



LAND  
BRANDENBURG

Ministerium für Landwirtschaft,  
Umwelt und Klimaschutz



Natur



## Managementplan für das FFH-Gebiet Jungfernheide



## Impressum

### Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet Jungfernheide  
Landesinterne Nr. 740, EU-Nr. DE 2747-306

#### Herausgeber:

#### Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg Öffentlichkeitsarbeit

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

E-Mail: [bestellung@mluk.brandenburg.de](mailto:bestellung@mluk.brandenburg.de)

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

#### Landesamt für Umwelt, Abt. N

Seeburger Chaussee 2

14467 Potsdam

Telefon: 033201 / 442 – 0

Naturparkverwaltung Uckermärkische Seen

Tramper Chaussee 2 Haus 7

16225 Eberswalde

Dr. Heike Wiedenhöft, E-Mail: [Heike.Wiedenhoeft@lfu.brandenburg.de](mailto:Heike.Wiedenhoeft@lfu.brandenburg.de)

Internet: <http://www.uckermaerkische-seen-naturpark.de/unsere-auftrag/natura-2000-im-naturpark-uckermaerkische-seen/>

Naturpark  
Uckermärkische Seen



Verfahrensbeauftragte

Juliane Meyer, E-Mail: [Juliane.Meyer@LfU.Brandenburg.de](mailto:Juliane.Meyer@LfU.Brandenburg.de)

Ulrike Gerhardt, E-Mail: [Ulrike.Gerhardt@LfU.Brandenburg.de](mailto:Ulrike.Gerhardt@LfU.Brandenburg.de)

#### Bearbeitung:

UmweltPlan GmbH Stralsund

Tribseer Damm 2, 18437 Stralsund

Tel.: +49 38 31/61 08-0, Fax: +49 38 31/61 08-49

[info@umweltplan.de](mailto:info@umweltplan.de), [www.umweltplan.de](http://www.umweltplan.de)

Geschäftsführung: Synke Ahlmeyer

Projektleitung: Dr. rer. nat Silke Freitag

Stellvertretende Projektleitung: Eike Freyer

Bearbeiterin: Charlotte Foisel

#### Förderung:



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

Titelbild: Erlenbruch am Hardenbecker Haussee (KRUWINUS 2018)

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.

Potsdam, im August 2020

## Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis .....	V
Abbildungsverzeichnis .....	IX
Abkürzungsverzeichnis .....	X
<b>Einleitung .....</b>	<b>12</b>
<b>1. Grundlagen .....</b>	<b>15</b>
1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes .....	15
1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete .....	24
1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte .....	27
1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen .....	31
1.5. Eigentümerstruktur .....	39
1.6. Biotische Ausstattung .....	39
1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung .....	39
1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....	52
1.6.2.1. Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen (LRT 3140) .....	54
1.6.2.2. Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitons</i> (LRT 3150) .....	56
1.6.2.3. Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) .....	59
1.6.2.4. Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricon davallinanae (LRT 7210*) .....	62
1.6.2.5. Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> ) (LRT 9110) .....	63
1.6.2.6. Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> ) (LRT 9130) .....	65
1.6.2.7. Moorwälder (LRT 91D0*) .....	67
1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie .....	69
1.6.3.1. Biber – <i>Castor fiber</i> 71	
1.6.3.2. Fischotter – <i>Lutra lutra</i> .....	74
1.6.3.3. Rotbauchunke – <i>Bombina bombina</i> .....	76
1.6.3.4. Bitterling – <i>Rhodeus amarus</i> .....	79
1.6.3.5. Schlammpeitzger – <i>Misgurnus fossilis</i> .....	81
1.6.3.6. Steinbeißer – <i>Cobitis taenia</i> .....	82
1.6.3.7. Eremit* – <i>Osmoderma eremita</i> .....	83
1.6.3.8. Großer Feuerfalter – <i>Lycaena dispar</i> .....	86
1.6.3.9. Große Moosjungfer – <i>Leucorrhinia pectoralis</i> .....	87
1.6.3.10. Bauchige Windelschnecke – <i>Vertigo moulinsiana</i> .....	90
1.6.3.11. Zierliche Tellerschnecke – <i>Anisus vorticulus</i> .....	92

1.6.4.	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie .....	94
1.6.5.	Weitere wertgebende Arten im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	96
1.6.5.1.	Zierliche Moosjungfer – <i>Leucorrhinia caudalis</i> .....	96
1.6.6.	Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie .....	98
1.7.	Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze.....	100
1.8.	Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000 .....	100
<b>2.</b>	<b>Ziele und Maßnahmen .....</b>	<b>103</b>
2.1.	Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene .....	103
2.2.	Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie .....	104
2.2.1.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 3140 – Oligo- bis mesotroph-kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen .....	104
2.2.1.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3140 .....	104
2.2.1.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3140.....	105
2.2.2.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> und <i>Hydrocharitons</i> .....	106
2.2.2.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150 .....	106
2.2.2.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150.....	107
2.2.3.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	109
2.2.3.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7140 .....	109
2.2.3.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7140.....	110
2.2.4.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 7210* – Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion devallianae .....	110
2.2.4.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7210* .....	111
2.2.4.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7210* .....	111
2.2.5.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> ) .....	111
2.2.5.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9110 .....	111
2.2.5.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9110.....	112
2.2.6.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo- Fagetum</i> ) .....	112
2.2.6.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9130 .....	112
2.2.6.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9130.....	113
2.2.7.	Ziele und Maßnahmen für den LRT 91D0* – Moorwälder.....	115
2.2.7.1.	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91D0* .....	115
2.2.7.2.	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91D0* .....	115
2.3.	Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	116

2.3.1. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Biber .....	116
2.3.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Biber .....	116
2.3.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Biber .....	117
2.3.2. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Fischotter .....	118
2.3.2.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter .....	118
2.3.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter.....	119
2.3.3. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Rotbauchunke .....	119
2.3.3.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke .....	119
2.3.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke .....	121
2.3.4. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Bitterling .....	122
2.3.4.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Bitterling .....	122
2.3.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling .....	122
2.3.5. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Schlammpeitzger .....	122
2.3.5.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger .....	123
2.3.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger.....	123
2.3.6. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Steinbeißer .....	123
2.3.6.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Steinbeißer.....	124
2.3.6.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Steinbeißer .....	124
2.3.7. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Eremit.....	124
2.3.7.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Eremit.....	125
2.3.7.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Eremit .....	126
2.3.8. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Großer Feuerfalter .....	126
2.3.8.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter .....	127
2.3.8.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter.....	127
2.3.9. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Große Moosjungfer .....	127
2.3.9.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer .....	127
2.3.9.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer.....	128
2.3.10. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Bauchige Windelschnecke.....	128
2.3.10.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke.....	129
2.3.10.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke .....	129
2.3.11. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Zierliche Tellerschnecke .....	130
2.3.11.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Zierliche Tellerschnecke .....	130
2.3.11.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Zierliche Tellerschnecke .....	130
2.4. Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile .....	130
2.5. Ziele und Maßnahmen für die Zierliche Moosjungfer .....	131

2.5.1.1. Maßnahmen zur Verbesserung der Habitats für die Zierliche Moosjungfer.....	131
2.6. Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte .....	132
2.7. Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen .....	132
<b>3. Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen .....</b>	<b>133</b>
3.1. Laufende und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen.....	134
3.2. Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen.....	134
3.2.1. Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen .....	134
3.2.2. Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen .....	137
3.2.3. Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen.....	137
<b>4. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen .....</b>	<b>139</b>
<b>5. Kartenverzeichnis .....</b>	<b>144</b>

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: FFH-Gebiet im administrativen Raum.....	15
Tab. 2: Schutzgebiete und -objekte im Vorhabengebiet .....	24
Tab. 4: Gebietsrelevante Planungen im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	27
Tab. 5: Liste der nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer im FFH-Gebiet Jungfernheide (LGB 2015) .....	35
Tab. 6: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	39
Tab. 7: Übersicht Biotopausstattung .....	40
Tab. 8: Aufteilung der Gras- und Staudenfluren im FFH-Gebiet Jungfernheide.....	42
Tab. 9: Aufteilung der Wälder und Forsten im FFH-Gebiet Jungfernheide (ohne LRT-Flächen) .....	44
Tab. 10: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet Jungfernheide.....	47
Tab. 11: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	53
Tab. 12: Erhaltungsgrade des LRT 3140 im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	55
Tab. 13: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3140 im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	55
Tab. 14: Erhaltungsgrade des LRT 3150 im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	58
Tab. 15: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3150 im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	58
Tab. 16: Erhaltungsgrade des LRT 7140 im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	61
Tab. 17: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 7140 im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	61
Tab. 18: Erhaltungsgrade des LRT 7210* im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	63
Tab. 19: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 7210* im FFH-Gebiet Jungfernheide.....	63
Tab. 20: Erhaltungsgrade des LRT 9110 im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	64
Tab. 21: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9110 im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	64
Tab. 22: Erhaltungsgrade des LRT 9130 im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	66
Tab. 23: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9130 im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	66
Tab. 24: Erhaltungsgrade des LRT 91D0* im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	68
Tab. 25: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91D0* im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	69
Tab. 26: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	70
Tab. 27: Erhaltungsgrade des Bibers im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	72
Tab. 28: Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	73

Tab. 29: Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	75
Tab. 30: Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	75
Tab. 31: Erhaltungsgrade der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	78
Tab. 32: Erhaltungsgrade der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	78
Tab. 33: Erhaltungsgrade des Eremiten* im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	85
Tab. 34: Erhaltungsgrade des Eremiten* im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	85
Tab. 35: Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	88
Tab. 36: Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	89
Tab. 37: Erhaltungsgrade der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen.....	91
Tab. 38: Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	91
Tab. 39: Erhaltungsgrade der Zierlichen Tellerschnecke im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	92
Tab. 40: Erhaltungsgrad der Zierlichen Tellerschnecke im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	93
Tab. 41: Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	94
Tab. 42: Erhaltungsgrad der Zierlichen Moosjungfer im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	97
Tab. 43: Erhaltungsgrad der Zierlichen Moosjungfer im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen .....	97
Tab. 44: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet Jungfernheide.....	98
Tab. 46: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000.....	101
Tab. 47: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3140 im FFH-Gebiet Jungfernheide.....	104
Tab. 48: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3140 im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	105
Tab. 49: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3140 im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	106
Tab. 50: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH-Gebiet Jungfernheide.....	106
Tab. 51: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	107
Tab. 52: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	109

Tab. 53: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 7140 im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	109
Tab. 54: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 7210* im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	110
Tab. 55: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9110 im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	111
Tab. 56: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9130 im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	112
Tab. 57: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9130 im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	114
Tab. 58: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91D0* im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	115
Tab. 59: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91D0* im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	116
Tab. 60: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	116
Tab. 61: Erhaltungsmaßnahmen für den Biber im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	117
Tab. 62: Entwicklungsmaßnahmen für den Biber im FFH-Gebiet Jungfernheide.....	118
Tab. 63: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	118
Tab. 64: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	119
Tab. 65: Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet Jungfernheide.....	120
Tab. 66: Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet Jungfernheide.....	121
Tab. 67: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bitterlings im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	122
Tab. 68: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	123
Tab. 69: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Steinbeißers im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	124
Tab. 70: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Eremiten im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	125
Tab. 71: Erhaltungsmaßnahmen für den Eremit im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	126
Tab. 72: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	126
Tab. 73: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	127
Tab. 74: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	129
Tab. 75: Entwicklungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	129

Tab. 76: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Zierlichen Tellerschnecke im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	130
Tab. 77: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Zierlichen Moosjungfer im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	131
Tab. 78: Maßnahmen für die Zierliche Moosjungfer im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	132
Tab. 80: Kurzfristige erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	135
Tab. 80: Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Jungfernheide .....	138

**Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1: Ablauf der FFH-Managementplanung im Land Brandenburg (LFU 2016b) ..... 14

Abb. 2: Übersichtskarte ..... 15

Abb. 5: Walter-Diagramm der Region Uckermark mit Referenzdaten von 1981-2010 (PIK 2019)..... 21

Abb. 6: Walter-Diagramm Uckermark für das RCP-Szenario 2.6 (2021-2050) (PIK 2019) ..... 22

Abb. 7: Walter-Diagramm Uckermark für das RCP-Szenario 8.5 (2021-2050) (PIK 2019) ..... 22

## Abkürzungsverzeichnis

ABl.	Amtsblatt
Art.	Artikel
BArtSchV	Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz)
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BFG	Bundesanstalt für Gewässerkunde
BGBI	Bundesgesetzblatt
BIOM	Büro für biologische Erfassungen und ökologische Studien Martschei
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BÜK	Bodenübersichtskarte
E+E	Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben
EHG	Erhaltungsgrad
EU	Europäische Union
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Richtlinie 92/43/EWG
GBST	Gewässerbiologische Station Kratzeburg
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GÜK	Geologische Übersichtskarte
HK	Hydrogeologischer Schnitt
ID	Identifikator
IPCC	Intergovernmental Panel of Climate Change
IUCN	International Union for Conservation of Nature
KFO	Internetportal Klimafolgenonline
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg
LfU	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LGB	Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LUA	Landesamt für Umwelt Brandenburg
LUGV	Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
MDJ	Ministerium der Justiz des Landes Brandenburg
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg

MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
MLUR	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
NP	Naturpark
NSF	Naturschutzfonds
NSG	Naturschutzgebiet
PIK	Potsdamer Institut für Klimaforschung
pnV	Potenzielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
RCPs	Representative concentration paths
RL	Richtlinie
SDB	Standarddatenbogen
SPA	Special Protected Areas
VO	Verordnung
WBV	Wasser- und Bodenverband
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

## Einleitung

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

Zum Schutz der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Habitats der Arten des Anhangs II der FFH-RL haben die Mitgliedstaaten der Europäischen Kommission besondere Schutzgebiete gemeldet. Diese Gebiete müssen einen ausreichenden Anteil der natürlichen Lebensraumtypen sowie der Habitats der Arten von gemeinschaftlichem Interesse umfassen. Damit soll die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser Lebensraumtypen (LRT) und Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleistet werden. Diese Gebiete wurden von der Europäischen Kommission nach Abstimmung mit den Mitgliedsstaaten in das kohärente europäische ökologische Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „Natura 2000“ aufgenommen (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung). Im Folgenden werden diese Gebiete kurz als FFH-Gebiete bezeichnet.

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

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

Rechtliche Grundlagen der Planung sind:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - **FFH-RL**) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50); zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, vom 10.06.2013, S. 193-229)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - **BNatSchG**) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - **BbgNatSchAG**) vom 21. Jan. 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 03]), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung-**NatSchZustV**) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43])
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – **BArtSchV**) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Jan. 2013 (BGBl. I S. 95)

### **Organisation**

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

Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb der Brandenburger Naturlandschaften durch die Abteilung N des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb dieser

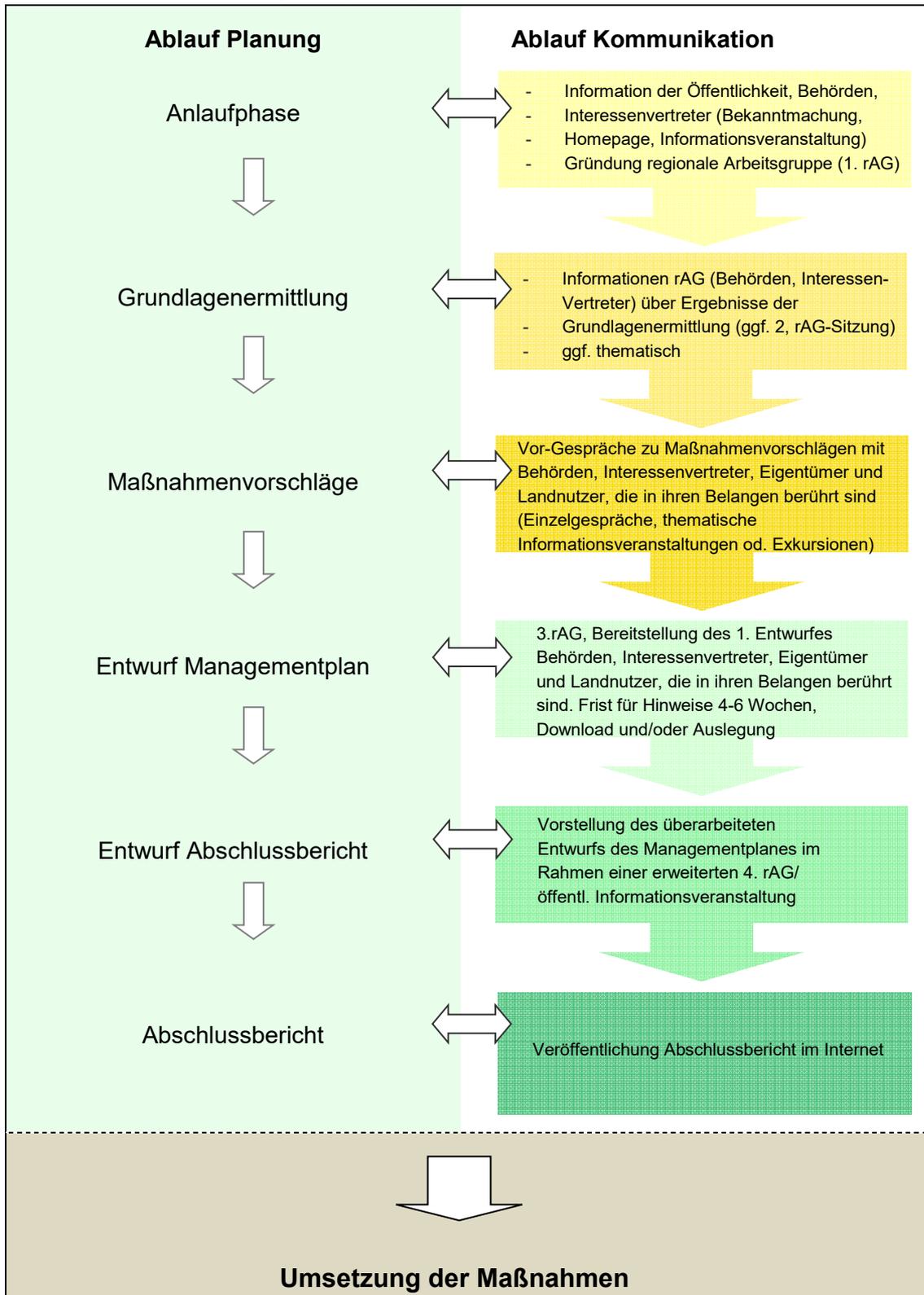
i. d. R. durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg (NSF). Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, die Mitarbeiter des LfU oder des NSF sind.

Zur fachlichen Begleitung der Managementplanung im jeweiligen FFH-Gebiet wird in der Regel eine Regionale Arbeitsgruppe (rAG) einberufen. Die Erarbeitung der Managementpläne erfolgt auf Grundlage des „Handbuches zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg“ (LFU 2016b). Der grundsätzliche Ablauf der Planung ist in der Abb. 1 dargestellt.

### **Ablauf der FFH-Managementplanung im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Im Jahr 2018 wurde die UmweltPlan GmbH Stralsund vom Landesamt für Umwelt mit der Erarbeitung der FFH-Managementpläne im Naturpark Uckermärkische Seen beauftragt. Die meisten für das FFH-Gebiet Jungfernheide (EU-Nr. = DE 2747-306, Landesnummer = 740) maßgeblichen Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sind im § 3 der NSG-VO vom 29.09.2009 aufgeführt (MLUL 2009). Mit der aktuellen Bestandserfassung und Bewertung der Habitats der Anhang II-Arten begann im Frühjahr 2018 die Managementplanung. Das methodische Vorgehen im Rahmen der Bestandsaufnahme und Bewertung ist in den Kapiteln der LRT und Arten beschrieben (vgl. Kapitel 1.6). Auf der Grundlage der Ergebnisse der Bestandsbewertung wurden entsprechend den sich aus der FFH-RL ergebenden Verpflichtungen zur Sicherung der gemeldeten LRT und Arten gebietsspezifische Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Entwicklung erarbeitet (vgl. Kapitel 2). Eine wesentliche Grundlage für die Akzeptanz des Managementplanes und der dort festgelegten Maßnahmen ist die Informations- und Öffentlichkeitsarbeit. Bei der Beteiligung zur Managementplanung handelt es sich nicht um ein formelles Beteiligungsverfahren, wie es für andere Planungen teilweise gesetzlich vorgesehen ist, sondern um eine freiwillige öffentliche Konsultation, um die Akzeptanz für die Umsetzung der FFH-Richtlinie vor Ort zu schaffen bzw. zu stärken. Bereits im Jahr 2017 wurde die Öffentlichkeit im Rahmen von ortsüblichen Ankündigungen und Informationsveranstaltungen über Beginn, Anlass, Zielsetzung und Ablauf der FFH-Managementplanung im Naturpark Uckermärkische Seen informiert. Am 25.11.2019 fand die erste Beratung der regionalen Arbeitsgruppe (rAG) statt, die sich aus regionalen Akteuren, Behörden- und Interessenvertretern und Landnutzern zusammensetzte. Hier wurden die Ergebnisse der Bestandserhebungen und -bewertungen sowie die sich daraus ergebenden erforderlichen Maßnahmen vorgestellt und einvernehmlich diskutiert. Unter Berücksichtigung der Informationen und Abstimmungen wurde der erste Entwurf des Managementplanes erarbeitet.

Abb. 1: Ablauf der FFH-Managementplanung im Land Brandenburg (LFU 2016b)



# 1. Grundlagen

## 1.1. Lage und Beschreibung des Gebietes

Das FFH-Gebiet Jungfernhede befindet sich im Landkreis Uckermark im Norden von Brandenburg. Das Gebiet umfasst 1733,7 ha und liegt zwischen den Ortschaften Boitzenburg, Warthe und Hardenbeck (vgl. Abb. 2).

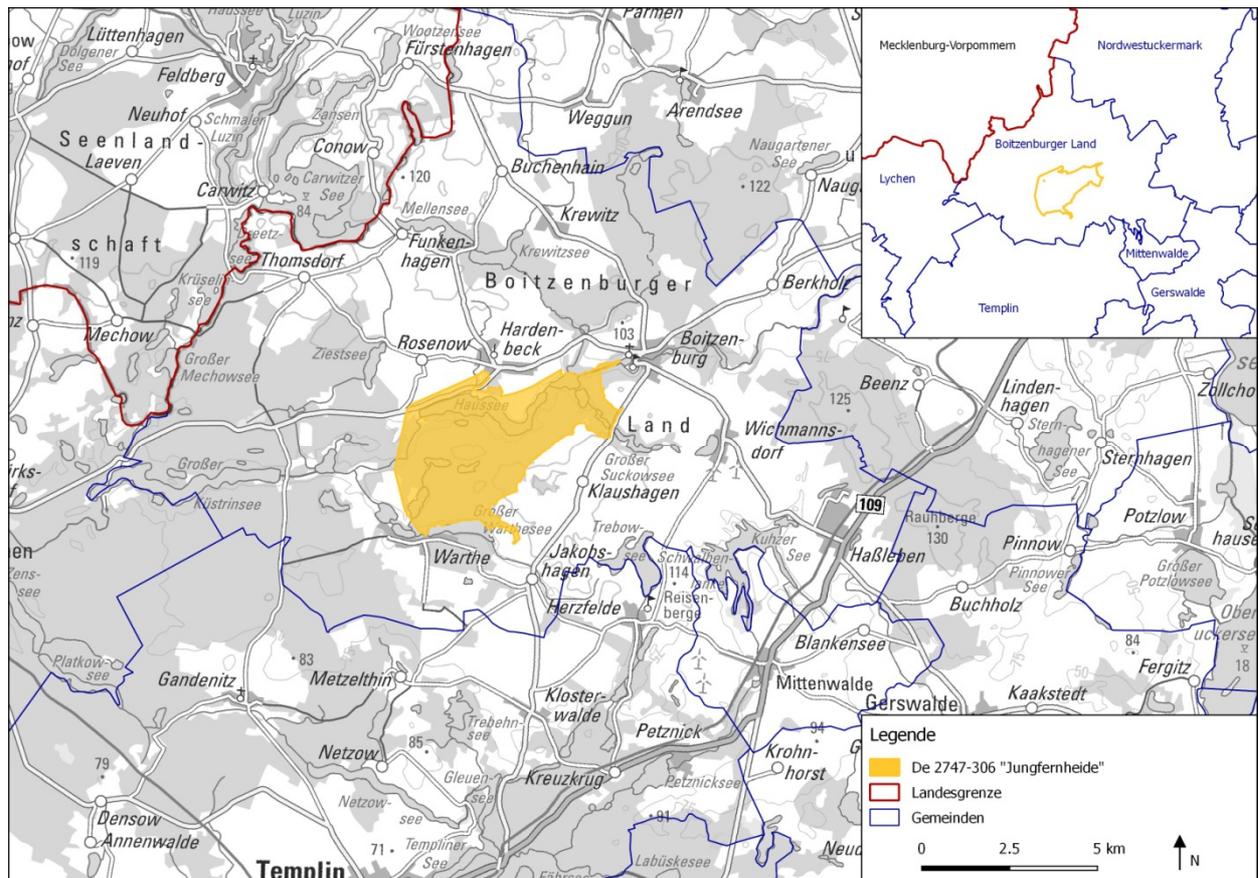
Das Gebiet wird vorwiegend durch große naturnahe Waldflächen und Gewässerkomplexe aus nährstoffarmen sowie natürlich nährstoffreichen Seen, Fließgewässern und Mooren geprägt, die eine Vielzahl an geschützten Arten beheimaten.

Das FFH-Gebiet Jungfernhede besteht aus Teilflächen der ehemaligen FFH-Gebiete Hardenbeck-Küstrinchen (DE 2746-301), Stromgewässer (DE 2747-302) sowie Klausshagen (DE 2747-304).

Tab. 1: FFH-Gebiet im administrativen Raum

Jungfernhede			
DE 2747-306	FFH-Nr. 740	Gesamtfläche: 1.733,7	
Gemeinde im Landkreis Uckermark		Anteilige Fläche in ha	Anteil am Gebiet in %
Boitzenburger Land		1.733,7	100

Abb. 2: Übersichtskarte



### **Naturräumliche Lage**

Das Gebiet ist nach der Naturraumgliederung Brandenburgs, bei welcher Areale mit gleichartigen natürlichen bzw. physisch-geografischen Gegebenheiten zusammengefasst werden, der naturräumlichen Einheit 74 Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte zugeordnet und gehört zur Untereinheit 744 Uckermärkisches Hügelland (SCHOLZ 1962).

### **Geologie und Geomorphologie**

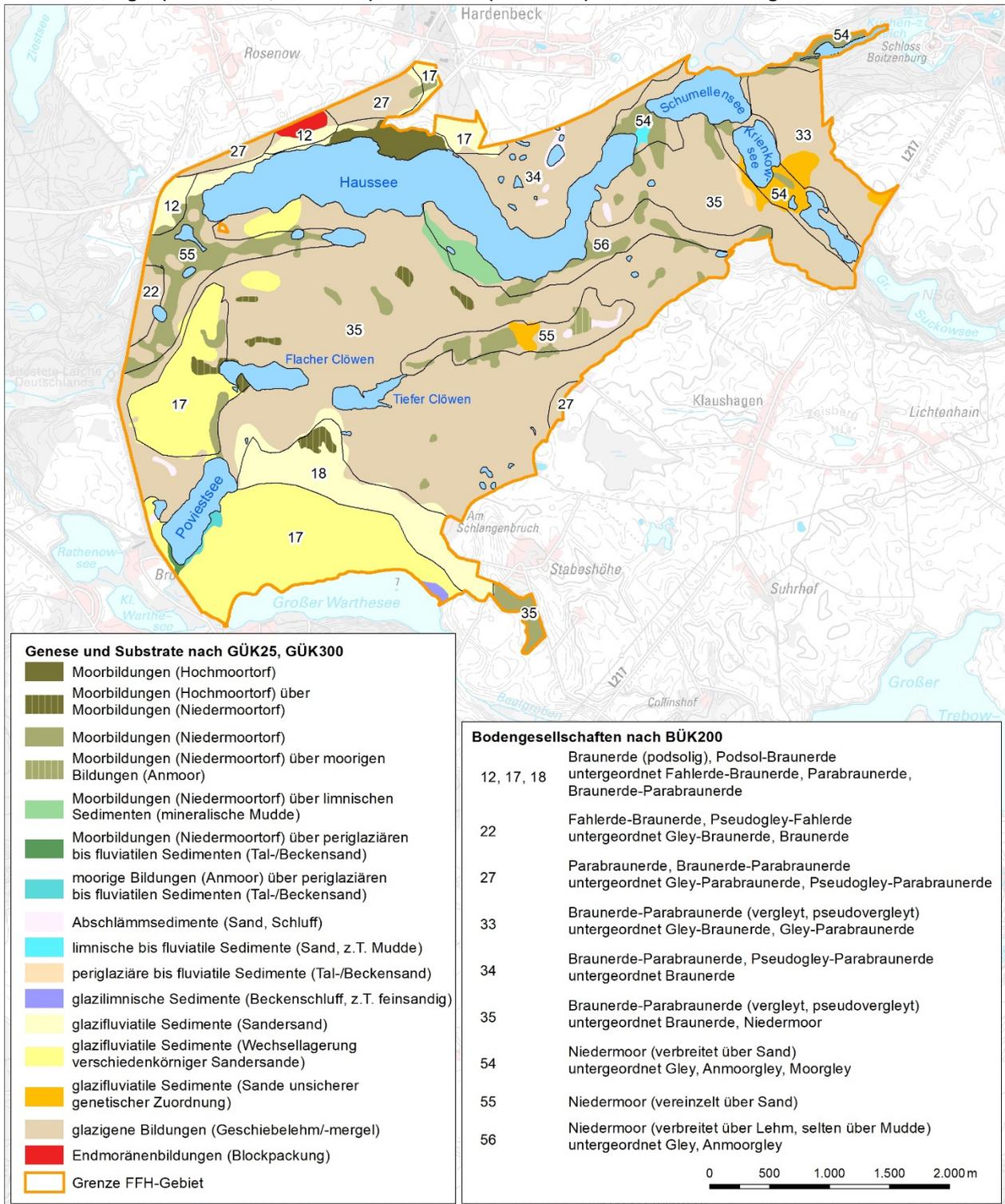
Infolge der glazialen Überprägung im Quartär finden sich in Brandenburg alle klassischen, mit dem Gletschereis in Verbindung stehenden morphogenetischen Einheiten (Hochflächen mit Grundmoräne, Endmoränen, Sanderbereiche und Urstromtäler). Das FFH-Gebiet Jungfernheide ist Teil des Jungmoränengebietes, das durch das Eis der jüngsten Kaltzeit (Weichselkaltzeit) geformt wurde. Im Südwesten befinden sich die Höhenzüge der Pommerschen Haupteisrandlage (verlaufend in etwa im Bereich Thomsdorf – Templin – Joachimsthal) und im Nordosten die Höhenzüge einer weiteren Zwischeneisrandlage (Fürstenwerder – Boitzenburg – Angermünde) (LGB 1997, STACKEBRANDT et al. 2010). Das FFH-Gebiet ist der zwischengelagerten, glazigen entstandenen Hochfläche (Grundmoräne) zuzuordnen und zeichnet sich durch ein flachwelliges bis kuppiges Relief aus. Im Raum zwischen dem Großen Warthensee sowie dem Flachen und Tiefen Clöwen durchzieht ein Sander das FFH-Gebiet, welcher der Endmoräne der Pommerschen Haupteisrandlage zugehörig ist. In den Niederungsbereichen um die meisten der im FFH-Gebiet bestehenden Gewässer sowie in den oft abflusslosen Senken und Mulden der Grundmoräne haben sich im Holozän mit dem durch die Gletscherschmelze bedingten ansteigenden Grundwasserspiegel Niedermoore entwickelt (vgl. Abb. 3). Ein Teil der im Schutzgebiet und dessen Umgebung ausgebildeten Standgewässer (z. B. Haussee, Schumellensee, Großer und Kleiner Warthensee, Rathenowsee) sind Teil eines glazial angelegten, stark verzweigten Rinnensystems, das durch eisrandparalleles bzw. subglazial und senkrecht zur Gletscherstirn abfließendes Schmelzwasser während der Abbauphasen des Gletschereises entstanden ist (LGB 1997).

Das FFH-Gebiet wird durch die bindigen Substrate der Grundmoränenbildungen sowie durch die sandigen Substrate der glazifluviatilen (Sandersedimente) Ablagerungen dominiert. Im Bereich der Grundmoräne stehen oberflächennah Geschiebemergel/-lehme an, die teilweise sandig ausgeprägt sind (BGR 2008). Der Sanderbereich ist vorwiegend durch eine Wechsellagerung unterschiedlich gekörnter Sande gekennzeichnet (Fein-, Mittel- und Grobsande), untergeordnet lagern in kleineren Arealen Mittel- bis Grobsande mit Kiesbeimengungen. In den Niederungsbereichen sowie in den Senken und Mulden der Grundmoräne finden sich häufig tiefgründig, untergeordnet auch flachgründig (über Mudde, Sand), ausgeprägte Torfe der Niedermoore. Teilweise haben sich auf den Niedermooren aufwachsende, nur von Regenwasser gespeiste Hochmoore entwickelt (LBGR 2020; vgl. Abb. 3). Aufgrund der anthropogenen Überprägung der Landschaft während der letzten Jahrhunderte ist ein Großteil dieser Moorflächen nicht mehr intakt, d. h. die Moore können ihre natürlichen Funktionen (z. B. als Kohlenstoffsенke oder als Regulatoren des Wasserhaushaltes aufgrund der Fähigkeit, große Wassermengen zu speichern und zeitlich verzögert wieder abzugeben) im Landschaftshaushalt nicht mehr in ihrem ursprünglichen Umfang wahrnehmen.

### ***Böden und Moorbildung***

Entsprechend dem Ausgangssubstrat und dem vorherrschenden Hydromorphieverhältnissen (vernässungsfreie oder stau- und grundnasse Areale) haben sich in den sickerwasserbestimmten, sandigen Bereichen des FFH-Gebietes vorrangig podsolige Braunerden und deren Vergesellschaftungsformen (z. B. Braunerde-Podsol) herausgebildet. In den großflächigen Arealen mit erhöhtem Feinkornanteil im Substrat treten Bodentypen der Klasse der Lessivés auf (Parabraunerde, Fahlerde und deren Übergangsformen). Dabei führt der charakteristische Prozess der vertikalen Tonverlagerung vom Oberboden in den Unterboden (mit dem Sickerwasser) zur Tonverarmung im Auswaschungshorizont und zur Tonanreicherung im Einwaschungshorizont (BGR 2005). Bei zunehmendem Grundwasser- bzw. Stau-/Schichtwassereinfluss prägen die Böden zudem hydromorphe Merkmale aus (Vergleyung/Pseudovergleyung). Innerhalb von Bereichen, die durch Wasserüberschuss gekennzeichnet sind, entstanden vollhydromorphe Böden in Form von Niedermooren. Diese sind bei flachgründiger Ausprägung durch Sande oder durch mineralische Mudden unterlagert. Als Vergesellschaftungsformen können mit den zuvor genannten organischen Bodentypen v. a. Gley, Anmoorgley und Moorgley auftreten (BGR 2008; vgl. Abb. 3).

Abb. 3: Geologie (LBGR 2020, LGB 1997) und Böden (BGR 2008) im FFH-Gebiet Jungfernhede



**Hydrologie**

Der hydrogeologische Aufbau des Untergrundes wird durch die Abfolge der quartären Ablagerungen bestimmt. Die einzelnen pleistozänen Vereisungsphasen hinterließen glazifluviale, glazilimnische sowie glazigene Sedimente. Die Abfolge aus Sanden, Schluffen, Kiesen und Geschiebemergel wird schematisch durch eine Stockwerksgliederung in Grundwasserleiter (durchlässige Substrate) und -stauer (undurchlässige Substrate) verdeutlicht.

