

P: Populationsgröße (Anzahl) der betreffenden Art, H: Habitatgröße der Art in ha

¹⁾ Angabe aus Standarddatenbogen zum Zeitpunkt der Meldung unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung.

²⁾ geschätzt; 2 Habitatflächen mit je mind. einem Pärchen mit maximal je 2 Jungtieren]

Der derzeitige Erhaltungsgrad des Bibers ist auf Gebietsebene gut (Bewertung B). Gefährdungen bestehen in der Umgebung und nicht im FFH-Gebiet selbst. Das Land Brandenburg hat eine besondere Verantwortung für den Biber. Auf Landesebene ist der Erhaltungszustand des Bibers mit günstig (B) bewertet.

2.3.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Biber (*Castor fiber*)

Eine Verschlechterung des guten Erhaltungsgrads für den Biber ist im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln nicht zu erwarten. Maßnahmen, die den chemischen und biologischen Zustand der Habitatgewässer verbessern sowie die Maßnahmen zur Optimierung des gewässerbegleitenden Biotopverbunds,

insbesondere über die FFH-Gebietsgrenze hinaus, kommen auch dem Biber zugute. Weitere Erhaltungsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

2.3.1.2 Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für Biber (*Castor fiber*)

Für den Biber liegen keine Entwicklungsziel vor. Es werden keine Entwicklungsmaßnahmen geplant.

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

In der folgenden Tabelle werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Art Fischotter dargestellt. Der angestrebte Wert stellt das Leitbild für die Art im FFH-Gebiet dar.

Tabelle 49: Ziele für Vorkommen des Fischotters (*Lutra lutra*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022	aktueller Zustand 2022	angestrebte Ziele für den Fischotter bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	P: 1-6 ²⁾ H: 227,7 ha	P: 1-6 ²⁾ H: 227,7 ha	Erhalt des Zustandes	P: 1-6 ²⁾ H: 227,7 ha	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	P: 1-6 ²⁾ H: 227,7 ha	P: 1-6 ²⁾ H: 227,7 ha		P: 1-6 ²⁾ H: 227,7 ha	-
angestrebte Populationsgröße (P): angestrebte Habitatgröße (H):			P: 1-6 ²⁾ H: 227,7 ha		

P: Populationsgröße (Anzahl) der betreffenden Art, H: Habitatgröße der Art in ha

¹⁾ Angabe aus Standarddatenbogen zum Zeitpunkt der Meldung unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung.

²⁾ geschätzt; 2 Habitatflächen mit je mind. ein Einzeltier mit maximal je 1-3 Jungtieren

Der Erhaltungsgrad des Fischotters auf Gebietsebene wird derzeit mit gut bewertet (Bewertung B). Das Land Brandenburg hat für den Fischotter eine besondere Verantwortung. Der Fischotter befindet sich auf Landesebene in einem günstigen Erhaltungszustand.

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

Erhaltungsziel: Erhaltung und Entwicklung großräumig vernetzter gewässerreicher Lebensräume jeglicher Art (Fließgewässersysteme, Seenplatten, Weihergruppen, Moore, Teichgebiete, Kanäle, Grabensysteme der Niederungen). Störungsarme naturbelassene oder naturnahe Gewässerufer in

hydrologisch intakten Feuchtgebieten mit nahrungsreichen schadstoffarmen und unverbauten Gewässern sollten erhalten oder entwickelt werden.

Erhaltungsmaßnahmen:

Dem Fischotter kommen die Maßnahmen zur Sicherung des Wasserhaushalts auf Gebietsebene bzw. die Maßnahmen für den LRT 3150 und 3260 zugute. Eine Gefährdung im FFH-Gebiet ist nicht vorhanden, so dass keine eigenen Maßnahmen für den Fischotter vorgesehen werden.

2.3.2.2 Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für Fischotter (*Lutra lutra*)

Für den Fischotter liegen keine Entwicklungsziele vor. Es sind keine Entwicklungsmaßnahmen zu formulieren.

2.3.3 Ziele und Maßnahmen für den Bitterling (*Rhodeus amarus*)

In der folgenden Tabelle werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Art Bitterling dargestellt. Der angestrebte Wert stellt das Leitbild für die Art im FFH-Gebiet dar.

Tabelle 50: Ziele für Vorkommen des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2023	aktueller Zustand 2023	angestrebte Ziele für den Bitterling bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	P: k.A. H: 61,79	P: k.A. H: 61,79	Erhalt des Zustandes	P: k.A. H: 61,79	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	P: k.A. H: 61,79	P: k.A. H: 61,79		P: k.A. H: 61,79	-
angestrebte Populationsgröße (P): angestrebte Habitatgröße (H):				P: k.A. H: 61,79	

P: Populationsgröße (Anzahl) der betreffenden Art, H: Habitatgröße der Art in ha

¹⁾ Angabe aus Standarddatenbogen zum Zeitpunkt der Meldung unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung.

Der Erhaltungsgrad des Bitterlings auf Gebietsebene wird aufgrund der guten Habitatqualität und der geringen Beeinträchtigungen mit gut (Bewertung B) bewertet.

2.3.3.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Für den Bitterling wurde ein guter Erhaltungsgrad (Bewertung B) festgestellt. Es besteht kein unmittelbarer Handlungsbedarf. Daher sind keine Erhaltungsziele vorhanden und werden keine Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

2.3.3.2 Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für den Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Entwicklungsziel: Förderung der naturnahen Standgewässer mit feinem, weichen Sandbett und submerser Vegetation. Des Weiteren muss das Vorkommen von Großmuscheln der Gattungen *Anodonta* und/oder *Unio* als Voraussetzung für eine dauerhafte Existenz lokaler Populationen mit Reproduktion vorhanden sein.

Entwicklungsmaßnahmen:

Die Art profitiert von einer ausgesetzten bzw. extensiven und schonenden (abschnittsweisen) Gewässerunterhaltung, ohne Grundräumung. Bei intensiven Krautungen werden die Tiere häufig mit dem Pflanzenmaterial entnommen und schaffen es nicht zurück in den Wasserkörper. Grundräumung sorgt häufig für die Entnahme von Wirtsmuscheln und sollte in Habitaten des Bitterlings unterbleiben. Ist eine Grundräumung unerlässlich, ist diese nur abschnittsweise in aufeinanderfolgenden Jahren durchzuführen (W57).

Tabelle 51: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für die Habitate des Bitterlings (*Rhodeus amarus*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinsel

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	61,79	16	0002, 0016, 0033, 0037, 0051, 0059, 0054, 0066, 0067, 0070, 0071, 0072, 0078, 0084, 0089, 0126, 0128, 0139
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	61,79	16	0002, 0016, 0033, 0037, 0051, 0059, 0054, 0066, 0067, 0070, 0071, 0072, 0078, 0084, 0089, 0126, 0128, 0139

2.3.4 Ziele und Maßnahmen für Rapfen (*Aspius aspius*)

In der folgenden Tabelle werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Art Rapfen dargestellt. Der angestrebte Wert stellt das Leitbild für die Art im FFH-Gebiet dar.

Tabelle 52: Ziele für Vorkommen des Rapfens (*Aspius aspius*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2023	aktueller Zustand 2023	angestrebte Ziele für den Rapfen bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	P: k.A. H: 61,79 ha	P: k.A. H: 61,79 ha.	Erhalt des Zustandes	P: k.A. H: 61,79 ha	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	P: k.A. H: 61,79 ha.	P: k.A. H: 61,79 ha.		P: k.A. H: 61,79 ha	
angestrebte Populationsgröße (P): angestrebte Habitatgröße (H):				P: k.A. H: 61,79 ha	

P: Populationsgröße (Anzahl) der betreffenden Art, H: Habitatgröße der Art in ha

¹⁾ Angabe aus Standarddatenbogen zum Zeitpunkt der Meldung unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung.

Der aktuelle Erhaltungsgrad des Rapfens wird aufgrund der guten Habitatqualität und sehr geringen Beeinträchtigungen mit gut (Bewertung B) bewertet.

2.3.4.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Rapfen (*Aspius aspius*)

Die Art hat einen guten Erhaltungsgrad (Bewertung B). Sie profitiert von Vermeidungsmaßnahmen aus dem Bauvorhaben „Fahrrinnenanpassung Flusshavel“, bei der in Molenbereichen am südlichen Ufer der Kirchhofhavel sowie an der südlichen Mole westlich der Insel Mittelbruch Sand-Kies-Gemische aufgetragen werden (VA6, WNA 2016, vgl. Kap. 1.3). Da im Gebiet keine Querbauwerke vorhanden sind, besteht kein Handlungsbedarf. Erhaltungs- oder Wiederherstellungsziele sind nicht vorhanden und somit keine Erhaltungsmaßnahmen zu formulieren.

2.3.4.2 Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für Rapfen (*Aspius aspius*)

Entwicklungsziel: Förderung von Größeren Flüssen und Strömen mit ausgeprägten Kiesbänken und Geröllfluren sowie deren gut durchströmten Erweiterungen

Entwicklungsmaßnahmen:

Da sich Jungfische der Art gern in der Ufervegetation aufhalten, sollte in diesen Bereichen allenfalls eine schonende Krautung durchgeführt werden (W56).

Tabelle 53: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für die/der Habitate des Rapfens (*Aspius aspius*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinsel

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	61,79	16	0002, 0016, 0033, 0037, 0051, 0059, 0054, 0066, 0067, 0070, 0071, 0072, 0078, 0084, 0089, 0126, 0128, 0139

2.3.5 Ziele und Maßnahmen für Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

In der folgenden Tabelle werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Art Schlammpeitzger dargestellt. Der angestrebte Wert stellt das Leitbild für die Art im FFH-Gebiet dar.

Tabelle 54: Ziele für Vorkommen des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2023	aktueller Zustand 2023	angestrebte Ziele für den Schlammpeitzger bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	P: k.A. H: 14,28 ha	P: k.A. H: 14,28 ha	Erhalt des Zustandes	P: k.A. H: 14,28 ha	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	P: k.A. H: 14,28 ha	P: k.A. H: 14,28 ha		P: k.A. H: 14,28 ha.	
angestrebte Populationsgröße (P): angestrebte Habitatgröße (H):				P: k.A. H: 14,28 ha	

P: Populationsgröße (Anzahl) der betreffenden Art, H: Habitatgröße der Art in ha

¹⁾ Angabe aus Standarddatenbogen zum Zeitpunkt der Meldung unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung.

Das Habitat des Schlammpeitzgers an der Kirchhofshavel wurde im FFH-Gebiet mit gut bewertet (Bewertung B). ein unmittelbarer Handlungsbedarf besteht nicht.

2.3.5.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Der Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers wurde mit gut bewertet. Ein konkreter Handlungsbedarf besteht nicht. Es werden keine Erhaltungsziele und -maßnahmen formuliert.

2.3.5.2 Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Erhaltungsziel: Förderung von eutrophen Gewässern mit lockeren Schlammböden und einem hohen Anteil an organischen Schwebstoffen, submerser Vegetation und Röhrichten.

Erhaltungsmaßnahmen:

Die bodenorientierte Art profitiert von einer ausgesetzten bzw. extensiven und schonenden (abschnittswisen) Gewässerunterhaltung, ohne Grundräumung. Ist eine Grundräumung unerlässlich, ist diese nur abschnittsweise in aufeinanderfolgenden Jahren durchzuführen (W57).

Tabelle 55: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für die/der Habitate des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinsel

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	14,28	10	0059, 0066, 0067, 0070, 0071, 0072, 0078, 0126, 0128
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	14,28	10	0059, 0066, 0067, 0070, 0071, 0072, 0078, 0126, 0128

2.3.6 Ziele und Maßnahmen für Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

In der folgenden Tabelle werden der aktuelle und der zukünftig angestrebte Erhaltungsgrad der für das FFH-Gebiet maßgeblichen Art Steinbeißer dargestellt. Der angestrebte Wert stellt das Leitbild für die Art im FFH-Gebiet dar.

Tabelle 56: Ziele für Vorkommen des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2023	aktueller Zustand 2023	angestrebte Ziele für den Steinbeißer bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	P: k.A. H: 61,79 ha	P: k.A. H: 61,79 ha	Erhalt des Zustandes	P: k.A. H: 61,79 ha	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	P: k.A. H: 61,79 ha	P: k.A. H: 61,79 ha		P: k.A. H: 61,79 ha	
angestrebte Populationsgröße (P): angestrebte Habitatgröße (H):				P: k.A. H: 61,79 ha	

P: Populationsgröße (Anzahl) der betreffenden Art, H: Habitatgröße der Art in ha

¹⁾ Angabe aus Standarddatenbogen zum Zeitpunkt der Meldung unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung.

Der Steinbeißer wurde im FFH-Gebiet mit gut bewertet (Bewertung B). ein unmittelbarer Handlungsbedarf besteht nicht.

2.3.6.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Aufgrund der guten Habitatqualität und den geringen Beeinträchtigungen ergibt sich kein unmittelbarer Handlungsbedarf. Es sind keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

2.3.6.2 Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für Steinbeißer (*Cobitis taenia*)

Entwicklungsziel: Förderung von naturnahen Flüssen und Seen mit sandigen und kiesigen Substraten, submerser Vegetation sowie einer gut ausgeprägten substratbewohnenden Invertebratenfauna.

Entwicklungsmaßnahmen:

Die bodenorientierte Art profitiert von einer ausgesetzten bzw. extensiven und schonenden (abschnittswisen) Gewässerunterhaltung, ohne Grundräumung. Ist eine Grundräumung unerlässlich, ist diese nur abschnittsweise in aufeinanderfolgenden Jahren durchzuführen.

Tabelle 57: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für die/der Habitate des Steinbeißers (*Cobitis taenia*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinsel

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
W56	Krautung unter Berücksichtigung von Artenschutzaspekten	61,79	16	0002, 0016, 0033, 0037, 0051, 0059, 0054, 0066, 0067, 0070, 0071, 0072, 0078, 0084, 0089, 0126, 0128, 0139
W57	Grundräumung nur abschnittsweise	61,79	16	0002, 0016, 0033, 0037, 0051, 0059, 0054, 0066, 0067, 0070, 0071, 0072, 0078, 0084, 0089, 0126, 0128, 0139

2.3.7 Ziele und Maßnahmen für Rotbauchunken (*Bombina bombina*)

Für die Rotbauchunke konnten bei der Kartierung im Jahr 2022 keine Hinweise in den untersuchten Probegewässern gefunden werden. Potentielle Reproduktionshabitate sind im Sommer trockengefallen. Der Status der Rotbauchunke wurde auf Repräsentativität D eingestuft.

Brandenburg trägt eine besondere Verantwortung für den Erhaltungszustand der Rotbauchunke, woraus sich ein erhöhter Handlungsbedarf zur Verbesserung ungünstiger Erhaltungszustände ergibt (LFU 2016a).

Tabelle 58: Ziele für Vorkommen der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022	aktueller Zustand 2023	angestrebte Ziele für die Rotbauchunke bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	-	-	Erhalt des Zustandes		-
			Wiederherstellung des Zustandes	P: k.A. H: k.A.	-
mittel bis schlecht (C)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	-	-		P: k.A. H: k.A.	
angestrebte Populationsgröße (P): angestrebte Habitatgröße (H):				P: k.A. H: k.A.	

P: Populationsgröße (Anzahl) der betreffenden Art, H: Habitatgröße der Art in ha

¹⁾ Angabe aus Standarddatenbogen zum Zeitpunkt der Meldung unter Berücksichtigung der Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung.

2.3.7.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Rotbauchunken (*Bombina bombina*)

Die Rotbauchunke konnte in den Probegewässern nicht nachgewiesen werden. Der Status der Art wurde auf Repräsentativität D eingestuft. Es werden keine Erhaltungsziele und -maßnahmen formuliert.