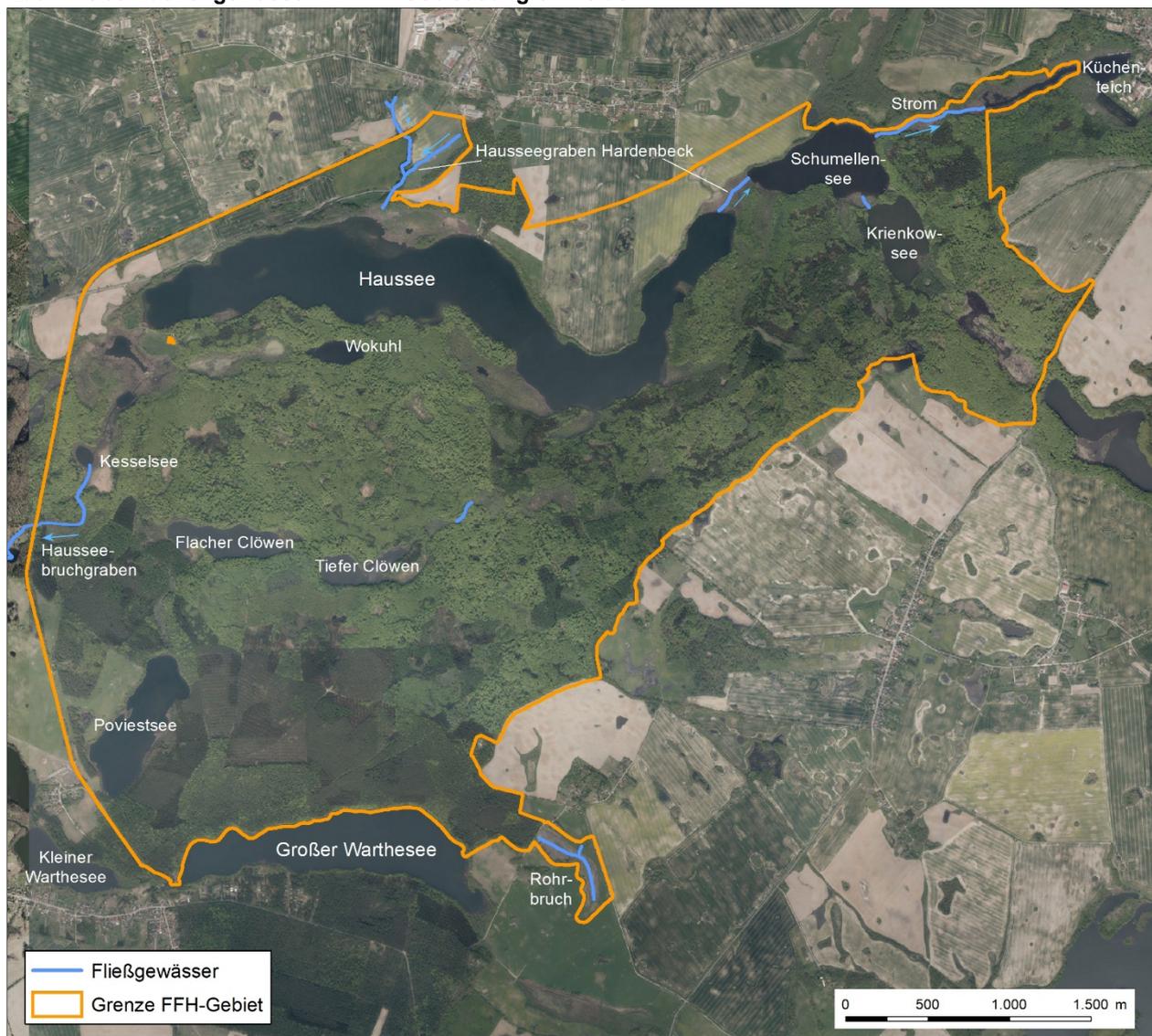
Für den Bereich des FFH-Gebietes liegen keine aktuell bearbeiteten Kartenblätter der Hydrogeologischen Karte 1 : 50.000 (LBGR 2020) vor. Die folgenden grundlegenden Aussagen sind nach STACKEBRANDT et al. (2010) und des bereits bearbeiteten südlichen Anschlussblattes (L2946 Templin) abgeleitet. Als oberer, unbedeckter Grundwasserleiterkomplex 1 existieren im FFH-Gebiet die weitgehend trockenen Sande des Sanderareals im südwestlichen Bereich. Dieser Komplex wird i. d. R. durch einen Grundwassergeringleiter (saalezeitlicher Geschiebemergel) unterlagert. Der anschließende Grundwasserleiterkomplex 2 variiert in seiner Mächtigkeit zwischen 10 und 20 m und ist vorrangig aus saale- bis spätelsterzeitlichen Sanden und Kiesen aufgebaut. Die Schichten dieses Grundwasserleiterkomplexes sind verbreitet glazigen gestört. In den hauptsächlich aus sandigen Substraten bestehenden Bereichen ist für das Grundwasser des oberen, unbedeckten Grundwasserleiters eine geringe Schutzfunktion gegeben (aufgrund des Fehlens einer überdeckenden, bindigen Schicht). Der Grundwasserleiter 2 erfährt durch den überlagernden 3 – 10 m mächtigen Geschiebemergel einen mittleren Schutz. Durch die glazigene Stauchung der Schichten kann der Schutz lokal gemindert sein. Außerhalb der Grundwasserzehrungsbereiche (Niederungsareale um die im FFH-Gebiet befindlichen größeren Seen) beträgt die Grundwasserneubildungsrate zwischen ca. 25 und 40 mm/a (im Raum um den Tiefen Clöwen sowie südlich des Wokuhler Seebachs), ca. 65 mm/a (südöstlich des Krienkowsees) und ca. 130 mm/a (kleines Areal nordwestlich Klaushagen) (LFU 2020).

Das FFH-Gebiet ist durch eine Reihe von Stand- und Fließgewässern charakterisiert (vgl. Abb. 4). Unter den größeren Stangewässern finden sich nach aktueller Biotopkartierung (GBST 2019c) mesotrophe, kalkhaltige (Haussee, Poviestsee), mäßig eutrophe, karbonatreiche (Flacher Clöwen, Schumellensee, Krienkowsee) sowie eutrophe bis polytrophe (Kesselsee, Tiefer Clöwen, Wokuhl) Seen, die auch als Lebensraumtyp ausgewiesen sind (vgl. Kapitel 1.6.2). Sie sind z. T. das Ergebnis der Abschmelzprozesse am Ende der letzten Eiszeit und somit natürlichen Ursprungs. Des Weiteren ist das FFH-Gebiet durch eine Vielzahl kleinerer, perennierender bzw. temporärer Stillgewässer charakterisiert. Diese sind weitestgehend natürlichen Ursprungs und nach aktueller Biotopkartierung (KRUWINUS 2018, RUDAT 2018) naturnah ausgeprägt.

Als größeres Fließgewässer durchzieht der Hausseegraben Hardenbeck im nördlichen Teil das FFH-Gebiet. Im äußersten Nordosten (Schumellensee Richtung Küchenteich) streift zudem der Strom das Gebiet. Die aktuelle Biotopkartierung (RUDAT 2018) beschreibt diese Fließgewässer als naturnah. Beide unterliegen aufgrund der Größe ihrer Einzugsgebiete der Berichtspflicht nach WRRL (vgl. Kapitel 1.4).

Das FFH-Gebiet ist im Weiteren gekennzeichnet durch kleinere Gräben, welche sich entweder durch Niederungsbereiche ziehen und hier die umgebenden Flächen entwässern (z. B. Rohrbruch bei Stabeshöhe) oder als Verbindungsstücke zwischen einzelnen Seen fungieren (z. B. zwischen Haussee und Tiefem Clöwen, Hausseebruchgraben südlich Kesselsee).

Abb. 4: Oberflächengewässer im FFH-Gebiet Jungfernheide



### Klima

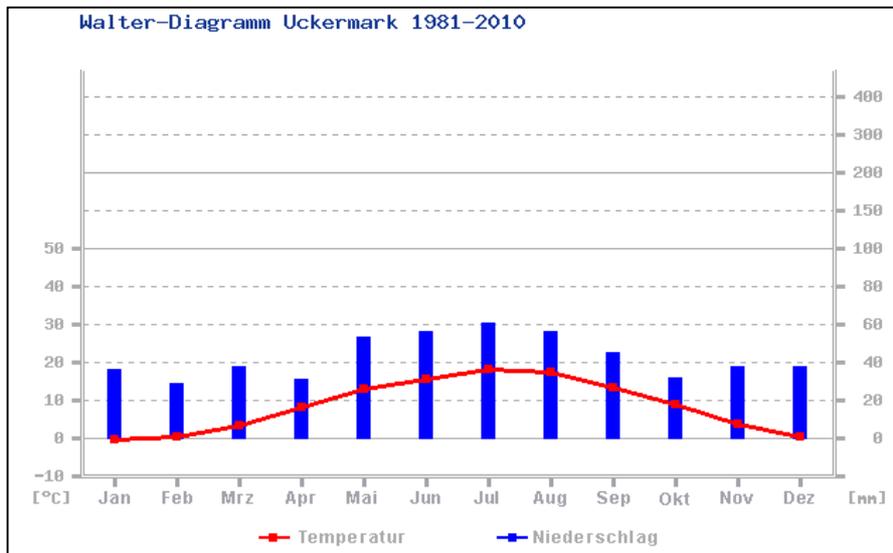
Die Uckermark und somit auch das FFH-Gebiet Jungfernheide befinden sich im Übergangsbereich zwischen kontinentalem und maritimem Klima (Mecklenburgisch-Brandenburgisches Übergangsklima). Der maritime Einfluss nimmt von Nordwest nach Südost kontinuierlich ab und ist bereits auf Mecklenburgischer Seite im Bereich Müritz und Neustrelitz kaum noch bemerkbar. Der zunehmende kontinentale Einfluss widerspiegelt sich vor allem in der Höhe der Niederschläge. Dieser liegt im Westen der Seenplatte noch bei 650 mm/a, sinkt weiter östlich jedoch auf unter 550 mm. Der Jahresgang der Lufttemperatur verhält sich ähnlich. Die Mittelwerte im Januar (kältester Monat) sinken im Übergangsbereich von +0,5 °C im Nordwesten auf -0,25 °C im Südosten. Die Mitteltemperaturen im Juli steigen in gleicher Richtung um 0,5 °C an.

Folgende Werte kennzeichnen das Klima im FFH-Gebiet (Klimadaten von 1981-2010) (PIK 2019):

Mittlere Jahrestemperatur	9,1 °C
Mittlere Jahres-Sommertemperatur	17,6 °C
Mittlere Jahres-Wintertemperatur	0,7 °C

Mittlere Jahresniederschläge	517,8 mm
Tage ohne Niederschlag	201,4 d
Starkniederschlag	10,3 d
Anzahl Frosttage	86,2 d
Eistage	24,3 d

**Abb. 5: Walter-Diagramm der Region Uckermark mit Referenzdaten von 1981-2010 (PIK 2019)**

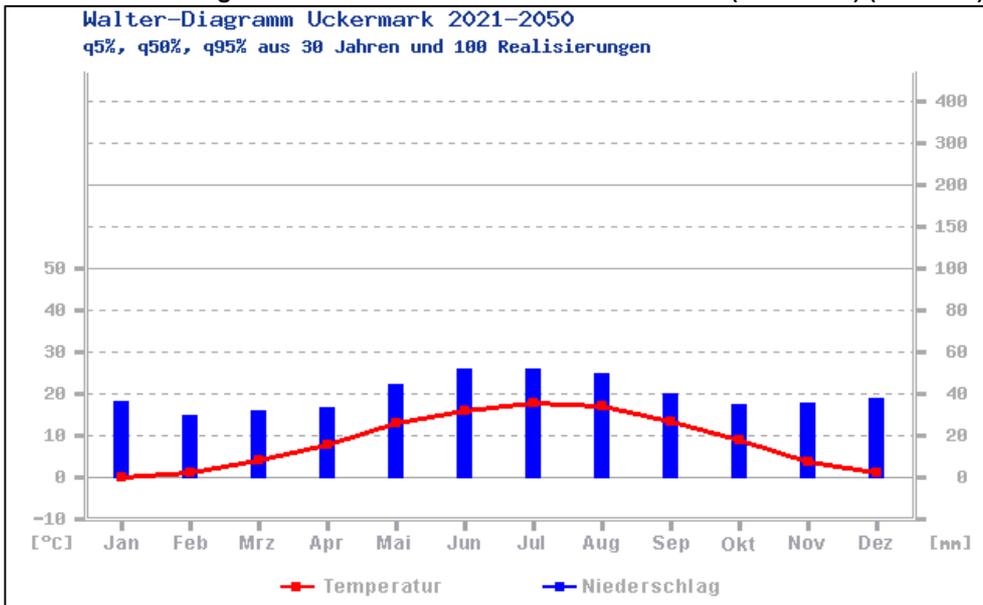


Das Potsdamer Institut für Klimaforschung (PIK) untersucht in einer Vielzahl von Projekten den prognostizierten Einfluss des Klimawandels. Ein Teil der gewonnenen Erkenntnisse, stellt das PIK in Form von Klimaszenarien auf dem Internet-Portal Klimafolgenonline (KFO) zur freien Verfügung.

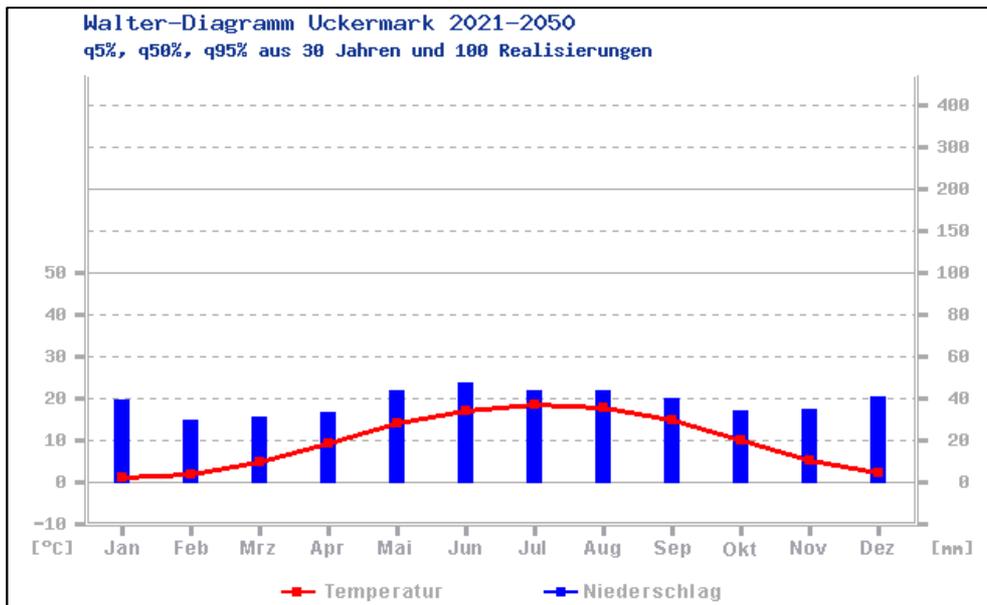
Die Klimaszenarien folgen dabei den Repräsentativen Konzentrationspfaden (Representative Concentration Paths - RCPs), des fünften Sachstandsberichtes des Intergovernmental Panel of Climate Change (IPCC). Im Folgenden werden die RCP-Szenarien 2.6 (starker Klimaschutz, 2 Grad Ziel wird eingehalten) und 8.5 (ohne zusätzliche Klimaschutzmaßnahmen, business as usual) für die Region Uckermark vorgestellt.

In Bezug auf die prognostizierte Temperaturentwicklung gibt es geringe Unterschiede zwischen den beiden Simulationen. In Bezug auf den Niederschlag bestehen dagegen deutliche Unterschiede (vgl. Abb. 6 und Abb. 7).

**Abb. 6: Walter-Diagramm Uckermark für das RCP-Szenario 2.6 (2021-2050) (PIK 2019)**



**Abb. 7: Walter-Diagramm Uckermark für das RCP-Szenario 8.5 (2021-2050) (PIK 2019)**



In den beiden oberen Diagrammen ist zu sehen, dass es kaum Temperaturunterschiede zwischen den Szenarien gibt (Periode 2021-2050). Die mittlere jährliche Temperatur erhöht sich im Vergleich zur Referenzperiode (1981-2010) bei dem RCP-Szenario 8.5 um 0,8 Grad, während es bei dem 2.6 Szenario sogar zu einer leichten Abkühlung von 0,2 Grad kommt. Im RCP-Szenario 8.5 zeigt sich die Erhöhung vor allem in den Monaten Januar, Juli und Dezember.

Die Niederschlagsverhältnisse unterscheiden sich allerdings signifikant. Im RCP-Szenario 2.6 reduziert sich der jährliche Niederschlag um 23 mm pro Jahr. Im zweiten Szenario ist die Reduktion mit 51 mm im Vergleich zur Referenzperiode noch größer. Besonders deutlich treten diese Unterschiede bei dem RCP-Szenario 8.5 in den Sommermonaten Juli und August auf. Den Frühling kennzeichnet zudem, dass es in beiden RCP-Szenarien zu einer Reduktion der Niederschläge speziell im März kommt. Im Gegensatz dazu kommt es zu einem Anstieg der Niederschlagssummen in den Wintermonaten. Die

beiden Szenarien zeigen vor allem in den Monaten Januar und Dezember Unterschiede zur Referenzperiode.

Studien des PIK (GOBIET et al. 2015) bestätigen diese Annahmen, gehen aber durch die Verwendung moderner Klimamodellsimulationen davon aus, dass vor allem Extremtemperaturbedingungen etwas abgeschwächer im Vergleich zu den hier vorgestellten Ergebnissen ausfallen. Bezüglich des Niederschlages vermuten die Forscher, dass die Reduktion der Niederschlagssummen nicht so stark ausfällt wie es die hier vorgestellten Szenarien zeigen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Sommer in Zukunft wahrscheinlich wärmer und trockener, während die Winter niederschlagsreicher werden. Zudem wird es zu einer Häufung an extremen Wetterereignissen, wie beispielsweise Starkniederschläge kommen (GOBIET et al. 2015).

Die abnehmenden Niederschläge wären mit den zunehmenden Verdunstungsverlusten durch die erhöhten Temperaturen gekoppelt und würden zu einem (weiteren) Absinken der Grundwasserstände führen. Die Wasserstände in den Oberflächengewässern würden sinken, Feuchtgebiete könnten trockenfallen (GERSTENGARBE et al. 2003).

### **Potenzielle natürliche Vegetation**

Die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) beschreibt die Vegetation, die nach Einstellen jeglicher anthropogenen Einflüsse ausgeprägt wäre. Die aktuelle Vegetation spiegelt hingegen das Ergebnis der derzeitigen Landnutzung wider. Aktuelle und potenzielle Vegetation sind dementsprechend umso ähnlicher, je geringer der Einfluss des Menschen in dem entsprechenden Gebiet ist. Mitteleuropa und somit auch das FFH-Gebiet Jungfernheide wären (mit Ausnahme weniger Sonderstandorte) natürlicherweise von Wald bedeckt. Entsprechend den dominierenden Standortverhältnissen würden im Schutzgebiet folgende Kartierungseinheiten der pnV dominieren (HOFMANN & POMMER 2005):

- Flattergras-Buchenwald (großflächig im Gebiet verstreut)
- Flattergras-Buchenwald im Komplex mit Schattenblumen-Buchenwald (großflächig vorkommend, v. a. südlich des Hardenbecker Haussees bis zur südlichen Grenze des Gebietes)
- Flattergras-Buchenwald vereinzelt mit Rasenschmielen-Buchenwald (nördlich des Hardenbecker Haussees)
- Perlgras-Buchenwald (großflächig im Gebiet verstreut)
- Perlgras-Buchenwald im Komplex mit Frühlingsplatterbsen-Buchenwald (großflächig vorkommend, v. a. am östlichen Rand des Gebietes und nördlich des Hardenbecker Haussees)
- Frühlingsplatterbsen-Buchenwald (kleinflächig südwestlich des Hardenbecker Haussees)
- Farn-Buchenwald (kleinflächig im Gebiet verstreut)
- Schattenblumen-Buchenwald (im südwestlichen Bereich)
- Weißmoos-Buchenwald (kleinflächig im Gebiet verstreut)
- Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwald (kleinflächig im Gebiet verstreut)
- Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwald im Komplex mit Schwarzerlen-Niederungswald (kleinflächig im Gebiet verstreut)
- Schwarzerlen-Niederungswald (östlich des Großen Warthesees)
- Moorbirken-Schwarzerlen-Sumpf- und -Bruchwald im Komplex oder mit Übergängen zum Moorbirken-Bruchwald (südlich des Hardenbecker Haussees)

- Stillgewässer mit Laichkraut-Tauchfluren (Hardenbecker Haussee, Poviestsee und Schumellensee).

## 1.2. Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Das gesamte FFH-Gebiet liegt innerhalb des Naturparks (NP) Uckermärkische Seen und ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes (LSG) Norduckermärkische Seenlandschaft sowie des EU-Vogelschutzgebietes Uckermärkische Seenlandschaft. Das Naturschutzgebiet (NSG) Jungfernheide ist deckungsgleich zum gleichnamigen FFH-Gebiet.

Die Naturentwicklungsgebiete des NSG nehmen gemeinsam ca. 317 ha ein und befinden sich mittig im Ostteil („Ostufer Hardenbecker Haussee“) bzw. im Westen („Clöwen“) des Gebietes (vgl. NSG-VO; MLUL 2009).

Die Tab. 2 gibt einen Überblick über planungsrelevante Schutzgebiete und -objekte.

**Tab. 2: Schutzgebiete und -objekte im Vorhabengebiet**

Schutzgebietskategorie	Bezeichnung	Größe in ha	Anteil im FFH-Gebiet in %
Naturschutzgebiet	NSG Jungfernheide (2747-505)	1.733,7	100
Naturpark	NP Uckermärkische Seen (2846-701)	89.641	100
Landschaftsschutzgebiet	LSG Norduckermärkische Seenlandschaft (2846-601)	63.951	100
EU-Vogelschutzgebiet	SPA Uckermärkische Seenlandschaft (DE 2746-401)	61.728	100

### Naturschutzgebiet (NSG)

Das FFH-Gebiet Jungfernheide ist in seiner Abgrenzung identisch mit dem gleichnamigen NSG, dessen Verordnung am 29. September 2009 in Kraft getreten ist (MLUL 2009). Der Schutzzweck des NSG ist:

1. die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Lebensräume wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere naturnaher Waldtypen wie Buchen-, Eichen-, Bruchwaldgesellschaften, Moorgehölze, Grundrasen- und Tauchflurengesellschaften nährstoffarmer Seen, Schwimmblattgesellschaften, Gesellschaften der Torfmoos-, Seggen- und Röhrichtmoore sowie arme Feuchtwiesengesellschaften
2. die Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume wild lebender Pflanzenarten, darunter im Sinne von § 10 Absatz 2 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders geschützte Arten, insbesondere verschiedene Orchideenarten, Sandnelke (*Dianthus arenaria*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Sumpffiris (*Iris pseudacorus*), Fiebertee (*Menyanthes trifoliata*), Zungenhahnenfuß (*Ranunculus lingua*), Krebschere (*Stratiotes aloides*), Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*)
3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- beziehungsweise Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, darunter im Sinne von § 10 Absatz 2 Nummer 10 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders geschützte Arten, insbesondere der Fledermäuse, Lurche, Kriechtiere, Laufkäfer und Libellen

4. die Erhaltung einer geomorphologisch reich gegliederten Wald- und Seenlandschaft, insbesondere mit ihren Gewässern unterschiedlichster Struktur, Hydrologie und Trophie, wie nährstoffarme Klarwasserseen, natürlich eutrophe Seen, naturnahe Fließgewässer, Sölle mit ihren Binneneinzugsgebieten und lokalen Wasserscheiden sowie Feuchtlandbereichen
5. die Erhaltung der Vielfalt, besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit eines unzerschnittenen, störungsarmen Gebietes als typischer Ausschnitt der Jungmoränenlandschaft des norddeutschen Tieflandes
6. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wesentlicher Teil des überregionalen Biotopverbundes zwischen dem Lychener Seenkreuz und den Stromgewässern
7. die Erhaltung eines vielfältigen, landschaftlich und ökologisch wertvollen Kulturlandschaftsraumes und eines Mosaiks von Flächen, insbesondere der Feuchtwiesen, Weiden und naturnahen Wälder, die durch teilweise extensive Landnutzungsformen geprägt sind.

Verbote sind in § 4 und zulässige Handlungen in § 5 der NSG-VO verankert (MLUL 2009).

### **Naturpark (NP)**

Das FFH-Gebiet Jungfernheide ist Teil des Naturparks Uckermärkische Seen, der im Jahr 1997 gegründet wurde und eine Fläche von ca. 90.000 ha in den Landkreisen Uckermark und Oberhavel umfasst.

Ein Naturpark ist ein gemäß § 27 BNatSchG großräumig und einheitlich zu entwickelndes und zu pflegendes Gebiet, das sich überwiegend aus Landschafts- und/oder Naturschutzgebieten zusammensetzt. Es handelt sich um einen naturnahen Landschaftsraum oder eine historisch gewachsene Kulturlandschaft, wobei eine besondere Eignung für die naturverträgliche Erholung gegeben ist.

Der vorrangige Schutzzweck des Naturparkes Uckermärkische Seen besteht vor allem in der Bewahrung des brandenburgischen Natur- und Kulturerbes. Beispielhaft sollen umweltverträgliche Nutzungsformen in Übereinstimmung mit Naturschutzanforderungen praktiziert werden. Die eiszeitlich geprägte Kulturlandschaft ist zu erhalten und zu entwickeln.

Die Bekanntmachung des Naturparkes (MUNR 1997) dient daher im Einzelnen:

1. der Erhaltung und Förderung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit einer reich strukturierten, weitgehend harmonischen Kulturlandschaft mit einer Vielzahl unterschiedlicher, stark miteinander verzahnter Landschaftselemente, vor allem Seen, Kleingewässer, Moore, Heiden, Offenlandschaften und ausgedehnte Kiefern-, Laubmischwäldern, Mittelwaldreste, Streunutzungswiesen, sowie weitere kulturhistorisch und landschaftsästhetisch wertvolle und vielgestaltige Landschaftsstrukturen
2. dem Schutz und der Entwicklung naturraumtypisch ausgebildeter, vielfältiger Lebensräume mit dem ihnen eigenen Reichtum an Tier- und Pflanzenarten
3. der Ergänzung und dem Aufbau eines Verbundsystems verschiedener miteinander vernetzter Biotope

4. dem Erhalt traditioneller und Förderung umweltverträglicher, nachhaltiger Nutzungsformen in den Bereichen Land-, Forst-, Fischerei- und Wasserwirtschaft sowie Erholungswesen und Fremdenverkehr
5. der Förderung der Umweltbildung und Umwelterziehung und
6. der Einwerbung und dem gezielten Einsatz von Mitteln zur Pflege und Entwicklung des Gebietes aus Förderprogrammen des Landes, Bundes und der Europäischen Union.

### **Landschaftsschutzgebiet (LSG)**

Das FFH-Gebiet Jungfernheide befindet sich vollständig innerhalb des LSG Norduckerländische Seenlandschaft.

Das LSG reicht mit einer Fläche von 63.951 ha weit über das FFH-Gebiet Jungfernheide hinaus und umfasst den im Landkreis Uckermark befindlichen Teil des Naturparkes Uckerländische Seen.

Der Schutzzweck des Gebietes besteht in der Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes einer eiszeitlich geprägten, ursprünglich vorwiegend extensiv genutzten Kulturlandschaft. Die Vielfalt des LSG mit seiner Kulturlandschaft insbesondere seiner ausgedehnten Laubmischwälder, der Vielzahl an Seen und Kleingewässern und den kulturhistorischen Zeugnissen, wie zum Beispiel Streuobstbestände und gebietstypische Dorfstrukturen oder auch den geologischen Bildungen wie Sander, End- und Grundmoränen bildet sowohl die Grundlage für einen großräumigen Landschaftsschutz als auch die Voraussetzung für die landschaftsgebundene Erholung (MLUL 2014).

### **Vogelschutzgebiet (SPA)**

Das FFH-Gebiet Jungfernheide wird durch das EU-Vogelschutzgebiet (SPA) Uckerländische Seenlandschaft (DE 2746-401) überlagert, das durch einen besonders reich strukturierten zusammenhängenden Komplex aus Wald-, See- und Moorökosystemen als Lebensraum (Brut-, Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet) der in Tab. 3 aufgelisteten Vogelarten charakterisiert ist. Das Vogelschutzgebiet umfasst eine Fläche von 61.728 ha und damit große Teile des Naturparks Uckerländische Seen.

Maßgebliche Bestandteile dieses EU-Vogelschutzgebietes sind die in folgender Übersicht aufgeführten Vogelarten:

**Tab. 3: Liste der maßgeblichen Vogelarten des SPA Uckerländische Seenlandschaft**

Arten des Anhangs I der Richtlinie 2009/147/EG	regelmäßig vorkommende Zugvogelarten (nicht im Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführt)
Blaukehlchen, Brachpieper, Eisvogel, Fischadler, Flussschwabe, Heidelerche, Kleines Sumpfhuhn, Kranich, Mittelspecht, Neuntöter, Ortolan, Raufußkauz, Rohrdommel, Rohrweihe, Rotmilan, Schreiadler, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Seeadler, Singschwan, Sperbergrasmücke, Sumpfohreule, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard, Wiesenweihe, Ziegenmelker, Zwergsäger, Zwergschnäpper	Bekassine, Blässgans, Gänsesäger, Graugans, Graureiher, Haubentaucher, Kiebitz, Knäkente, Krickente, Lachmöwe, Löffelente, Reiherente, Rotheltaucher, Schellente, Tundrasaatgans, Schnatterente, Waldwasserläufer, Zwergtaucher

Entsprechend den (potenziellen) Vorkommen der maßgeblichen Vogelarten und den verbreiteten Habitatstrukturen ergeben sich im Überlagerungsbereich zwischen EU-Vogelschutz- und FFH-Gebiet folgende Erhaltungsziele (LFU 1998):

- Erhalt/Wiederherstellung strukturreicher naturnaher Laub- und -mischwälder mit hohem Altholzanteil sowie stehendem und liegendem Totholz, von Überhältern sowie Habitat-Holzstrukturen (Höhlen, Risse, Teilkronenbrüche u. a.); halboffenen Kiefernwäldern und -heiden (Laubholzanteil) und strukturierten Waldrändern (Eichenanteil) sowie langen Grenzlinien und Freiflächen im Wald
- Erhalt/Wiederherstellung strukturreicher, unverbauter, störungsarmer Gewässer und deren Ufer mit Schwimmblattgesellschaften und ganzjährig überfluteter ausgedehnter ungemähter Verlandungs- und Röhrichtvegetation, sowie der Flachwasserbereiche und Submersvegetation in natürlichen Trophieverhältnissen
- Erhalt/Wiederherstellung von Bruchwäldern, Mooren, Sümpfen und Kleingewässern mit naturnaher Wasserstandsdynamik
- Erhalt/Wiederherstellung eines weitgehend naturnahen Wasserhaushaltes in den für die Jungmoränenlandschaft typischen, abflusslosen Binneneinzugsgebieten (Seen, Kleingewässer, Moore, Bruchwälder und periodische Feuchtgebiete) und der dazugehörigen Wasserstandsdynamik, vor allem mit winterlich und ganzjährig überfluteten Flächen und ganzjährig hohen Grundwasserständen in den Niedermoorbereichen.

### Schutzgebiete, -objekte nach anderen gesetzlichen Grundlagen

Im südwestlichen Bereich des Gebietes befinden sich vier Bodendenkmale (Hügelgräberfeld Bronzezeit).

Im Osten grenzt das FFH-Gebiet Jungfernheide an die FFH-Gebiete Suckowseen (2747-307) und Kuhzer See-Klaushagen (DE 2747-303), westlich an Brüsenwalde (DE 2746-303) und nördlich an Mellensee-Marienfließ (DE 2747-302).