2.3.7.2 Entwicklungsziele, ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für Rotbauchunken (*Bombina bombina*)

Entwicklungsziel: Wiederherstellung des Vorkommens der Rotbauchunke, einschließlich der für Fortpflanzung, Ernährung und Wanderung wichtigen Lebensräume

Entwicklungsmaßnahme:

Im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln befinden sich potentielle Reproduktionsgewässer, die im Kartierjahr 2022 aufgrund der Trockenheit trockengefallen sind. Auf der Insel Burgkavel befindet sich noch ein altes Grabensystem, das derzeit nicht unterhalten wird. Zur Verbesserung des Wasserhaushalts auf den Inseln sollte geprüft werden, ob diese Gräben ihrer hydraulischen Funktion noch nachgehen. Sind diese aus Sicht der Bewirtschaftung entbehrlich, sollten sie unter Verwendung regionalen und geeigneten Materials verfüllt werden (W1). Der Rotbauchunke kommt die Maßnahme auf Gebietsebene zur Erhöhung des Wasserhaushalts mit einer Stauregulierung mit höheren Winter- und Frühjahrsstauzielen zugute (W106).

Gegebenenfalls sollte eine Probestauung durchgeführt werden. Vor dem Probestau sind Voruntersuchungen durchzuführen, eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der zuständigen unteren Wasserbehörde (UWB HVL) einzuholen sowie der WBV „Großer Havelländer Hauptkanal – Havelkanal – Havelseen“ mit einzubeziehen. Parallel zum Probestau sollte ein Monitoring durchgeführt werden.

Sollen die Gräben anschließend verfüllt werden, ist ein wasserrechtliches Verfahren erforderlich. Durch die Verfüllung ist eine weitere Nutzung der benachbarten Grünlandflächen nicht zu gefährden.

In Abhängigkeit vom Maßnahmenumfang kann es sich hier um wesentliche Umgestaltungen der Gewässer handeln, die der Planfeststellung oder Plangenehmigung durch die obere Wasserbehörde bedürfen (§ 67 ff. WHG). Dies ist im Rahmen einer Vorplanung zu prüfen.

Eine Wiederansiedlung der Rotbauchunke auf den Ketziner Havelinseln kann mit Durchführung dieser Maßnahme nicht garantiert werden, da letzte bekannte Vorkommen außerhalb der Wanderdistanz der Art liegen.

Tabelle 59: Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für die/der Habitate der Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im FFH-Gebiet Ketziner Havelinsel

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
W1	Verfüllen von Gräben	-	1	NF22008-3542NO0101

2.4 Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Im Rahmen der FFH-Managementplanung erfolgt die Planung nach Möglichkeit so, dass Zielkonflikte insbesondere zu folgenden Schutzgütern 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 sowie
- gesetzlich geschützte Biotope,
- besonders geschützte Arten.

Ist eine Vermeidung von Zielkonflikten nicht möglich, werden diese im FFH-Managementplan beschrieben. Im FFH-Managementplan werden Prioritäten gesetzt und begründet. Im Folgenden werden mögliche Zielkonflikte, deren Lösung und entsprechende Begründung dargestellt.

Im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln kommen der LRT 6340 „Feuchte Hochstaudenfluren“ teilweise eng verzahnt mit dem prioritären LRT 91E0* „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ vor. Dabei können Erlen bei ausbleibender Pflege und einem unzureichenden Wasserhaushalt auf Hochstaudenfluren aufwachsen und diese verdrängen. Im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln sollten zum Schutz vor Sukzessionen, bis zur Verbesserung des Wasserhaushalts, im Innern der Inseln ein Vorzug in der Offenhaltung der Grünländer mit den Feuchten Hochstaudenfluren liegen. An den Uferbereichen ist für einen guten ökologischen Zustand der Gewässer (LRT 3150 und 3260) ein standortgerechter Gehölzaufwuchs und damit eine stellenweise Beschattung zu bevorzugen.

2.5 Ergebnis der Erörterung der Ziele und der Abstimmung von Maßnahmen

Abstimmung mit Kreisbauernverband:

Inhalt: Abstimmung der Maßnahme zur angepassten Landnutzung für Feuchte Hochstaudenfluren

Mit dem Kreisbauernverband fand eine Abstimmung der geplanten Maßnahmen in Vertretung für die mögliche Umsetzung zur Pflege der Feuchten Hochstaudenfluren statt. Die Maßnahmen beinhalten die Beweidung mit entsprechenden Tierarten bzw. eine abschnittsweise, alternierende Mahd alle 2 bis 5 Jahre mit anschließendem Abtransport des Schnittguts.

Verbleibende Konflikte:

Es fanden sich kaum Nutzer, die an einer Beweidung der Flächen Interesse zeigten. Der Aufwand einer Nutzung der Flächen ist aufgrund des erschwerten Zugangs auf die Inseln zu hoch. Die Tiere müssten nicht nur sicher auf die Inseln verbracht werden, sondern auch täglich betreut und veterinärmedizinisch versorgt werden.

Bei einer Mahd ist ebenfalls eine sichere Überfahrt von Mensch und Technik zu gewährleisten. Zudem sei eine leichte Mähtechnik kaum vorhanden. Für eine motormanuelle Mahd fehlte das entsprechend qualifizierte Personal.

Abstimmung mit der Oberförsterei Brieselang Revier Klein Behnitz:

Inhalt: Abstimmung der Maßnahme zur angepassten Nutzung der Auen-Wälder

Am 05.12.2023 fand eine Abstimmung der geplanten Maßnahmen zur Wiederherstellung und zum Erhalt der „Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ statt. Es wurden Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatstruktur wie die Förderung der Alt- und Biotopbäume und die Mehrung von Totholz, die einzelstamm- oder truppweise Nutzung, zur Verbesserung des Arteninventars die Entnahme gesellschaftsfremder Arten, sowie Maßnahmen zum Bodenschutz als auch die Kennzeichnung sensibler Bereiche und die Entnahme von Müll besprochen.

Verbleibende Konflikte:

Die Fördermaßnahmen des Forstes zur Förderung von Alt- und Biotopbäumen läuft Ende des Jahres aus. Eine Folge-Richtlinie ist nicht geplant. Für eine erfolgreiche Förderung sollte nach Möglichkeit wieder eine Förderung geschaffen werden, bei der Eigentümer:innen von Förster:innen angeleitet werden könnten.

3 Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

In diesem Kapitel wird auf die Umsetzungsschwerpunkte (Priorisierung) und -möglichkeiten für die Erhaltungsmaßnahmen der im FFH-Gebiet „Ketziner Havelinseln“ vorkommenden maßgeblichen LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL eingegangen.

Vor Umsetzung der Maßnahmen sind gesetzlich vorgesehene Verfahren (Eingriffsregelung, Planfeststellungsverfahren, wasserrechtliche Genehmigung etc.) im jeweils erforderlichen Fall durchzuführen.

3.1 Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen

In der folgenden Tabelle sind Maßnahmen für pflegeabhängige Lebensraumtypen und Arten aufgeführt, die dauerhaft umzusetzen sind. Hierzu zählen alle wiederkehrenden Landnutzungen oder Maßnahmen der Landschaftspflege, die für den Erhalt des Lebensraumtyps/ der Art erforderlich sind.

Tabelle 60: Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

Prio	LRT/ Art	FFH- Erhaltungs- maßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	3260	E	W172	Entnahme von Fischneozoen (Schwarzmundgrundel)	24,2	laufend	-	-	-	0002, 0033, 0037, 0045, 0051, 0054 – 0056, 0058, 0084, 0089, 0113, 0114, 0130, 0138, 0139
3	6430	E	G23	Beseitigung des Gehölzbestandes	22,4	Nach Bedarf	Vereinbarung; Sonstige Projektförderung	-	nach Bedarf	0091, 0507, 0098, 0090, 0029, 0025, 0062, 0123, 0155, 0004, 0005
1	6430	E	O122	Beweidung mit bestimmten Tierarten	22,4	jährlich	Vereinbarung; Sonstige Projektförderung	k.A.	Juli-September für 3 Wochen in angepasster Besatzstärke; Abstimmung mit möglichem Nutzer; tatsächlicher Nutzer ist	0091, 0507, 0098, 0090, 0029, 0025, 0062, 0123, 0155, 0004, 0005