### 1.3. Gebietsrelevante Planungen und Projekte

Tab. 4: Gebietsrelevante Planungen im FFH-Gebiet Jungfernheide

Planwerk	Inhalte/Ziele/Planungen
<b>Landesplanung</b>	
Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2000)	<p>Allgemeine Entwicklungsziele: NSG/FFH-Gebiete = Kernflächen des Naturschutzes, sollen als großflächige naturnahe Lebensräume mit ihren spezifischen Arten und Lebensgemeinschaften erhalten bleiben.</p> <p>Schutzgutbezogene Ziele des FFH-Gebietes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arten- und Lebensgemeinschaften: Schutz naturnaher Laub- und Mischwaldkomplexe; Sicherung störungsarmer Räume mit naturnahen Biotopkomplexen (Hochwaldbestände, Bruchwälder, Standgewässer und extensiv genutzte Feuchtgrünlandbereiche) als Lebensräume bedrohter Großvogelarten; Erhalt bzw. Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen; Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide)</li> <li>- Boden: Schutz reliefierter, heterogener Endmoränenböden mit Blockpackungen und Steinanreicherungen, bodenschonende Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlich leistungsfähiger Böden, bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden</li> <li>- Wasser: Priorität Grundwasserschutz in Gebieten überdurchschnittlicher Neubildungshöhe (&gt; 150 mm/a)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klima/Luft: großräumig gut durchlüftete Regionen; mittlere Inversionshäufigkeit &lt; 160 Inversionstage pro Jahr</li> <li>- Landschaftsbild: Schutz, Pflege des vorhandenen hochwertigen Eigencharakters; stark reliefiertes Platten- und Hügelland</li> <li>- Erholung: Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft; Erhalt der Störungsarmut naturnaher Gebiete als Lebensräume bedrohter Großvogelarten</li> </ul> <p>Aussagen für die naturräumliche Region Brandenburgs - Uckermark:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nachhaltige Sicherung der großräumig zusammenhängenden Waldgebiete als störungsarme Landschaftsräume</li> <li>- Förderung des kleinräumigen Wechsels der Waldgesellschaften durch Umbau monostrukturierter und nicht standortgerechter Forsten</li> <li>- Freihaltung von in die Waldgebiete eingesprengten Offenlandbereichen (keine Aufforstung von Fließtälern, vermoorten Seeufern und kleinteilig strukturierten Siedlungsrandbereichen)</li> <li>- Erhaltung und Entwicklung der Niederungen als Lebensraum von Wiesenbrütern, der Großtrappe und von Resten artenreicher Wiesen zum Schutz hochgradig gefährdeter Pflanzenarten</li> <li>- Schutz und Entwicklung der zu den Tälern hin abfallenden, teilweise aber auch steileren Hangbereiche</li> <li>- Erhalt kontinentaler Steppenrasen</li> <li>- Erhalt reich gegliederter Ackerlandschaften mit Feldsöllen, alten Hecken und Rainen</li> <li>- Vermeidung von Wassererosion/Sicherung der hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit</li> <li>- Gliederung von Ackerschlägen durch Baum- und Strauchgruppen oder Einzelbäume; Entwicklung von Bereichen mit niedrigerer Nutzungsintensität (Ackerrandstreifen, zeitweilige Brachen etc.)</li> <li>- Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes/Sanierung der bedeutendsten Oberflächengewässer</li> <li>- Erhalt der herausragenden, landesweit bedeutenden Erholungslandschaften</li> </ul>
<b>Landschaftsrahmenplan</b>	
<p>Landschaftsrahmenplan Templin (THODE &amp; PARTNER 1996)</p>	<p>Entwicklungsbereich Arten und Lebensgemeinschaften:</p> <p>Hauptvernetzungszone für die Biotope im Niederungsbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt und Förderung traditioneller Grünlandbewirtschaftung unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Gesichtspunkte</li> <li>- Sicherung und Entwicklung von Feuchtgrünlandstandorten als Lebensräume</li> <li>- Extensivierung der Landnutzung</li> <li>- Entwicklung durchgängiger Gewässersysteme</li> <li>- Rückbau verrohrter bzw. begradigter Wasserläufe in naturnahen Zustand</li> <li>- Erhalt und Förderung der Wasserqualität von Seen und Wasserläufen</li> <li>- Erarbeitung von Bewirtschaftungsplänen zur Wasserentnahme und Wasserqualität</li> <li>- Sicherung und Entwicklung von natürlichen Uferbereichen, v. a. der Röhrichtgürtel</li> <li>- Ausweisung von Gelegeschutzzone</li> <li>- Verbot der Zufütterung bei fischereilicher Nutzung von Gewässern, Befischung mit Grundnetz, Regelungen durch Bewirtschaftungsplan</li> </ul> <p>Hauptvernetzungszone für die Biotope landwirtschaftlich geprägter Bereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung der landwirtschaftlichen Produktion unter Beachtung naturschutzfachlicher Gesichtspunkte, Umstellung auf umweltverträgliche Landwirtschaft</li> <li>- Sicherung und Entwicklung typischer Flurelemente als Lebensraum wildlebender Tier- und Pflanzenarten</li> <li>- Entwicklung von Magerrasen auf brachgefallenen landwirtschaftlichen Flächen, Kuppen, Eisenbahn- und Straßenböschungen</li> <li>- Erhalt und Entwicklung der Biotopvielfalt in dörflichen Siedlungsbereichen</li> </ul> <p>Hauptvernetzungszone für die Biotope forstwirtschaftlich geprägter Bereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Förderung der natürlichen Waldvegetation</li> <li>- Erhaltung örtlicher Vorkommen geschützter Pflanzenarten</li> <li>- Sicherung der Lebensräume gefährdeter Arten</li> <li>- Aufbau eines Systems von Altholzinseln</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung und Entwicklung lokaler Kleinbiotope</li> <li>- Entwicklung von Waldmantelgesellschaften</li> <li>- Reduzierung des Wildbestandes</li> </ul> <p>Entwicklungsbereich Grundwasser und Oberflächengewässer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhalt/Verbesserung der Gewässergüte von Seen (mesotroph-eutroph)</li> <li>- Gebiet mit hohen Anforderungen an Grundwasserschutz (angepasste Landbewirtschaftung, Altlastenuntersuchung und -sanierung, Schutzmaßnahmen bei Neuansiedlung grundwassergefährdeter Nutzung)</li> </ul> <p>Entwicklungsbereich Landschaftsbild und landschaftsbezogene, ruhige Erholung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- innere Ruhezone: lärmfreie, weggebundene Erholung (Wandern, Spaziergehen, etc.)</li> <li>- äußere Ruhezone: ruhige, naturbelassene Erholung (wandern, schwimmen, Rad fahren etc.)</li> <li>- Tabuzone: keine Erholungsnutzung, betreten nur zu wissenschaftlichen Zwecken</li> </ul> <p>Entwicklungsbereich Boden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moor-Mosaik (Vermeidung von Bebauung, Rückbau von Entwässerungsanlagen/Wiedervernässung, extensive Bodennutzung)</li> <li>- Erosionsschutzmaßnahmen in Agrar- und Waldbereichen mit mittlerer Wassererosionsgefährdung und hoher Winderosionsgefährdung</li> </ul>
<b>Regionalplanung</b>	
Uckermark-Barnim (REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT UCKERMARK-BARNIM 2016)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- es befinden sich keine Windenergieanlagen oder Eignungsgebiete für Windenergieanlagen im FFH-Gebiet Jungfernheide oder in unmittelbarer Umgebung</li> <li>- es befinden sich keine Vorrang-/Vorbehaltsgebiete zum Gewinn oberflächennaher Rohstoffe im Gebiet</li> </ul>
<b>Gewässerentwicklungskonzept</b>	
Gewässerentwicklungskonzept (GEK) Lychener und Templiner Gewässer (PÖRY 2016)	<p>Maßnahmen innerhalb der FFH-Gebietsgrenzen (Maßnahmenflächen siehe GEK):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Letzelthinfließ, Maßnahme 581218_2_M001: Erhalt der guten Gewässerstruktur, Verbesserung des biol., chem.-physik. Zustands unterhalb liegender Gewässerabschnitte durch Wasserrückhalt; beobachtende Gewässerunterhaltung, Zulassen von Ufer- und Sohlstrukturierungen, Beseitigung von Abflusshindernissen nur punktuell</li> <li>- Letzelthinfließ, Maßnahme 581218_2_M002: Reduzierung hydraulischer Stress: Variante 1: Steuerung am Wehr am Hardenbecker Haussee optimieren: Begrenzung des Maximalabflusses (Verhinderung künstlich erzeugter Profilerweiterung auch am Lychener Gewässer) und Gewährleistung Mindestabfluss zur Speisung des Lychener Gewässers (Küstriner Bach)</li> <li>- Letzelthinfließ, Maßnahme 581218_2_M003: Variante 2: Reduzierung hydraulischer Stress, Herstellung der Durchgängigkeit: Wehr Hardenbecker Haussee durch Sohlgleite ersetzen: unnatürliche Abflussspitzen verhindern &amp; Mindestabfluss gewährleisten (Verhinderung künstlich erzeugter Profilerweiterung &amp; Speisung des Lychener Gewässers (Küstriner Bach) &amp; ökologische Durchgängigkeit herstellen)</li> </ul>
<b>weitere Pläne und Projekte/Fachplanungen/Fachgutachten</b>	
Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs (LUA 2010)	<p>gebietsrelevante Maßnahmen zur Wiederherstellung der ökologischen Durchlässigkeit für Fische:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strom zwischen Schumellensee und Hochspannungsleitung Kröchlendorf: Anbindung Seen für Aal, betrifft Wehr Kuchenteich, Wehr Klostermühle, Rummelpforter Mühle</li> </ul>
Waldentwicklungsprogramm des FÖV (KULKULA & MAUERSBERGER 2017)	<p>Zielrichtungen des Waldentwicklungsprogramms auf den Flächen des FÖV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zielrichtung I – Eigendynamische Entwicklung: umfasst Prozessschutzflächen ohne jegliche Nutzung, Pflege etc.; zu erwarten ist in diesen Bereichen eine ungesteuerte Entwicklung zu naturnahen Wäldern</li> <li>- Zielrichtung II – Wiederherstellung naturnaher Wälder: umfasst vorrangig Nadelholzforsten, mit geringen Anteilen auch</li> </ul>

	<p>Halbforsten und bereits naturnähere Laub-Nadelholz-Mischbestände; Umsetzung von waldbaulichen Maßnahmen, die das Ziel der Ausbildung von der pnV entsprechenden naturnahen Waldstrukturen haben</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zielrichtung III – Erhalt und Pflege besonderer Waldbiotope und artenschutzrelevanter Strukturen</li> </ul> <p>unabhängig von den Zielrichtungen gelten für alle bestockten Flächen des Fördervereins u. a. folgende Leitlinien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Altholz, Totholz und Sonderstrukturen werden generell geschont</li> <li>- auf Biozide, Düngung und Melioration wird verzichtet</li> <li>- die Grenzen von Wald zum Offenland sollen struktureich gestaltet sein und möglichst flächenhafte Übergangsbereiche erhalten</li> <li>- spezielle Arten- und Biotopschutzaspekte sollen besondere Berücksichtigung finden</li> <li>- natürliche Störungen, dynamische Entwicklungen und Sonderbiotope werden nach Möglichkeit zugelassen</li> <li>- das Schalenwildmanagement orientiert sich primär an den naturschutzfachlichen Zielen</li> <li>- Zustand und Entwicklung der Waldflächen sollen dokumentiert und im Rahmen der Möglichkeiten wissenschaftlich begleitet werden (Waldinventur und Monitoring)</li> </ul>
<p>Offenland-Entwicklungskonzept des FÖV (WONITZKI &amp; MAUERSBERGER 2019)</p>	<p>Grundsätze für die Nutzung/Pflege sämtlicher Grünlandflächen des FÖV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzung als Dauergrünland, kein Umbruch und keine Neuansaat der Flächen</li> <li>- kein Einsatz von chemisch synthetischen Pflanzenschutzmitteln</li> <li>- Vorgaben zum Düngemiteleinsatz erfolgen je nach naturschutzfachlicher Zielsetzung für die konkrete Fläche</li> <li>- Vorgaben zur Weidehaltung: maximale Besatzstärke bzw. konkrete Tierzahlen, Ausschluss von Beweidung z. B. bei Trollblumenbeständen und ausgewählten Orchideenwiesen</li> <li>- Nachsaat nur bei massiven, großflächigen Narbenschäden und nur mit Zustimmung des Verpächters zulässig</li> <li>- die Zufütterung mit Raufutter (Heu/Stroh) soll während der Vegetationsperiode (ca. April-Oktober) möglichst unterbleiben</li> <li>- Kraftfutterzufütterung ist generell unzulässig</li> <li>- Winterweide nur bei entsprechend niedrigem Tierbesatz</li> <li>- Walzen, Schleppen, Striegeln etc. als Grünlandpflegemaßnahmen sollen möglichst unterbleiben und sind nur im Bedarfsfall im Zeitraum vom 1.9.-31.3. zulässig</li> <li>- Nachmahd/-mulchen (nach Beweidung) ist aus naturschutzfachlicher Sicht nicht erwünscht und nur nach Abstimmung mit dem Verpächter zulässig; zur Bekämpfung von Jakobskreuzkrautbeständen oder bei flächigem Gehölzanflug ist das Nachmähen/-mulchen möglich</li> <li>- Mosaiknutzung erwünscht: Belassen von ungenutzten Säumen/Streifen von mindestens 3 m Breite</li> </ul> <p>für Feucht-/Nassgrünland wurden darüber hinaus folgende Vorgaben festgelegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grundsätzlich keine Düngung, Abweichungen hiervon sind einzelfallbezogen</li> <li>- keine Durchführung oder Duldung von Gewässerunterhaltung oder Maßnahmen zur Entwässerung</li> <li>- kein Anspruch auf niedrige Wasserstände; Nutzung erfolgt, sofern die Wasserstände es zulassen</li> <li>- ggf. entschädigungslose Duldung von Maßnahmen zur Anhebung des Wasserstandes auf den Pachtflächen</li> <li>- ggf. Duldung von Biberaktivitäten</li> <li>- auf Landschaftspflegeflächen ohne wirtschaftliche Nutzung soll sich das Management besonders eng an der jeweiligen naturschutzfachlichen Zielsetzung ausrichten</li> </ul> <p>Grundsätze für Ackerflächen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methoden des ökologischen Landbaus werden angestrebt</li> <li>- Förderung von Arten saurer Sandäcker und mittlerer Standorte</li> <li>- Umwandlung von Acker in Dauergrünland ist prioritär</li> </ul> <p>Feuchtstrukturen im Offenland:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Düngeverbot auf Flächen mit hohem Anteil an Feuchtstrukturen</li> <li>- Beweidung der Uferzonen mit angepasstem Viehbesatz</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserstandanhebung in entwässerten Feuchtstrukturen und Wiederherstellung von mit Alluvialmaterial verfüllten Senken</li> <li>- Schaffung von Retentionsflächen</li> </ul>
E+E Projekt Chara-Seen (MAUERSBERGER 2019a)	<p>Maßnahmen am Krienkowsee:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserrückhaltung im Einzugsgebiet &amp; Grunderwerb</li> <li>- Entnahme von Karpfen und Reduzierung des Bestands weiterer benthivorer Fische</li> <li>- Eintrag von Oosporen mit Sedimenten aus anderen Seen</li> </ul>
Pflege und Entwicklungsplan für das Naturschutzgroßprojekt „Uckermärkische Seen“ (FÖV 2005)	<p>Ziele und Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserqualität von Seen und Fließgewässern verbessern</li> <li>- Artenvielfalt an Gewässern erhalten und verbessern</li> <li>- Wasserhaushalt stabilisieren, um intakte Moore und Bruchwaldstandorte zu sichern</li> <li>- Charakteristisches glazial geprägtes Relief erhalten</li> <li>- Lebensraum und Populationen von Arten erhalten (besonders der bedrohten und seltenen Arten)</li> <li>- Naturnahe Wälder erhalten und wiederherstellen</li> <li>- Heidestandorte offenhalten</li> <li>- Tourismus- und Freizeitaktivitäten durch Besucherlenkungskonzepte von der Kernzone fernhalten</li> </ul>

#### 1.4. Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

##### **Landwirtschaftliche Nutzung**

Feldblöcke sind auf insgesamt ca. 8,7 % der Gebietsfläche eingerichtet und befinden sich vorwiegend nördlich des Hardenbecker Haussees und westlich des Poviestsees. Gemäß digitalem Feldblockkataster sind 23,2 ha als landwirtschaftliche Flächen erfasst, auf welchen die Nutzung ausschließlich als Grünland erfolgt, während 122,1 ha ackerbaulich bewirtschaftet werden (LGB 2020).

Auf 15,3 ha westlich des Poviestsees befinden sich ökologisch bewirtschaftete Flächen. Gemäß aktueller Biotopkartierung werden diese vorwiegend mit Rindern beweidet (Flächen-ID 2747SW0227, 2747SW0278, 2747SW0345) (KRUWINUS 2018).

Die Äcker und das Grünland beim Hausseebruch sowie südlich von Hardenbeck werden durch das Gut Hardenbeck konventionell bewirtschaftet (FÖV 2005).

Das Schutzgebiet befindet sich in der Kulisse der benachteiligten Gebiete. Hier können die Landwirtschaftsbetriebe vom Land Brandenburg einen monetären Ausgleich für die Bewirtschaftung ertragsschwacher Standorte erhalten, wenn sie diesen als Teil des Antrages auf Agrarförderung beantragen. Ziel dieser Förderung ist, in benachteiligten Gebieten eine dauerhafte und standortgerechte Landbewirtschaftung zu sichern (MLUL 2018).

##### **Forstwirtschaftliche Nutzung**

Das FFH-Gebiet gehört administrativ der Oberförsterei Boitzenburg an und dort zu den Revieren Brüsenwalde und Große Heide (LANDESBETRIEB FORST 2019).

Die Nutzung der Waldflächen des Gebietes ist an die Vorgaben der NSG-Verordnung gebunden. Eine forstwirtschaftliche Nutzung in bisheriger Art und Umfang auf den rechtmäßig dafür genutzten Flächen außerhalb der Zone 1 ist nach § 4 der NSG-VO (MLUL 2009) zulässig, mit der Maßgabe, dass

- Holzerntemaßnahmen, die den Holzvorrat auf einer zusammenhängenden Fläche auf weniger als 40 Prozent des üblichen Vorrats reduzieren, nur bis zu einer Größe von 0,5 Hektar zulässig sind
- nur Baumarten der potenziell natürlichen Vegetation eingebracht werden
- der Boden schonend, unter Verzicht auf Umbruch bearbeitet wird
- Bäume mit Horsten oder Höhlen nicht gefällt werden
- Holzrücken mit Fahrzeugen nur auf Wegen oder festgelegten Rückegassen erfolgt
- die Nutzung der Altbestände einzelstamm- bis horstweise erfolgt
- je Hektar mindestens 20 Stück stehendes Totholz (mehr als 30 Zentimeter Durchmesser in 1,30 Meter Höhe über dem Stammfuß) nicht gefällt werden und liegendes Totholz (ganze Bäume mit Durchmesser über 65 Zentimeter am stärksten Ende) im Bestand verbleibt.

Der überwiegende Teil der Wald- und Forstflächen des FFH-Gebietes befindet sich im Eigentum des Fördervereins Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e. V. (FÖV). Für die Waldflächen des FÖV wurde ein Waldentwicklungsprogramm erarbeitet, welches die allgemeinen Grundsätze zur Behandlung der vereinseigenen Waldflächen, die Ergebnisse der Waldinventur und die teilflächenbezogene mittelfristige Waldentwicklungsplanung umfasst. Generell wird eine Entwicklung angestrebt, die in einer Steigerung des Naturschutzwertes mündet und die Erhaltung bzw. Wiederherstellung naturnaher Wälder zum Schwerpunkt hat (KUKULKA & MAUERSBERGER 2017; vgl. Kapitel 1.3).

Die Waldflächen des FFH-Gebietes Jungfernheide weisen aktuell vielfältige Funktionen auf, die nachfolgend näher erläutert werden (LANDESBETRIEB FORST 2019):

- Gemäß Erntezulassungsregister des Landesbetriebes Forst, welches Auskunft über potenzielle Erntemöglichkeiten in Saatgutbeständen und Samenplantagen gibt, darf von Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) auf der Waldfläche südlich des Hardenbecker Haussees sowie im Bereich des Hausseebruchgrabens und von Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Lärche (*Larix decidua*) sowie Stiel-Eiche (*Quercus robur*) südlich des Schumellensees ökologisch einwandfreies Saatgut zur Aufforstung geerntet werden. Die betreffenden Waldbereiche erfüllen somit die Waldfunktion eines "Bestandes zur Gewinnung forstlichen Vermehrungsgutes" (Samenplantage). Das heißt, neben der Gewinnung von Vermehrungsgut für forstliche Zwecke, dienen diese Waldbereiche der Erhaltung des genetischen Potenzials ausgewählter Wirtschaftsbaumarten.
- Große Bereiche der Waldflächen im FFH-Gebiet sind als Wälder auf erosionsgefährdeten Standorten ausgewiesen. Dabei handelt es sich um Waldstandorte, die aufgrund der Hangneigung und der Bodenart zu wasser-/windbedingter Erosion oder Bodenbewegung neigen. Der Wald dient hier neben dem Schutz des eigenen Standortes dem gleichzeitigen Schutz benachbarter Flächen, Gewässer oder Verkehrswege vor Bodenverlagerung, -rutschung, -verwehung, -kriechen oder Steinschlag. Kleinflächiger, aber an beinahe denselben Standorten befinden sich Wälder auf exponierter Lage. Diese Wälder dienen besonders dem Schutz vor Aushagerung durch Auswirkungen von Windeinwirkungen und Austrocknung durch Sonneneinstrahlung. Somit haben die Standorte die Funktion eines Bodenschutzwaldes.

- Ein Großteil der Waldflächen des Gebietes gehört zu den Wäldern mit hohen ökologischen Funktionen. Diese Standorte sind besonders empfindlich und/oder selten, bzw. beherbergen seltene Arten. Sie sind daher sehr schutzbedürftig und besonders erhaltungswürdig.
- Die Bereiche zwischen dem Schumellensee und der Ortschaft Boitzenburg sowie der westliche Bereich des FFH-Gebietes sind Erholungswälder. Diese dienen neben ihren Nutz- und Schutzfunktionen der Bevölkerung zur Erholung, Förderung der Gesundheit sowie des Wohlbefindens.

### **Jagd**

Die Jagd in der Zone 1 des NSG ist zur Umsetzung des Schutzzweckes nach § 3 der NSG-VO und zur Abwendung von Wildschäden auf land- und forstwirtschaftlichen Flächen zulässig, mit der Maßgabe dass (MLUL 2009):

- die Bestandsregulierung durch zwei eintägige Gesellschaftsjagden im Zeitraum vom 1. November eines Jahres bis zum 15. Januar des Folgejahres erfolgt
- für sonstige Maßnahmen der Bestandsregulierung eine Zulassung durch die untere Naturschutzbehörde erfolgt

Die Jagd außerhalb der Zone 1 ist zulässig, mit der Maßgabe, dass:

- die Jagd in der Zeit vom 1. März bis zum 30. Juni eines jeden Jahres ausschließlich vom Ansitz oder von den Fahrwegen aus erfolgt
- die Errichtung ortsunveränderlicher jagdlicher Einrichtungen zur Ansitzjagd mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde erfolgt
- Kirrungen außerhalb von geschützten Biotopen angelegt werden.

Auf den Flächen des Fördervereins werden Jagden nur zur Umsetzung naturschutzfachlicher Ziele durchgeführt. So erfolgt Schalenwildmanagement, damit sich Baumarten der pnV ohne Hilfsmittel natürlich verjüngen können. Es wird ausschließlich mit bleifreier Munition gejagt, auf Kirrungen sowie Fütterungen wird verzichtet und Verbiss- und Schältschäden werden regelmäßig überwacht (KUKULKA & MAUERSBERGER 2017).

### **Tourismus und Sport**

Durch das Gebiet ziehen sich eine Vielzahl von Wegen, die beispielsweise zum Reiten, Wandern und Radfahren genutzt werden. Der 55 km lange Radweg „Spur der Steine“ führt entlang der West- und Nordgrenze des FFH-Gebiets von Templin nach Boitzenburg und Warbende.

Des Weiteren liegt am Nordufer des Hardenbecker Haussees eine offizielle Badestelle mit Badesteg sowie schwimmendem Sprungturm und eine weitere liegt am Westufer des Schumellensees (MDJ 2020). Insbesondere der KÜchenteich wird häufig von Wasserwanderern genutzt (GBSt 2018).

### **Verkehrsinfrastruktur**

Nördlich des Hardenbecker Haussees quert die viel befahrene Lychener Chaussee (L15) durch das Gebiet. Einige Straßen, wie die L217 im Osten, ebenso wie der asphaltierte Alte-Bahndamm-Warthe im Westen, welcher für Autofahrer gesperrt ist, verlaufen entlang der Gebietsgrenzen.

Des Weiteren wird das Gebiet von einer Vielzahl an unbefestigten Wald- und Feldwegen durchzogen.

### ***Fischerei und Angelnutzung***

Gemäß der NSG-VO dürfen der Hardenbecker Haussee, der Poviestsees, der Krienkowsees, der Strom, die Anstaufläche am Großen Suckowsee und der Schumellensee fischereiwirtschaftlich genutzt werden. Dabei gilt die Maßgabe, dass Besatzmaßnahmen nur mit heimischen Arten durchgeführt werden und der Besatz mit Karpfen unzulässig ist. Die Angelfischerei an den o. g. Seen ist nur vom Boot aus sowie von ausgewählten Uferbereichen zulässig (MLUL 2009).

Im Hausseebruch ist die Hegefischerei im Sinne des § 1 Absatz 1 der Fischereiordnung des Landes Brandenburg gestattet (MLUL 2009).

Die Prenzlauer Fischereibetrieb Uckermark GmbH nutzt den Küchenteich, Poviestsee, Haussee Hardenbeck und Krienkowsee fischereilich. Dabei werden zur Befischung keine Reusen eingesetzt (GBST 2019a).

Freizeitsportlich wird v. a. im Hardenbecker Haussee (inklusive Hausseebruch) viel geangelt. Zu den Hauptarten zählen dabei Maräne und Aal, während Hecht und Barsch seltener sind. Der Kesselsee wird nicht befischt. Die Fischdichte ist hier gering und wird von Rotfeder, Barsch und Plötze dominiert, wobei auch Quappen nachgewiesen wurden. Auch der Wokuhl wird gegenwärtig nicht fischereilich genutzt, während im Poviestsee Aal, Hecht, Schleie, Barsch und zeitweise Wels gefangen wurden. Im Tiefen und Flachen Clöwen kommen vorwiegend Schleie, Hecht und Blei vor (FÖV 2005).

### ***Gewässerunterhaltung***

Der Strom, welcher sich im Nordosten des FFH-Gebietes durch den Schumellensee zum Küchenteich zieht, ist ein Gewässer I. Ordnung.

Die Unterhaltung der Gewässer I. Ordnung obliegt dem Landesamt für Umwelt (LfU). Für die Unterhaltung der restlichen Gewässer des FFH-Gebietes ist im östlichen Teil der Wasser- und Bodenverband (WBV) Uckerseen mit Sitz in Prenzlau und im westlichen Teil der WBV Uckermark-Havel mit Sitz in Zehdenick zuständig. Gegenwärtig findet im Gebiet keine Gewässerunterhaltung statt (GBST 2019c). Laut Gewässerunterhaltungsplan 2020 für den westlichen Teil des FFH-Gebietes sind zudem keine Unterhaltungsmaßnahmen geplant (WBV 2020).

### ***Wasserwirtschaft***

Wasserentnahmestellen befinden sich am Ostufer des Schumellensees und am Westufer des Hardenbecker Haussees (LANDESBETRIEB FORST 2019).

Am Wehr Hardenbeck, am Wehr Küchenteich sowie bei Warthe befinden sich vom Land Brandenburg betriebene hydrologische Pegel (LGB 2015).

Durch die Naturwacht Uckermärkische Seen werden im Gebiet vier Lattenpegel vierteljährig und einer fünfmal im Jahr abgelesen. Ein weiterer monatlich überprüfter Lattenpegel befindet sich an der Westgrenze des Gebietes und drei fünfmal pro Jahr abgelesene Grundwasserpegel liegen bei Stabeshöhe nahe der Gebietsgrenze (NATURWACHT 2018).

Im FFH-Gebiet Jungfernheide befinden sich mit dem Haussee ein nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) berichtspflichtiges Standgewässer und mit zwei Abschnitten des Hausseebruchgrabens Hardenbeck sowie dem Strom drei WRRL relevante Fließgewässer, welche in folgender Tab. 5 aufgeführt werden.

**Tab. 5: Liste der nach WRRL berichtspflichtigen Gewässer im FFH-Gebiet Jungfernheide (LGB 2015)**

Name (Abschnitt)	Wasserkörper-Code	Biotop-ID im FFH-Managementplan	Einstufung	LAWA-Typ
Haussee	DEBB80001968245219	2747SW0004	natürlich	kalkreicher, geschichteter Flachlandsee mit relativ kleinem Einzugsgebiet (Typ 13)
Hausseegraben Hardenbeck	DEBB9682452_1535	2747NW0498	künstlich	kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern (Typ 19)
Hausseegraben Hardenbeck	DEBB9682452_1533	2747NW2395	künstlich	kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern (Typ 19)
Strom	DEBB96824_595	2747NW0514	natürlich	Seeausflussgeprägte Fließgewässer (Typ 21)

Die nach der WRRL relevanten Gewässer werden vorwiegend durch landwirtschaftliche Aktivitäten (Versickerung, Erosion, Ableitung, Drainagen, Änderung in der Bewirtschaftung, Aufforstung), Auswaschungen von Materialien und Bauwerken in Bereichen ohne Kanalisation, Regenwasserentlastungen und/oder kommunale Kläranlagen belastet. Dies führt zu Nährstoffanreicherung, Kontaminierung durch Prioritäre Substanzen oder andere spezifische Schadstoffe sowie veränderte Lebensräume aufgrund von hydromorphologischen Veränderungen (LGB 2015).

Der Haussee (ID 2747SW0004) weist einen mäßigen ökologischen und einen schlechten chemischen Zustand auf. Um die o. g. Beeinträchtigungen zu reduzieren sind folgende Maßnahmen am Wasserkörper geplant (LGB 2015):

- Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
- sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge aus der Landwirtschaft
- Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft

Die beiden Abschnitte des Hardenbecker Hausseegrabens befinden sich nördlich des Haussees westlich von Hardenbeck (ID 2747NW0498) sowie östlich des Haussees als Verbindung zum Schumellensee (ID 2747NW2395). Das ökologische Potenzial und der chemische Zustand der Hardenbecker Hausseegräben sind schlecht. Entsprechend der o. g. Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen an den beiden Hausseegräben vorgesehen, wobei die ersten vier nur den Abschnitt westlich von Hardenbeck betreffen (LGB 2015):

- Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge
- sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge aus der Landwirtschaft
- Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft
- Förderung des natürlichen Rückhalts (einschließlich Rückverlegung von Deichen und Dämmen)
- konzeptionelle Maßnahme; Untersuchungen zum Klimawandel
- konzeptionelle Maßnahme; Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten
- konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen

- konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen
- konzeptionelle Maßnahme; vertiefende Untersuchungen und Kontrollen

Der Abschnitt des Stroms, welcher sich im FFH-Gebiet Jungfernheide befindet (ID 2747NW0514), beginnt am Schumellensee und zieht sich über Boitzenburg bis in das FFH-Gebiet Boitzenburger Tiergarten und Strom. Der ökologische Zustand des Fließgewässers ist mäßig, während der chemische Zustand schlecht ist. Die Maßnahmen am Wasserkörper umfassen (LGB 2015):

- Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft
- Förderung des natürlichen Rückhalts (einschließlich Rückverlegung von Deichen und Dämmen)
- Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen
- Initiieren/Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen
- Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung
- konzeptionelle Maßnahme; Untersuchungen zum Klimawandel
- konzeptionelle Maßnahme; Erstellung von Konzeptionen/Studien/Gutachten
- konzeptionelle Maßnahme; Informations- und Fortbildungsmaßnahmen
- konzeptionelle Maßnahme; Einrichtung bzw. Anpassung von Förderprogrammen
- konzeptionelle Maßnahme; vertiefende Untersuchungen und Kontrollen

Für die nach der WRRL berichtspflichtigen Gewässer des FFH-Gebietes Jungfernheide kann das vorgegebene Ziel des guten ökologischen Potenzials/Zustands bis 2021 wahrscheinlich nicht erreicht werden, weshalb eine Fristverlängerung beantragt wurde (LGB 2015).

Die weiteren Fließ- und Standgewässer innerhalb des FFH-Gebietes sind nicht berichtspflichtig im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie. Folglich bestehen für sie keine festgelegten Entwicklungsziele.

Das Gewässerentwicklungskonzept (GEK) dient dazu, die notwendigen Maßnahmen zu konkretisieren, welche erforderlich sind, um die Ziele der WRRL aus hydromorphologischer und hydrologischer Sicht sowie im Hinblick auf die Gewässerunterhaltung zu erreichen.

Der Großteil des FFH-Gebietes Jungfernheide liegt innerhalb des hydrologisch abgegrenzten Gebietes „Quillow“, für welches statt eines GEK eine Machbarkeitsstudie durchgeführt wurde. Diese bezieht sich jedoch nicht auf die Gewässer des FFH-Gebietes Jungfernheide (LFU 2019).

Der südwestliche Bereich des FFH-Gebietes wird im GEK Obere Havel (Lychener und Templiner Gewässer) behandelt (PÖRY 2016). Die Maßnahmen des GEK werden nachrichtlich in den Managementplan übernommen und in der Maßnahmenkarte (Anhang 4) dargestellt.

Im GEK Lychener und Templiner Gewässer (vgl. Kapitel 1.3) werden, bezogen auf die Bereiche im FFH-Gebiet Jungfernheide, vorwiegend Maßnahmen zur Regelung des Wasserstands des Hardenbecker Haussees thematisiert (Maßnahmen GEK: 581218\_2\_M002 und 581218\_2\_M003). Die Einstellung des Wehrs am Haussee erfolgt gegenwärtig durch den WBV und hat erhebliche Auswirkungen auf die Wassermenge im Hausseebruchgraben und somit auf den LRT 3260 in den FFH-Gebieten Jungfernheide und Brüsenwalde und daran anschließend den Großen Küstrinsee und den

Küstrinbach im FFH-Gebiet Küstrinchen. Eine Unterschreitung des Mindestwasserabflusses am Wehr westlich des Haussees muss zugunsten der Ausprägung des Letzelthinfließes (im Bereich des FFH-Gebietes Jungfernheide ist es auch als Hausseebruchgraben bekannt) als Lebensraumtyp 3260 sowie der Wasserspeisung weiterer LRT und Habitate der Anhang II-Arten verhindert werden, ebenso wie abrupte Öffnungen des Wehres zu Hochwasserzeiten. Die gegenwärtig aufgrund eines Bewirtschaftungserlasses praktizierte Wasserverteilung von 1/3 des Hausseeabflusses über das westliche Haussee-Wehr in das Gewässersystem Letzelthinfließ – Lychener Gewässer und 2/3 des Hausseeabflusses über das Wehr am Kuchenteich Richtung Boitzenburger Strom ist einer Prüfung und ggf. Neuregelung zu unterziehen. Für eine sinnvolle und zufriedenstellende Abflussregelung lägen die Wasserrechte beider Wehre idealerweise in der gleichen Hand, was gegenwärtig nicht der Fall ist. Als bauliche Alternative wäre die Umwandlung in eine sorgfältig dimensionierte Sohlgleite mit Niedrigwassergerinne denkbar, die den Mindestabfluss von 27 l/s gewährleistet und zeitgleich die Herstellung der Durchgängigkeit begünstigen würde (PÖRY 2016).

Des Weiteren wird im GEK der Erhalt der guten Gewässerstruktur sowie die Verbesserung des biologischen und chemisch-physikalischen Zustandes des Letzelthinfließes durch Wasserrückhalt vorgesehen. Es soll laut GEK beobachtende Gewässerunterhaltung stattfinden, Ufer- und Sohlstrukturierungen zugelassen und Abflusshindernisse nur punktuell beseitigt werden (Maßnahme GEK: 581218\_2\_M001).

### **Naturschutzmaßnahmen**

Einige Flächen werden durch die Richtlinie Vertragsnaturschutz Wald gefördert. Dies betrifft die Bereiche nördlich und südlich des Hardenbecker Haussees. Der Förderinhalt ist die Anlage und/oder Pflege von Krautsäumen mit einer Breite von fünf bis zehn Metern (LANDESBETRIEB FORST 2019).

Durch den Förderverein Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e. V. wurden im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes Uckermärkische Seen zwischen 2000 und 2010 im Bereich des heutigen FFH-Gebietes Jungfernheide (Kerngebiet 3 des Naturschutzgroßprojektes – Hardenbeck-Küstrinchen) Maßnahmen geplant und umgesetzt, die nachfolgend zusammengefasst sind (FÖV 2011):

- Zur Wasserstandanhebung an sieben Söllen nördlich des Rathenowsees, von denen drei innerhalb des FFH-Gebietes Jungfernheide liegen, wurden Drainagen gekappt (Maßnahmen-ID 3-25 des Naturschutzgroßprojektes).
- An den Mooren am Poviestsee wurden Maßnahmen zum Wasserrückhalt durchgeführt (Sohlaufhöhung in einem entwässernden Graben, Rückbau eines Betonschachts und abführenden Rohrleitungen sowie deren Ersatz durch Sohlgleiten). Dadurch wurde ein Kleingewässer entwickelt, in welchem sich Amphibien ansiedeln und welches als Retentionsfläche zum Schutz des Poviestsees dient (Maßnahmen-ID 3-26 des Naturschutzgroßprojektes).
- Zur Vergrößerung der Fläche und des geschichteten Beckenvolumens des Poviestsees, sowie zur Erhöhung der Schwankungsamplitude des Wasserstandes für die Zielart *Littorella uniflora* wurden Sohlgleiten am Entwässerungsgraben zum Clöwen und Kleinen Warthesees gebaut (Maßnahmen-ID 3-27 des Naturschutzgroßprojektes).
- Am Flachen Clöwen wurden Sohlaufhöhungen an zwei Abläufen in Form von natürlichen Überläufen geschaffen. Ziel dieser Maßnahme war der Wasserrückhalt in der Jungfernheide zur

Begünstigung des Wasserhaushaltes der Wälder sowie der Schutz des Poviestsees vor Stoffeinträgen, die Vergrößerung der Wasserfläche des Flachen Clöwens und die Wiederherstellung wachsender Moorflächen (Maßnahmen-ID 3-28 des Naturschutzgroßprojektes).

- Im Flachen Clöwen wurden ostasiatische, pflanzenfressende Fischarten und Weißfische mit Hilfe von Zugnetzen abgefischt (Maßnahmen-ID 3-29 des Naturschutzgroßprojektes).
- Eine Vielzahl an Gräben im Zentrum der Jungfernheide wurde verschlossen, um einen Wasserrückhalt in den dort befindlichen Kleinmooren zu erzielen (Maßnahmen-ID 3-30 des Naturschutzgroßprojektes).
- Um die Absenkung des Wasserspiegels des Großen Warthesees (seit 1960) rückgängig zu machen, wurden Sohlgleiten im Südteil der Jungfernheide sowie im Bereich der Beetgrabenmündung errichtet (Maßnahmen-ID 3-31 des Naturschutzgroßprojektes).
- Am Rohrbruch bei Stabeshöhe wurde eine Wasserstandanhebung durch Höherlegung der abführenden Rohrleitung und mehrerer Drainageläufe erreicht. Der südliche Bereich der Niederung wurde zudem hydrologisch abgetrennt und mit einem höheren Stauziel versehen (Maßnahmen-ID 3-32 des Naturschutzgroßprojektes).
- Im Bereich Hausseebruch - Kesselseeniederung - Letzelthingraben fanden wasserbauliche Maßnahmen zur Wiedervernässung der Niedermoore statt. In diesem Rahmen wurden Sohlgleiten an den Entwässerungsgräben eingebaut (Maßnahmen-ID 3-33 des Naturschutzgroßprojektes).
- Der Rohrdurchlass am Großen Wokuhlsee sowie der Wededurchlass am Ostrand des Hausseebruchs wurden höher gelegt und der zentrale Moorgraben gekammert, um das Wokuhlmoor zu vernässen (Maßnahmen-ID 3-34 des Naturschutzgroßprojektes).
- Zur Verbesserung des Wasserhaushaltes eines Waldmoores östlich des Haussees sowie zur Stoffretention zugunsten des Haussees sollten Maßnahmen an den Entwässerungsgräben des Moores, die in den Haussee münden umgesetzt werden. Die Planung dazu kam jedoch zum Erliegen, da die Maßnahmen Einfluss auf Flächen eines Privatwaldbesitzers hätten, welcher den Maßnahmen nicht zustimmte (Maßnahmen-ID 3-35 des Naturschutzgroßprojektes).

Das E+E Projekt Chara-Seen des Fördervereins Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft dient der Reetablierung von Characeen-Grundrasen in natürlichen kalkreichen Seen Nordostdeutschlands (vgl. Kapitel 1.3). 2017-2018 wurden Erfassungen und Kartierungen an 66 Gewässern in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern vorgenommen, um ein Maßnahmen-Konzept zur langfristigen Verbesserung der Gewässerqualität von kalkreichen, nährstoffarmen Seen zu entwickeln. Im FFH-Gebiet Jungfernheide ist der Krienkowsee Teil des Projektes. In diesem Rahmen soll der Bestand an Bleien im Krienkowsee durch Abfischen mit Kumreusen reduziert werden. Zum Erhalt der Characeen soll des Weiteren der Zufluss von Nährstoffen aus dem Einzugsgebiet gemindert werden. Dazu sollen Maßnahmen zum Wasserrückhalt in den landwirtschaftlich genutzten Flächen nördlich der Suckowseen umgesetzt werden. Anschließend sollen vitale Oosporen von Characeen in den See verbracht werden, um ihr Wiederbesiedlungspotential zu erhöhen (MAUERSBERGER 2019a).

## 1.5. Eigentümerstruktur

Die Eigentümerstruktur wird in Tab. 6 klassifiziert und in der Karte 6 „Eigentumsarten“ im Anhang kartographisch dargestellt.

Mehr als die Hälfte der gesamten FFH-Gebietsfläche ist im Besitz von Naturschutzorganisationen (59,7 %). Daneben befindet sich ein großer Teil der Flächen in Privateigentum (38,0 %) (vgl. Tab. 6).

**Tab. 6: Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Eigentümer	Fläche in ha	Anteil am Gebiet in %
BVVG	0,8	<0,1
Land Brandenburg	24,4	1,4
Gebietskörperschaften	12,4	0,7
Naturschutzorganisation	1034,3	59,7
Privateigentum	659,3	38,0
Andere Eigentümer	2,5	0,1

## 1.6. Biotische Ausstattung

Basierend auf der Auswertung der vorhandenen Biotoptypen-/LRT-Kartierung, der Artenerfassung sowie weiteren naturschutzfachlichen Gutachten und Daten wird im Folgenden ein Überblick über die wichtigsten vorhandenen Biotope und Arten im FFH-Gebiet Jungfernheide gegeben. Im Anschluss werden die für das FFH-Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen (LRT) und Arten ausführlicher beschrieben. Unter maßgeblich werden für das Gebiet besonders charakteristische FFH-Arten und LRT verstanden, die ausschlaggebend für die Ausweisung des FFH-Gebietes waren (vgl. Anhang III FFH-RL). Die maßgeblichen LRT und Arten werden im Standarddatenbogen (SDB) des Gebietes aufgeführt.

### 1.6.1. Überblick über die biotische Ausstattung

#### ***Biotopausstattung***

Im Jahr 2018 wurden alle FFH-LRT, LRT-Entwicklungsflächen sowie alle gesetzlich geschützten Biotope nach der Anleitung für Biotopkartierungen im Land Brandenburg (LFU 2007) mit der Kartierintensität C erfasst (GBST 2019c, KRUWINUS 2018, RUDAT 2018). Diese Daten dienen als Grundlage für die FFH-Managementplanung.

In der nachfolgenden Tab. 7 sind alle Biotoptypen innerhalb des FFH-Gebietes aufgelistet. Die Linienbiotope (Fließgewässer, Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen sowie Biotope der Grün- und Freiflächen) wurden in Flächen umgerechnet, wobei gemäß Handbuch zur Managementplanung (LFU 2016b) von einer durchschnittlichen Breite von 7,5 m ausgegangen wurde, sofern in den Biotopdaten keine abweichende Biotopbreite angegeben war.

**Tab. 7: Übersicht Biotopausstattung**

Biotopklassen	Größe in ha	Anteil am Gebiet in %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer <sup>1)</sup>	2,6	0,1	0,5	<0,1
Standgewässer (einschließlich Uferbereiche, Röhrichte etc.)	268,4	15,4	268,4	15,4
Röhrichtgesellschaften	20,5	1,2	20,5	1,2
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren	0,3	<0,1	-	-
Moore und Sümpfe	13,6	0,8	13,6	0,8
Gras- und Staudenfluren	57,2	3,3	9,3	0,5
Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen <sup>2)</sup>	13,8	0,8	6,4	0,4
Wälder	747,9	43,1	585,8	33,7
Forste	492,6	28,4	30,2	1,7
Äcker	113,5	6,5	-	-
Biotope der Grün- und Freiflächen (in Siedlungen)	2,1	0,1	-	-
Sonderbiotope	0,4	<0,1	-	-
Bebaute Gebiete	<0,1	<0,1	-	-

<sup>1)</sup> als Linienbiotope ausgebildet; <sup>2)</sup> z. T. als Linienbiotope ausgebildet

Die Ergebnisse der Biotopkartierung sind in den folgenden Abschnitten zusammengefasst und in der Karte 5 im Anhang dargestellt. Zum besseren Auffinden in der Karte werden in den folgenden Abschnitten speziell beschriebene Biotope mit ihrer Flächen-ID gekennzeichnet. Da das Gebiet insgesamt vier Kartenblätter der DTK10 umfasst (2747NO, 2747NW, 2747SO, 2747SW) und eine Zuordnung z. T. mehrfach vergebener Biotopnummern nur über das Kartenblatt möglich ist, wird im Text die komplette Flächen-ID angegeben. Diese setzt sich aus der DTK10 und einer fortlaufenden Biotopnummer zusammen. In den Karten 2 und 5 im Anhang sind die Biotopflächen nur mit der fortlaufenden Biotopnummer gekennzeichnet, die entsprechende DTK10 erscheint an entsprechender Stelle jeweils einmal.

### Fließgewässer

Der nicht maßgebliche LRT 3260 (Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachio*) ist in zwei jeweils 0,5 ha großen Fließgewässerabschnitten ausgeprägt (2747NW0514, 2747SW0558).

Das Fließ mit der Flächen-ID 2747NW0514 verbindet den Schumellensee und Küchenteich miteinander (EHG B). Es weist einen geschwungenen und buchtenreichen Verlauf auf und wird von einer Brücke gequert an deren Rändern Wasserbausteine eingebaut sind. Durch das umgebende Ufergehölz wird das Gewässer überwiegend beschattet. Die dominierenden Arten sind Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) und Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*).

Eine weitere Fläche, die als LRT 3260 ausgeprägt ist (EHG B), ist der südliche Abschnitt des Hardenbecker Hausseebruchgrabens, welcher im Rahmen der Kartierung zur FFH-

Managementplanung für das FFH-Gebiet Brüsenwalde erfasst und bewertet wurde (2747SW0558). Es handelt sich hierbei um einen naturnahen, mäandrierenden und z. T. tief eingekerbten Bach. Die Vegetation ist artenreich und wird von Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) neben Einfachem (*Sparganium emersum*) und Ästigem Igelkolben (*Sp. erectum subsp. erectum*), Kanadischer Wasserpest (*Elodea canadensis*), Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) sowie Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris agg.*) dominiert und Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) kommt vereinzelt vor.

Daneben wurden weitere Fließgewässer erfasst, die insgesamt ca. 2 km lang sind und somit eine Fläche von 1,6 ha einnehmen.

Zu diesen gehört der naturnahe Bach zwischen Bahndamm und Hardenbecker Haussee (2747NW0498). Er wird von Gehölzen umsäumt, ist weitgehend vegetationsfrei und wies zum Kartierzeitpunkt 2018 wenig, nicht fließendes Wasser auf.

Meliorationsgräben befinden sich südlich von Hardenbeck (2747NW0496) und von Stabeshöhe (2747SW0563, 2747SW0584). Ersterer ist wenig wasserführend und unbeschattet, während die anderen von Gehölzen umgeben werden und Wasser führen, welches von Wasserlinsen (*Lemna spec.*) bedeckt wird.

Bei den Flächen 2747SW2139, 2747NW2395 und 2747NW2404 handelt es sich um Verbindungsgräben zwischen den Seen (Krienkowsee-Schumellensee-Haussee-Tiefer Clöwen).

#### *Standgewässer und Röhrichtgesellschaften*

Der Großteil der Standgewässer wurde den LRT 3140 (Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen) und 3150 (Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*) zugeordnet, bzw. als deren Entwicklungsflächen ausgewiesen. Details zu den Flächen des LRT 3140 befinden sich in Kapitel 1.6.2.1 und zum LRT 3150 in Kapitel 1.6.2.2.

Weitere Standgewässer und Röhrichtgesellschaften kommen auf 16 Flächen im Gebiet vor. Diese sind <0,1 bis 2,7 ha groß und nehmen insgesamt eine Fläche von 7,1 ha ein.

Nördlich des Hardenbecker Haussees liegen sechs Ackersölle (2747NW0422, 2747NW0428, 2747NW0432, 2747NW0501, 2747NW0502, 2747SW09701). Diese Hohlformen sind z. T. stark entwässert und nur temporär wasserführend. Sie werden vorwiegend von Schilf (*Phragmites australis*) dominiert und Fläche 2747NW0432 wird hauptsächlich von Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) und Großer Brennnessel (*Urtica dioica s. l.*) geprägt. Keins der Sölle besitzt einen Gewässerrandstreifen und die umliegenden Äcker reichen bis an die Ufer.

Etwas östlich der Sölle (2747NW0395) befindet sich ein 2,7 ha großes Schilfröhricht am Hang des Nordostufers des Hardenbecker Haussees. Der Pufferstreifen zum angrenzenden Acker ist hier ca. 1 m breit und wird von Grau-Weiden (*Salix cinerea subsp. cinerea*) geprägt.

Weitere Sölle befinden sich vorwiegend im Waldbereich im Süden des Gebietes (2747SW0244, 2747SW8564, 2747SW9547, 2747SW9549, 2747SW9564, 2747SW9622). Diese sind mit Ausnahme von Fläche 2747SW9622 stark entwässert, nährstoffreich und weisen einen hohen Beschattungsgrad auf. Die Artenzusammensetzung fällt je nach Standort unterschiedlich aus. Zu den dominierenden Arten zählen Blasen-Segge (*Carex vesicaria*), Echtes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Flatter-Binse

(*Juncus effusus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Grau-Weide (*Salix cinerea s. str.*), Große Brennnessel (*Urtica dioica s. l.*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) und Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*).

#### Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren

Eine 0,3 ha große ruderale Staudenflur mit trockenen und feuchten Bereichen befindet sich zwischen der Lychener Chaussee und dem angrenzenden Intensivacker (2747NW0447).

#### Moore und Sümpfe

Moore und Sümpfe sind auf 22 Flächen im Gebiet verstreut zu finden, wobei der überwiegende Teil als LRT 7140 (Übergangs- und Schwingrasenmoore) oder als Entwicklungsfläche des LRT ausgewiesen ist. Diese Flächen werden in Kapitel 1.6.2.3 beschrieben.

Sieben Flächen, welche sich auf insgesamt 3,7 ha erstrecken weisen keine Merkmale des LRT 7140 auf. Bei diesen handelt es sich um vermoorte Waldsölle (2747SW7564, 2747SW8487), ein Verlandungsmoor (2747NO0419), Vermoorte Senken (2747NO0473, 2747SO9802), eine Überstauffläche (2747SW2063) und ein Quellmoor (2747SW0111). Die Artenzusammensetzung variiert je nach Standort, wobei Hunds-Quecke (*Elymus caninus*), Schilf (*Phragmites australis*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Sparriges Torfmoos (*Sphagnum squarrosum*), Strauß-Gilbweiderich (*Lysimachia thysiflora*), Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Sumpf-Torfmoos (*Sphagnum palustre*) und Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) dominierend auftreten.

In einigen Flächen ist verstärkter Gehölzaufwuchs aus Grau-Weiden (*Salix cinerea*), Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und/oder Moorbirke (*Betula pubescens s. l.*) zu beobachten (2747NO0419, 2747NO0473, 2747SW0111, 2747SW7564).

Das meso-eutrophe Niedermoor auf Fläche 2747SW7564 weist gestörte hydrologische Bedingungen auf (Wasserstandsabsenkung). In der vermoorten Senke östlich des Krienkowsees (2747SO9802) befindet sich ein tiefer Entwässerungsgraben am Südwestufer, welcher zum Kartierzeitpunkt im August 2018 vollständig ausgetrocknet war.

#### Gras- und Staudenfluren

Auf weiteren 57,2 ha des FFH-Gebietes (18 Teilflächen) wachsen Gras- und Staudenfluren, die folgenden Kartiereinheiten zugeordnet wurden:

**Tab. 8: Aufteilung der Gras- und Staudenfluren im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Kartiereinheit	Flächenanzahl	Größe in ha	Anteil am Gesamtbestand in %
Frischwiesen und Frischweiden	1	4,1	0,2
Feuchtwiesen und Feuchtweiden	6	14,5	0,8
Grünlandbrachen	4	5,1	0,3
Staudenfluren und -säume	1	0,9	<0,1
Intensivgrasland	6	32,6	1,9

Der nicht maßgebliche LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)) ist auf 4,1 ha an den Uferhängen des Hardenbecker Haussees ausgebildet. Es handelt sich

dabei um eine gemähte Glatthafer-Frischwiese (*Arrhenatherum elatius*) mit u. a. Schlehen (*Prunus spinosa*) und Eingrifflichem Weißdorn (*Crataegus monogyna* s. l.) am Hangfuß. Beeinträchtigungen auf der Fläche entstehen durch Nährstoffeintrag aus den nordwestlich unmittelbar angrenzenden Ackerflächen (EHG B).

Bei den Feuchtwiesen und -weiden handelt es sich vorwiegend um Seggenriede und Landröhrichte. Ein Großteil der Flächen ist stark entwässert, eutrophiert, durch Nutzungsauflassung (2747SW0030) oder Fahrspuren (2747SW0327) stark degradiert und auf Fläche 2747SW0116 ist vermehrte Gehölzsukzession v. a. durch Schlehe (*Prunus spinosa*) zu beobachten. Bei der Feuchtweide 2747SW0381 handelt es sich um ein entwässertes Niedermoor, welches vor zehn Jahren wiedervernässt wurde (KRUWINUS 2018). Um Dominanzbestände von Rohrkolben zurückzudrängen, erfolgt hier eine extensive Beweidung. Die Feuchtwiesen und -weiden werden von Behaarter Segge (*Carex hirta*), Blauem Pfeifengras (*Molinia caerulea* s. str.), Großer Brennessel (*Urtica dioica* s. l.), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata* agg.) dominiert.

Zu den Grünlandbrachen zählt das aufgelassene Intensivgrasland am westlichen Gebietsrand, welches gegenwärtig von Rindern beweidet wird (2747SW0227), eine von Schilf (*Phragmites australis*) eingenommene Feuchtbrache nördlich der Verbindung zwischen Kuchenteich und Schumellensee (2747NO0415) sowie eine großflächige, flache Senke, welche ebenfalls von Schilf (*Phragmites australis*) dominiert wird und zum Kartierzeitpunkt vollständig trocken lag (2747NW0396).

Die 0,9 ha große Hochstaudenflur (2747SW0031) feuchter Standorte wird von einem Graben durchzogen und von Schlehengehölz begrenzt.

Das Intensivgrasland ist vorwiegend durch Trockenheit charakterisiert. Bei den meisten Flächen handelt es sich um Saatgrasland mit Gräsern und krautigen Pflanzen.

#### *Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen*

Auf 19 Flächen, die gemeinsam 13,8 ha einnehmen, befinden sich vorwiegend im Randbereich des FFH-Gebietes Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen und -gruppen.

Weidengebüsche der Moore liegen kleinflächig am Westrand des Gebietes (2747SW0231, 2747SW0341, 2747SW0380, 2747SW09704) sowie nördlich im Verlandungsbereich des Haussees (2747NW0421). Letztere Fläche wird durch ein Mosaik aus Erlen-Grau-Weidengebüsch auf feuchtem Standort mit Schilfröhrichten geprägt. Die Weidengebüsche im Westen werden hauptsächlich von Grau-Weiden (*Salix cinerea*) dominiert wobei es sich bei Fläche 2747SW0231 um ein trockengefallenes und eutrophes Seggenried handelt und die Fläche 2747SW0341 wird gegenwärtig von Kühen beweidet.

Nördlich des Haussees liegen Laubgebüsche frischer (2747NW0411, 2747SW0016) sowie trockenwarmer Standorte (2747NW0418, 2747SW0358, 2747SW0390), welche vorwiegend durch Schlehen (*Prunus spinosa*) gebildet werden, wobei diese auf der eutrophen Fläche 2747NW0411 durch eine artenreiche Gehölzzusammensetzung erweitert werden.

Waldmäntel (2747SW0559, 2747SW0561) und Windschutzstreifen aus Berg-Ulmen (*Ulmus glabra*) (2747SW0554), Baumreihen aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*) (2747NO0493, 2747NO0494, 2747SW05494), eine lückige Obstbaumallee (2747SW0555) sowie ein Ufersaum aus Schwarz-Erlen

(*Alnus glutinosa*) und Weiden (*Salix spec.*) ziehen sich auf 4,6 ha durch das Gebiet bzw. umsäumen dieses.

#### Wälder und Forsten

Ein großer Teil der Waldbiotope ist als Buchen- oder Moorwald ausgeprägt und wird den LRT 9110 (Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)), 9130 (Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)) oder 91D0 (Moorwälder) zugeordnet. Diese LRT-Flächen inklusive der Entwicklungsflächen nehmen insgesamt knapp 600 ha des Gebietes ein. Details dazu befinden sich in den Kapiteln 1.6.2.5, 1.6.2.6 und 1.6.2.7.

Weitere Wald- und Forstbiotope, die nicht als LRT ausgeprägt sind, kommen auf 641,3 ha im Gebiet vor. Ihre Kartierungseinheiten werden in folgender Tab. 9 dargestellt:

**Tab. 9: Aufteilung der Wälder und Forsten im FFH-Gebiet Jungfernheide (ohne LRT-Flächen)**

Kartiereinheit	Flächenanzahl	Größe in ha	Anteil am Gesamtbestand in %
Moor- und Bruchwälder	49	129,6	7,5
Eichenmischwälder bodensaurer Standorte	1	2,0	0,1
Zwergstrauch-Kiefernwälder	5	68,8	4,0
Naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten	1	0,3	<0,1
Laubholzforste	17	30,1	1,7
Nadelholzforste	91	265,7	15,3
Laubholzforste mit Nadelholzarten	5	42,8	2,5
Nadelholzforste mit Laubholzarten	28	102,0	5,9

Bei den Moor- und Bruchwäldern handelt es sich vorwiegend um Erlen-Bruchwälder, welche 54,5 ha des Gebietes einnehmen und sich im westlichen Teil des FFH-Gebietes befinden (20 Flächen) sowie Großseggen-Schwarzerlenwälder auf 18 Flächen (54,9 ha). Die Moor- und Bruchwälder sind teilweise sehr eutroph und weisen Entwässerungszeichen auf. Die Baumschichten werden von Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) dominiert und die Krautschichten meist von Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) oder Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) bzw. Wasserfeder (*Hottonia palustris*), zudem tritt die Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) oftmals mit hohem Deckungsgrad auf.

Die Hauptbaumarten der Laubholzforste des FFH-Gebietes sind Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Traubeneiche (*Qu. petraea*) und Zitterpappel (*Populus tremula*).

Nadelholzforste nehmen mit 265,7 ha den Großteil der Waldbiotope ein. Sie werden vorwiegend aus Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Fichte (*Picea abies*), Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Lärche (*Larix decidua*) aufgebaut.

#### Äcker

Äcker befinden sich vorwiegend im nördlichen Bereich des FFH-Gebietes. Dabei handelt es sich bei sechs Flächen nördlich des Hardenbecker Haussees um Intensiväcker, welche insgesamt 111,1 ha einnehmen (2747NW0380, 2747NW0383, 2747NW0410, 2747SW0001, 2747SW0007, 2747SW9707).

Auf 2,1 ha im Osten des FFH-Gebietes sind zudem Ackerbrachen zu finden (2747SW0036, 2747SW0345).

#### *Biotope der Grün- und Freiflächen (in Siedlungen)*

Badeflächen mit Gehölzen sind auf insgesamt 2,1 ha am Nordufer des Großen Warthesees (2747SW0413) sowie am Hardenbecker Haussee (2747NW0427, 2747NW0438) zu finden.

An der Badestelle am Großen Warthensee (2747SW0413) befinden sich vorwiegend Kiefern (*Pinus sylvestris*) und Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*). Die Fläche ist zudem mit Spielplatz, Liegeplatz, Volleyballfeld, Fußballplatz und Sitzbänken ausgestattet.

Die Badestellen am Haussee (2747NW0427, 2747NW0438) sind ebenfalls mit Anlagen zur Erholung versehen (Steg, Sprungbrett, Fischerhütte, Bootsschuppen, Parkplatz).

#### *Sonderbiotope*

Als Sonderbiotop wurde eine 0,4 ha große Erosionsrinne mit Laubgehölzen im Nordosten des Gebietes kartiert (2747NW0443).

#### *Bebaute Gebiete*

Das Gehöft mit Gärten am Südwestufer des Hardenbecker Haussees ist aus der Fläche des FFH-Gebietes ausgegrenzt. Dennoch reichen von hier aus Randbereiche bzw. Wege des Gehöfts (<0,1 ha) in das Schutzgebiet (2747SW0064).

#### **Artenausstattung**

Im FFH-Gebiet Jungfernheide kommen besonders seltene, für Brandenburg oder Deutschland naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzen- oder Tierarten vor. Dazu zählen Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sowie Arten der Kategorie 1 und 2 der Roten Listen des Landes Brandenburg sowie weitere Arten mit besonderer internationaler und nationaler Verantwortung Brandenburgs entsprechend den Anlagen der Projektauswahlkriterien Richtlinie Natürliches Erbe und Umweltbewusstsein.

Die Vorkommen der im FFH-Gebiet Jungfernheide gemeldeten Anhang II-Arten Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Bitterling (*Rhodeus amarus*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*), Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) und die Anhang IV-Art Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) wurden 2018/2019 kartiert und bewertet (BIOM 2018a, 2018b, 2019a; 2019b, GBST 2019a; 2019b, MAUERSBERGER 2019b, 2019c). Während der Kartierungen wurden zudem die Funde der Anhang II-Arten Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) dokumentiert (BIOM 2018b, 2019a). Darüber hinaus erfolgte eine Auswertung der Artendaten des LFU (2018), die aus verschiedenen Erfassungsjahren stammen. Diese liegen z. T. als Punktdaten vor, teilweise handelt es sich um Messtischblattkartierungen (ohne punktgenaue Verortung). Zu diesen Daten zählen die Funde der maßgeblichen Anhang II-Schmetterlingsart Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) aus den Jahren 1995 und 2000. Weitere Angaben zu Vorkommen besonderer Pflanzen- sowie weiterer Tierarten sind den aktuellen Biotopkartierungen entnommen (GBST 2019c, KRUWINUS 2018, RUDAT 2018).

Für das Schutzgebiet sowie die darüber hinausragenden Flächen liegen folgende hervorzuhebende Artennachweise vor, welche in Tab. 10 zusammengefasst werden:

#### *Säugetiere*

Die Reviere der Anhang II-Art Biber befinden sich östlich und südlich des Schumellensees sowie im Westen des Hardenbecker Haussees. Sieben weitere Flächen wurden als potenzielle Habitate des Bibers ausgewiesen. Totfunde innerhalb des FFH-Gebietes wurden an der Lychener Straße dokumentiert (GBST 2019a; vgl. Kapitel 1.6.3.1).

Die Anhang II-Art Fischotter ist im gesamten FFH-Gebiet verbreitet, worauf regelmäßige Funde hindeuten (GBST 2019a; vgl. Kapitel 1.6.3.2).

Die Fledermausart Großer Abendsegler wurde in den Waldflächen des Gebietes nachgewiesen (LFU 2018).

#### *Amphibien und Reptilien*

Während der Kartierarbeiten zur Rotbauchunke (vgl. Kapitel 1.6.3.3) wurde eine Larve der nicht maßgeblichen Anhang II-Art Kammmolch in einem Gewässer südlich von Hardenbeck (ID 2747NW0426) erfasst und das Habitat bewertet. Die geringe Individuenzahl, die Lage in der strukturarmen Agrarlandschaft bei Hardenbeck sowie die große Entfernung zu weiteren Kammmolchnachweisen führen zu einer ungünstigen Bewertung der Habitatparameter (EHG C) (BIOM 2019a).

Des Weiteren gelangen Nachweise der Anhang IV-Amphibienarten Knoblauchkröte, Kleiner Wasser-, Laub- sowie Moorfrosch in einigen Gewässern des FFH-Gebietes. Für Knoblauchkröten und Moorfrösche gelangen Reproduktionsnachweise in vier bzw. fünf Untersuchungsgewässern (BIOM 2019a).

Ein Nachweis der Zauneidechse existiert aus dem Jahr 1992 am Südufer des Hardenbecker Haussees (LFU 2018).

#### *Fische und Rundmäuler*

Die Anhang II-Arten Bitterling (vgl. Kapitel 1.6.3.4), Schlammpeitzger (vgl. Kapitel 1.6.3.5) und Steinbeißer (vgl. Kapitel 1.6.3.6) konnten im Rahmen der Kartierungen zur FFH-Managementplanung im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Hinweise auf ein regelmäßiges Vorkommen von Schlammpeitzger und Steinbeißer gibt es für den Hardenbecker Haussee (GBST 2019b).

#### *Insekten*

Neben der Anhang II-Käferart Eremit (vgl. Kapitel 1.6.3.7) wurden während der Biotopkartierung Braunbauch-Großtauchkäfer auf der Anstauffläche nordwestlich des Suckowsees entdeckt (RUDAT 2018).

Der Große Feuerfalter wurde 1995 und 2000 im Bereich des Südufers des Hardenbecker Haussees sowie südlich des Krienkowsees nachgewiesen (LFU 2018; vgl. Kapitel 1.6.3.8).

Zudem wurden einige Libellenarten im Gebiet erfasst, zu welchen Große (MAUERSBERGER 2019b; vgl. Kapitel 1.6.3.9), Zierliche (MAUERSBERGER 2019c; vgl. Kapitel 1.6.5.1) sowie Östliche Moosjungfer und Grüne Mosaikjungfer gehören (LFU 2018).

### Mollusken

Lebendnachweise der Bauchigen Windelschnecke gelangen auf drei Flächen in der Nähe des Hardenbecker Haussees (vgl. Kapitel 1.6.3.10). In den Habitatflächen der Bauchigen Windelschnecke wurden zudem lebende Individuen sowie Schalen der nicht maßgeblichen Anhang II-Art Schmale Windelschnecke gefunden (BIOM 2018b).

Die Zierliche Tellerschnecke wurde während einer gesonderten Kartierung am Westufer des Flachen Clöwen erfasst (BIOM 2018a).

Des Weiteren wurden die Schneckenarten Enggewundene Tellerschnecke, Feingerippte Grasschnecke, Kartäuserschnecke und Schöngesichtige Zwergdeckelschnecke im FFH-Gebiet bzw. auf überlagernden Messtischblättern nachgewiesen (BIOM 2018b, LFU 2018).

### Avifauna

Es wurden 16 Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet erfasst. Weitere Details dazu sind dem Kapitel 1.6.6 zu entnehmen.

### Pflanzen

Im FFH-Gebiet wurden 28 Pflanzenarten der Roten Liste 1 und 2 Brandenburgs kartiert. In besonders vielen Biotopen kam die Krebschere (*Stratiotes aloides*) vor, deren Erhalt bereits im Schutzzweck der NSG-VO (MLUL 2009, vgl. Kapitel 1.2) hervorgehoben wird. Dies gilt ebenso für die Blasenbinse (*Scheuchzeria palustris*), welche im Flachen Clöwen nachgewiesen wurde (GBST 2019c, KRUIWINUS 2018, RUDAT 2018).

Hervorzuheben ist zudem das Vorkommen des Europäischen Strandrings (*Littorella uniflora*), welcher jedoch zuletzt im Jahr 2009 im Poviestsee nachgewiesen werden konnte (LFU 2018).

**Tab. 10: Vorkommen von besonders bedeutenden Arten im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung	Rote Liste <sup>1</sup>	
			Land BB	D
<b>Tierarten</b>				
Biber ( <i>Castor fiber</i> )	Habitatflächen/potenzielle Habitatflächen Castfibe001 bis- 010; ID 2747NW0406, 2747SO0011, 2747SW0095; Totfund an Lychener Straße (ID 2747NW0407)	Kartierung GBST (2019a); Beobachtung KRUIWINUS (2018) und RUDAT (2018); Fund 2010 (Naturschutzstation Zippelsförde), Artendaten vom LFU (2018)	1	V
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	Vermutlich gesamtes FFH-Gebiet; Nordufer des Hardenbecker Haussees (2747NW0452), Klaushagener Straße (ID 2747SW0012)	Kartierung GBST (2019a); Funde 1995, 2006 (Naturschutzstation Zippelsförde), Artendaten vom LFU (2018)	1	3
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	in den Waldflächen des Gebietes	Artendaten vom LFU (2018)	3	V
Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	ID 2747SW0027; Quadrant 2747-31	Nachweis von 1992, Artendaten vom LFU (2018)	3	3
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	ID 2747NW0426, 2727SW0012, 2747SW0018;	Beobachtung BIOM (2019a);	3	3

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung	Rote Liste <sup>1</sup>	
			Land BB	D
	Quadranten 2747-14, 2747-41	Nachweis von 1994, Artendaten vom LFU (2018)		
Kleiner Wasserfrosch ( <i>Rana lessonae</i> )	Quadrant 2747-31	Artendaten vom LFU (2018)	3	G
Knoblauchkröte ( <i>Pelobates fuscus</i> )	Reproduktionsnachweis (Untersuchungsflächen 191,192, 195, 212); ID 2747SW0027; Quadrant 2747-14	Beobachtung BioM (2019a); Nachweis von 1992, Artendaten vom LFU (2018)	3	V
Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )	ID 2747SW0027, 2747SW0018; Quadranten 2747-14, 2747-31, 2747-41	Nachweis von 1994, Artendaten vom LFU (2018)	3	V
Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> )	Reproduktionsnachweis (Untersuchungsflächen 191,192, 193, 195, 212); ID 2747SW0027; Quadranten 2747-14, 2747-31	Beobachtung BioM (2019a); Nachweis von 1992, Artendaten vom LFU (2018)	*	2
Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )	Habitatflächen Bombbomb 001, -002, -003, -005, -006; ID 2747SW0027, 2747SW0018; Quadranten 2747-13, 2747-14, 2747-31, 2747-34, 2747-41	Kartierung BioM (2019a); Nachweis von 1994, Artendaten vom LFU (2018)	2	1
Bitterling ( <i>Rhodeus amarus</i> )	Potenzielle Habitatflächen Rhodamar001 bis -009	Kartierung GBST (2019b)	*	*
Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> )	Potenzielle Habitatflächen Misgfoss001 bis -019	Kartierung GBST (2019b)	*	2
Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> )	Potenzielle Habitatflächen Cobitaen001 bis -020	Kartierung GBST (2019b)	*	*
Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )	Habitatflächen Osmoerem001 bis -004; ID 2747SO0011, 2747SW0261, 2747NO0477	Kartierung BioM (2019b); Artendaten vom LFU (2018)	2	2
Braunbauch-Großtauchkäfer ( <i>Dytiscus semisulcatus</i> )	ID 2747SO0011	Beobachtung RUDAT (2018)	-	2
Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> )	ID 2747SW0013, 2747SW0035	Nachweis von 1995, 2000, Artendaten vom LFU (2018)	2	2
Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	Habitatflächen/potenzielle Habitatflächen Leucept001 bis -011 ID 2747SO0011, 2747SO0018, 2747SW0166, 2747SW0171, 2747SW0177, 2747SW0051, 2747SW0213, 2747SW2063	MAUERSBERGER (2019b); Nachweise von 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2004, 2005, 2006, 2008, 2010, 2011, Artendaten vom LFU (2018)	3	2
Grüne Mosaikjungfer ( <i>Aeshna viridis</i> )	ID 2747SW0171, 2747SW0051	Nachweise von 1994, 1997, 2000, 2004, 2010, Artendaten vom LFU (2018)	2	2
Östliche Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia</i> )	ID 2747SO0011	Nachweis von 2001, Artendaten vom LFU	2	2

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung	Rote Liste <sup>1</sup>	
			Land BB	D
<i>albifrons</i> )		(2018)		
Zierliche Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia caudalis</i> )	Habitatflächen Leuccaud001 bis -005; ID 2747NO0505, 2747SO0011, 2747SO0018, 2747SW0051, 2747SW0171	MAUERSBERGER (2019c); Nachweise von 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2010, Artendaten vom LFU (2018)	1	3
Bauchige Windelschnecke ( <i>Vertigo moulinsiana</i> )	Habitatflächen Vertmoul001 bis -003; Quadranten 2747-14, 2747-34	Kartierung BioM (2018b); Artendaten vom LFU (2018)	3	2
Enggewundene Tellerschnecke ( <i>Anisus septemgyratus</i> )	Fund im FFH-Gebiet; Quadranten 2747-31, 2747-34	Beobachtung BioM (2018b); Artendaten vom LFU (2018)	1	1
Feingerippte Grasschnecke ( <i>Vallonia enniensis</i> )	Fund im FFH-Gebiet	Kartierung BioM (2018b)		
Kartäuserschnecke ( <i>Monacha cartusiana</i> )	Quadranten 2747-14	Artendaten vom LFU (2018)	1	*
Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> )	auf Habitatflächen von Bauchiger Windelschnecke Vertmoul001 bis -003; Quadranten 2747-14, 2747-31, 2747-34	Beobachtung BioM (2018b); Artendaten vom LFU (2018)	-	3
Schöngesichtige Zwergdeckel- schnecke ( <i>Marstoniopsis scholtzi</i> )	Quadrant 2747-31	Artendaten vom LFU (2018)	1	1
Zierliche Tellerschnecke ( <i>Anisus vorticulus</i> )	Habitatfläche Anisvort001; Quadrant 2747-31	Kartierung BioM (2018a); Artendaten vom LFU (2018)	-	1
Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )	ID 2747NO0394, 2747NW0395, 2747NW0406, 2747SW0282, 2747SW0004	Beobachtung KRUWINUS (2018) und RUDAT (2018); Beobachtung NATURWACHT (2017, 2018)	2	V
Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )	ID 2747SW0033, 2747SW0381	Beobachtung NATURWACHT (2017)	2	1
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	ID 2747SW0381	Beobachtung NATURWACHT (2017)	2	2
Kleines Sumpfhuhn ( <i>Porzana parva</i> )	ID 2747SW0067	Beobachtung NATURWACHT (2018)	2	1
Kranich ( <i>Grus grus</i> )	im FFH-Gebiet vorkommend	Beobachtung NATURWACHT (2017, 2018)	-	*
Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> )	an der Anstaufläche nordwestlich des Großen Suckowsees, am Flachen Clöwen, im Buchenwald südöstlich des Hardenbecker Haussees	Beobachtung FÖV (2011)	-	*
Rohrdommel ( <i>Botaurus stellaris</i> )	im FFH-Gebiet vorkommend	Beobachtung FÖV (2011); Beobachtung NATURWACHT (2017, 2018)	3	2