Managementplan für das FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

									zu identifizieren und Zugang zu den Inseln zu schaffen	
2	6430	E	O114	Mahd (alle 2-5 Jahre)	22,4	mehrfährig	Vereinbarung; Sonstige Projektförderung	k.A.	alle 2-5 Jahre; Abstimmung mit möglichem Nutzer; tatsächlicher Nutzer ist zu identifizieren und Zugang zu den Inseln zu schaffen	0091, 0507, 0098, 0090, 0029, 0025, 0062, 0123, 0155, 0004, 0005
2	6430	E	O130	Erste Nutzung ab dem 01.09.	22,4	mehrfährig	Vereinbarung; Sonstige Projektförderung	k.A.	Abstimmung mit möglichem Nutzer; tatsächlicher Nutzer ist zu identifizieren und Zugang zu den Inseln zu schaffen	0091, 0507, 0098, 0090, 0029, 0025, 0062, 0123, 0155, 0004, 0005
2	6430	E	O118	Abtransport des Mahdguts	22,4	mehrfährig	Vereinbarung; Sonstige Projektförderung	k.A.	Abstimmung mit möglichem Nutzer; tatsächlicher Nutzer ist zu identifizieren und Zugang zu den Inseln zu schaffen	0091, 0507, 0098, 0090, 0029, 0025, 0062, 0123, 0155, 0004, 0005
2	6430	E	O20	Mosaikmahd	22,4	mehrfährig	Vereinbarung; Sonstige Projektförderung	k.A.	Abstimmung mit möglichem Nutzer; tatsächlicher Nutzer ist zu identifizieren und Zugang zu den Inseln zu schaffen	0091, 0507, 0098, 0090, 0029, 0025, 0062, 0123, 0155, 0004, 0005
2	6430	E	O97	Einsatz leichter Mähtechnik	22,4	mehrfährig	Vereinbarung; Sonstige Projektförderung	k.A.	Abstimmung mit möglichem Nutzer; tatsächlicher Nutzer ist zu identifizieren und Zugang zu den Inseln zu schaffen	0091, 0507, 0098, 0090, 0029, 0025, 0062, 0123, 0155, 0004, 0005
1	91E0*	W	F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten (Robinie)	<0,1	jährlich	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	Abstimmung mit Oberförsterei Brieselang; Abstimmung mit Eigentümern erforderlich	0504

Managementplan für das FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

1	91E0*	W	F14	Übernahme vorhandener Naturverjüngung standortheimischer Baumarten	2	jährlich	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	Abstimmung mit Oberförsterei Brieselang; Abstimmung mit Eigentümern erforderlich	0504, 0094, 0142, 0506, 0143, 0131, 0153, 0063, 0049, 0008, 0009, 0001
1	91E0*	W	F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen (Subtyp Schwarzerlen- und Weichholzaunenwald: 3-6 Stück/ha)	2	jährlich	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	Abstimmung mit Oberförsterei Brieselang; Abstimmung mit Eigentümern erforderlich	0504, 0094, 0142, 0506, 0143, 0131, 0153, 0063, 0049, 0008, 0009, 0001
1	91E0*	W	F102	Belassen und Mehrung von stehendem und liegendem Totholz (Subtyp Schwarzerlen- und Weichholzaunenwald: 11-20 m³/ha)	2	jährlich	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	Abstimmung mit Oberförsterei Brieselang; Abstimmung mit Eigentümern erforderlich	0504, 0094, 0142, 0506, 0143, 0131, 0153, 0063, 0049, 0008, 0009, 0001
1	91E0*	W	F117	Kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung mit einem Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen	2	jährlich	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	Abstimmung mit Oberförsterei Brieselang; Abstimmung mit Eigentümern erforderlich	0504, 0094, 0142, 0506, 0143, 0131, 0153, 0063, 0049, 0008, 0009, 0001
1	91E0*	W	F24	Einzelstammweise (Zielstärken-) Nutzung	2	jährlich	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	Abstimmung mit Oberförsterei Brieselang; Abstimmung mit Eigentümern erforderlich	0504, 0094, 0142, 0506, 0143, 0131, 0153, 0063, 0049, 0008, 0009, 0001
1	91E0*	W	F123	Keine flächige Bodenbearbeitung*	2	jährlich	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	Abstimmung mit Oberförsterei Brieselang; Abstimmung mit Eigentümern erforderlich	0504, 0094, 0142, 0506, 0143, 0131, 0153, 0063, 0049, 0008, 0009, 0001
1	91E0*	W	F112	Befahrung hydromorpher Böden nur bei Frost und Böden mit einem hohen Anteil an	2	jährlich	RL MLUL: Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen	zugestimmt	Abstimmung mit Oberförsterei Brieselang; Abstimmung mit Eigentümern erforderlich	0504, 0094, 0142, 0506, 0143, 0131, 0153, 0063,

Managementplan für das FFH-Gebiet Ketziner Havelinseln

				feinkörnigem Substrat nur in Trockenperioden oder bei Frost							0049, 0008, 0009, 0001
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------------------

Hinweis zur Tabelle:

Spalte „Prio“: Nummer von 1 bis x, 1 Die „1“ hat die höchste Priorität

Spalte „FFH-Erhaltungsmaßnahme“: „E“ = „Erhalt des Zustandes“ und W = „Wiederherstellung des Zustandes“

3.2 Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

Es handelt sich überwiegend 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.

3.2.1 Kurzfristige Umsetzung der Maßnahmen

In der folgenden Tabelle sind investive Maßnahmen aufgeführt mit deren Umsetzung möglichst sofort erfolgen muss da sonst der Verlust oder eine erhebliche Schädigung bestimmter Lebensraumtypen oder Arten droht.

Im FFH-Gebiet sind keine kurzfristig umzusetzenden Maßnahmen erforderlich.

3.2.2 Mittelfristige Umsetzung der Maßnahmen

In der folgenden Tabelle sind investive Maßnahmen aufgeführt mit deren Umsetzung nach 3 Jahren, spätestens jedoch nach 10 Jahren umzusetzen sind.

Tabelle 61: Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH- Gebiet Ketziner Havelinseln

Prio	LRT/ Art	FFH- Erhaltungs- maßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
2	3260	W	E24	Keine Badenutzung	24,2	einmalig	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Sonstige Projektförderung	-	-	0002, 0033, 0037, 0045, 0051, 0054, 0055, 0084, 0089, 0113, 0114, 0130, 0138, 0139
2	3260	W	E31	Aufstellen von Informationstafeln	24,2	einmalig	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Sonstige Projektförderung	-	-	0002, 0033, 0037, 0045, 0051, 0054 – 0056, 0058, 0084, 0089, 0113, 0114, 0130, 0138, 0139

2	3260	W	E96	Kennzeichnung sensibler Bereiche	24,2	einmalig	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Sonstige Projektförderung	-	-	0002, 0033, 0037, 0045, 0051, 0054 – 0056, 0058, 0084, 0089, 0113, 0114, 0130, 0138, 0139
1	91E0*	W	E24	Keine Badenutzung	0,3	einmalig	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Sonstige Projektförderung	zugestimmt	Abstimmung mit Oberförsterei Brieselang; Abstimmung mit Eigentümern erforderlich	0020, 0022
1	91E0*	W	E31	Aufstellen von Informationstafeln	0,6	einmalig	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Sonstige Projektförderung	zugestimmt	Abstimmung mit Oberförsterei Brieselang; Abstimmung mit Eigentümern erforderlich	0131, 0020, 0022
1	91E0*	W	E58	Kennzeichnung von Badestellen und Boots Liegeplätzen	0,3	einmalig	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Sonstige Projektförderung	zugestimmt	Abstimmung mit Oberförsterei Brieselang; Abstimmung mit Eigentümern erforderlich	0131
1	91E0*	W	E96	Kennzeichnung sensibler Bereiche	0,6	einmalig	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Sonstige Projektförderung	zugestimmt	Abstimmung mit Oberförsterei Brieselang; Abstimmung mit Eigentümern erforderlich	0131, 0020, 0022

Hinweis zur Tabelle:

Spalte „Prio“: Nummer von 1 bis x, 1 Die „1“ hat die höchste Priorität

Spalte „FFH-Erhaltungsmaßnahme“: „E“ = „Erhalt des Zustandes“ und W = „Wiederherstellung des Zustandes“

3.2.3 Langfristige Umsetzung der Maßnahmen

In der folgenden Tabelle sind investive Maßnahmen aufgeführt mit deren Umsetzung nach mehr als 10 Jahren begonnen werden kann. Im FFH-Gebiet „Ketziner Havelinseln“ werden keine langfristig umzusetzenden Maßnahmen vorgesehen.

Im FFH-Gebiet sind keine langfristig umzusetzenden Maßnahmen erforderlich.

4 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

4.1 Rechtsgrundlagen

Die FFH-Managementplanung im Land Brandenburg basiert auf folgenden rechtlichen Grundlagen in der jeweils geltenden Fassung:

- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03], S., ber. GVBl. I/13 [Nr. 21]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl. I/20, [Nr. 28]).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).
- Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrechts, Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil I - Nr. 3 vom 1. Februar 2013 (GVBl. I - 2013, Nr. 3). Anlage I: Liste der Vogelarten sowie Erhaltungsziele für das Europäische Vogelschutzgebiet „Mittlere Havelniederung“.
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S193-229).
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 1–72) (Wasserrahmenrichtlinie).
- Richtlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz über die Gewährung von Zuwendungen für die Förderung des natürlichen Erbes und des Umweltbewusstseins im Land Brandenburg und Berlin vom 5. August 2015, mit Änderungen vom 2. Februar 2016, 14. August 2017, 24. September 2019 und 16. März 2020, zuletzt geändert am 3. Mai 2021.
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung – NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43]), zuletzt geändert durch Verordnung vom 19. Juli 2021 (GVBl. II/21, [Nr. 71]).
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Jan. 2013 (BGBl. I S. 95)
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Ketziner Havelinseln“ vom 16. Dezember 2002 (GVBl. II/03, [Nr. 5], S.83) geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 11. Dezember 2018 (GVBl. II/19, [Nr. 5]).

4.2 Literatur und Datenquellen

ANGLERMAP.DE (2023): Internetseite zum Thema Angelgewässer, Informationen zur Ketziner Havel abrufbar unter: <https://anglermap.de/angeln/steckbrief-gewaesser.php?id=ketzi-ner-havel-ketzin> (Abfrage am 30.10.2023).

- <https://anglermap.de/angeln/steckbrief-gewaesser.php?id=schmergower-havel-gross-kreutz-havel-schmergow>.
- BEUTLER, H. & BEUTLER, D. (Bearb. (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1/2) – S. 1-179.
- BFG – BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE (2021): Hochwassergefahrenkarte, hohe Wahrscheinlichkeit (HQ10/20), abgefragt über das APW – Auskunftsplattform WASSER: <https://apw.brandenburg.de/>. Abgefragt am 3.5.2022.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (o. J.): *Castor fiber* - Biber. Abrufbar unter: <https://www.bfn.de/artenportraits/castor-fiber>, letzter Zugriff: 18.11.2022.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016): LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren. URL: https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/natura2000/Dokumente/6430_feuchte_hochstaudenfluren.pdf, letzter Zugriff: 15.12.2023.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. Stand: Dezember 2019.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019b): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2019), Teil Arten (Annex B) Baseline: II22_EU_Upload_20190830, (Säugetiere, Kontinentale Region), Stand: 2019.
- BOHL, E. (1993): Rundmäuler und Fische im Sediment. Ökologische Untersuchungen an Bachneunauge, Schlammpeitzger und Steinbeißer. Berichte der Bayerischen Landesanstalt für Wasserforschung 22, München/Wielenbach 1993.
- BRÄMICK, U., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAZTENHANH, M., THIEL, U., WOLTER, C., ZAHN, S. (1998): Fische in Brandenburg. Verbreitung und Beschreibung der Märkischen Fischfauna. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Brandenburg, Referat Fischerei und Institut für Binnenfischerei e. V. Potsdam –Sacrow (Hrsg.). Berlin.
- CASPARSON, G. (o.J.): Schutzwürdigkeitsgutachten. – Unveröff. Gutachten für das Landesumweltamt Brandenburg. 24 S.
- DITTRICH, C.; SCHNEEWEIß, N.; ZIMMERMANN, F. (2022): Datenbogen Rotbauchunke (*Bombina Bombina*) – Bestands-, Habiterfassung und Bewertung. Stand: 17.01.2022.
- DOLCH, D., DÜRR, T., HAENSEL, J., HEISE, G., PODANY, M., SCHMIDT, A., TEUBNER, J. & K. THILE (1992): Rote Liste Säugetiere (Mammalia) Brandenburg. In: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.): Rote Liste – Gefährdete Tiere im Land Brandenburg: 13 – 20, 238. Potsdam (Unze-Verlag).
- DÜMPELAMNN, C. & KORTE, E. (2009): Artenhilfskonzept für den Steinbeißer (*Cobitis teania*) in Hessen. Hessen-Forst FENA - Servicestelle für Forsteinrichtung und Naturschutz - Fachbereich Naturschutz.
- DUH – DEUTSCHE UMWELTHILFE (2015): Handlungsleitfaden für den Ottergerechten Umbau von Brücken.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2011): Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011 über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura-2000-Gebieten (Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2011) 4892), (2011/484/EU). Amtsblatt der Europäischen Union vom 30.07.2011 (L198/39). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011D0484&from=SV>, zuletzt abgerufen am 14.12.2022.

- EU - EUROPÄISCHE UNION (2018): Artikel 17, Erhaltungszustand LRT und Arten im Zeitraum 2013-2018. URL: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/> (zuletzt abgerufen am 30.07.2021).
- FÜLLNER, G., PFEIFER, M., ZARSKE, A. (2005): Atlas der Fische Sachsens. Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft. 351 S.
- FÜLLNER, G., PFEIFER, M., VÖLKNER, F., ZARSKE, A. (2016): Atlas der Fische Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG). 232 S.
- GDI-BB (2022): Bodendenkmale, im Internet: Geodatendienst unter <https://geoportal.brandenburg.de> >> Themenkarte Bodendenkmale (abgerufen 30.6.2022).
- GEMEINDE GROß KREUTZ (HAVEL) (2011): Flächennutzungsplan Groß Kreuz. WMS-Link: https://www.geoportal-gross-kreutz.de/isk/grkz_fp02?
- GLANDT, D. (2008). Heimische Amphibien: Bestimmen, Beobachten, Schützen. Wiebelsheim: Aula Verlag.
- GLANDT, D. (2015). Die Amphibien und Reptilien Europas. Alle Arten im Portrait. Wiebelsheim: Quelle & Meyer.
- GÖRNER, M. & HACKETHAL, H. (1988): Säugetiere Europas. Neumann Verlag Leipzig, Radebeul: 371 S.
- GÜNTHER, R. & SCHNEEWEIß, N. (1996): Rotbauchunke – *Bombina Bombina* (LAURENTI, 1768). In: GÜNTHER, R. (HRSG.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Jena, Gustav Fischer Verlag, 215-232.
- HAUER, W. (2007): Fische, Krebse, Muscheln in heimischen Seen und Flüssen. 115 Arten in über 350 Lebendabbildungen. Leopold Stocker Verlag. Graz.
- HERDAM, V. & J. ILLIG (1992): Rote Liste der Weichtiere (Mollusca, Gastropoda & Bivalvia) Brandenburg. In: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.): Rote Liste – Gefährdete Tiere im Land Brandenburg: 39 – 48, 241. Potsdam (Unze-Verlag).
- IGF – INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2006): Flächennutzungsplan Stadt Ketzin, Ortsteile: Etzin, Falkenrehde, Tremmen, Zachow. Feststellungsfassung April 2006. URL: https://daten2.verwaltungsportal.de/dateien/seitengenerator/118_fnp_ketzin_2006_feststellungsfassung.pdf.
- ILB – INVESTITIONSBANK DES LANDES BRANDENBURG (2017): Projektauswahlkriterien (PAK) für Naturschutzmaßnahmen. Förderperiode 2014-2020.
- KAMMERAD, B.; SCHARF, J.; ZAHN, S.; BORKMANN, I. (2012): Fischarten und Fischgewässer in Sachsen-Anhalt. Teil 1 Die Fischarten. Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt [Hrsg.]. Quedlinburg.
- LANDKREIS HAVELLAND (o.J.): Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland (Entwurf). URL: <https://www.havelland.de/umwelt-landwirtschaft/umwelt/untere-naturschutzbehoerde/landschaftsrahmenplan/>.
- LANDKREIS POTSDAM-MITTELMARK (o.J.): Landschaftsrahmenplan Potsdam-Mittelmark, Genehmigung erteilt am 19.07.2006. URL: <https://www.potsdam-mittelmark.de/de/landkreisverwaltung/strategische-kreisentwicklung/landschaftsrahmenplan/>.

- LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (Hrsg.) (2012): Bodenübersichtskarte des Landes Brandenburg 1 : 300.000 (BÜK 300). Aktualisierung 01.12.2012. © GeoBasis-DE/LGB/LBGR, dl-de/by-2-0.
- LELF – LANDESAMT FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FLURNEUORDNUNG (Hrsg.) (2021): Antragsdaten des Landes Brandenburg 2021 (Antrag auf Agrarförderung; InVeKoS-Datenbank). Digitale Daten, Stand 10/2021.
- LFB – LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (Hrsg.) (2013): Betriebliche Anweisung zur Forsteinrichtung des Landeswaldes im Land Brandenburg. Stand 04/2013. Potsdam.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2014): Daten der SPA-Erfassung. Shape.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG [Hrsg.] (2016a): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg (Version 3). Potsdam. 88 S.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2016b): Anwendung „Naturschutzfachdaten“: Schwerpunktträume Maßnahmenumsetzung – FFH-Arten (URL: <https://wo-hosting.vertigis.com/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de>, abgerufen am 03.02.2023).
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Seensteckbrief Trebelsee, im Internet: <https://lfu.brandenburg.de/daten/w/seen/80001585337.pdf> (abgerufen am 30.6.2022).
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (Hrsg.) (2020): Beiblatt mit Änderungshinweisen zum Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete. Stand: 04.08.2020.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (Hrsg.) (2020b): Flächenbezogene Vertragsnaturschutzmaßnahmen 2020. Digitale Daten.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG [Hrsg.] (2020c): Managementplan für das FFH-Gebiet „Welkteich“. Potsdam. 83 S.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2022a): Auskunftsplattform Wasser. Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0. URL: <https://apw.brandenburg.de/>, abgerufen abgefragt am 3.5.2022.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (Hrsg.) (2022b): BBK-Daten (Brandenburgische Biotopkartierung) - FFH-Gebiet „Ketziner Havelinseln“, Stand 12/2022 (BBK-Sachdaten und Shapes (Geodaten) der zugehörigen Kartierungen (Flächen, Linien, Punkte)).
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (bearb.) (2022c): Flurstücke und Eigentümerdaten – auf Grundlage von LGB – Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (Hrsg.): ALKIS – Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem © GeoBasis-DE/LGB 2022, dl-de/by-2-0. Digitale Daten.
- LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2022d): Shape-Dateien mit Daten zu Biberrevieren, Totfunden Biber / Fischotter und IUNC-Fischottermonitoring, Übermittelt durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg (Daten-DVD).
- LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (Hrsg.) (2014): Digitales Schmettausches Kartenwerk Brandenburg (1767 – 1787), Maßstab 1 : 50.000. © Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, dl-de/by-2-0.
- LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (Hrsg.) (2013): Biotopverbundplanung in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Heft 2 2013.

- MIL – MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDESPLANUNG DES LANDES BRANDENBURG (2015): Planungshinweise für Maßnahmen zum Schutz des Fischotter und Bibers an Straßen im Land Brandenburg. „Fischottererlass“. Runderlass 3/2016. Bearbeitung: Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg, Hoppegarten, Stand: 06/2015.
- MLUK - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2020): Managementplan für das Gebiet Mittlere Havel Ergänzung (Landesinterne Nr. 655, EU-Nr. DE 3542-305).
- MLUK – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2021): Maßnahmenprogramm zum 3. Bewirtschaftungszyklus 2022-2027. Abfrage über das APW – Auskunftsplattform Wasser: <https://apw.brandenburg.de/>. Abgefragt am 3.5.2022.
- MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2017): Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura 2000-Gebieten im Land Brandenburg. Stand: 26.05.2017.
- MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (HRSG.) (2022): Digitales Feldblockkataster (DFBK) des Landes Brandenburg 2022. Digitale Daten, Stand 12/2022.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2004): Waldbaurichtlinie 2004 „Grüner Ordner“ der Landesforstverwaltung Brandenburg. Potsdam.
- MLUV – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2006): Bestandeszieltypen für die Wälder des Landes Brandenburg. Potsdam.
- MLUV – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE RÄUME, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (Hrsg.) (2009): Artenschutzprogramm Rotbauchunke und Laubfrosch. Potsdam, 88 S.
- MUNR - MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG, (Hrsg.); (1999): Artenschutzprogramm Elbebiber und Fischotter. 50 S.
- NÖLLERT, A. & NÖLLERT, C. (1992): Die Amphibien Europas: Bestimmung – Gefährdung – Schutz. Franckh-Kosmos Verlag-GmbH & Co., Stuttgart.
- NSF – STIFTUNG NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG (2022): Natura 2000 in Brandenburg. Abrufbar unter: <https://www.natura2000-brandenburg.de/projektgebiete/havelland/keztziner-havelinseln>, letzter Zugriff: 02.12.2022.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 69. Band 2: Wirbeltiere. Bonn – Bad Godesberg.
- PETRICK, S.; TEUBNER, J.; ZIMMERMANN, F. (2019): Datenbogen Biber (*Castor fiber*) – Bestands-, Habitaterfassung und Bewertung. Stand: 09.01.2019.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HAVELLAND-FLÄMING (2020): Genehmigung und Inkrafttreten des sachlichen Teilregionalplans „Grundfunktionale Schwerpunkte“, Bekanntmachung der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg vom 26 November 2020 im Amtsblatt für Brandenburg, 31. Jahrgang Potsdam, den 23. Dezember 2020, Nummer 51.

- REICHARD, M., ONDRAČKOWÁ, M., PRZYBYLSKI, M., LIUU, H. & SMITH, C. (2006): The costs and benefits in an unusual symbiosis: experimental evidence that bitterling fish (*Rhodeus sericeus*) are parasites of unionid mussels in Europe. *Journal of Evolutionary Biology* 19: 788–796.
- REUTHER, C., DOLCH, D., GREEN, R., JAHRL, J., JEFFERIES, D., KREKEMEYER, A., KUCEROVA, M., MADSEN, A. B., ROMANOWSKI, J., ROCHE, K., RUIZOLMO, J., TEUBNER, J. & A. TRINDADE (2000): Surveying and Monitoring Distribution and Populations Trends of the Eurasian Otter (*Lutra lutra*). – *Habitat*, 12: 1-148.
- RISTOW, M., HERMMANN, A., ILLIG, H., KLÄGE, H.-C., KLEMM, G., KUMMER, V., MACHATZI, B., RÄTZEL, S., SCHWARZ, R. & F. ZIMMERMANN (2006): Rote Liste Gefäßpflanzen Brandenburg. – *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 15 (4) 2006.
- RYSLAVY, T., JURKE, M. & W. MÄDLÖW (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. – *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 28 (4), Beilage, 232 S.
- RYSLAVY, T., PUTZE, M. (2021): Erfassung und Bewertung der Brutvogelarten in den EU-Vogelschutzgebieten Brandenburgs – Teil 2. NundL – *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*, Heft 4 2021.
- SCHARF, J., BRÄMICK, U., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., WOLTER, C., ZAHN, S. (2011): Fische in Brandenburg – Aktuelle Kartierung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, 188 S.
- SCHARF, J., BRÄMICK, U., DETTMANN, L., FREDRICH, F., ROTHE, U., SCHOMAKER, C., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., THIEL, U., WOLTER, C., ZAHN, S., & ZIMMERMANN, F. (2011a): Rote Liste der Fische und Rundmäuler (*Pisces et Cyclostomata*) des Landes Brandenburg (2011). – *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 20 (3), Beilage, 40 S.
- SCHNEEWEIß, N. KRONE, A. & R. BAIER (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (*Amphibia*) und Kriechtiere (*Reptilia*) des Landes Brandenburg. – *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* Beilage zu Heft 4, 2004.
- SCHOKNECHT, T. & ZIMMERMANN, F. (2015): Der Erhaltungszustand von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg in der Berichtsperiode 2007-2012. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 24 (2), 4-17.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. Berlin.
- SCHWEVERS, U., ADAM, B. (2010): Bewertung von Auen anhand der Fischfauna – Machbarkeitsstudie. BfN-Skripten 268, Bonn – Bad Godesberg 2010.
- WBV GHHH - WASSER- UND BODENVERBANDS GROßER HAVELLÄNDISCHER HAUPTKANAL-HAVELSEEN (2022): Gewässerunterhaltungsplan II. Ordnung 2022 für die Bereiche Ketzin und Zachow. URL: <https://www.wbv-nauen.de/gup.html>. Zuletzt gesehen: 05.03.2023.
- WNA – WASSERSTRASSEN-NEUBAUAMT BERLIN (2016): Verkehrsprojekt „Deutsche Einheit“ Nr.17. Ausbau der Wasserstraßenverbindung Hannover-Magdeburg-Berlin. Planfeststellungsverfahren zur Fahrrinnenanpassung in der Unteren Havel-Wasserstraße (UHW km 32,61 bis km 54,25-Flusshavel). Erläuterungsbericht.
- WOLF, R. (2023): Übersendung von Abfragedaten aus dem Fischkataster des Institutes für Binnenfischerei e. V. (IfB) in Potsdam Sacrow, per E-mail an Fredrich, F. im Februar 2023.
- WSA – WASSER- UND SCHIFFFAHRTSAMT (2022): Pegeldata, im Internet: <https://www.pegelonline.wsv.de/gast/stammdaten?pegelnr=580430> (abgerufen am 30.6.2022).