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung	Rote Liste <sup>1</sup>	
			Land BB	D
Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )	im FFH-Gebiet vorkommend	Beobachtung FÖV (2011); Beobachtung NATURWACHT (2017, 2018)	3	*
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	im FFH-Gebiet vorkommend	Beobachtung NATURWACHT (2017)	3	*
Seeadler ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	Quadrant 2747	Artendaten vom LFU (2018)	-	*
Schreiadler ( <i>Aquila pomarina</i> )	Quadrant 2747	Artendaten vom LFU (2018)	1	1
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	im FFH-Gebiet vorkommend	Beobachtung NATURWACHT (2017, 2018)	-	*
Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )	an der Anstaufläche nordwestlich des Großen Suckowsees, am Flachen Clöwen, im Buchenwald südöstlich des Hardenbecker Haussees	Beobachtung FÖV (2011)	-	*
Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )	Quadrant 2747	Artendaten vom LFU (2018)	3	*
Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> )	ID 2747SW0381	Beobachtung NATURWACHT (2018)	1	1
Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> )	Quadrant 2747	Artendaten vom LFU (2018)	2	*
Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	im FFH-Gebiet vorkommend	Beobachtung NATURWACHT (2018)	2	V
Zwergschnäpper ( <i>Ficedula parva</i> )	an der Anstaufläche nordwestlich des Großen Suckowsees, am Flachen Clöwen, im Buchenwald südöstlich des Hardenbecker Haussees	Beobachtung FÖV (2011)	3	*
<b>Pflanzenarten</b>				
Alpen-Laichkraut ( <i>Potamogeton alpinus</i> )	ID 2747NW0382, 2747NW0406, 2747SW0282	Kartierung GBST (2019c)	2	3
Blasenbinse ( <i>Scheuchzeria palustris</i> )	ID 2747SW0171	Kartierung GBST (2019c)	2	2
Echte Brunnenkresse ( <i>Nasturtium officinale</i> )	ID 2747SW0385	Kartierung KRUWINUS (2018)	1	-
Europäischer Strandling ( <i>Littorella uniflora</i> )	Grundrasen im Poviestsee	Artendaten vom LFU (2018), letzte Beobachtung 2009	1	2
Faden-Laichkraut ( <i>Potamogeton filiformis</i> )	ID 2747SW0282	Kartierung GBST (2019c)	1	2
Flachstengeliges- Laichkraut ( <i>Potamogeton compressus</i> )	ID 2747SW0282	Kartierung GBST (2019c)	2	2
Furchenstachelige Armleuchteralge	ID 2747SW0004	Kartierung GBST (2019c)	2	3

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung	Rote Liste <sup>1</sup>	
			Land BB	D
( <i>Chara rudis</i> )				
Gelbe Segge ( <i>Carex flava</i> )	ID 2747SW0144	Kartierung KRUWINUS (2018)	1	-
Gestrecktes Laichkraut ( <i>Potamogeton praelongus</i> )	ID 2747NW0382, 2747SW0004	Kartierung GBST (2019c)	2	2
Gewöhnliches Katzenpfötchen ( <i>Antennaria dioica</i> )	Hangkante am Südufer des Hardenbecker Haussees	Artendaten vom LFU (2018), letzte Beobachtung 1995	1	3
Gras-Laichkraut ( <i>Potamogeton gramineus</i> )	ID 2747SW0282	Kartierung GBST (2019c)	2	2
Kamm-Farn ( <i>Dryopteris cristata</i> )	ID 2747NO0480, 2747SW0118, 2747SW0186	Kartierung KRUWINUS (2018) und RUDAT (2018)	2	3
Kleiner Wasserschlauch ( <i>Utricularia minor</i> )	ID 2747SW0171	Kartierung GBST (2019c)	2	2
Krebsschere ( <i>Stratiotes aloides</i> )	ID 2747NO0505, 2747NO0506, 2747NO0507, 2747NW0514, 2747SW0004, 2747SW0035, 2747SW0051, 2747SW0061, 2747SW0063, 2747SW0067, 2747SW0102, 2747SW0106, 2747SW0134, 2747SW0164, 2747SW0166, 2747SW0171, 2747SW0174, 2747SW0177, 2747SW0182, 2747SW0186, 2747SW0213, 2747SW0282, 2747SW0316, 2747SW0600, 2747SW2051, 2747SW2063	Kartierung GBST (2019c), KRUWINUS (2018) und RUDAT (2018)	2	3
Raue Armelechteralge ( <i>Chara aspera</i> )	ID 2747SW0282	Kartierung GBST (2019c)	2	3
Schimmerndes Laichkraut ( <i>Potamogeton nitens</i> )	ID 2747NW0382, 2747SW0282	Kartierung GBST (2019c)	1	2
Schlamm-Segge ( <i>Carex limosa</i> )	ID 2747SW0118, 2747SW0171, 2747SW0186, 2747SW0249	Kartierung GBST (2019c), KRUWINUS (2018) und RUDAT (2018)	2	2
Spitzblättriges Laichkraut ( <i>Potamogeton acutifolius</i> )	ID 2747SW0282	Kartierung GBST (2019c)	2	3
Spieß-Torfmoos ( <i>Sphagnum cuspidatum</i> )	ID 2747SW0144, 2747SW0242, 2747SW0244	Kartierung KRUWINUS (2018)	2	-
Stachelspitziges Laichkraut ( <i>Potamogeton friesii</i> )	ID 2747SW0004, 2747SW0282	Kartierung GBST (2019c)	2	2
Stumpfbältriges Laichkraut ( <i>Potamogeton</i> )	ID 2747NW0382, 2747SO0011, 2747SW0004, 2747SW0065, 2747SW0282	Kartierung GBST (2018c)	2	3

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung	Rote Liste <sup>1</sup>	
			Land BB	D
<i>obtusifolius</i> )				
Sumpf-Engelwurz ( <i>Angelica palustris</i> )	ID 2747NO0476, 2747SW0061	Kartierung RUDAT (2018c)	1	2
Süß-Kirsche ( <i>Prunus avium</i> )	ID 2747SW0006	Kartierung RUDAT (2018)	2	-
Tannenbärlapp ( <i>Huperzia selago</i> )	Hangkante am Südufer des Hardenbecker Haussees	Artendaten vom LFU (2018), letzte Beobachtung 1995	1	V
Wechselblütiges Tausendblatt ( <i>Myriophyllum alterniflorum</i> )	ID 2747SW0282	Kartierung GBST (2019c)	2	2
Weidenblättriges Laichkraut ( <i>Potamogeton x salicifolius</i> )	ID 2747SW0004	Kartierung GBST (2019c)	1	-
Zierliches Tausendgüldenkraut ( <i>Centaureum pulchellum</i> )	ID 2747NW0407, 2747NW0411	Kartierung KRUWINUS (2018)	2	-
Zwerg-Igelkolben ( <i>Sparganium natans</i> )	ID 2747SW0182	Kartierung KRUWINUS (2018)	2	2

Erläuterungen RL-Status: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, - = aktuell ohne Gefährdung

### 1.6.2. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Jahr 2018 wurden die Biotope und Lebensraumtypen im FFH-Gebiet kartiert (KRUWINUS 2018, RUDAT 2018) und durch eine gesonderte Kartierung der großen Seen (Anstaufläche nordwestlich der Suckowseen, Flacher und Tiefer Clöwen, Hardenbecker Haussee, Kesselsee, Krienkowsee, Küchenteich, Poviestsee, Schumellensee, Wokuhl) ergänzt (GBST 2019c). Eine kartographische Darstellung der Ergebnisse erfolgt auf:

- Karte 2 (im Anhang): Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope
- Karte 5 (im Anhang): Biotoptypen

Die Biotope wurden bei der Kartierung in ihrer gesamten Größe erfasst. Deshalb ist es möglich, dass die kartierten Flächen über die FFH-Gebietsgrenzen hinausreichen. Auch Biotope, die nur teilweise im FFH-Gebiet liegen, werden vollständig auf den Karten dargestellt. Textlich erfolgt eine Betrachtung der innerhalb der Gebietsgrenzen gelegenen Flächen. Anschließend erfolgt die Analyse des Handlungsbedarfes für jeden maßgeblichen LRT. Als maßgeblich wurden die LRT festgelegt, die im FFH-Gebiet typisch und standortgerecht ausgebildet sind.

Bis auf die Schlucht und Hangmischwälder (9180\*) konnten alle in der NSG-VO Jungfernheide aufgeführten FFH-LRT bestätigt werden. Darüber hinaus gelang, wie Tab. 11 zu entnehmen ist, der Nachweis weiterer LRT (3260 und 6510).

Die Bewertung des Erhaltungsgrades, der den Zustand des LRT jeder Teilfläche bestimmt, erfolgte nach einem dreigliedrigen Bewertungsschema unter Berücksichtigung der Hauptkriterien „Vollständigkeit der LRT-typischen Habitatstrukturen“, „Vollständigkeit des LRT-typischen Arteninventars“ und „Beeinträchtigungen“, die für jeden LRT genau beschrieben und festgelegt sind (LFU 2018). Eine Bewertung des Erhaltungsgrades (EHG) mit A (hervorragend) oder B (gut) spiegelt eine günstige, die Bewertung mit dem EHG C (mittel bis schlecht) hingegen eine ungünstige Ausprägung wider. Der EHG ergibt sich aus der Aggregation der Bewertungen der Hauptkriterien, zu denen jeweils mehrere Unterkriterien gehören. Die Festlegung des EHG auf Gebietsebene wurde unter Berücksichtigung und Aggregation der Bewertungen aller Teilflächen des jeweiligen LRT entsprechend den Vorgaben des Bundesamtes für Naturschutz (BFN 2015) vorgenommen.

In der folgenden Übersicht sind Größe und EHG der im FFH-Gebiet Jungfernheide erfassten LRT zusammenfassend dargestellt. Die LRT, die als maßgebliche Bestandteile für das FFH-Gebiet festgelegt wurden, sind im Standarddatenbogen (SDB) aufgeführt. Das FFH-Gebiet Jungfernheide zählte zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung an die EU noch zu den drei ehemaligen FFH-Gebieten Hardenbeck-Küstrinchen, Stromgewässer und Klaushagen, welche in den folgenden Jahren in neue FFH-Gebiete aufgeteilt wurden. Ein speziell auf das FFH-Gebiet Jungfernheide angepasster SDB lag bisher noch nicht vor. Die Angaben im aktuellen SDB beruhen auf den Ergebnissen der aktuellen Bestandserhebung/Bewertung.

**Tab. 11: Übersicht der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Code	Bezeichnung des LRT	Angaben SDB <sup>1)</sup>			Ergebnis der Kartierung/Auswertung			
					LRT-Fläche 2018/2019 <sup>2)</sup>		aktueller	maßgeb.
		ha <sup>3)</sup>	%	EHG	ha <sup>3)</sup>	Anzahl	EHG	LRT
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen	219,9	12,7	B	219,9	10	B	X
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	61,7	3,6	B	61,7	29	B	X
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	-	-	-	1,0	2	B	-

6510	Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	-	-	-	4,1	1	B	-
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	10,1	0,6	C	10,1	16	C	X
7210*	Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des Caricion devallianae	<0,1	<0,1	C	<0,1	1	-	X
9110	Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )	16,0	0,9	B	16,0	1	B	X
9130	Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> )	413,8	23,9	B	413,8	22	B	X
91D0*	Moorwälder	2,3	0,1	B	2,3	3	B	X
	<b>Summe:</b>	<b>723,5</b>	<b>41,8</b>		<b>728,9</b>	<b>85</b>		

<sup>1)</sup> der SDB wurde im Zuge der Planungen erstellt (vgl. Kapitel 1.7); <sup>2)</sup> Jahr der Kartierungen; <sup>3)</sup> Flächenangabe inklusive Begleitbiotope; \* = prioritärer LRT

#### 1.6.2.1. Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen (LRT 3140)

##### **Allgemeine Charakteristik**

Zum Lebensraumtyp der oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Standgewässer zählen nährstoffarme, basen-/kalkhaltige klare Seen. Sie befinden sich oftmals in tiefen Rinnen und Becken und werden meist vom Grundwasser gespeist. Die mittlere Sichttiefe liegt bei ca. > 4-6 m. Die meisten Klarwasserseen zeichnen sich durch die kaum vorhandenen Röhrichtgürtel und Schwimmblattzonen aus, die ebenfalls zum LRT gehören. Die Vegetation wird durch Armelechteralgen (*Chara spec.*, *Nitellopsis spec.*, *Nitella spec.*), Laichkraut- und Tausendblattarten charakterisiert, wobei die letzteren beiden besonders ausgeprägt in den eher mesotrophen Seen zu finden sind (LUA 2002).

##### **Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet**

Der LRT 3140 ist im Hardenbecker Haussee (2747SW0004), Poviestsee (2747SW0282) und Schumellensee (2747NW0382) inklusive der begleitenden Röhrichte der Seen auf insgesamt 219,9 ha ausgeprägt.

Der Hardenbecker Haussee (2747SW0004) ist ein geschichteter, mesotropher Rinnensee. Aufgrund der steil abfallenden Ufer des Sees ist der mit Pflanzen besiedelte Flächenanteil gering. Ebenso wie beim Poviestsee (2747SW0282) prägen artenreiche Tauchblattfluren die mittleren Tiefen, welche insbesondere aus Rauem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) neben Durchwachsenem Laichkraut (*Potamogeton perfoliatus*), Kamm-Laichkraut (*P. pectinatus*), Gestrecktem Laichkraut (*P. praelongus*) und Glänzendem Laichkraut (*P. lucens*) bestehen. Die Tauchblattgesellschaften werden durch Armelechteralgen-Grundrasen ergänzt. Im Hardenbecker Haussee bestehen diese aus Feiner (*Chara virgata*), Furchenstacheliger (*Chara rudis*), Hornblättriger (*Chara tomentosa*) und Zerbrechlicher

Armleuchteralge (*Chara globularis*) und im Schumellensee sind Feine (*Chara virgata*), Gegensätzliche (*Chara contraria*), Raue (*Chara aspera*) und Zerbrechliche Armleuchteralge (*Chara globularis*) zu finden.

Randlich am Hardenbecker Haussee (2747NW0450, 2747NW0451, 2747SW0601) und am Poviestsee (2747SW0600) befinden sich Mischröhrichte aus Schilf (*Phragmites australis*) und Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*). Des Weiteren wachsen Schwimmblattfluren (2747NW0452, 2747SW0602, 2747SW0603), die vorwiegend von Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*) eingenommen werden an den Uferbereichen des Haussees.

Der Schumellensee (2747NW0382) ist ein meso- bis schwach eutropher See, welcher von Rauem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) und Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) dominiert wird. Große Schwimmblattfluren aus Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*) und Weißer Seerose (*Nymphaea alba*) sind dem Röhricht vorgelagert, Laichkraut-Tauchfluren aus Glänzendem (*Potamogeton lucens*) und Gestrecktem Laichkraut (*P. praelongus*) sowie Fragmente von Armleuchteralgen-Grundrasen aus Hornblättriger Armleuchteralge (*Chara tomentosa*) prägen den See.

### **Bewertung des Erhaltungsgrades**

Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen der LRT-Flächen sind überwiegend gut (B) ausgebildet, das Arteninventar sogar hervorragend (A). Die Ausnahme davon bildet der Schumellensee (2747NW0382), dessen Armleuchteralgen-Grundrasen nur fragmentarisch vorhanden ist (C).

Der Hardenbecker Haussee (2747SW0004) und der Schumellensee (2747NW0382) werden durch die fehlenden Puffer zu den Ackerflächen im Norden mittelstark beeinträchtigt (B).

Der Erhaltungsgrad des LRT 3140 auf Gebietsebene ist günstig (B).

**Tab. 12: Erhaltungsgrade des LRT 3140 im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	193,7	11,2	9	-	-	-	9
C – mittel-schlecht	26,2	1,5	1	-	-	-	1
<b>Gesamt</b>	<b>219,9</b>	<b>12,7</b>	<b>10</b>	-	-	-	<b>10</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
3140	-	-	-	-	-	-	-

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

**Tab. 13: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3140 im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Verwaltungsnummer/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur *	Arteninventar **	Beeinträchtigung ***	Gesamt *
US18006-2747SW0004	158,5	B	A	B	B
US18006-2747SW0282	23,9	B	A	B	B
US18006-2747NW0382	26,2	C	C	B	C
US18006-2747NW0450	1,8	B	A	B	B

US18006-2747NW0451	2,9	B	A	B	B
US18006-2747NW0452	1,1	B	A	B	B
US18006-2747SW0600	1,8	B	A	B	B
US18006-2747SW0601	2,4	B	A	B	B
US18006-2747SW0602	0,5	B	A	B	B
US18006-2747SW0603	0,8	B	A	B	B

\* A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; \*\* A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; \*\*\* A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

### **Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial**

Die Biotopkartierung weist keine Standorte zur Entwicklung weiterer Teilflächen des LRT 3140 aus.

### **Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt**

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 3140 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt 5 %. Brandenburg weist neben den Bundesländern Mecklenburg-Vorpommern und Bayern eine besondere Verantwortung für den Erhalt des LRT auf. Es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT befindet sich landesweit in einem ungünstigen-unzureichendem Erhaltungszustand (LFU 2016a).

### **Ableitung des Handlungsbedarfes**

Der LRT weist gegenwärtig einen günstigen Erhaltungsgrad (B) auf. Um diesen langfristig zu sichern und Gefahren durch Eutrophierung vorzubeugen, werden Erhaltungsmaßnahmen geplant (vgl. Kapitel 2.2.1.1). Entwicklungsmaßnahmen werden in Kapitel 2.2.1.2 erläutert.

## **1.6.2.2. Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (LRT 3150)**

### **Allgemeine Charakteristik**

Zum LRT zählen natürliche und naturnahe eutrophe Standgewässer mit submerser Laichkrautvegetation, Schwebematten, Schwimmblattfluren oder Schwimmdecken einschließlich ihrer unmittelbar vom Wasserkörper beeinflussten Ufervegetation. Die sommerlichen Sichttiefen sind mäßig bis gering und umfassen ca. 1,5 m bis 3 m, z. T. auch deutlich weniger. Sedimente stellen vor allem Sande und Organomudden (z. T. auch Sapropel) dar. Je nach Gewässertyp ist eine sehr unterschiedliche Ausbildung der Wasservegetation anzutreffen. Das Vorhandensein von Pflanzengesellschaften der Ordnungen Potamogetonalia und Callitricho-Batrachietalia oder Lemnetalia ist jedoch zwingende Voraussetzung (LUGV 2014).

### **Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet**

Der LRT 3150 ist auf 29 Flächen ausgebildet. Diese umfassen den Flächen (2747SW0171) und Tiefen Clöwen (2747SW177) einschließlich Uferrohricht (2747SW0604), den Wokuhl (2747SW0065), Kesselsee (2747SW0134), Krienkowsee (2747NW0406), Küchenteich (2747NO0394, 2747NO0505, 2747NO0506, 2747NO0507, 2747NO0508) sowie die Anstauffläche nordwestlich der Suckowseenkette (2747SO0011, 2747SO0018). Zudem weisen 17 Sölle/Kleingewässer, die insgesamt 55,0 ha einnehmen, typische Ausprägungen des LRT 3150 auf.

Die Seen (Flacher und Tiefer Clöwen, Wokuhl, Kesselsee, Krienkowsee, Küchenteich, Anstauffläche der Suckowseen) sind eutroph und werden von einer Vegetation aus Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*), Gelber Teichrose (*Nuphar lutea*), Rauhem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Schilf (*Phragmites australis*), Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und Weißer Seerose (*Nymphaea alba*) dominiert.

Am Ufer des Wokuhls (2747SW0065) befindet sich, durch Wasserstandanhebungen und damit einhergehendem Absterben des Ufergehölzes, viel Totholz. Umgeben wird das Gewässer von einem Komplex aus Quell-, Durchströmungs- und Verlandungsmooren (ZAUFT & ZEITZ 2011).

Der Küchenteich (2747NO0394) wird viel beangelt und von Wasserwanderern überquert. In der Nordwestbucht (2747NO0507) des Sees befindet sich ein großer Krebscherenbestand (*Stratiotes aloides*).

Die Suckowseen-Anstauffläche (2747SO0011, 2747SO0018) weist stellenweise flächendeckende Froschbissbestände (*Hydrocharis morsus-ranae*) auf und die Submersvegetation wird zum Großteil mit fädigen Grünalgen überzogen.

Der Krienkowsee (2747NW0406) hingegen ist weitgehend vegetationslos. Kalkmudden und die Morphologie des Sees deuten darauf hin, dass es sich hier ursprünglich um ein Gewässer des LRT 3140 handelte.

Südlich von Hardenbeck liegen einige Kleingewässer in der Agrarlandschaft, die als LRT 3150 ausgeprägt sind. Sie sind dauerhaft wasserführend (2747NW0426, 2747NW0433, 2747NW0503), weisen in den trockenen Sommermonaten nur sehr wenig Wasser auf (2747NW0429) bzw. trocknen gänzlich aus (2747NW0440). Sie besitzen keine Gewässerrandstreifen und werden zum Großteil von Röhrichten eingenommen.

Auch die Sölle in den Waldflächen sind durch geringe Wasserstände gekennzeichnet. Sie sind semiperennierend (2747NW0439, 2747SO0010, 2747SO0101), weisen starke Verlandungsanzeichen auf (2747SW0147) oder sind bereits trockengefallen (2747SW9703).

Des Weiteren wurde der LRT 3150 als Begleitbiotop in der Überstauffläche im zentralen Wokuhlmoor (2747SW2063) kartiert, welches zum Großteil von Großseggenrieden eingenommen wird.

Zwei Gewässer konnten nicht untersucht und bewertet werden, da die Randbereiche sumpfig und mit Schilf-Erlenbruch bewachsen und somit nicht betretbar waren (2747SW0067, 2747SW0106).

### **Bewertung des Erhaltungsgrades**

Die Habitatstrukturen der Gewässer variieren stark. So weisen einige Gewässer eine Vielzahl an typisch ausgebildeten Vegetationselementen in der Verlandungs- sowie in der aquatischen Vegetation auf (A), während sie in sechs Flächen weitgehend fehlen (C).

Das Arteninventar reicht von Gewässern, welche weitgehend vegetationslos sind bzw. in welchen lediglich Wasserlinsen-Schwimmdecken vorkommen (2747SO0101) (C) bis hin zu Gewässern mit mindestens neun lebensraumtypischen Arten (A).

Beeinträchtigungen sind in vielen Flächen durch das Vorkommen von Hypertrophianzeigern sichtbar. Einige Gewässer weisen keine Pufferstreifen auf und werden durch Nährstoffdisposition aus den umgebenden Äckern und die Bewirtschaftung bis zur Böschungskante (2747NW0426, 2747NW0429,

2747NW0433, 2747NW0440) oder durch Beweidung des Gewässerrandes (2747SW0325) beeinflusst (B/C).

Sieben Biotop (2747NW0440, 2747NW0429, 2747NW0439, 2747SO0010, 2747SO0101, 2747SW0147, 2747SW9703) werden durch geringen Wasserstand bzw. periodisches Austrocknen beeinträchtigt (C).

Des Weiteren liegen im Kuchenteich (2747NO0394, 2747NO0505, 2747NO0506, 2747NO0507, 2747NO0508) Beeinträchtigungen durch hohe Angelaktivitäten und Wasserwanderer vor (C).

Der Erhaltungsgrad des LRT 3150 auf Gebietsebene ist günstig (B).

**Tab. 14: Erhaltungsgrade des LRT 3150 im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotop	Anzahl Linien-biotop	Anzahl Punkt-biotop	Anzahl Begleit-biotop	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	56,5	3,3	21	-	-	-	21
C – mittel-schlecht	2,8	0,1	5	-	-	1	6
n. b. – nicht bewertet	2,4	0,1	2	-	-	-	2
<b>Gesamt</b>	<b>61,7</b>	<b>3,5</b>	<b>28</b>	-	-	<b>1</b>	<b>29</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
3150	0,2	<0,1	1	-	-	-	1

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

**Tab. 15: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 3150 im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Verwaltungsnummer/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur *	Arteninventar **	Beeinträchtigung ***	Gesamt *
US18006-2747NO0394	0,8	A	A	C	B
US18006-2747NO0505	1,0	A	A	C	B
US18006-2747NO0506	0,5	A	A	C	B
US18006-2747NO0507	0,9	A	A	C	B
US18006-2747NO0508	0,4	A	A	C	B
US18006-2747NW0406	13,9	B	C	B	B
US18006-2747NW0426	0,3	B	B	C	B
US18006-2747NW0429	1,6	A	B	C	B
US18006-2747NW0433	0,2	B	B	C	B
US18006-2747NW0439	0,3	B	B	B	B
US18006-2747NW0440	0,5	C	C	C	C
US18006-2747NW0503	0,2	B	B	C	B
US18006-2747SO0010	0,5	B	B	C	B
US18006-2747SO0011	3,8	A	A	C	B
US18006-2747SO0018	5,1	B	A	B	B
US18006-2747SO0101	<0,1	C	C	B	C
US18006-2747SW0065	4,0	B	B	B	B

US18006-2747SW0067	1,8	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
US18006-2747SW0075	0,3	B	B	B	B
US18006-2747SW0106	0,6	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
US18006-2747SW0134	1,2	B	B	C	B
US18006-2747SW0147	0,4	B	B	B	B
US18006-2747SW0171	12,2	B	B	B	B
US18006-2747SW0177	7,3	B	B	B	B
US18006-2747SW0325	1,1	C	C	B	C
US18006-2747SW0604	1,6	B	B	B	B
US18006-2747SW2063 <sup>1)</sup>	1,0	C	C	A	C
US18006-2747SW2234	0,1	C	C	A	C
US18006-2747SW9703	0,1	C	C	C	C

<sup>1)</sup> Begleitbiotop; \* A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; \*\* A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; \*\*\* A = keine bis gering, B = mittel, C = stark; n. b. = nicht bewertbar

### **Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial**

Entwicklungspotenzial für den LRT 3150 besteht für die Fläche 2747SW0088. Bei dieser handelt es sich um ein entwässertes Torfmoosmoor im Wald südöstlich des Hardenbecker Haussees, in welchem ein temporäres, eutrophes Kleingewässer entstanden ist. Außer der Kleinen Wasserlinse (*Lemna minor*) kommen hier keine lebensraumtypischen Arten vor. Neben dieser dominieren Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Winkel-Segge (*Carex remota*) die Fläche.

### **Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt**

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 3150 in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt nahezu ein Drittel. Brandenburg hat daher eine außerordentlich hohe Verantwortung für den Erhalt des LRT. Es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf. Der LRT befindet sich landesweit in einem ungünstigen bis unzureichenden Erhaltungszustand (LFU 2016b).

### **Ableitung des Handlungsbedarfes**

Der Erhaltungsgrad des LRT ist gegenwärtig überwiegend günstig (B) ausgeprägt. Damit dieser Zustand gesichert wird und keine LRT-Flächen verloren gehen, sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig (vgl. Kapitel 2.2.2.1). Entwicklungsmaßnahmen werden in Kapitel 2.2.2.2 beschrieben.

## **1.6.2.3. Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140)**

### **Allgemeine Charakteristik**

Der LRT 7140 umfasst durch Torfmoose, Wollgräser und Kleinseggen geprägte Übergangs- und Schwingrasenmoore auf sauren Torfsubstraten, die durch oberflächennahes oder anstehendes, oligo- bis mesotrophes Mineralbodenwasser gespeist sind. Der LRT kommt im Verlandungsbereich oligo- bis mesotropher Gewässer, in Durchströmungs-, Quell- und Versumpfungsmooren sowie vor allem in

Kesselmooren mit Schwingrasen, Torfmoos-Wollgrasrasen und Torfmoos-Seggenrieden vor (LUA 2002).

Übergangs- und Schwingrasenmoore sind im natürlichen Zustand relativ stabile Lebensräume ohne stärkere Sukzession. Bei stärkerer Entwässerung kommt es jedoch zur Vergrasung der Standorte, wobei sich insbesondere Pfeifengras (*Molinia caerulea*) oder Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) ausbreiten, sowie zur Einwanderung von Gehölzen. Es bilden sich zunächst lichte Gehölzstadien, die bei anhaltender Entwässerung in Torfmoos-Gehölze, Weidengebüsche, Moor-Birken-Gehölze bzw. in Moorwälder des LRT 91D0\* übergehen. Durch Moormineralisierung erfolgt ein Absacken und ein allmähliches Aufzehren des Torfkörpers. Wichtigste Voraussetzung für einen günstigen Erhaltungszustand sind ganzjährig hohe Wasserstände in Verbindung mit Nährstoffarmut (PÖYRY 2011).

### **Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet**

Der LRT 7140 ist im FFH-Gebiet auf 16 Teilflächen ausgeprägt, die insgesamt 10,1 ha einnehmen und sich vorwiegend im Bereich südlich des Hardenbecker Haussees befinden. Die einzige Ausnahme davon bildet die Fläche mit der ID 2747NO0480, welche südlich des Krienkowsees liegt. Bei dieser handelt es sich um ein Sauer-Zwischenmoor aus Torfmoos-Seggen-Wollgrasried und randlichen Grau-Weiden-Gebüsch (*Salix cinerea subsp. cinerea*). Die dominierenden Arten in dem Moor sind Graue Segge (*Carex canescens*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Sumpf-Torfmoos (*Sphagnum palustre*) und Trägerisches Torfmoos (*Sphagnum fallax*).

Bei den Flächen südlich des Haussees handelt es sich vorwiegend um Torfmoosmoore, welche meist eutroph sind. Die natürlichen hydrologischen Verhältnisse sind in einigen Mooren gestört und Entwässerungsspuren sind sichtbar (2747SW0144, 2747SW0242), während andere hohe Wasserstände aufweisen (2747SW0110, 2747SW0115, 2747SW0141, 2747SW0146, 2747SW0233). In beinahe allen Flächen ist der Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) die dominierende Art, meist gemeinsam mit Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Trägerischem Torfmoos (*Sphagnum fallax*). Des Weiteren werden die Flächen vorwiegend von Blauem Pfeifengras (*Molinia caerulea s. str.*), Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*), Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Schmalblättrigem Torfmoos (*Sphagnum angustifolium*), Sparrigem Torfmoos (*Sp. squarrosum*), Sumpf-Torfmoos (*Sp. palustre*) und/oder Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens agg.*) geprägt.

Das Verlandungsmoor mit der ID 2747SW0115 und die Fläche 2747SW0110 sind des Weiteren durch viele am Rand der Flächen eingestürzte Bäume gekennzeichnet. Ein weiteres Verlandungsmoor weist vorangeschrittene Gehölzentwicklung auf (2747SW0186). Das Zentrum dieser Fläche ist durch den Wechsel aus Moor-Birkenbeständen (*Betula pubescens*) und offenen Bereichen geprägt, welche von Blauem Pfeifengras (*Molinia caerulea s. str.*) bedeckt werden.

Das Torfmoosmoor mit der ID 2747SW0242 wird durchsetzt mit Weidenbüschen. Im Westen ist die Fläche durch ehemalige Aufforstungsversuche gekennzeichnet: Pflugstreifen sind noch erkennbar und einige trockenliegende Gräben aus der Umgebung reichen in das Moor hinein.

Bei der Fläche 2747SW9487 handelt es sich um einen Waldsoll mit lichtem Grauweiden-Moorbirken-Gebüsch und mesotroph sauren Moorgesellschaften über Torfmoosen (*Sphagnum spec.*).

Eine weitere LRT-Fläche befindet sich im Begleitbiotop der Fläche 2747SW0166, welche jedoch nicht betretbar und daher auch nicht bewertbar war.

### Bewertung des Erhaltungsgrades

Die Wassersättigung der Flächen des LRT 7140 variieren stark. Einige weisen längere (2747SW0144, 2747SW0242) oder zumindest vorübergehende Trockenphasen (2747SW0118, 2747SW0138, 2747SW0190, 2747SW0249) auf (B/C), während andere durch hohe Wassersättigung (2747SW0110, 2747SW0115, 2747SW0141, 2747SW0146, 2747SW0233) gekennzeichnet sind (A). Die Habitatstrukturen sind in allen Fällen gut (B) bzw. mittel bis schlecht (C) ausgeprägt, was durch den mittelmäßigen bis geringen Anteil an typischer Zwischenmoorvegetation mit Torf- und Braunmoosen zu begründen ist. Das Arteninventar ist in den meisten Flächen nur in Teilen (C) und in einigen Flächen weitgehend vorhanden (B).

Beeinträchtigungen (Eutrophierung) der Flächen sind durch das Vorkommen von Nitrophyten, wie Sumpf-Lappenfarn (*Thelypteris palustris*) (2747SW0110, 2747SW0115, 2747SW0138, 2747SW0146, 2747SW0233), erkennbar (B/C). Einige Flächen (2747SW0141, 2747SW0144, 2747SW0190, 2747SW0233) weisen zudem zunehmende Verbuschung auf (B/C). Zerstörungen der Vegetation und der oberen Torfschichten sind auf den Flächen 2747SW0138 und 2747SW0242 durch ehemalige Pflugstreifen sichtbar, ebenso wie ehemalige Aufforstungen (B).

Der Erhaltungsgrad des LRT 7140 auf Gebietsebene ist ungünstig (C).

**Tab. 16: Erhaltungsgrade des LRT 7140 im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	5,0	0,3	6	-	-	-	6
C – mittel-schlecht	5,1	0,3	9	-	-	-	9
n. b. – nicht bewertet	<0,1	<0,1	-	-	-	1	1
<b>Gesamt</b>	<b>10,1</b>	<b>0,6</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>16</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
7140	-	-	-	-	-	-	-

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

**Tab. 17: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 7140 im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Verwaltungsnummer/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur *	Arteninventar **	Beeinträchtigung ***	Gesamt *
US18006-2747NO0480	0,2	B	B	C	B
US18006-2747SW0110	0,3	C	C	B	C
US18006-2747SW0115	0,2	C	C	B	C
US18006-2747SW0118	1,4	B	B	A	B
US18006-2747SW0138	0,1	C	C	B	C
US18006-2747SW0141	0,7	B	B	A	B
US18006-2747SW0144	0,7	C	C	A	C

US18006-2747SW0146	0,5	C	C	C	C
US18006-2747SW0166 <sup>1)</sup>	<0,1	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.
US18006-2747SW0186	2,1	C	B	B	B
US18006-2747SW0190	0,4	B	B	A	B
US18006-2747SW0233	0,2	B	C	A	B
US18006-2747SW0242	2,4	C	C	B	C
US18006-2747SW0249	0,5	C	C	A	C
US18006-2747SW9487	0,4	C	B	C	C
US18006-2747SW9702	<0,1	C	C	C	C

<sup>1)</sup> Begleitbiotop; n. b. = nicht bewertbar; \* A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; \*\* A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; \*\*\* A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

### **Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial**

Im FFH-Gebiet Jungfernheide wurden im Rahmen der Kartierung 2018 keine weiteren Standorte erfasst, die zum LRT 7140 entwickelt werden können.

### **Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt**

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 7140 in der kontinentalen Region Deutschlands liegt bei 19 %. Brandenburg hat für den LRT somit eine besondere Verantwortung und es besteht ein hoher Handlungsbedarf. Der Erhaltungszustand des LRT in Brandenburg ist ungünstig-unzureichend (LFU 2016b).

### **Ableitung des Handlungsbedarfes**

Der Erhaltungsgrad des LRT 7140 ist ungünstig (C). Durch das Naturschutzgroßprojekt wurden bereits Maßnahmen zum Wasserrückhalt und zur Sicherung der Moore umgesetzt, wodurch das Gebietspotenzial weitgehend ausgeschöpft ist (FÖV 2011, MAUERSBERGER 2020; vgl. Kapitel 1.4). Deshalb können gegenwärtig keine konkreten Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungsgrades geplant werden.