WSA SPREE HAVEL – WASSER- UND SCHIFFFAHRTSAMT SPREE HAVEL (2024): Ergebnisniederschrift zur Stauzielabstimmung der Havel 2024/2025. URL: https://www.bscw.bund.de/pub/bscw.cgi/d275724531/Staubeiratsprotokoll_2024.pdf, zuletzt besucht am 16.07.2024.

ZIMMERMANN, F. (Bearb.) (2014): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 3, 4, 175 S.

4.3 Schriftliche Mitteilungen

FLÄCHENAGENTUR (2022): schriftliche Mitteilung über die Nutzung der Flächen auf den Ketziner Havelinseln. E-Mail vom 04.05.2022.

JURKE (2023): schriftliche Mitteilung zu aktuellen Vogeldaten und Bootsnutzungen. E-Mail vom 13.09.2023.

MUGV – Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2011): Schreiben zur „Regelungen zu Bundeswasserstraßen in Naturschutzgebietsverordnungen, insbesondere auch zur NSG-Verordnung Untere Havel Süd“ vom 24.03.2011 an die Wasser- und Schifffahrtsdirektion Ost. Gesch.Z.: 45.3mol/hd.

5 Glossar

(Hinweis: Je Managementplan übernehmen und streichen was nicht benötigt wird)

Erläuterungen zu Fachbegriffen aus dem Bereich Natura 2000

Anhänge der FFH-Richtlinie

Zur FFH-Richtlinie gehören folgende sechs Anhänge:

- **Anhang I:** Natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.
- **Anhang II:** Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.
- **Anhang III:** Kriterien zur Auswahl der Gebiete, die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung bestimmt und als besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden könnten.
- **Anhang IV:** Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse.
- **Anhang V:** Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können.
- **Anhang VI:** Verbotene Methoden und Mittel des Fangs, der Tötung und Beförderung

Arten (prioritär)

- Siehe → prioritäre Arten

Arten von gemeinschaftlichem Interesse (Art. 1 g) FFH-Richtlinie)

„Arten, die in dem in Artikel 2 bezeichneten Gebiet

- bedroht sind, außer denjenigen, deren natürliche Verbreitung sich nur auf Randzonen des vorgenannten Gebietes erstreckt und die weder bedroht noch im Gebiet der westlichen Paläarktis potentiell bedroht sind, oder
- potentiell bedroht sind, d.h. deren baldiger Übergang in die Kategorie der bedrohten Arten als wahrscheinlich betrachtet wird, falls die ursächlichen Faktoren der Bedrohung fort dauern, oder
- selten sind, d. h., deren Populationen klein und, wenn nicht unmittelbar, so doch mittelbar bedroht oder potentiell bedroht sind. Diese Arten kommen entweder in begrenzten geographischen Regionen oder in einem größeren Gebiet vereinzelt vor, oder
- endemisch sind und infolge der besonderen Merkmale ihres Habitats und/ oder der potentiellen Auswirkungen ihrer Nutzung auf ihren Erhaltungszustand besondere Beachtung erfordern.

Diese Arten sind in Anhang II und/ oder Anhang IV oder Anhang V aufgeführt bzw. können dort aufgeführt werden.“

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen)

Maßnahmen i.S.d. § 15 Abs. 2 BNatSchG zum Ausgleich und Ersatz unvermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Berichtspflicht (Art. 17 FFH-RL)

„Bericht über die Durchführung der im Rahmen dieser Richtlinie durchgeführten Maßnahmen. Dieser Bericht enthält insbesondere Informationen über die in Artikel 6 Absatz 1 genannten Erhaltungsmaßnahmen sowie die Bewertung der Auswirkungen dieser Maßnahmen auf den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten des Anhangs II sowie die wichtigsten Ergebnisse der in Artikel 11 genannten Überwachung.“ Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet alle sechs Jahre einen Bericht zu erstellen.

Besondere Schutzgebiete (Art. 1 I) FFH-RL)

„Ein von den Mitgliedstaaten durch eine Rechts- oder Verwaltungsvorschrift und /oder eine vertragliche Vereinbarung als ein von gemeinschaftlicher Bedeutung ausgewiesenes Gebiet, in dem die Maßnahmen, die zur Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und/ oder Populationen der Arten, für die das Gebiet bestimmt ist, erforderlich sind, durchgeführt werden.“

Biogeographische Region

Die biogeographischen Regionen der Europäischen Union werden im Rahmen des europäischen Naturschutzes zur Einordnung der Natura 2000-Gebiete verwendet. Sie bilden eine Basis zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit eines Gebietes. Europa wurde in folgende biogeographische Regionen eingeteilt:

- Alpine Region
- Atlantische Region
- Schwarzmeerregion
- Boreale Region
- Kontinentale Region
- Makronesische Region
- Mediterrane Region
- Pannonische Region
- Steppenregion
- Anatolische Region
- Arktische Region

Das Land Brandenburg gehört zur kontinentalen Region.

Biotoptypen-/ LRT-Kartierung (BBK)

Kartierungsmethode zur Erfassung und Bewertung von Biotopen und Lebensraumtypen im Land Brandenburg. Siehe: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/biotopkartierung/>

Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen

Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie, die nicht zu Erhaltungsmaßnahmen zählen und zur Umsetzung von Entwicklungszielen und ergänzenden Schutzzielen dienen, bzw. Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten.

Entwicklungsziele und ergänzende Schutzziele

Entwicklungsziele gehen hinsichtlich ihrer Qualität oder Quantität bezogen auf die maßgeblichen Bestandteile eines FFH-Gebiets über die Erhaltungsziele hinaus. Sie können sich entweder auf die gleichen Lebensraumtypen und Arten beziehen oder aber auf Lebensraumtypen und Arten mit sehr hohem Entwicklungspotential. Sie sind für die Umsetzung der rechtlichen Verpflichtung des Landes für die Wahrung und Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erforderlich. Die ergänzenden Schutzziele beziehen sich auf weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten.

Erhaltungsgrad

Zustand von Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie auf der Ebene von FFH-Gebieten und/ oder einzelner Vorkommen im Gebiet.

Erhaltung/Erhaltungsmaßnahme (Art. 1 a) FFH-RL)

„Erhaltung: alle Maßnahmen, die erforderlich sind, um die natürlichen Lebensräume und die Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten in einem günstigen Erhaltungszustand im Sinne des Buchstaben e) oder i) zu erhalten oder diesen wiederherzustellen.“ Eine Erhaltungsmaßnahme für einen Lebensraumtyp des Anhangs I oder einer Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie in einem FFH-Gebiet kann auf den aktuellen Zustand einer konkreten Maßnahmenfläche bezogen die Erhaltung oder Veränderung des Zustandes dieser Fläche bedeuten. Das Wort „Erhaltung“ bezieht sich in diesem Zusammenhang auf den Erhaltungszustand des Lebensraumtyps und/oder der Art im gesamten FFH-Gebiet und nicht auf den Zustand der einzelnen Maßnahmenfläche.