#### **1.6.2.4. Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricon davallinanae (LRT 7210\*)**

##### **Allgemeine Charakteristik**

Bei diesem prioritären LRT handelt es sich um von der Binsen-Schneide (*Cladium mariscus*) dominierte Sümpfe und Röhrichte im Ufer- und Verlandungsbereich mesotroph-kalkreicher Stillgewässer oder in mesotroph-kalkreichen Quell-, Durchströmungs- und Verlandungsmooren. Schneiden-Röhrichte sind an sehr hohe Grundwasserstände oder Flachwasserbereiche gebunden (LUGV 2014).

##### **Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet**

Der LRT 7210 wurde als Begleitbiotop des Kolks im westlichen Hausseebruch (2747SW2051) kartiert, und nimmt 0,001 ha ein. Die Fläche war nicht betretbar und als einzige Art wurde die lebensraumtypische Binsen-Schneide (*Cladium mariscus*) kartiert.

**Bewertung des Erhaltungsgrades**

Der Erhaltungsgrad der Fläche wurde nicht bewertet.

**Tab. 18: Erhaltungsgrade des LRT 7210\* im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	-	-	-	-	-	-	-
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
n. b. – nicht bewertet	<0,1	<0,1	-	-	-	1	1
<b>Gesamt</b>	<b>&lt;0,1</b>	<b>&lt;0,1</b>	-	-	-	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
7210	-	-	-	-	-	-	-

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

**Tab. 19: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 7210\* im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Verwaltungsnummer/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur *	Arteninventar **	Beeinträchtigung ***	Gesamt *
US18006-2747SW2051 <sup>1)</sup>	<0,1	n. b.	n. b.	n. b.	n. b.

<sup>1)</sup> Begleitbiotop; n. b. = nicht bewertbar; \* A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; \*\* A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; \*\*\* A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

**Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial**

Im FFH-Gebiet Jungfernheide wurden im Rahmen der Biotopkartierung keine weiteren Standorte erfasst, die zum LRT 7210 entwickelt werden können.

**Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt**

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des LRT 7210\* in der kontinentalen Region Deutschlands beträgt ca. 20 %. Brandenburg kommt daher eine hohe Verantwortung für den Erhalt des LRT zu. Der LRT befindet sich landesweit in einem ungünstigen bis unzureichendem Erhaltungszustand (LFU 2016).

**Ableitung des Handlungsbedarfes**

Der LRT ist nur im Begleitbiotop auf einer sehr kleinen Fläche (0,001 ha) ausgeprägt und der Erhaltungsgrad wurde nicht bewertet. Aus diesen Gründen können gegenwärtig keine Erhaltungs- oder Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet werden.

**1.6.2.5. Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*) (LRT 9110)**

**Allgemeine Charakteristik**

Hainsimsen-Buchenwälder breiten sich auf basenarmen, lehmigen bis sandigen Substraten aus. Die Nährstoffarmut sowie der dichte Kronenschirm ermöglichen in der Regel nur die Ausbildung einer schütterten, oft fragmentarisch ausgebildeten Krautschicht, in der Säurezeiger dominieren (LUGV 2014).

In besonders lichtschwachen Bestockungsstadien kann die Krautschicht auch vollständig fehlen. In der Baumschicht dieses LRT dominiert die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), eine Strauchschicht fehlt oftmals bzw. wird auch durch Buchenjungwuchs gebildet. Als Nebenbaumarten können vor allem Stiel- und Trauben-Eiche (*Quercus robur*, *Qu. petraea*) verbreitet sein.

**Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet**

Der LRT 9110 ist auf einer 16,0 ha großen Fläche im Gebiet ausgeprägt (2747SW0564). Der Buchenwald ist zum Großteil hallig, weist starkes Baumholz und lückige Naturverjüngung auf. Die Baumschicht wird von Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) gebildet und einzeln kommen Hainbuche (*Carpinus betulus*), Kiefer (*Pinus sylvestris*), Stiel- (*Quercus robur*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) vor. Die Krautschicht ist sehr spärlich und wird von Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) und Weißmoos (*Leucobryum glaucum*) dominiert.

**Bewertung des Erhaltungsgrades**

Die Habitatstrukturen sind, trotz des geringen Anteils an Totholz, günstig (B) ausgebildet. Das Arteninventar ist sowohl in der Kraut- als auch in der Baumschicht hervorragend ausgeprägt (A). Für hohe Beeinträchtigungen auf der Fläche sorgt der starke Verbiss (C).

Der Erhaltungsgrad des LRT 9110 auf Gebietsebene ist günstig (B).

**Tab. 20: Erhaltungsgrade des LRT 9110 im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	-	-	-	-	-	-	-
B – gut	16,0	0,9	1	-	-	-	1
C – mittel-schlecht	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>16,0</b>	<b>0,9</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
9110	5,2	0,3	1	-	-	-	1

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

**Tab. 21: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9110 im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Verwaltungsnummer/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur *	Arteninventar **	Beeinträchtigung ***	Gesamt *
US18006-2747SW0564	16,0	B	A	C	B

\* A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; \*\* A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; \*\*\* A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

**Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial**

Entwicklungspotenzial für den LRT 9110 besteht in einem 5,2 ha großen Buchenforst am Südrand des Gebietes (2747SW0546), welcher direkt an die LRT-Fläche (2747SW0564) anschließt. Hier befindet sich vorwiegend Stangenholz aus Rot-Buchen (*Fagus sylvatica*) und Hainbuchen (*Carpinus betulus*), während die Krautschicht in einigen Bereichen gänzlich fehlt. Des Weiteren ist auf der Fläche viel liegendes und stehendes Totholz zu finden.

### **Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt**

Brandenburgweit beträgt der Anteil des LRT in der kontinentalen Region Deutschlands 2 %. Der LRT hat in Brandenburg einen ungünstigen-unzureichenden Zustand und unterliegt einer besonderen Verantwortung. Ein erhöhter Handlungsbedarf besteht nicht (LFU 2016b).

### **Ableitung des Handlungsbedarfes**

Der LRT weist gegenwärtig einen günstigen Erhaltungsgrad (B) auf und es sind keine Verschlechterungen absehbar, weshalb keine Erhaltungsmaßnahmen abgeleitet werden. Entwicklungsmaßnahmen werden in Kapitel 2.2.5.2 erläutert.

#### **1.6.2.6. Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) (LRT 9130)**

##### **Allgemeine Charakteristik**

Sehr gut wüchsige Buchen- und Buchen-Eichenwälder, die den LRT hervorragend repräsentieren, stocken vor allem im Norden Brandenburgs auf teils leicht kalkhaltigen und/oder basenreichen Böden mit guter Nährstoffversorgung auf reichen bis mittleren Braunerden. Die Strauchschicht ist in der Regel nur gering entwickelt, die Krautschicht hingegen meist gut ausgebildet und oft artenreich. Besonders bemerkenswert ist der hohe Anteil an Frühjahrsblüheren, der häufig in einem ausgeprägten Frühjahrsaspekt vor dem Laubaustrieb sichtbar wird. Säurezeiger sind nur sporadisch vertreten. Die Standorte des LRT sind weder extrem trocken noch staufeucht.

Eingeschlossen sind auch Buchenforste mit entsprechender Baumartenzusammensetzung und zumindest Ansätzen einer typischen Bodenvegetation (auch Jungbestände) (LUA 2002).

##### **Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet**

Der LRT 9130 ist auf 22 Flächen ausgebildet, die insgesamt 413,9 ha des FFH-Gebietes einnehmen. Ihre Verteilung konzentriert sich auf den Bereich südlich des Haussees sowie auf die Umgebung der Anstaufläche nordwestlich des Großen Suckowsees.

Dabei handelt es sich meist um Perlgras- oder Flattergras-Buchenwälder. Der Hauptbaumart Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) sind meist Hainbuche (*Carpinus betulus*), Hänge-Birke (*Betula pendula*), Fichte (*Picea abies*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Stiel-Eiche (*Qu. robur*) und/oder Winter-Linde (*Tilia cordata*) beigemischt.

In der Krautschicht treten v. a. Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa* s. str.), Waldmeister (*Galium odoratum*), Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*) und Wald-Segge (*Carex sylvatica*) häufig bzw. dominierend auf.

##### **Bewertung des Erhaltungsgrades**

Aufgrund des vielen Totholzes, bzw. dem hohen Anteil an Biotop- und Altbäumen sowie der ausgeprägten Raumstruktur durch verschiedene Wuchsklassen, weisen die meisten Flächen gute (B) bis hervorragende (A) Ausbildungen der lebensraumtypischen Habitatstrukturen auf, während diese auf sieben Flächen mittel bis schlecht (C) ausgeprägt sind.

Auf letzteren Flächen sind zudem häufig nur wenige lebensraumtypische Arten zu finden, bzw. die lebensraumtypischen Baumarten weisen einen geringen Deckungsgrad auf (C). Die Artenzusammensetzung des Großteils der Flächen ist jedoch aufgrund der lebensraumtypischen Gehölze mit mindestens 80 % Deckungsanteil sowie mindestens sieben charakteristischen Pflanzenarten in der Krautvegetation, von welchen mindestens zwei kennzeichnend für den LRT 9130 sind, typisch ausgeprägt (B).

Die Beeinträchtigungen sind auf sechs Flächen hoch (C). Der dichte Buchenwald mit der ID 2747NO0462 weist eine spärliche Naturverjüngung mit Buche auf (C). Die hier zu findende standortuntypische Bestockung wird bereits sukzessive entnommen. Fahrspuren und Durchforstungsspuren sind insbesondere auf Fläche 2747SW0018 erkennbar und sorgen für eine ungünstige (C) Bewertung der Beeinträchtigungen. Besonders auf Fläche 2747SW0487 sind die Beeinträchtigungen aufgrund des Verbisses hoch (C). Auf den übrigen Flächen sind Gefährdungen und Beeinträchtigungen mittel bis gering bzw. gegenwärtig nicht erkennbar (A/B).

Der Erhaltungsgrad auf Gebietsebene ist günstig (B).

**Tab. 22: Erhaltungsgrade des LRT 9130 im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Fläche in ha	Fläche in %	Anzahl der Teilflächen				Anzahl gesamt
			Anzahl Flächen-biotope	Anzahl Linien-biotope	Anzahl Punkt-biotope	Anzahl Begleit-biotope	
A – hervorragend	89,0	5,1	4	-	-	-	4
B – gut	275,7	15,9	12	-	-	-	12
C – mittel-schlecht	49,1	2,8	6	-	-	-	6
<b>Gesamt</b>	<b>413,8</b>	<b>23,8</b>	<b>22</b>	-	-	-	<b>22</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
9130	161,9	9,3	29	-	-	1	30

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

**Tab. 23: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 9130 im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Verwaltungsnummer/ ID	Fläche in ha	Habitatstruktur *	Arteninventar **	Beeinträchtigung ***	Gesamt *
US18006-2747NO0434	2,9	B	A	A	A
US18006-2747NO0445	1,4	B	A	A	A
US18006-2747NO0462	1,6	C	C	C	C
US18006-2747NW0388	3,3	B	B	B	B
US18006-2747NW0402	0,6	C	C	C	C
US18006-2747SO0004	42,4	B	B	C	B
US18006-2747SW0006	19,9	A	B	A	A
US18006-2747SW0012	31,8	B	B	B	B
US18006-2747SW0014	12,6	C	C	C	C
US18006-2747SW0018	2,2	C	B	C	C
US18006-2747SW0027	6,4	B	B	B	B
US18006-2747SW0033	98,4	B	B	B	B

US18006-2747SW0045	2,7	C	C	B	C
US18006-2747SW0069	2,5	B	B	B	B
US18006-2747SW0095	29,4	C	C	B	C
US18006-2747SW0122	64,8	A	B	A	A
US18006-2747SW0150	4,6	B	C	B	B
US18006-2747SW0153	71,1	B	B	B	B
US18006-2747SW0254	2,2	C	B	A	B
US18006-2747SW0255	0,4	B	C	B	B
US18006-2747SW0261	3,9	B	B	A	B
US18006-2747SW0487	8,7	B	B	C	B

\* A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; \*\* A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; \*\*\* A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

### **Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial**

Im FFH-Gebiet Jungfernheide besteht für 30 Flächen, die gemeinsam 161,9 ha einnehmen, Potenzial zur Entwicklung des LRT 9130.

Bei den Flächen handelt es sich um Buchenforste, Buchenverjüngungen oder Laub- und Nadelholzwälder/-forsten mit Rot-Buchen im Unterstand.

Die Flächen sind geprägt durch geringe Deckungsanteile der lebensraumtypischen Baumarten und wenige lebensraumtypische Krautarten.

### **Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt**

Der Anteil des LRT 9130 in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt 1 %. Der Erhaltungszustand ist ungünstig bis unzureichend. Es besteht eine besondere Verantwortung Brandenburgs für den Erhalt des LRT, jedoch kein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016b).

### **Ableitung des Handlungsbedarfes**

Der LRT weist gegenwärtig einen günstigen Erhaltungsgrad (B) auf und es sind keine Verschlechterungen absehbar, weshalb keine Erhaltungsmaßnahmen abgeleitet werden. Entwicklungsmaßnahmen werden in Kapitel 2.2.6.2 erläutert.

#### **1.6.2.7. Moorwälder (LRT 91D0\*)**

##### **Allgemeine Charakteristik**

Zum prioritären LRT 91D0\* gehören Laub- oder Nadelholzbestände nährstoff- und meist basenarmer, in der Regel saurer Moorstandorte mit hohem Grundwasserstand auf leicht bis mäßig zersetztem, feuchtem bis nassem Torfsubstrat. Dominierende Baumarten sind Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Gewöhnliche Kiefer (*Pinus sylvestris*). Bei weitgehend intakten Mooren, deren Oberfläche schwankenden Wasserständen folgen kann, ist die Bodenvegetation nahezu identisch mit der von gehölzfreien sauren Übergangsmooren. Bei langanhaltend niedrigen Grundwasserständen kann die Mooroberfläche nicht mehr oszillieren, die obere Torfschicht wird zunehmend mineralisiert und Pflanzenarten wie das Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominieren schließlich die Bodenvegetation,

Torfmoose werden zunehmend verdrängt. Torfmoosfreie Bruchwälder mit mesotraphenten Niedermoorarten in der Krautschicht zählen ebenso zum LRT wie Erlen-Moorwälder auf Volltorfstandorten mit vorherrschenden Torfmoosen und anderen Moosarten (LUGV 2014).

**Vorkommen, Flächengröße und Ausprägung im FFH-Gebiet**

Die drei als LRT 91D0 ausgeprägten Flächen im FFH-Gebiet Jungfernheide nehmen insgesamt 2,3 ha ein und sind aufgrund der Dominanz von Moor-Birken (*Betula pubescens*) dem Subtyp 91D1 (Birken-Moorwald) zuzuordnen.

Ein entwässertes Torfmoosmoor mit flächendeckend wachsendem Blauen Pfeifengras (*Molinia caerulea s. str.*) und vorangeschrittener Gehölzentwicklung (2747SW0092) befindet sich mittig im FFH-Gebiet. Im Zentrum des Moores besteht ein Mosaik aus offenen Bereichen und Moor-Birken (*Betula pubescens*) mit einem hohen Anteil an Naturverjüngung auf trockenem Boden, während im Saumbereich Erlen (*Alnus glutinosa*) dominieren und der Boden feuchter ist.

Ein weiteres Torfmoosmoor (2747SW0194) wird insbesondere von Schmalblättrigem Torfmoos (*Sphagnum angustifolium*), Sumpf-Torfmoos (*Sp. palustre*) und Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) geprägt.

Bei der Fläche 2747SW8176 handelt es sich um einen Waldsoll mit Randlagg und zentralem Torfmoosrasen, auf welchem sich der Birkenmoorwald entwickelt hat. Das Moor ist ein Kessel-/Schwingmoor mit Entwässerungsgräben. Der Wasserstand auf der Fläche ist seit 2015 um ca. 30 cm gesunken. Die Fläche konnte nicht gänzlich begangen werden konnte und zu den augenscheinlich dominierenden Arten gehören, neben der Moor-Birke (*Betula pubescens s. l.*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*).

**Bewertung des Erhaltungsgrades**

Die Flächen 2747SW0092 und 2747SW0194 weisen naturnahe Strukturen bei gestörtem Wasserstand sowie reichlich Totholz und Alt-/Biotopbäume auf, weshalb die Habitatstrukturen günstig (B) ausfallen. Die Artenzusammensetzungen sind auf beiden Flächen lebensraumtypisch (A, B) und Beeinträchtigungen treten in Form von Verbiss auf, wodurch die Naturverjüngung verhindert wird (C), ebenso werden die beiden Moorwälder durch Grundwasserabsenkungen (B) beeinflusst.

Die Habitatstrukturen der Fläche 2747SW8176 sind aufgrund des geringen Anteils an Biotop- und Altbäumen sowie Totholz ungünstig (C) ausgebildet, während die Artenzusammensetzung lebensraumtypisch (A) ist. Beeinträchtigungen auf der Fläche sind durch das Vorkommen von Bittersüßem Nachtschatten (*Solanum dulcamara*), Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*) sichtbar, welche die eutrophen Verhältnisse widerspiegeln (C).

**Tab. 24: Erhaltungsgrade des LRT 91D0\* im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

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

<b>Gesamt</b>	<b>2,3</b>	<b>0,1</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>
<b>LRT-Entwicklungsflächen</b>							
91D0	-	-	-	-	-	-	-

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

**Tab. 25: Erhaltungsgrad je Einzelfläche des LRT 91D0\* im FFH-Gebiet Jungfernheide**

<b>Verwaltungsnummer/ ID</b>	<b>Fläche in ha</b>	<b>Habitatstruktur *</b>	<b>Arteninventar **</b>	<b>Beeinträchtigung ***</b>	<b>Gesamt *</b>
US18006-2747SW0092	1,7	B	B	B	B
US18006-2747SW0194	0,3	B	A	B	B
US18006-2747SW8176	0,3	C	A	C	C

\* A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht; \*\* A = vorhanden, B = weitgehend vorhanden, C = in Teilen vorhanden; \*\*\* A = keine bis gering, B = mittel, C = stark

### **Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial**

Die Biotopkartierung weist keine Flächen zur Entwicklung weiterer Teilflächen des LRT 91D0 aus.

### **Bedeutung des Vorkommens und Verantwortlichkeit für den Erhalt**

Der Anteil in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region beträgt ca. 11 % und der Erhaltungszustand ist ungünstig bis unzureichend. Brandenburg hat für diesen LRT keine besondere Verantwortung und es besteht kein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016b).

### **Ableitung des Handlungsbedarfes**

Der LRT weist gegenwärtig einen günstigen Erhaltungsgrad (B) auf und es sind keine Verschlechterungen absehbar, weshalb keine Erhaltungsmaßnahmen abgeleitet werden. Entwicklungsmaßnahmen werden in Kapitel 2.2.7.2 vorgestellt.

### **1.6.3. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie**

In der folgenden Übersicht sind die EHG und Habitatflächen der im FFH-Gebiet Jungfernheide erfassten Anhang II-Arten zusammenfassend dargestellt. Die Arten, die als maßgebliche Bestandteile für das FFH-Gebiet festgelegt wurden, sind im Standarddatenbogen (SDB) aufgeführt. Das FFH-Gebiet Jungfernheide zählte zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung an die EU noch zu den drei ehemaligen FFH-Gebieten Hardenbeck-Küstrinchen, Stromgewässer und Klaushagen, welche in den folgenden Jahren in neue FFH-Gebiete aufgeteilt wurden. Ein speziell auf das FFH-Gebiet Jungfernheide angepasster SDB lag bisher noch nicht vor (vgl. Kap. 1.7). Die Angaben im aktuellen SDB beruhen auf den Ergebnissen der aktuellen Bestandserhebung/Bewertung.

Tab. 26: Übersicht der Arten des Anhangs II FFH-RL im FFH-Gebiet Jungfernheide

Art	Angaben SDB <sup>1)</sup>		Ergebnis der Kartierung/Auswertung		
	Populationsgröße <sup>2)</sup>	EHG	Aktueller Nachweis	Habitatfläche in ha	maßgebli. Art
Biber ( <i>Castor fiber</i> )	p	B	2018	38,6	X
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	p	B	2018	1733,7	X
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	-	-	2019	0,2	-
Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )	p	C	2019	4,6	X
Bitterling ( <i>Rhodeus amarus</i> )	p	C	2018	(49,9)	X
Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> )	p	C	2018	(263,4)	X
Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> )	p	C	2018	(271,8)	X
Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )*	p	C	2018	60,4	X
Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> )	p	C	2000	-	X
Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	p	B	2019	5,3	X
Bauchige Windelschnecke ( <i>Vertigo moulinsiana</i> )	p	B	2018	2,5	X
Schmale Windelschnecke ( <i>Vertigo angustior</i> )	-	-	2018	-	-
Zierliche Tellerschnecke ( <i>Anisus vorticulus</i> )	p	B	2019	0,5	X

<sup>1)</sup> der SDB wurde im Zuge der Planungen erstellt (vgl. Kapitel 1.7); <sup>2)</sup> p = vorhanden; \* = prioritäre Art; in Klammern = potenzielle Habitatfläche

Alle in der NSG-VO Jungfernheide aufgeführten FFH-Arten (Biber, Fischotter, Rotbauchunke, Bitterling, Schlammpeitzger, Steinbeißer, Eremit, Großer Feuerfalter, Große Moosjungfer und Bauchige Windelschnecke) konnten bestätigt werden. Darüber hinaus gelang, wie aus der Tab. 26 zu entnehmen, der Nachweis weiterer Anhang II-Arten (Kammolch, Schmale Windelschnecke, Zierliche Tellerschnecke).

Die maßgeblichen Arten (Biber, Fischotter, Rotbauchunke, Bitterling, Schlammpeitzger, Steinbeißer, Eremit, Großer Feuerfalter, Große Moosjungfer, Bauchige Windelschnecke und Zierliche Tellerschnecke) und ihre Habitate werden in den folgenden Abschnitten beschrieben und in der Karte 3 im Anhang dargestellt. Zum besseren Auffinden in der Karte werden alle in den folgenden Abschnitten beschriebenen Habitate mit ihrer Habitatflächen-ID gekennzeichnet. Diese setzt sich aus dem Artkürzel und einer fortlaufenden Habitatnummer zusammen.

### **1.6.3.1. Biber – *Castor fiber***

#### ***Kurzcharakteristik***

Der Biber (*Castor fiber*) bevorzugt natürliche oder naturnahe Ufer von Gewässern mit dichter Vegetation und an Weichholzarten reiche Gehölzbestände. Es werden vor allem störungsarme Abschnitte langsam strömender Fließgewässer und Fließgewässersysteme (u. a. an Altwässern reiche Flussauen) sowie natürliche Seen und Verlandungsmoore besiedelt. Als Pflanzenfresser ernährt er sich überwiegend von Rhizomen aquatischer Pflanzenarten, ist jedoch im Winter auch auf Baumrinde (überwiegend von Weichhölzern) angewiesen. Der Biber bewohnt unterirdische Baue mit Zugang vom oder im Wasser. Der Wasserstand im Wohngewässer wird durch selbstgebaute Dämme reguliert/gestaut (LUA 2002).

#### ***Erfassungsmethodik***

Die Erfassung und Bewertung der Habitate des Bibers erfolgte 2018 durch die Gewässerbiologische Station Kratzeburg (GBST 2019a) entsprechend den Vorgaben des LFU (2016a). Gemäß Leistungsbeschreibung wurde keine Biberrevierkartierung vorgenommen, sondern auf bereits kartierte Reviere zurückgegriffen. Die Informationen zu diesen Revieren stammen von der Naturschutzstation Zippelsförde sowie der Naturwacht des Naturparks Uckermärkische Seen.

Zudem wurden Gewässer und Uferabschnitte als potenzielle Habitate ausgewählt, die als Entwicklungsflächen prinzipiell geeignet, bisher aber noch nicht vom Biber besetzt sind.

Wasser-Straßen-Kreuzungen sind für Biber potenzielle Gefahrenstellen, da je nach Durchlasseigenschaften ein Ausstieg und das Passieren von Straßen provoziert werden kann. Aus diesem Grund wurden 13 Kreuzungsbauwerke/potenzielle Gefahrenstellen an Straßen gezielt aufgesucht und bewertet.

#### ***Vorkommen im Gebiet***

Im FFH-Gebiet Jungfernheide existieren drei bekannte Biberreviere. Die Habitate umfassen den westlichen Bereich des Hardenbecker Haussees (Castfibe002), das Ostufer des Schumellensees (Castfibe004) und den gesamten Krienkowsee (Castfibe009).

An zwei Gefahrenstellen (am Hardenbecker Haussees an der L15 und zwischen Schumellensee und Küchenteich) wurden 2010 bzw. 2011 Biber-Totfunde gemeldet.

Zwei der 13 bewerteten Wasser-Straßen-Kreuzungen stellen mäßige Gefährdungen dar: An der L15 westlich von Hardenbeck befindet sich ein trockenliegender Graben. Dieser Durchlass kann als Trockenröhre dienen, weist jedoch bei höherem Wasserstand eine eingeschränkte Passierbarkeit auf, weshalb dann das Überqueren der Landstraße provoziert wird. Die relativ niedrige Brücke am Schloss Boitzenburg an der Landesstraße L15 birgt ebenfalls mäßiges Gefährdungspotenzial.

Bei drei Kreuzungsbauwerken wurde eine hohe Gefährdung für Biber festgestellt: direkt am Nordwestufer des Hardenbecker Haussees verläuft die Landesstraße L15 und gefährdet dort migrierende Tiere. Die sehr kurvige Landesstraße L217 kreuzt am Ostrand des Gebietes den Suckowseegraben. Ein Wehr auf Einlaufseite unterbindet hier die Nutzung des Durchlasses, sodass ein Wechsel über die häufig befahrene Landesstraße erfolgen muss. Weiter südlich an der L217, außerhalb des FFH-Gebietes Jungfernheide, werden die Lychener Gewässer von der L217 gekreuzt. Der Straßendurchlass ist aufgrund eines geringen Durchmessers und der weiten Rohrleitungslänge als

Passage nicht geeignet. Ein Wechsel muss über die häufig und mit hoher Geschwindigkeit befahrene Landesstraße erfolgen.

Acht Kreuzungsbauwerke im Biotopverbund sind bibersicher ausgebaut und bergen keine bzw. nur sehr geringe Gefahren. Sie befinden sich westlich von Hardenbeck an einer Anliegerstraße bzw. an einer Fahrradstraße, zwischen dem Großen und dem Kleinen Warthesee, zwei liegen in Boitzenburg und vier weitere an teilweise unbefestigten Straßen, die nur von Anliegern und mit geringer Geschwindigkeit befahren werden.

### **Bewertung des Erhaltungsgrades**

Die Uferlängen im FFH-Gebiet umfassen ca. 33 km. Der Zustand der Population wird somit für alle Habitate als günstig (B) bewertet (0,9 Biberreviere pro 10 km Gewässerlänge).

Die Habitate Castfibe002 und Castfibe004 weisen > 50 % regenerationsfähige Winternahrung auf, weshalb das entsprechende Kriterium mit B (günstig) zu bewerten ist. Die zur Verfügung stehende Nahrung wird v. a. von Weidenaufwüchsen, Röhrichtgesellschaften und Wasserrosen-Schwimblattfluren repräsentiert. Die regenerationsfähige Vegetation im Revier Castfibe009 ist spärlich und somit ungünstig (C) für Biber ausgebildet. Die Gewässerstrukturen sind in allen Habitaten natürlich und die Gewässerrandstreifen stets breiter als 20 m (A).

Die Ausbreitungsmöglichkeiten für Biber im Biotopverbund sind im FFH-Gebiet und darüber hinaus eingeschränkt (C). Lediglich Richtung Westen bestehen keine Wanderbarrieren.

Anthropogene Verluste sind innerhalb der Habitatflächen nicht bekannt (A). Aufgrund der Nähe zur häufig befahrenen Landstraße L15, an welcher ein Biber-Totfund gemeldet wurde, ist der Parameter für das Habitat Castfibe002 mit B zu bewerten.

Gewässerunterhaltung findet auf den Habitatflächen nicht statt (A). Potenzielle Konflikte bestehen im Habitat Castfibe002 (B): Durch einen Biber-Dammbau am Wehr westlich des Hardenbecker Haussees könnte das Wasser hoch angestaut werden, sodass die anliegende Zuwegung zum hier befindlichen Grundstück vernässen könnte, was zu Konflikten mit den Anwohnenden führen könnte. Zudem könnten Fällungen der straßennahen Bäume durch Biber den Weg ebenfalls versperren.

**Tab. 27: Erhaltungsgrade des Bibers im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

<b>Erhaltungsgrad</b>	<b>Anzahl der Habitate</b>	<b>Habitatfläche in ha</b>	<b>Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %</b>
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	3	38,6	2,2
C – mittel-schlecht	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>3</b>	<b>38,6</b>	<b>2,2</b>

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

Tab. 28: Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen

Bewertungskriterien	Habitat-ID		
	Castfibe002	Castfibe004	Castfibe009
<b>Zustand der Population</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Anzahl besetzter Biberreviere pro 10 km Gewässerlänge (Mittelwert)	B	B	B
<b>Habitatqualität</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Nahrungsverfügbarkeit	B	B	C
Gewässerstruktur	A	A	A
Gewässerrandstreifen	A	A	A
Biotopverbund/Zerschneidung	C	C	C
<b>Beeinträchtigung</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
Anthropogene Verluste	B	A	A
Gewässerunterhaltung	A	A	A
Konflikte	B	A	A
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Habitatgröße in ha	10,0	8,3	20,3

### ***Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial***

Es existieren im FFH-Gebiet Jungfernheide sieben potenzielle Habitate, welche geeignete Habitatstrukturen für eine Besiedlung durch den Biber aufweisen. Sie umfassen den Hausseebruchgraben inklusive der angeschlossenen Seen (Kesselsee und zwei Kleingewässer) sowie den Wokuhler Seebach mit dem Wokuhlsee (Castfibe001), die Ufer des Hardenbecker Haussees (Castfibe003), einen Abschnitt des Stromgewässers östlich des Schumellensees (Castfibe005), den Flachen (Castfibe006) und Tiefen Clöwen (Castfibe007), den Poviestsee (Castfibe008) sowie den See südöstlich des Krienkowsees (Castfibe010). Die Ausstattungen der potenziellen Habitate ähneln den o. g. Merkmalen der Reviere.

### ***Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt***

Das Land Brandenburg weist innerhalb von Deutschland einen Arealanteil des Bibers von 18 % in Bezug auf die kontinentale biogeografische Region auf. Es besteht weder eine besondere Verantwortung Brandenburgs für die Erhaltung der Art noch ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016b).

### ***Ableitung des Handlungsbedarfes***

Der Erhaltungsgrad der Art im Gebiet ist gegenwärtig günstig (B). Dennoch sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig (vgl. Kapitel 2.3.1.1), um die Gefahren an Standorten mit hohem Gefährdungspotenzial zu reduzieren. Um das Potenzial des Gebietes für die Art auszunutzen, sind des Weiteren Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen (vgl. Kapitel 2.3.1.2).

### **1.6.3.2. Fischotter – *Lutra lutra***

#### ***Kurzcharakteristik***

Der Fischotter (*Lutra lutra*) ist im gesamten Land Brandenburg verbreitet und besiedelt vor allem großräumig vernetzte, semiaquatische Lebensräume (Fließ- und Stillgewässer, Moore). Ein wesentliches Kriterium, das über die Qualität der Gewässer als Habitat entscheidet, ist die Ausprägung der Uferzone. Ungestörte, naturnah und vielgestaltig ausgeprägte Ufer sowie ein weitverzweigtes zusammenhängendes Gewässernetz bieten dem Fischotter optimale Lebensbedingungen (LUA 2002).

#### ***Erfassungsmethodik***

Die Erfassung und Bewertung der Habitate des Fischotters erfolgte 2019 durch die Gewässerbiologische Station Kratzeburg (GBST 2019a) entsprechend den Vorgaben des LFU (2016a).

Da der Fischotter zu den Arten mit großen Raumannsprüchen zählt, wurde bei FFH-Gebieten mit einer großen Anzahl wasserbeeinflusster Biotope (Seen, Fließgewässer einschl. Gräben, Moore) das gesamte Schutzgebiet als Habitatfläche gewertet. Aus den gleichen Gründen ist eine Bewertung der Population auf Gebietsebene nicht sinnvoll. Die Bewertung erfolgt daher landesweit über das durch die Naturschutzstation Zippelsförde betreute Monitoring. Im Land Brandenburg wird die Fischotterpopulation mit A bewertet.

Ebenso wie für Biber stellen Wasser-Straßen-Kreuzungen potenzielle Gefahrenstellen für Fischotter dar. Im Rahmen der Fischottererfassung wurden dieselben Kreuzungsbauwerke wie für die Biber untersucht und bewertet (vgl. Kapitel 1.6.3.1).

#### ***Vorkommen im Gebiet***

Im FFH-Gebiet Jungfernheide befinden sich zwei Kontrollpunkte der Naturwacht des Naturparkes Uckermärkische Seen („Haussee Hardenbeck“ und „Großer Warthensee“), an welchen der Fischotter wiederholt erfasst wurde, wobei die letzten Nachweise von 2018 stammen.

#### ***Bewertung des Erhaltungsgrades***

Der Hardenbecker Haussee sowie zwei Abschnitte des Hausseegrabens wurden nach der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) bewertet (vgl. Kapitel 1.4). Der Hardenbecker Haussee ist ein natürlicher, kalkreicher, geschichteter Flachlandsee und weist einen mäßigen ökologischen Zustand (Stufe 3) auf. Beide Abschnitte des Hardenbecker Hausseegrabens sind laut WRRL künstliche kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern mit schlechtem ökologischem Potenzial (vgl. Kapitel 1.4). Alle anderen Gewässer (Poviestsee, Flacher Clöwen, tiefer Clöwen, Kesselsee, Wokuhler Seebach, Wokuhl, Schumellensee, Krienkowsee und der See südöstlich des Krienkowsees) weisen natürliche Strukturen auf (B).

In der Umgebung des FFH-Gebietes wurden zwischen 1994 und 2008 acht Totfunde gemeldet, weshalb der entsprechende Bewertungsparameter mit C (ungünstig) zu bewerten ist.

Fünf der 13 bewerteten Wasser-Straßen-Kreuzungen stellen mäßige bis hohe Gefährungen dar, während acht Kreuzungsbauwerke im Biotopverbund ottersicher ausgebaut sind und kein bzw. nur sehr geringes Gefahrenpotenzial bergen (B) (vgl. Kapitel 1.6.3.1).

Der Poviestsee, Hardenbecker Haussee und Krienkowsee werden von der Prenzlauer Fischereibetrieb Uckermak GmbH fischereilich genutzt. Herkömmliche Fischreusen stellen für Fischotter oftmals ein Risiko dar. Grund dafür ist, dass die luftatmenden Tiere ertrinken, wenn sie sich nicht aus den Reusen befreien können. Da in den Seen des FFH-Gebietes laut Auskunft der Fischereibetriebenden nicht mit Reusen gefischt wird, kann das entsprechende Unterkriterium mit A (hervorragend) bewertet werden.

Insgesamt ergibt sich ein günstiger Erhaltungsgrad (B) des Fischotters im FFH-Gebiet.

**Tab. 29: Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	1	1.733,7	100
C – mittel-schlecht	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>1.733,7</b>	<b>100</b>

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

**Tab. 30: Erhaltungsgrade des Fischotters im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Lutrlutr001
<b>Zustand der Population im Land Brandenburg</b>	<b>A</b>
%-Anteil positiver Stichprobenpunkte im Verbreitungsgebiet des Landes	A
<b>Habitatqualität</b>	<b>B</b>
Ökologischer Zustand nach WRRL	B
<b>Beeinträchtigung</b>	<b>C</b>
Totfunde/Jahr/UTM Quadrant	C
Anteil ottergerecht ausgebauter Kreuzungsbauwerke	B
Reusenfischerei	A
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>
Habitatgröße in ha	1733,7

**Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial**

Das gesamte FFH-Gebiet ist bereits als Fischotterhabitat ausgewiesen, weiteres Entwicklungspotenzial besteht somit nicht.

**Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt**

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Fischotters bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 25 %. Das Land Brandenburg hat eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016b). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg landesweit als günstig eingestuft.

### **Ableitung des Handlungsbedarfes**

Der Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Jungfernheide ist gegenwärtig günstig (B), weshalb Erhaltungsmaßnahmen nur auf die Reduzierung akuter Gefahren an Straßen-Gewässer-Kreuzungen abzielen (vgl. Kapitel 2.3.2.1). Zusätzlich werden Entwicklungsmaßnahmen in Kapitel 2.3.2.2 vorgestellt.

#### **1.6.3.3. Rotbauchunke – *Bombina bombina***

##### **Kurzcharakteristik**

Rotbauchunken (*Bombina bombina*) bevorzugen als Laichhabitat und Sommerlebensraum stehende, sich schnell erwärmende Gewässer mit dichtem sub- und emersen Makrophytenbestand. Dazu gehören natürliche Kleingewässer (Sölle, Weiher, z. T. auch temporäre Gewässer) und Kleinseen sowie überschwemmtes Grünland. Auch Teiche und Abgrabungsgewässer werden als Laichgewässer genutzt. Bevorzugte Rufplätze liegen in flach überstauten, mit krautiger Vegetation durchsetzten Bereichen. Uferzonen mit dichten hochwüchsigen Röhrichten werden dagegen gemieden. Die Laichgewässer liegen zumeist in der offenen Agrarlandschaft und können in den Sommermonaten vollständig austrocknen. Nach der Laichzeit hält sich die Art für die restliche Zeit der Vegetationsperiode im bzw. im Umfeld des Laichgewässers auf. Als Winterquartiere dienen u. a. Nagerbauten, Erdspalten und geräumige Hohlräume im Erdreich, die in unmittelbarer Nähe, selten weiter als 500 m vom Laichgewässer entfernt liegen (LUA 2002).

##### **Erfassungsmethodik**

Die Erfassung der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Jungfernheide erfolgte entsprechend den Vorgaben des LFU (2016a) durch das Büro BIOM (2019a).

Die Amphibienkartierungen für das FFH-Gebiet Jungfernheide konzentrierten sich auf die Kleingewässergruppe südlich von Hardenbeck. Zudem wurden die Ergebnisse von vorherigen Amphibienerfassungen durch die Naturwacht Brandenburg und den Förderverein Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft sowie weitere Altdaten mit in die Habitatabgrenzung und -bewertung eingeschlossen.

Die Habitatkomplexe (Bombbomb005 und Bombbomb006) befinden sich zum Großteil in den benachbarten FFH-Gebieten Brüsenwalde und Kuhzer See-Klaushagen. Da einzelne Gewässer dieser beiden Komplexe innerhalb des FFH-Gebietes Jungfernheide liegen, wurden die Ergebnisse der Kartierungen aus den angrenzenden Plänen mit einbezogen.

Es fanden insgesamt drei Begehungen statt, wobei die ersten beiden zwischen Mitte April und Mitte Juni 2019 durchgeführt wurden und vorwiegend der Erfassung von Rufern dienten, während bei der dritten Kartierung ab Ende Juni bis Mitte Juli mit Keschern nach Larven und Jungtieren gesucht wurde.

Bei der Bewertung der Habitate wurde jedes Untersuchungsgewässer zunächst einzeln betrachtet. Vorkommen in nah beieinanderliegenden Gewässern (Entfernung max. 500 m, nicht durch stark befahrene Straßen zerschnitten) wurden zu einer Population (Habitatkomplex) zusammengefasst und die Einzelbewertungen aggregiert.

### **Vorkommen im Gebiet**

Während der Kartierungen im Rahmen der Managementplanung für das FFH-Gebiet Jungfernheide konnten insgesamt 46 rufende Rotbauchunkenmännchen in den fünf Gewässern nördlich des Hardenbecker Haussees (Bombbomb002) nachgewiesen werden. Kennzeichnend für die Kleingewässer südlich von Hardenbeck ist Nährstoffreichtum sowie das Fehlen von Gewässerrandstreifen. Röhrichte nehmen große Anteile der Gewässerflächen ein und im Saisonverlauf bilden sich häufig dichte Wasserlinsen- oder/und Algenteppiche aus. Die Wasserstände in den Untersuchungsflächen waren schon am Beginn der Untersuchung überwiegend niedrig, sanken bis Juli weiter ab und einige Kleingewässer trockneten vermutlich nach Abschluss der Untersuchung im Sommer 2019 aus.

Für zwei weitere Bereiche liegen Nachweise innerhalb des FFH-Gebietes aus den Altdaten vor. Diese beinhalten ein Gewässer zwischen Krienkow- und Schumellensee, an welchem ein rufendes Rotbauchunkenmännchen nachgewiesen wurde (Bombbomb003) und ein Gewässer im Hausseebruch, an welchem die Rufe von sechs Individuen erfasst wurden (Bombbomb001).

Die Gewässer im Westen und Süden sind Teil von Habitatkomplexen, die sich über die FFH-Gebietsgrenzen hinaus erstrecken. So befinden sich von dem insgesamt 5,6 ha großen Komplex Bombbomb006 nur 1,6 ha (zwei Gewässer) innerhalb des FFH-Gebiets Jungfernheide, während die übrigen 4,0 ha (sieben Gewässer) im angrenzenden FFH-Gebiet Brünenwalde liegen.

Das 1,0 ha große Gewässer im Süden bildet mit dem im benachbarten FFH-Gebiet Kuhzer See-Klaushagen liegendem 0,4 ha großem Kleingewässer den Habitatkomplex Bombbomb005.

In diesen beiden Gewässerkomplexen (Bombbomb005 und Bombbomb006) wurden Rotbauchunken im Rahmen der Kartierungen zu den FFH-Managementplänen der benachbarten FFH-Gebiete nachgewiesen und die Habitate bewertet.

### **Bewertung des Erhaltungsgrades**

Die Population der Bewertungseinheit Bombbomb002 bei Hardenbeck ist trotz der gelungenen Reproduktionsbelege (A), aufgrund der wenigen Rufernachweise (21 Individuen in fünf Gewässern) (C) insgesamt ungünstig (C). Der Bestand ist, wie Altdaten vermuten lassen, in dem Bereich wahrscheinlich höher und die ungünstige Bewertung kann vermutlich auf die unvorteilhaften hydrologischen Verhältnisse im Frühjahr 2019 zurückgeführt werden. So unterliegt der Großteil der Gewässer hoher Austrocknungsgefahr während der warmen Sommermonate und zudem ist eine Entwässerung der Gewässer über Schächte, Drainagen o. ä. anzunehmen. Die Habitatqualität ist aufgrund der Lage innerhalb einer weitgehend strukturarmen Ackerfläche sowie aufgrund des größeren Abstandes zum nächsten bekannten Vorkommen ungünstig (C). Die strukturarme Umgebung sowie das Fehlen von Gewässerrandstreifen (teilweise erfolgte selbst unter den Bedingungen der niedrigen Wasserstände 2019 eine Nutzung bis an den Gewässerkörper heran), führen insgesamt zu hohen Beeinträchtigungen (C). Zudem werden die Habitate der Rotbauchunken durch die gebietsbegrenzenden Straßen (v. a. L217 nördlich von Klaushagen und L15 nordwestlich von Hardenbeck) voneinander getrennt, was die Isolation der einzelnen Bestände erhöht (C).

Die Habitate Bombbomb001 und -003 wurden auf Grundlage einzelner Nachweise von rufenden Rotbauchunken ausgewiesen, zur Bewertung der gesamten Fläche fehlen jedoch Informationen zu

einigen Bewertungsparametern. Eine Verbindung zu weiteren Gewässern ist für das Habitat Bombbomb001 nicht auszuschließen (B), während Bombbomb003 sehr isoliert liegt (C).

Im Habitatkomplex Bombbomb005 wurden 30 Rufer kartiert (B), zudem gelangen hier Reproduktionsnachweise (A). Die ungünstige Bewertung (C) der Habitatqualität ist vorwiegend auf den geringen Anteil der Flachwasserzone (C) in dem Gewässer außerhalb des FFH-Gebietes und der Strukturarmut der Umgebung zurückzuführen. Gleiches gilt für die Beeinträchtigungen, die aufgrund des fehlenden Pufferstreifens sowie der Isolation des Kleingewässers ungünstig (C) sind (siehe FFH-Managementplan Kuhzer See-Klaushagen).

In den neun Gewässern der Bewertungseinheit Bombbomb006 wurden 21 Rufer (C) erfasst und Reproduktion konnte nachgewiesen werden (A). Die Habitatstrukturen des Komplexes sind günstig (B) und die Beeinträchtigungen gering (B) (siehe FFH-Managementplan Bräusenwalde).

Der Erhaltungsgrad der Rotbauchunke auf Gebietsebene ist ungünstig (C).

**Tab. 31: Erhaltungsgrade der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	1	1,6	0,1
C – mittel-schlecht	3	2,4	0,1
n. b. – nicht bewertbar	1	0,6	<0,1
<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>4,6</b>	<b>0,2</b>

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

**Tab. 32: Erhaltungsgrade der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Bewertungskriterien	Habitat-ID				
	Bombbomb 001	Bombbomb 002	Bombbomb 003	Bombbomb 005	Bombbomb 006
<b>Zustand der Population</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Populationsgröße	C	C	C	B	C
Populationsstruktur: Reproduktionsnachweis	-	A	-	A	A
<b>Habitatqualität</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
Anzahl und Größe der zum Vorkommen gehörenden Gewässer	B	B	C	B	B
Ausdehnung der Flachwasserzonen bzw. Anteil % der flachen Gewässer am Komplex	-	A	-	C	B
Submerse und emerse Vegetation	-	A	-	A	B
Beschattung	-	A	-	B	A
Ausprägung des Landlebensraumes im direkten Umfeld (100-m-Radius) der Gewässer	-	C	-	C	B

Entfernung zum nächsten Vorkommen	B	C	C	B	B
<b>Beeinträchtigung</b>	-	<b>C</b>	-	<b>C</b>	<b>B</b>
Fischbestand und fischereiliche Nutzung	-	A	-	A	B
Offensichtlicher Schad- oder Nährstoffeintrag (Dünger, Biozide)	-	B	-	B	B
Gefährdung durch den Einsatz schwerer Maschinen im Landhabitat	-	C	-	C	B
Fahrwege im Jahreslebensraum bzw. an diesen angrenzend (100 m Umkreis)	-	A	-	B	A
Isolation durch monotone landwirtschaftliche Flächen oder Bebauung im Umfeld	-	C	-	C	A
<b>Gesamtbewertung</b>	-	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
Habitatgröße in ha	0,6	1,0	0,4	1,0	1,6

### **Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial**

In den Altdaten werden 21 weitere Probeflächen dokumentiert, welche vermutlich nur einen Teil des potentiell vorhandenen zusätzlichen Laichplatzangebotes im FFH-Gebiet abdecken.

Die größeren Seen des FFH-Gebietes sind als Laichhabitats für die Rotbauchunke eher ungeeignet (Fischbesatz, geringer Flachwasseranteil etc.), während die umgebenden Verlandungsbereiche, Moore sowie weitere Feuchtgebiete sich potenziell als Lebensraum eignen.

Weitere bestätigte Habitate der Rotbauchunke sind in den angrenzenden Gebieten zu finden, wie u. a. in den FFH-Gebieten Brösenwalde und Kuhzer See-Klaushagen sowie nördlich des FFH-Gebietes bei Hardenbeck und Rosenow, wo sich eine Ackerlandschaft mit einer Vielzahl an Söllen anschließt, die im Managementplan für das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfiß bewertet wurden.

### **Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt**

In Deutschland entfallen ca. 37 % des Verbreitungsgebietes innerhalb der kontinentalen Region und 7 % der Population der Rotbauchunke auf Brandenburg. Damit trägt das Bundesland Brandenburg eine besondere Verantwortung für den Fortbestand der Art in Deutschland und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016b).

### **Ableitung des Handlungsbedarfes**

Der Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im FFH-Gebiet ist gegenwärtig ungünstig (C), weshalb Erhaltungsmaßnahmen abgeleitet werden (Kapitel 2.3.3.1). Zusätzlich werden Entwicklungsmaßnahmen in Kapitel 2.3.3.2 erläutert.

#### **1.6.3.4. Bitterling – *Rhodeus amarus***

##### **Kurzcharakteristik**

Bitterlinge (*Rhodeus amarus*) leben in Symbiose mit Großmuscheln, die ihnen bei der Fortpflanzung behilflich sind. Sie laichen in den Kiemenraum der Muscheln (Gattungen *Anodonta* und/oder *Unio*), wo die Eier dann durch die Männchen besamt und verteidigt werden. Die Larven bleiben ca. drei bis vier

Wochen in diesem Raum und verlassen ihn als ca. 1 cm große Fische. Geschlechtsreife erlangen sie mit zwei bis drei Jahren. Sie ernähren sich von Plankton, pflanzlichem Material sowie Invertebraten und bevorzugen Gewässer mit vegetationsreichen Ufern mit dünnen Schlammauflagen (LUA 2002).

### **Erfassungsmethodik**

Die Kartierung des Bitterlings wurde von der GBST (2019b) entsprechend den Vorgaben des LFU (2016a) durchgeführt.

Zur Erfassungen der Fische fanden am 17.10.2018 Uferbefischungen auf einer 125 m langen Befischungsstrecke am Südostufer des Schumellensees statt. Sie wurden vom Boot aus mittels Gleichstrom-Elektrofischfänger durchgeföhrt.

### **Vorkommen im Gebiet**

Der Bitterling konnte an den untersuchten Gewässerabschnitten nicht nachgewiesen werden und es gibt keine Altdaten, die auf ein Vorkommen der Art im Gebiet hindeuten.

Es wurden für den Bitterling neun Flächen (Rhodamar001 bis -009) erfasst, die insgesamt 49,9 ha einnehmen und sich als potenzielle Lebensräume eignen. Sie wurden als Entwicklungsflächen ausgewiesen und umfassen den Poviestsee, Flachen Clöwen, Kesselsee und Wokuhl sowie deren Verbindungen.

### **Bewertung des Erhaltungsgrades**

Der Erhaltungsgrad des Bitterlings konnte nicht bewertet werden, da es keinen aktuellen Nachweis für die Art im Gebiet gab. Da die Habitatbedingungen in neun Flächen des FFH-Gebietes für den Bitterling günstig sind und Untersuchungen nur an einer, für die Art eher ungeeigneten Befischungsstrecken stattfanden, ist ein Vorkommen von zumindest kleinen Populationen nicht auszuschließen.

### **Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial**

Entwicklungspotenzial besteht in den neun potenziellen Habitaten/Entwicklungsflächen (Rhodamar001 bis -009).

Der Schumellensee, in welchem die Befischungen stattfanden, weist kaum Bereiche mit schlammigem Grund auf, in welchen die zur Reproduktion essenziellen Muscheln (Gattungen *Anodonta* und/oder *Unio*) vorkommen. Daher ist der Schumellensee als Habitat für den Bitterling ungeeignet.

### **Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt**

Der Anteil der Art in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region entspricht ca. 25 %. Der Erhaltungszustand in Brandenburg ist ungünstig-unzureichend, wodurch sich für Brandenburg eine besondere Verantwortung sowie ein erhöhter Handlungsbedarf ergeben (LFU 2016b).

### **Ableitung des Handlungsbedarfes**

Aktuell konnte der Bitterling nicht nachgewiesen werden, wobei jedoch das Vorkommen von zumindest kleinen Populationen nicht auszuschließen ist. Deshalb werden in Kapitel 2.3.4.2 Entwicklungsmaßnahmen vorgestellt.

### **1.6.3.5. Schlammpeitzger – *Misgurnus fossilis***

#### ***Kurzcharakteristik***

Der Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) präferiert Habitats mit dichten Beständen an submersen und emersen Makrophyten. Bevorzugt werden sommerwarme eutrophe Gewässer mit lockeren Schlammböden und hohen Anteilen an organischen Schwebstoffen und Detritus. Fließgewässer sollten allenfalls eine geringe Strömungsgeschwindigkeit aufweisen (LUA 2002).

#### ***Erfassungsmethodik***

Die Kartierung des Schlammpeitzgers wurde von der GBST (2019b) entsprechend den Vorgaben des LFU (2016a) durchgeführt und erfolgte analog zu der des Bitterlings (vgl. 1.6.3.4).

#### ***Vorkommen im Gebiet***

Der Schlammpeitzger konnte am untersuchten Gewässerabschnitt nicht nachgewiesen werden. Hinweise auf ein regelmäßiges Vorkommen der Art im FFH-Gebiet Jungfernheide existieren für den Hardenbecker Haussee (Misgfoss004).

Es wurden für den Schlammpeitzger 19 Flächen (Misgfoss001 bis -019) erfasst, die sich als potenzielle Lebensräume eignen. Sie erstrecken sich auf 263,4 ha und beinhalten die meisten großen Seen des Gebietes (Küchenteich, Schumellensee, Anstauffläche der Suckowseen, Krienkowsee, Haussee, Wokuhl, Kesselsee, Flacher Clöwen und Poviestsee) sowie deren Verbindungen. Die Gewässer wurden als Entwicklungsflächen ausgewiesen.

#### ***Bewertung des Erhaltungsgrades***

Der Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers konnte nicht bewertet werden, da es keinen aktuellen Nachweis für die Art im Gebiet gibt. Da die Habitatbedingungen in den 19 Entwicklungsflächen grundsätzlich günstig sind und Kartierungen des Schlammpeitzgers nur an einer Befischungsstrecke stattfanden, ist ein Vorkommen von zumindest kleinen Populationen nicht auszuschließen.

#### ***Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial***

Entwicklungspotenzial besteht in den 19 potenziellen Habitaten/Entwicklungsflächen (Misgfoss001 bis -019).

Der Schumellensee, an welchem die Befischungen stattfanden (Misgfoss003) eignet sich prinzipiell für den Schlammpeitzger. Der Anteil von organischen Feinsedimenten im See ist gering und die Sedimentauflage ist unzureichend, was sich ungünstig auf die Art auswirkt. Die Deckung der Wasservegetation an der Probestelle beträgt ca. 40 % und ist somit als günstig für den Schlammpeitzger einzuschätzen. Der Schumellensee weist keine Querbauwerke auf und es befinden sich in den Zuflüssen keine Wanderbarrieren, so dass eine ungehinderte Migration der Fische in die umliegenden Gewässer möglich ist. Die Ufer des Sees sind überwiegend natürlich, was sich positiv auf die Art auswirkt, ebenso wie die fehlende Gewässerunterhaltung und die nicht vorhandenen Auswirkungen anthropogener Stoff- und Feinsedimenteinträge in das Gewässer.

### **Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt**

Der Anteil der Art in Brandenburg bezogen auf die kontinentale Region entspricht ca. 30 %. Der Erhaltungsgrad in Brandenburg ist günstig, wodurch sich eine besondere Verantwortung sowie ein erhöhter Handlungsbedarf ergeben.

### **Ableitung des Handlungsbedarfes**

Aktuell konnte der Schlammpeitzger nicht nachgewiesen werden, wobei jedoch das untersuchte Habitat günstige Bedingungen aufweist und das Vorkommen von zumindest kleinen Populationen nicht auszuschließen ist. Deshalb werden in Kapitel 2.3.5.2 Entwicklungsmaßnahmen vorgestellt.

#### **1.6.3.6. Steinbeißer – *Cobitis taenia***

##### **Kurzcharakteristik**

Der Steinbeißer (*Cobitis taenia*) kommt in allen gewässerreichen Teilen Brandenburgs vor, ist jedoch überall im Rückgang begriffen. Schwerpunkt vorkommen der Art sind gegenwärtig noch im Norden und Osten zu verzeichnen, wobei es generell Kenntnislücken gibt.

Der Steinbeißer bewohnt langsam fließende oder stehende Gewässer der Niederungen, z. B. Bäche, Flüsse, unverschlammte Altwässer, Weiher, Seen und Be- bzw. Entwässerungsgräben sowie das Litoral von Seen und größeren Tümpeln. Er fehlt in temporär austrocknenden Gewässern. Die Art ist dämmerungs- und nachtaktiv und hält sich tagsüber überwiegend eingegraben im lockeren Substrat auf. Dabei werden Feinsubstrat mit einem Korndurchmesser von 0,1-1 mm und feiner Sand (mit organischen Bestandteilen) präferiert. Lockere, frisch sedimentierte Bereiche in Ufernähe oder in langsam fließenden Abschnitten werden bevorzugt besiedelt. In Fließgewässern werden Stellen mit einer Strömungsgeschwindigkeit von unter 0,15 m/s aufgesucht. Teils sind auch stark eutrophierte Gewässer besiedelt.

Steinbeißer pflanzen sich im Frühjahr bis Frühsommer (April bis Juli) fort. Dazu werden kurze, stromab gerichtete Laichwanderungen durchgeführt. Neben den stromab gerichteten Laichwanderungen migrieren juvenile Tiere im Herbst wieder stromaufwärts (LUA 2002).

##### **Erfassungsmethodik**

Die Kartierung des Steinbeißers wurde von der GBST (2019b) entsprechend den Vorgaben des LFU (2016a) durchgeführt und erfolgte analog zu der des Bitterlings (vgl. 1.6.3.4).

##### **Vorkommen im Gebiet**

Die Art konnte an dem untersuchten Gewässerabschnitt nicht nachgewiesen werden. Im Jahr 2007 wurden drei Individuen des Steinbeißers im Hardenbecker Haussee (Cobitaen007) gefangen und es gibt Hinweise auf ein regelmäßiges Vorkommen der Art in diesem Gewässer (RITTERBUSCH 2018 in GBST 2019b).

Es wurden für den Steinbeißer 20 Flächen (Cobitaen001 bis -020) erfasst (271,8 ha), die sich als potenzielle Lebensräume eignen. Sie beinhalten die großen Seen des Gebietes (Küchenteich, Schumellensee, Anstaufläche der Suckowseen, Krienkowsee, Haussee, Wokuhl, Kesselsee,

Poviestsee, Flacher und Tiefer Clöwen) sowie deren Verbindungen. Die Gewässer wurden als Entwicklungsflächen ausgewiesen.

#### ***Bewertung des Erhaltungsgrades***

Der Erhaltungsgrad des Steinbeißers konnte nicht bewertet werden, da es keinen aktuellen Nachweis für die Art im Gebiet gibt. Da die Habitatbedingungen in 20 Flächen des FFH-Gebietes für die Steinbeißer prinzipiell günstig sind, es Altnachweise im Gebiet gibt und sie im Rahmen der FFH-Managementplanung lediglich an einer Befischungsstrecke untersucht wurden, ist ein gegenwärtiges Vorkommen von zumindest kleinen Populationen nicht auszuschließen.

#### ***Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial***

Entwicklungspotenzial besteht in den 20 potenziellen Habitaten/Entwicklungsflächen des Steinbeißers (Cobitaen001 bis -020).

Die Untersuchungsfläche (Schumellensee; Cobitaen003) eignet sich prinzipiell für den Steinbeißer: Der Anteil von aerobem, stabilem Feinsedimenten im See liegt zwischen 25 und 50 % und wird somit als günstig für den Schlammpeitzger erachtet. Die Deckung der Wasservegetation an der Probestelle beträgt ca. 40 % und ist somit ebenfalls günstig ausgeprägt. Der Schumellensee weist keine Querbauwerke auf und es befinden sich in den Zuflüssen keine Wanderbarrieren, so dass eine ungehinderte Migration der Fische in die umliegenden Gewässer möglich ist. Die Ufer des Sees sind überwiegend natürlich, was sich positiv auf die Art auswirkt, ebenso wie die fehlende Gewässerunterhaltung und die nicht vorhandenen Auswirkungen anthropogener Stoff- und Feinsedimenteinträge in das Gewässer.

#### ***Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt***

Brandenburg trägt mit 30 % Anteil an der Verbreitung und 29 % an der Population des Steinbeißers eine besonders hohe Verantwortung für den Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen Region Deutschlands und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016b).

#### ***Ableitung des Handlungsbedarfes***

Aktuell konnte der Steinbeißer nicht nachgewiesen werden, wobei jedoch das Vorkommen von zumindest kleinen Populationen nicht auszuschließen ist. Deshalb werden in Kapitel 2.3.6.2 Entwicklungsmaßnahmen vorgestellt.

### **1.6.3.7. Eremit\* – *Osmoderma eremita***

#### ***Kurzcharakteristik***

Der Eremit (*Osmoderma eremita*) ist vor allem in kontinental beeinflussten Klimabereichen Europas vertreten. Bundesweit war die prioritäre Anhang II-Art ehemals in den ebenen und niederen Lagen weit verbreitet (HORION 1974), ist heute jedoch selten geworden. Verbreitungsschwerpunkte hat die Art gegenwärtig im südöstlichen Mecklenburg-Vorpommern und in den angrenzenden Bereichen Brandenburgs, im Elbe-Mulde-Tiefland sowie in Teilbereichen Bayerns und Baden-Württembergs.

Die Käfer sind relativ flugträge und halten sich in der Regel am Brutbaum auf. Aufgrund dessen besitzt die Art ein geringes Dispersionsvermögen. Die Larven der auch als Juchtenkäfer bezeichneten Anhang II-Art entwickeln sich in mulmgefüllten Baumhöhlen verschiedener Laubbäume, vor allem in wärmebegünstigten Lagen der großen Flusstäler, des Hügellandes sowie der Ebene. In Nordostdeutschland werden dabei Eichen, Linden, Rotbuchen, alte Obstbäume und Kopfweiden bevorzugt. Derzeit sind Parks, Alleen, historisch genutzte Waldformen (z. B. Hutewälder, Tiergärten) sowie alte Eichen- und Buchenwälder mit Störstellen als bedeutsame Habitate zu nennen. Solitärbäume und Baumgruppen im Forst und in der offenen Landschaft werden ebenfalls genutzt. Eine potenzielle Bruthöhle muss ein spezifisches, relativ konstantes Innenklima aufweisen, nicht allzu viel Feuchtigkeit aufnehmen, und das Holz sollte von phytopathogenen bzw. saprophytischen Pilzen bereits teilweise aufgeschlossen sein. Auf Grund ihres geringen Ausbreitungsvermögens zeugen Vorkommen des Juchtenkäfers von einer großen Standorttradition, d. h. am Standort waren in den letzten Jahrhunderten kontinuierlich ähnliche Habitatstrukturen (alte, anbrüchige Laubbäume mit Baumhöhlen) vorhanden (BioM 2019b).

### ***Erfassungsmethodik***

Im Juli und Dezember 2018 wurden Untersuchungen zur Erfassung des Eremiten entsprechend den Vorgaben des LFU (2016a) im FFH-Gebiet Jungfernheide von BioM (2019b) durchgeführt. In diesem Rahmen wurden geeignete Bäume vor dem Laubaustrieb bzw. nach dem Blattfall auf Höhlen und größere Rindenspalten kontrolliert, ebenso wurden Stammfüße sowie erreichbare Höhlen auf Kotpillen der Larven und Ektoskelettreste der Imagines untersucht.

### ***Vorkommen im Gebiet***

Es wurden 159 Potenzialbäume und 14 Brutbäume (davon fünf nur ehemals besiedelt) im Gebiet registriert. Die Nachweise gelangen meist durch das Auffinden von Kotpellets und in einem Fall durch Flügeldecken des Käfers. Es wurden vier Habitate ausgewiesen (Radius von ca. 200 m um die neun gegenwärtig besiedelten Brutbäume herum), welche insgesamt eine Fläche von 60,4 ha einnehmen.

Des Weiteren wurden zwei männliche Imagines im Juli 2018 an einem Brutbaum südöstlich des Krienkowsees in der Habitatfläche Osmoerem004 beobachtet.

Der Großteil der Brutbäume befindet sich innerhalb von Waldgebieten bzw. an Waldrändern. Die Verbreitungsschwerpunkte der Art im FFH-Gebiet liegen zwischen Haussee und dem Krummen Fennbruch sowie östlich und südöstlich des Krienkowsees. Auffallend ist das Fehlen aktueller Brutbäume im gesamten westlichen Teil des FFH-Gebietes, obwohl ein Großteil der Potenzialbäume hier zu finden ist.

### ***Bewertung des Erhaltungsgrades***

Aufgrund der geringen Anzahl an besiedelten Bäumen wird der Zustand der Metapopulation als ungünstig (C) eingestuft.

Auch die Anzahl der potenziellen Brutbäume mit einem Stammdurchmesser von > 60 cm ist in den meisten Fällen gering (C). Die Raumstruktur der Wälder ist bei der Hälfte der Habitate günstig (B) und bei der anderen ungünstig ausgeprägt (C).

Die Beeinträchtigungen durch Nutzung des Gebietes sind gering (B).

Der Erhaltungsgrad des Eremiten auf Gebietsebene ist ungünstig (C).

**Tab. 33: Erhaltungsgrade des Eremiten\* im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	1	22,0	1,3
C – mittel-schlecht	3	38,4	2,2
<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>60,4</b>	<b>3,5</b>

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

**Tab. 34: Erhaltungsgrade des Eremiten\* im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Bewertungskriterien	Habitat-ID			
	Osmoerem 001	Osmoerem 002	Osmoerem 003	Osmoerem 004
<b>Zustand der Meta-Population</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
Metapopulationsgröße	C	C	C	C
<b>Habitatqualität</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
Potenzielle Brutbäume	C	C	C	B
Waldentwicklungsphasen/Raumstruktur, Expertenvotum	B	C	C	B
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen des Fortbestandes	B	B	B	B
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
Habitatgröße in ha	7,4	21,4	9,6	22,0

### **Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial**

Eine wesentliche Voraussetzung für die weitere Entwicklung der Art im FFH-Gebiet ist mit dem Vorkommen einer starken Metapopulation im Zusammenhang mit dem geeigneten Waldbestand bzw. Waldstandort gegeben. Im Zusammenhang mit dem geringen Dispersionsvermögen der Art sind nahegelegene, erreichbare potenzielle Brutbäume als weitere Voraussetzung für die Entwicklung bzw. den Erhalt der Art im Gebiet erforderlich. Nach bisheriger gutachterlicher Einschätzung sind 159 potenzielle Brutbäume mit einem Stammdurchmesser < 60 cm innerhalb der Reichweite der Art vorhanden. Entwicklungspotenzial für die Art besteht generell in der Förderung naturnaher Wälder im FFH-Gebiet.

### **Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt**

Das Land Brandenburg weist für den Erhalt der prioritären Anhang II-Art eine besondere Verantwortung auf, es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016b).

### **Ableitung des Handlungsbedarfes**

Für die Verbesserung des ungünstigen Erhaltungsgrads des Eremiten im FFH-Gebiet sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig, welche in Kapitel 2.3.7.1 erläutert werden.

### 1.6.3.8. Großer Feuerfalter – *Lycaena dispar*

#### **Kurzcharakteristik**

Lebensräume des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) sind die natürlichen Überflutungsräume an Flüssen und Seen mit Beständen des Fluss-Ampfers (Eiablage, bevorzugte Fraßpflanze der Raupen), in Großseggenrieden und Röhrichten sowie eutrophe und strukturreiche Uferbereiche von Gräben, die keiner bzw. nur einer sehr sporadischen Nutzung unterliegen. Auch auf Brachestadien von Feucht- und Nasswiesen wurde die Art erfasst, sofern der Fluss-Ampfer bzw. alternativ auch Krauser oder Stumpflättriger Ampfer verbreitet sind. Die besiedelten Habitate sind durch meso- bis eutrophe Standortverhältnisse und Strukturreichtum gekennzeichnet. Neben dem Vorkommen des Fluss-Ampfers (*Rumex hydrolapathum*) ist ein reichhaltiges Angebot an Nektarpflanzen bedeutungsvoll (LUA 2002).

#### **Erfassungsmethodik**

Der Große Feuerfalter wurde im FFH-Gebiet aktuell nicht erfasst und bewertet. Alle Daten/Angaben zu dieser Art stammen aus dem „Endbericht 2016 des Monitorings von Arten der FFH-Richtlinie im Land Brandenburg - Schmetterlinge/Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)“ (IDAS 2016). Im Rahmen des Gutachtens erfolgte jedoch keine flächendeckende Kartierung aller bekannten Vorkommen der Art im Land Brandenburg, sondern nur einer Auswahl von Kontrollflächen. Im FFH-Gebiet Jungfernheide wurde im Rahmen des Monitorings keine Kontrollfläche untersucht.

#### **Vorkommen im Gebiet**

Das gesamte FFH-Gebiet Jungfernheide befindet sich laut Monitoringbericht innerhalb eines abgegrenzten Bereiches der „Teilpopulationsfläche I – Uckermark“ des Großen Feuerfalters im Hauptvorkommen.

Den Artendaten des LFU (2018) sind zudem Funde des Schmetterlings aus den Jahren 1995 und 2000 aus den Flächen mit den ID 2747SW0013 und 2747SW0035 zu entnehmen. Ersterer Standort liegt am Südufer des Krienkowsees und ist gegenwärtig durch eine Fichtendickung gekennzeichnet, während Fläche 2747SW0035 südlich an den Haussee grenzt und durch einen Großseggen-Erlenbruch mit zentralem Kleingewässer charakterisiert wird.

Es liegen keine aktuellen Fundpunkte, Habitatabgrenzungen und Bewertungen für Habitate des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet vor.

#### **Bewertung des Erhaltungsgrades**

Eine Bewertung des aktuellen Erhaltungsgrades ist aufgrund der wenigen für das Gebiet vorliegenden Daten nicht möglich.

#### **Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial**

Die Nass- und Feuchtwiesen, Röhrichte und Hochstaudensäume des FFH-Gebietes, ebenso wie blütenreiche Wiesen, sind bei Vorkommen der für die Art relevanten Strukturen und Fraßpflanzen prinzipiell für eine Besiedelung durch den Großen Feuerfalter geeignet.

Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*), die Hauptfraßart der Raupen, wurde während der Biotopkartierungen in 21 Flächen des FFH-Gebietes erfasst. Besonders in diesen Bereichen könnten Habitatflächen für die Art existieren.

In den beiden Biotopen, in welchen Nachweise des Großen Feuerfalters aus den Jahren 1995 und 2000 existieren, wurden während der Biotopkartierungen kein Fluss-Ampfer oder andere Fraßpflanzen der Raupen nachgewiesen (KRUWINUS 2018, RUDAT 2018) und sie eignen sich gegenwärtig nicht für die Besiedlung der Art.

### ***Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt***

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen des Großen Feuerfalters bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 57 %. Das Land Brandenburg hat eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art, es besteht jedoch kein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg landesweit als günstig eingestuft.

### ***Ableitung des Handlungsbedarfes***

Aufgrund der weder für eine Habitatabgrenzung noch für eine Bewertung ausreichenden Datenlage zum Großen Feuerfalter ist eine Ableitung des Handlungsbedarfes aktuell nicht möglich. Daher werden lediglich generelle Entwicklungsmaßnahmen vorgestellt (vgl. Kapitel 2.3.8.2).

## **1.6.3.9. Große Moosjungfer – *Leucorrhinia pectoralis***

### ***Kurzcharakteristik***

Der Verbreitungsschwerpunkt der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) in Deutschland liegt im Norddeutschen Tiefland. Sie kommt v. a. in Moorwäldern, mesotrophen Teichen und Weihern mit schwacher bis mittlerer Vegetationsdeckung vor. Die Gewässer sind optimalerweise flach, besonnt und fischfrei. Die Imagines fliegen hauptsächlich zwischen Mai und August. Für die Reproduktion sind die Tiere auf dauerhaft wasserführende Habitate angewiesen, in welche die Eier gelegt werden können. Die Entwicklungszeit der Larven beträgt ca. zwei Jahre (LUA 2002).