Erhaltungsziel (§ 7 (1) Punkt 9. BNatSchG)

„Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind.“

Erhaltungszustand

Zustand der Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie auf Ebene der Bundesländer, der Mitgliedsstaaten und der biogeographischen Regionen.

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)

Naturschutzrichtlinie der Europäischen Union (Richtlinie 92/43/EWG) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

FFH-Gebiet

Besondere Schutzgebiete gemäß FFH-Richtlinie.

Gesetzlich geschützte Biotop

Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung haben sind nach § 30 Bundesnaturschutz-gesetz in Verbindung mit § 18 Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz gesetzlich geschützt.

Liste der gesetzlich geschützten Biotop:

<https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/kartieranleitung-und-methodik/>

Biotopschutzverordnung: <https://bravors.brandenburg.de/de/verordnungen-212203>

Günstiger Erhaltungszustand (§ 7 (1) Punkt 10. BNatSchG)

Zustand im Sinne von Artikel 1 Buchstabe e und i der Richtlinie 92/43/EWG und von Artikel 2 Nummer 4 der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. L 143 vom 30.04.2004, S. 56), die zuletzt durch die Richtlinie 2009/31/EG (ABl. L 140 vom 5.6.2009, S. 114) geändert worden ist.

Art. 1 Buchstabe e)

- „Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums wird als „günstig“ erachtet, wenn
- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstabens i) günstig ist.“

Art. 1 Buchstabe i)

„Der Erhaltungszustand wird als „günstig“ betrachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird, und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.“

Habitat einer Art (Art. 1 f) FFH-RL)

„Durch spezifische abiotische und biotische Faktoren bestimmter Lebensraum, in dem diese Art in einem der Stadien ihres Lebenskreislaufs vorkommt.“

Kohärenzsicherungsmaßnahmen

Kohärenzsicherungsmaßnahmen sind im Rahmen der Zulassung eines Projektes nach § 34 Abs. 3 BNatSchG festgelegte Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen Netzes Natura 2000. Über die getroffenen Maßnahmen müssen die Mitgliedstaaten die Europäische Kommission unterrichten.

Kompensationsmaßnahmen

Siehe → Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Lebensraumtyp/Natürliche Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse (Art. 1 c) FFH-RL)

„Diejenigen Lebensräume, die in dem in Artikel 2 erwähnten Gebiet

- im Bereich ihres natürlichen Vorkommens vom Verschwinden bedroht sind

oder

- infolge ihres Rückgangs oder aufgrund ihres an sich schon begrenzten Vorkommens ein geringes natürliches Verbreitungsgebiet haben

oder

- typische Merkmale einer oder mehrerer der folgenden fünf biogeographischen Regionen aufweisen: alpine, atlantische, kontinentale, makronesische und mediterrane.“

Dies Lebensraumtypen sind in Anhang I aufgeführt bzw. können dort aufgeführt werden.

Lebensraumtyp-Entwicklungsfläche

Fläche, die sich mit geringem Aufwand in einen Lebensraumtyp überführen lässt oder sich absehbar von selbst zu einem Lebensraumtyp entwickelt (offensichtliche Entwicklungsrichtung zu einem Lebensraumtyp).

Leitbild

Maximal erreichbare Erhaltungsgrad in Bezug auf die standörtlichen Gegebenheiten, die Einschätzung der bestehenden Gefährdungen und Beeinträchtigungen sowie des aktuellen Zustandes eines Lebensraumtyps oder einer Art.

Maßgebliche Bestandteile

Zu den maßgeblichen Bestandteilen eines FFH-Gebietes gehören:

- die signifikant vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I sowie die Artenvorkommen nach Anhang II der FFH-Richtlinie (einschließlich ihrer Habitate)
- die lebensraumtypischen und besonders charakteristischen Arten der Lebensraumtypen, soweit sie für den „günstigen Erhaltungszustand“ maßgeblich sind
- die für einen „günstigen Erhaltungszustand“ notwendigen Flächen sowie weitere biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen und gebietsspezifische Strukturen bzw. Funktionen, soweit sie für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten von Bedeutung sind.

Maßgebliche Lebensraumtypen und Arten

Im FFH-Gebiet signifikant vorkommende Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie, für die anhand der Kriterien des Anhangs III der FFH-Richtlinie, das jeweilige Gebiet gemeldet/ ausgewiesen wurde.

Nationale Naturlandschaften

Zu den Nationalen Naturlandschaften (synonym für Großschutzgebiete verwendet) zählen im Land Brandenburg der Nationalpark Unteres Odertal, drei Biosphärenreservate und elf Naturparke.

Natura 2000-Gebiete

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und Europäische Vogelschutzgebiete.

Prioritäre Arten (Art, 1 h) FFH-RL)

„Die unter Buchstabe g) Ziffer i) genannten Arten, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund ihrer natürlichen Ausdehnung im Verhältnis zu dem in Artikel 2 genannten Gebiet besondere

Verantwortung zukommt; diese prioritären Arten sind in Anhang II mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet.“

Prioritäre Lebensraumtypen (Art. 1 d) FFH_RL)

„Die in dem in Artikel 2 genannten Gebiet vom Verschwinden bedrohten natürlichen Lebensraumtypen, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund der natürlichen Ausdehnung dieser Lebensraumtypen im Verhältnis zu dem in Artikel 2 genannten Gebiet besondere Verantwortung zukommt; diese prioritären natürlichen Lebensraumtypen sind im Anhang I mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet.“

Referenzzeitpunkt

Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern der EU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler gemeldet wurde ist der Zeitpunkt der Korrektur der Referenzzeitpunkt.

Nicht signifikante Lebensraumtypen und Arten

Lebensraumtypen sind für ein FFH-Gebiet nicht signifikant, wenn nur Formen eines Lebensraumtyps nach Anhang I vorhanden sind, die von geringem Erhaltungswert sind. Arten sind für ein FFH-Gebiet nicht signifikant, wenn sie in einem FFH-Gebiet nur selten beobachtet werden (z.B. vereinzelte Zuwanderung). Im Standarddatenbogen sind nicht signifikante LRT bzw. Arten mit einem „D“ gekennzeichnet. Für LRT erfolgt diese Eintragung im Feld „Repräsentativität“ und für Arten im Feld „Population“. (siehe Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011)

Standarddatenbogen (SDB)

Ein für die Meldung von Gebieten nach der FFH-Richtlinie und nach der Vogelschutzrichtlinie und für die Dokumentation für das Natura-2000-Netz zu verwendendes standardisiertes Formular. Struktur und Inhalte des Standarddatenbogens sind im Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011 über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura-2000-Gebieten erläutert.

Verträglichkeitsprüfung

Prüfung von Plänen oder Projekten, die nicht unmittelbar mit der Verwaltung des Gebietes in Verbindung stehen oder hierfür nicht notwendig sind, die ein solches Gebiet jedoch einzeln oder in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erheblich beeinträchtigen könnten (s. Art. 6 (3) FFH-Richtlinie und §§ 34, 36 BNatSchG).

Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet)

Nach Richtlinie 2009/147/EG als Schutzgebiet für Vogelarten des Anhangs I ausgewiesene Gebiete. (Engl.: Special Protection Area, SPA)

Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)

Richtlinie zum Schutz der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume in der Europäischen Union (Richtlinie 2009/147/EG)

Wiederherstellung (Art. 2 Abs. 2 FFH-RL)

„Die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen zielen darauf ab, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen.“

Die Wiederherstellung ist gemäß der FFH-Richtlinie Teil der Erhaltung und umfasst Maßnahmen der Wiederherstellung oder Renaturierung von Lebensraumtypen und Habitaten von Arten, einschließlich der eventuellen Wiederansiedlung ausgestorbener Tier- und Pflanzenarten. Die Maßnahmen zielen dabei auf die Wiederherstellung bzw. Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes ab.

6 Kartenverzeichnis

- Karte 1: Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung
- Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhangs I der FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope
- Karte 3: Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie
- Karte 4: Maßnahmen
- Karte 5: Eigentümerstruktur
- Karte 6: Biotoptypen

7 Anhang

Anhang 1: Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/ Art

Anhang 2: Maßnahmenblätter

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

Referat Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation

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

Telefon: 0331 866-7237

Telefax: 0331 866-7018

E-Mail: bestellung@mluk.brandenburg.de

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