### ***Erfassungsmethodik***

Die Kartierungen der Großen Moosjungfer wurden von MAUERSBERGER (2019b) entsprechend den Vorgaben des LFU (2016a) durchgeführt. Zunächst wurden alle potenziell geeigneten feuchten Niederungen des FFH-Gebietes aufgesucht. Elf geeignete Teilareale wurden anschließend erneut begangen und untersucht.

### ***Vorkommen im Gebiet***

Reproduktionsnachweise der Großen Moosjungfer gelangen am Teich nordwestlich der Suckowseenkette (Leucpect001), im Hausseebruch (Leucpect003), im Randsumpf des Flachen Clöwen (Leucpect008), im Succow-Bruch (Leucpect009), im Soll nordwestlich des Poviestsees (Leucpect010) und in der Ostbucht des Poviestsees (Leucpect011).

Höhere Abundanzen wurden am Flachen Clöwen (Leucpect008) mit 123 Exuvien und am Poviestsee (Leucpect011) mit 16 Exuvien beobachtet.

In den Habitaten Leucpect002, -004 und -006 wurde die Art nur anhand von Imagines nachgewiesen.

Die meisten Gewässerhabitate an denen die Untersuchungen stattfanden, waren Teil der Maßnahmen, die im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes (FÖV 2011; vgl. Kapitel 1.4) umgesetzt wurden. Durch diese wurden geeignete Habitatbedingungen für die Große Moosjungfer erschaffen bzw. verbessert.

So weisen die meisten Habitate besonnte Flachwasserbereiche und vielfältig ausgebildete Vegetationsstrukturen u. a. Tausendblatt (*Myriophyllum spec.*) und Krebschere (*Stratiotes aloides*) auf und eignen sich somit für die Reproduktion der Großen Moosjungfer.

Des Weiteren lassen Altdaten aus Untersuchungen des FÖV darauf schließen, dass die Art in den meisten Habitaten dauerhaft vorkommt.

### **Bewertung des Erhaltungsgrades**

Einige Habitate weisen nur kleine Wasserflächen über das Jahr hinweg auf (Leucpect006 und -010) und eignen sich daher weniger als Reproduktionshabitat für die Art. Andere Gewässer litten 2019 an den Extremwetterbedingungen, weisen aber nach gutachterlicher Abschätzung dennoch stabile Vorkommen der Großen Moosjungfer auf (Leucpect004 und -009). Zudem sind einige Habitate als Randbereiche von Seen (Leucpect001, -003 und -011) durch das Vorkommen von Fischen gekennzeichnet, was die Reproduktionsbedingungen für die Art verschlechtert.

Das Wokuhlmoor (Leucpect002) ist für eine Besiedlung gegenwärtig eher ungünstig ausgebildet, da die submersen Strukturen aus Zartem Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*) und Dreifurchiger Wasserlinse (*Lemna trisulca*) die Wasserfläche stark beschatten und zu periodischem Sauerstoffmangel führen (C).

Weitere Beeinträchtigungen der Habitatflächen treten durch Nährstoffeintrag auf (Daten FÖV). Diese stammen aus der Suckowseenkette (Leucpect001), Äckern (Leucpect003), Drainagen (Leucpect010) oder aus interner Nährstoffmobilisierung (Leucpect002) (B/C).

Der Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer auf Gebietsebene ist günstig (B).

**Tab. 35: Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend	1	0,4	<0,1
B – gut	4	4,1	0,2
C – mittel-schlecht	4	0,8	<0,1
<b>Summe</b>	<b>9</b>	<b>5,3</b>	<b>0,3</b>

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

**Tab. 36: Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Bewertungskriterien	Habitat-ID								
	Leucpect 001	Leucpect 002	Leucpect 003	Leucpect 004	Leucpect 006	Leucpect 008	Leucpect 009	Leucpect 010	Leucpect 011
<b>Zustand der Population</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
Abundanz Exuvien/m Uferlänge oder Anzahl Imagines	C	C	C	C	C	A	C	C	B
<b>Habitatqualität</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
Deckung der Submers- und Schwimmblattvegetation [%]	A	C	B	C	B	A	B	C	A
Besonnung der Wasserfläche [%]	A	A	B	B	B	B	B	B	A
Umgebung: Anteil ungenutzter oder extensiv genutzter Fläche [%]	A	A	B	A	A	A	A	A	B
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
Eingriffe in den Wasserhaushalt der Larvalgewässer	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Nährstoffeintrag (anthropogen)	B	B	B	A	A	A	A	C	A
Fischbestand	B	A	B	B	A	A	A	B	B
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
Habitatgröße in ha	1,2	0,2	1,9	<0,1	0,1	0,4	0,5	0,5	0,5

**Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial**

Im FFH-Gebiet wurden zwei insgesamt 1,5 ha große Entwicklungsflächen für die Große Moosjungfer ausgewiesen. Dabei handelt es sich um ein Moor mit flächenhaftem Bult-Schlenken-Mosaik (Kleiner Staden, Leucpect005) und um ein mittlerweile trockenliegendes Moor auf der Hochfläche nördlich des Tiefen Clöwen (Leucpect007), in welchem die Große Moosjungfer in vergangenen Jahren nachgewiesen wurde.

Des Weiteren weisen die entwässerten Kleinmoore im Ostteil der Jungfernheide Potenzial zur Entwicklung von Habitaten der Großen Moosjungfer auf.

**Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt**

Der Anteil der Habitatfläche der Art bezüglich der kontinentalen Region Deutschlands beträgt 25 %. Der Erhaltungszustand in Brandenburg ist ungünstig-unzureichend und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf sowie besondere Verantwortung für Brandenburg (LFU 2016b).

**Ableitung des Handlungsbedarfes**

Der Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer ist gegenwärtig günstig (B), weshalb keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich sind. Entwicklungsmaßnahmen werden in Kapitel 2.3.9.2 erläutert.

### 1.6.3.10. Bauchige Windelschnecke – *Vertigo moulinsiana*

#### **Kurzcharakteristik**

Die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) besiedelt bevorzugt naturnahe Feuchtgebiete mit gleichbleibend hohen Grundwasserständen und dauerhaft vorhandenen vertikalen Strukturelementen der Vegetation in Form von Rieden und Röhrichten. Darüber hinaus bilden auch mit Seggen (*Carex spec.*) reich bewachsene Erlenbruchwälder (suboptimal) geeignete Lebensräume (LuA 2002). Die Schneckenart hält sich vorwiegend auf hoher Vegetation, seltener auch in der Streu auf. Entscheidend für das Vorkommen der Art sind kleinräumige Habitatstrukturen, die durch das Sediment, den Wasserhaushalt sowie die Höhe und Dichte der Vegetation bestimmt werden. Der Grundwasserspiegel muss ganzjährig oberflächennah sein. Die Bauchige Windelschnecke toleriert leichte Beschattung, jedoch keine hohe Gehölzdichte (BIOM 2018b).

#### **Erfassungsmethodik**

Die Erfassungen der Bauchigen Windelschnecke wurden im Jahr 2018 von BIOM (2018b) entsprechend den Anforderungen des LFU (2016a) bzw. nach Vorgaben des BfN & BLAK (2016) durchgeführt.

Die Auswahl der Kontrollflächen erfolgte auf Grundlage einer vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Karte mit dargestellten Suchräumen. Diese Suchräume wurden unter Auswertung der Biotopkartierung und unter Berücksichtigung der potentiellen Habitatflächen weiter verfeinert.

Die Untersuchungsmethodik erfolgte in zwei Stufen: Zunächst wurde eine qualitative Voruntersuchung durchgeführt, an die sich bei der Erbringung eines Präsenznachweises auf ausgesuchten Flächen mit besonders gutem Besiedlungspotential eine quantitative Erfassung anschloss.

#### **Vorkommen im Gebiet**

Die Art konnte an zwei Kontrollflächen anhand von lebenden Individuen nachgewiesen werden (Vertmoul002 und -003).

Diese beiden Habitatflächen sind durch Großseggenriede gekennzeichnet, welche sich am Rand von Moorkomplexen im äußersten Verlandungsbereich des Haussees (Vertmoul002) bzw. des Kesselsees (Vertmoul003) befinden.

#### **Bewertung des Erhaltungsgrades**

Die Habitatflächen weisen mit dem Nachweis von Bauchigen Windelschnecken in > 70 % der Klopfpfunden eine günstige (B) Populationsdichte auf.

Die Vegetationsstrukturen sind optimal ausgebildet, wobei die Randbereiche der Habitatfläche Vertmoul002 weniger geeignet sind. Die Flächen sind überwiegend gleichbleibend feucht, wobei nasse Standorte fehlen und keine hygrophilen Arten vorkommen, was vermuten lässt, dass eine Dauernässe auch in Jahren mit günstigeren Witterungsbedingungen nicht vorhanden ist (B).

Beeinträchtigt wird die Fläche Vertmoul002 durch Eutrophierung, was durch nitrophile Arten wie Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*) und Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*) sichtbar ist (C), welche auch vereinzelt in Habitat Vertmoul003 auftreten (B).

Des Weiteren wurden große Teile der habitattypischen Strukturen von Fläche Vertmoul002 durch die Anlage von Kirtungen zerstört (C).

Der Erhaltungsgrad der Habitate der Bauchigen Windelschnecke auf Gebietsebene ist günstig (B).

**Tab. 37: Erhaltungsgrade der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	2	2,5	0,1
C – mittel-schlecht	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>2</b>	<b>2,5</b>	<b>0,1</b>

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

**Tab. 38: Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Bewertungskriterien	Habitat-ID	
	Vertmoul002	Vertmoul003
<b>Zustand der Population</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Populationsdichte	B	B
Ausdehnung der Besiedlung in geeignetem Habitat	A	A
<b>Habitatqualität</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Vegetationsstruktur	B	B
Wasserhaushalt	B	B
<b>Beeinträchtigung</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
Nährstoffeintrag (Eutrophierung)	C	B
Beeinträchtigung durch Flächennutzung	C	A
Anthropogen Veränderung des Wasserhaushaltes	B	B
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
Habitatgröße in ha	0,1	2,4

### **Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial**

Auf der Fläche Vertmoul001 gelangen zwar keine Lebendnachweise, aber es wurden Schalen gefunden, weshalb sie als Entwicklungsfläche ausgewiesen wurde. Es handelt es sich hierbei um ein Verlandungsmoor nördlich des Haussees mit dominantem Schilf-Röhricht und Erlen-Aufwuchs.

### **Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt**

Der Anteil Brandenburgs am Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke bezogen auf die kontinentale Region Deutschlands beträgt ca. 32 %. Das Land Brandenburg hat eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Art und es besteht ein erhöhter Handlungsbedarf (LFU 2016b). Der Erhaltungszustand wird in Brandenburg gemäß FFH-Bericht für das Land aus dem Jahr 2013 als günstig eingestuft.

**Ableitung des Handlungsbedarfes**

Der Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke ist gegenwärtig günstig (B), weshalb keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich sind. Entwicklungsmaßnahmen werden in Kapitel 2.3.10.2 erläutert.

**1.6.3.11. Zierliche Tellerschnecke – *Anisus vorticulus***

**Kurzcharakteristik**

Die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) besiedelt saubere, klare und sauerstoffreiche stehende Gewässer. Es werden überwiegend kalkreiche besonnte Gewässer mit einer strukturreichen Unterwasser- und Schwimmblattvegetation besiedelt, Vorkommen sind jedoch auch in entsprechend strukturierten schwach sauren Gewässern möglich. Die Vorkommen treten in der Regel in der Flachwasserzone oder in Gewässerbereichen mit geringer Tiefe auf, wobei die Art relativ robust gegenüber Austrocknung und Durchfrieren der Gewässer ist (ZETTLER et al. 2006).

**Erfassungsmethodik**

Die Untersuchungsmethodik richtet sich nach den Vorgaben in BFN & BLAK (2016) und wurde von BIOM (2019a) durchgeführt. Zuerst fand eine qualitative Voruntersuchung auf ausgesuchten Flächen statt, an die sich bei der Erbringung eines Präsenznachweises eine quantitative Erfassung (am 04.09.2019) anschloss. Die Auswahl der Probestellen erfolgte unter besonderer Berücksichtigung der im Jahr 2008 beprobten Uferbereiche des Flachen Clöwens.

**Vorkommen im Gebiet**

Die Zierliche Tellerschnecke wurde an drei von fünf Beprobungspunkten am Westufer des Flachen Clöwens nachgewiesen (163 lebende Individuen, 24 Leerschalen). Diese Standorte wurden zum Habitat Anisvort001 zusammengefasst und bestehen aus einem Mosaik aus Erlenmoorgehölzen unterschiedlichen Alters mit Röhrichten und kleinflächig vorhandenen ufernahen Schwingrieden.

**Bewertung des Erhaltungsgrades**

Die Populationsdichte ist mit 217 lebenden Individuen/m<sup>2</sup> auf einem hohen Niveau (A) und die Habitatqualität ist, insbesondere aufgrund der geringen Beschattung des Verlandungsbereiches des Sees sowie des Vorkommens von zehn lebend nachgewiesenen Begleit-Molluskenarten, günstig (B) ausgeprägt.

Beeinträchtigt wird das Habitat vorwiegend durch Eutrophierung, wodurch ein Wachstum gehölzfreier Schwingriede verhindert wird und ungeeignete Strukturen aus Moorgehölzen sowie Röhrichte zunehmen (C).

Der Erhaltungsgrad der Zierlichen Tellerschnecke auf Gebietsebene ist günstig (B).

**Tab. 39: Erhaltungsgrade der Zierlichen Tellerschnecke im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend	-	-	-
B – gut	1	0,5	<0,1

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
C – mittel-schlecht	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>&lt;0,1</b>

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

**Tab. 40: Erhaltungsgrad der Zierlichen Tellerschnecke im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Bewertungskriterien	Habitat-ID
	Anisvort001
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b>
Populationsdichte	A
Ausdehnung der Besiedlung in geeignetem Habitat	A
<b>Habitatqualität</b>	<b>B</b>
Beschattung	A
Wasserführung	B
Besiedelbare submerse Substrate	B
Trophie	B
Anzahl positiver Begleitarten	A
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>C</b>
Flächennutzung angrenzender Bereiche	B
(künstlicher) Schad- und Nährstoffeintrag	C
Kontinuität besiedelbarer Uferzonen	B
weitere Beeinträchtigungen für Anisus vorticulus	-
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>
Habitatgröße in ha	0,5

### **Gebietsspezifisches Entwicklungspotenzial**

Entwicklungspotenzial für Habitate der Zierlichen Tellerschnecke im FFH-Gebiet besteht generell in der Förderung von Klarwasserseen mit flachen Ufern und geringer Beschattung.

### **Bedeutung der Vorkommen und Verantwortlichkeit für den Erhalt**

Die Zierliche Tellerschnecke ist eine sehr seltene Molluskenart. Aktuelle Lebendnachweise sind aus dem Süden sowie dem Norden und Nordosten Deutschlands bekannt. Das Land Brandenburg weist mit einem Anteil von 20 % an der Verbreitung eine hohe Verantwortung für den Erhalt der Art in der kontinentalen Region Deutschlands auf, ein erhöhter Handlungsbedarf ist jedoch nicht ausgewiesen. Die Habitate befinden sich landesweit in einem günstigen Erhaltungszustand (LFU 2016b).

### **Ableitung des Handlungsbedarfes**

Der Erhaltungsgrad der Zierlichen Tellerschnecke ist gegenwärtig günstig (B), weshalb keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich sind. Entwicklungsmaßnahmen werden in Kapitel 2.3.11.2 erläutert.

#### 1.6.4. Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Für Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL gilt gemäß Art. 12 und 13 FFH-RL ein strenger Schutz.

Für die genannten Tierarten ist verboten:

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

Für die genannten Pflanzenarten ist verboten:

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

Die Beurteilung des Erhaltungszustandes der Arten des Anhangs IV FFH-RL erfolgt nicht für die FFH-Gebiete, sondern gebietsunabhängig im Verbreitungsgebiet.

Die Arten des Anhangs IV werden im Rahmen der Managementplanung nicht erfasst und bewertet. Es wurden vorhandene Informationen ausgewertet und tabellarisch zusammengestellt. Im Rahmen der Planung von Maßnahmen für LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL Arten sind Vorkommen von Anhang IV-Arten insofern zu berücksichtigen, dass ihre Habitate nicht beeinträchtigt werden dürfen.

Einzelne Arten sind sowohl im Anhang II als auch im Anhang IV der FFH-RL gelistet, weshalb diese zur Vollständigkeit in der folgenden Tabelle ebenfalls aufgeführt werden. Im Gebiet Jungfernheide betrifft dies Biber, Fischotter, Kammmolch, Rotbauchunke, Eremit, Großer Feuerfalter, Große Moosjungfer und Zierliche Tellerschnecke.

**Tab. 41: Vorkommen von Arten des Anhangs IV im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Biber ( <i>Castor fiber</i> )	Habitatflächen/potenzielle Habitatflächen Castfibe001 bis- 010; ID 2747NW0406, 2747SO0011, 2747SW0095; Totfund an Lychener Straße (ID 2747NW0407)	Kartierung GBST (2019a); Beobachtung KRUWINUS (2018) und RUDAT (2018); Fund 2010 (Naturschutzstation Zippelsförde), Artendaten vom LfU (2018)
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	Vermutlich gesamtes FFH-Gebiet; Nordufer des Hardenbecker Haussees (ID 2747NW0452), Klaushagener Straße (ID 2747SW0012)	Kartierung GBST (2019a); Funde 1995, 2006 (Naturschutzstation Zippelsförde), Artendaten vom LfU (2018)
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	ID 2747SW0313	Artendaten vom LfU (2018)
Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	ID 2747SW0027; Quadrant 2747-31	Nachweis von 1992, Artendaten vom LfU (2018)

Art	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Kammolch ( <i>Triturus cristatus</i> )	ID 2747NW0426, 2727SW0012, 2747SW0018; Quadranten 2747-14, 2747-41	Kartierung BioM (2019a); Nachweis von 1994, Artendaten vom LFU (2018)
Kleiner Wasserfrosch ( <i>Rana lessonae</i> )	Quadrant 2747-31	Artendaten vom LFU (2018)
Knoblauchkröte ( <i>Pelobates fuscus</i> )	Reproduktionsnachweis (Untersuchungsflächen 191, 192, 195, 212); ID 2747SW0027; Quadrant 2747-14	Beobachtung BioM (2019a); Nachweis von 1992, Artendaten vom LFU (2018)
Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )	ID 2747SW0027, 2747SW0018; Quadranten 2747-14, 2747-31, 2747-41	Nachweis von 1994, Artendaten vom LFU (2018)
Moorfrosch ( <i>Rana arvalis</i> )	Reproduktionsnachweis (Untersuchungsflächen 191, 192, 193, 195, 212); ID 2747SW0027; Quadranten 2747- 14, 2747-31	Beobachtung BioM (2019a); Nachweis von 1992, Artendaten vom LFU (2018)
Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )	Habitatflächen Bombbomb 001, - 002, -003, -005, -006; ID 2747SW0027, 2747SW0018; Quadranten 2747-13, 2747-14, 2747-31, 2747-34, 2747-41	Kartierung BioM (2019a); Nachweis von 1994; Artendaten vom LFU (2018)
Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )	Habitatflächen Osmoerem001 bis - 004; ID 2747SO0011, 2747SW0261, 2747NO0477	Kartierung BioM (2019b); Artendaten vom LFU (2018)
Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> )	ID 2747SW0013, 2747SW0035	Nachweis von 1995, 2000, Artendaten vom LFU (2018)
Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	Habitatflächen/ potenzielle Habitatflächen Leucpect001 bis -011; ID 2747SO0011, 2747SO0018, 2747SW0166, 2747SW0171, 2747SW0177, 2747SW0051, 2747SW0213, 2747SW2063	Kartierung MAUERSBERGER (2019b); Nachweise von 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2004, 2005, 2006, 2008, 2010, 2011; Artendaten vom LFU (2018)
Grüne Mosaikjungfer ( <i>Aeshna viridis</i> )	ID 2747SW0171, 2747SW0051	Nachweise von 1994, 1997, 2000, 2004, 2010, Artendaten vom LFU (2018)
Östliche Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia albifrons</i> )	ID 2747SO0011	Nachweis von 2001, Artendaten vom LFU (2018)
Zierliche Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia caudalis</i> )	Habitatflächen Leuccaud001 bis -005; ID 2747NO0505, 2747SO0011, 2747SO0018, 2747SW0051, 2747SW0171	Kartierung MAUERSBERGER (2019c); Nachweis von 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2010; Artendaten vom LFU (2018)
Zierliche Tellerschnecke ( <i>Anisus vorticulus</i> )	Habitatfläche Anisvort001; Quadranten 2747-31	Kartierung BioM (2018a); Artendaten vom LFU (2018)

### **1.6.5. Weitere wertgebende Arten im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Im FFH-Gebiet Jungfernheide ist mit der Zierlichen Moosjungfer eine seltene Anhang IV-Art verbreitet, für deren Erhalt das Land Brandenburg eine besondere Verantwortung besitzt und die im Rahmen der Erarbeitung des FFH-Managementplanes als „weitere naturschutzfachlich wertvolle Bestandteile“ erfasst und bewertet wurde.

#### **1.6.5.1. Zierliche Moosjungfer – *Leucorrhinia caudalis***

##### ***Kurzcharakteristik***

Die Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) findet sich in flachen Gewässern mit dichten, untergetauchten Pflanzenbeständen in oft wärmebegünstigten Lagen. Bei einem mäßigen Nährstoffgehalt besitzen diese relativ klares Wasser und sind meist von Wald umgeben. Sie weisen i. d. R. eine typische Abfolge von Pflanzengemeinschaften aus Röhrrieten, Schwingriedern, Schwimmblattrasen und Unterwasserpflanzen auf. Neben Kleinseen, Seebuchten, Torfstichen und Altarmen besiedelt die Art auch künstliche Gewässer in Kies- und Tongruben sowie Braunkohlentagebauen (BFN 2019).

##### ***Erfassungsmethodik***

Die Kartierungen der Zierlichen Moosjungfer wurden von MAUERSBERGER (2019c) zwischen dem 18.05. und dem 16.06.2019 an fünf potenziellen Habitaten durchgeführt (Poviestsee, Kesselsee, Flacher Clöwen, Schwarzes Loch, Anstauffläche der Suckowseen). Dabei wurde jeder Standort zweimalig begangen.

##### ***Vorkommen im Gebiet***

Am flachen Teich nordwestlich der Anstauffläche der Suckowseen (Leuccaud001) wurde im Jahr 2001 mit 1004 Exuvienfunden eine der weltweit größten bekannten Fortpflanzungskolonien der Art weltweit kartiert (MAUERSBERGER 2003).

Im Rahmen der Kartierungen 2019 wurde Reproduktion der Zierlichen Moosjungfer an allen fünf Untersuchungsgewässern durch Exuvien nachgewiesen.

Des Weiteren konnten adulte Individuen in allen Habitaten außer am Poviestsees (Leuccaud005) nachgewiesen werden und juvenile Tiere wurden am Kesselsee (Leuccaud003) und Flachen Clöwen (Leuccaud004) gefunden.

##### ***Erhaltungsgrad und Beeinträchtigungen***

Der Zustand der Population ist aufgrund der Funde von zwei (Leuccaud002, Leuccaud003) bis 28 (Leuccaud001) Exuvien und keiner (Leuccaud005) bis 95 (Leuccaud004) Adulten als mittel (B) bis schlecht einzustufen (C).

Die klaren, besonnten Wasserkörper mit strukturreichen Tausendblatt-Tauchfluren und Schwimmblattrasen bieten der Zierlichen Moosjungfer geeignete Habitatstrukturen (B).

Der Poviestsee zählt aufgrund seiner Morphometrie (über 20 ha groß, geschichtet) von Natur aus nicht zu den optimalen Habitaten der Zierlichen Moosjungfer (C). Das hier nachgewiesene Vorkommen profitiert vermutlich stark von mehreren individuenreichen Fortpflanzungskolonien im Umfeld innerhalb des FFH-Gebiets Jungfernheide sowie im angrenzenden FFH-Gebiet Brüsenwalde.

Akute Gefährdungen sind nicht vorhanden bzw. gering durch das erhöhte Vorkommen von Weißfischen gekennzeichnet (A, B).

Die Zierliche Moosjungfer weist auf Gebietsebene einen günstigen (B) Erhaltungsgrad auf.

**Tab. 42: Erhaltungsgrad der Zierlichen Moosjungfer im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Erhaltungsgrad	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A – hervorragend	0	0	0
B – gut	4	6,2	0,3
C – mittel-schlecht	1	0,2	<0,1
<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>6,4</b>	<b>0,3</b>

Die Einstufungen der zur Ermittlung des Erhaltungsgrades zu berücksichtigenden Kriterien Populationsgröße, Habitatstruktur und Beeinträchtigungen sind in folgender Übersicht dargestellt.

**Tab. 43: Erhaltungsgrad der Zierlichen Moosjungfer im FFH-Gebiet Jungfernheide auf der Ebene einzelner Vorkommen**

Bewertungskriterien	Habitat-ID				
	Leuccaud 001	Leuccaud 002	Leuccaud 003	Leuccaud 004	Leuccaud 005
<b>Zustand der Population</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Abundanz Exuvien/m Uferlänge oder Anzahl Imagines	B	B	C	B	C
<b>Habitatqualität</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
oberflächennahe, dichte submerse Vegetation bzw. untergetauchte Teile feingliedriger Emersvegetation	B	A	B	B	C
Uferausprägung: Anteil der Uferstrecke mit flachen Buchten und/oder kleinräumiger Zerteilung durch Schwingrasenkanten, Wasserriede, Röhrichte [%]	B	A	A	B	C
Besonnung der Flachwasserbereiche	A	B	B	B	C
Wasserqualität/Trophie	B	B	B	B	A
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>A</b>
Eingriffe in den Wasserhaushalt der Larvalgewässer	A	B	A	A	A
Fischbestand	B	B	B	B	A-B
Erholungsnutzung	A	A	A	A	A
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Habitatgröße in ha	1,7	1,1	1,0	2,4	0,2

### Ableitung des Handlungsbedarfes

Zur Ausschöpfung des Gebietspotenzials werden Maßnahmen abgeleitet, welche in Kapitel 2.5.1.1 vorgestellt werden.

#### 1.6.6. Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Das FFH-Gebiet Jungfernheide befindet sich vollständig innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes Uckermärkische Seenlandschaft. Die maßgeblichen Bestandteile sind in der Tab. 44 aufgeführt. Für die Arten des EU-Vogelschutzgebietes werden im Rahmen der FFH-Managementplanung keine Maßnahmen geplant. Es ist jedoch zu vermeiden, dass die im Gebiet verbreiteten und nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geschützten Vogelarten durch Erhaltungs- bzw. Entwicklungsmaßnahmen für LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie beeinträchtigt werden.

Auf Grundlage vorhandener Daten werden in der Tab. 44 die Vogelarten aufgelistet, die nach derzeitigem Erkenntnisstand im Gebiet vorkommen und für die entsprechende Erhaltungsziele im Gesetz bzw. in der jeweiligen Verordnung formuliert sind. Es ist einzuschätzen, ob die geplanten Maßnahmen des Managementplanes mit den Habitatansprüchen der relevanten Vogelarten vereinbar sind. In Bezug auf das im Gebiet verbreitete Vogelarten-Spektrum wurden folgende Daten ausgewertet:

- Biotopkartierungen (KRUWINUS 2018, RUDAT 2018, GBST 2019)
- LfU-Daten (LFU 2018)
- Pflege- und Entwicklungsplan Naturschutzgroßprojekt Uckermärkische Seen (FÖV 2011)
- SPA-Vogelmonitoring (NATURWACHT 2017, 2018)

**Tab. 44: Vorkommen von Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Art	Vorkommen im Gebiet		Bemerkungen	Ergebnis der Prüfung der Vereinbarkeit der Artansprüche mit der FFH-Managementplanung
	Lage	Status		
Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )	ID 2747NO0394, 2747NW0395, 2747NW0406, 2747SW0282, 2747SW0004	-	Beobachtung KRUWINUS (2018) und RUDAT (2018); Beobachtung NATURWACHT (2017, 2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Kleines Sumpfhuhn ( <i>Porzana parva</i> )	ID 2747SW0067	-	Beobachtung NATURWACHT (2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Kranich ( <i>Grus grus</i> )	im FFH-Gebiet vorkommend	-	Beobachtung NATURWACHT (2017, 2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> )	an der Anstaufläche nordwestlich des Großen Suckowsees, am Flachen Clöwen, im Buchenwald südöstlich des Hardenbecker Haussees	-	Beobachtung FÖV (2011)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar

Rohrdommel ( <i>Botaurus stellaris</i> )	im FFH-Gebiet vorkommend	-	Beobachtung FÖV (2011); Beobachtung NATURWACHT (2017, 2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )	im FFH-Gebiet vorkommend	-	Beobachtung FÖV (2011); Beobachtung NATURWACHT (2017, 2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	im FFH-Gebiet vorkommend	-	Beobachtung NATURWACHT (2017)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Seeadler ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	Quadrant 2747	-	Artendaten vom LFU (2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Schreiadler ( <i>Aquila pomarina</i> )	Quadrant 2747	-	Artendaten vom LFU (2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	im FFH-Gebiet vorkommend	-	Beobachtung NATURWACHT (2017, 2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )	an der Anstaufläche nordwestlich des Großen Suckowsees, am Flachen Clöwen, im Buchenwald südöstlich des Hardenbecker Haussees	-	Beobachtung FÖV (2011)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )	Quadrant 2747	-	Artendaten vom LFU (2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> )	ID 2747SW0381	-	Beobachtung NATURWACHT (2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> )	Quadrant 2747	-	Artendaten vom LFU (2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	im FFH-Gebiet vorkommend	-	Beobachtung NATURWACHT (2018)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar
Zwergschnäpper ( <i>Ficedula parva</i> )	an der Anstaufläche nordwestlich des Großen Suckowsees, am Flachen Clöwen, im Buchenwald südöstlich des Hardenbecker Haussees	-	Beobachtung FÖV (2011)	keine Beeinträchtigungen durch managementrelevante Maßnahmen erkennbar

Wie aus der Tab. 44 hervorgeht, wirken sich die geplanten Maßnahmen (vgl. Kapitel 2) für die in diesem Managementplan betrachteten LRT und Arten in keinem Fall negativ auf die im Gebiet (potenziell) verbreiteten Vogelarten des EU-Vogelschutzgebietes Uckermärkische Seen aus.

### 1.7. Korrektur wissenschaftlicher Fehler der Meldung und Maßstabsanpassung der Gebietsgrenze

Das FFH-Gebiet Jungfernheide zählte zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung an die EU noch zu den drei ehemaligen FFH-Gebieten Hardenbeck-Küstrinchen, Stromgewässer und Klaushagen, welche mittlerweile in neue FFH-Gebiete aufgeteilt wurden. Ein speziell auf das FFH-Gebiet Jungfernheide angepasster Standarddatenbogen lag daher bislang noch nicht vor. Nach Auswertung der vorhandenen und neu erhobenen Kartierungsdaten ergibt sich folgender SDB, welcher der EU für das FFH-Gebiet Jungfernheide gemeldet wird.

**Tab. 45: Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet Jungfernheide**

SDB			
LRT/Art	Fläche (ha)/ Anzahl/ Größenklasse <sup>1)</sup>	EHG (A, B, C)	NSG-VO
LRT 3140	219,9	B	LRT aufgeführt
LRT 3150	61,7	B	LRT aufgeführt
LRT 7140	10,1	C	LRT aufgeführt
LRT 7210*	<0,1	C	LRT aufgeführt
LRT 9110	16,0	B	LRT aufgeführt
LRT 9130	413,8	B	LRT aufgeführt
LRT 91D0*	2,3	B	LRT aufgeführt
Biber ( <i>Castor fiber</i> )	p	B	Art aufgeführt
Fischotter ( <i>Lutra lutra</i> )	p	B	Art aufgeführt
Rotbauchunke ( <i>Bombina bombina</i> )	p	C	Art aufgeführt
Bitterling ( <i>Rhodeus amarus</i> )	p	C	Art aufgeführt
Schlammpeitzger ( <i>Misgurnus fossilis</i> )	p	C	Art aufgeführt
Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> )	p	C	Art aufgeführt
Eremit ( <i>Osmoderma eremita</i> )*	p	C	Art aufgeführt
Großer Feuerfalter ( <i>Lycaena dispar</i> )	p	C	Art aufgeführt
Große Moosjungfer ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	p	B	Art aufgeführt
Bauchige Windelschnecke ( <i>Vertigo moulinsiana</i> )	p	B	Art aufgeführt
Zierliche Tellerschnecke ( <i>Anisus vorticulus</i> )	p	B	Art nicht aufgeführt

p = Art vorhanden; \* = prioritärer LRT/prioritäre Art

#### **Anpassung der FFH-Gebietsgrenze**

Die Anpassung der FFH-Gebietsgrenze ist nicht erforderlich.

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

Die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000 ist für die Prioritätensetzung im Rahmen der Maßnahmenumsetzung von Bedeutung. Die

Beurteilung erfolgt je LRT und Art der Anhänge I und II, die für das Schutzgebiet maßgeblich sind. Es sind auch LRT und Arten aufzuführen, die aktuell nicht nachgewiesen werden konnten. Kriterien für die Einschätzung der Bedeutung der LRT und Arten im betreffenden FFH-Gebiet sind:

- das Vorkommen von prioritären LRT und/oder Arten im Sinne des Art. 1 der FFH-RL
- Erhaltungsgrad des LRT und/oder der Art auf Gebietsebene
- die Auswahl des FFH-Gebietes als Schwerpunktraum für die Maßnahmenumsetzung für den LRT/die Art
- der Erhaltungszustand des jeweiligen LRT und/oder der jeweiligen Art in der kontinentalen Region Europas gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL

Die Bedeutung der im Gebiet vorkommenden maßgeblichen LRT/Arten für das FFH-Gebiet Jungfernheide ist in folgender Übersicht dargestellt:

**Tab. 46: Bedeutung der im Gebiet vorkommenden LRT/Arten für das europäische Netz Natura 2000**

LRT/Art	Priorität <sup>1)</sup>	EHG <sup>2)</sup>	Schwerpunktraum für Maßnahmenumsetzung <sup>3)</sup>	Erhaltungszustand der kontinentalen Region (grün, gelb od. rot nach Ampelschema gemäß Bericht nach Art. 17. FFH-RL) <sup>4)</sup>
LRT3140		B	x	U1
LRT 3150	-	B	x	U2
LRT 7140	-	C	-	U1
LRT 7210	x	-	-	U1
LRT 9110	-	B	-	FV
LRT 9130	-	B	x	FV
LRT 91D0	x	B	-	U2
Biber	-	B	-	FV
Fischotter	-	B	-	U1
Rotbauchunke	-	C	-	U2
Bitterling	-	E	-	FV
Schlammpeitzger	-	E	-	U1
Steinbeißer	-	E	-	FV
Eremit	x	C	-	U1
Großer Feuerfalter	-	-	-	FV
Große Moosjungfer	-	B	x	U1
Bauchige Windelschnecke	-	B	-	FV
Zierliche Tellerschnecke	-	B	-	U1

<sup>1)</sup> gemäß Anhang I und II der FFH-RL als prioritär eingestuft, <sup>2)</sup> EHG = Erhaltungsgrad (A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht); <sup>3)</sup> LRT/Arten befinden sich innerhalb des durch das Land Brandenburg ausgewählten Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung des LRT/der Art; <sup>4)</sup> FV = günstig, U1 = ungünstig - unzureichend, U2 = ungünstig - schlecht

Die Bedeutung eines LRT oder einer Art für das europäische Netz Natura 2000 ist am höchsten, wenn:

- ein hervorragender Erhaltungsgrad des LRT/der Art auf Gebietsebene gegeben ist

- es sich um einen prioritären LRT/prioritäre Art handelt (Art. 1 d) FFH-RL)
- der LRT/die Art sich innerhalb des Schwerpunktraumes für die Maßnahmenumsetzung befindet
- für den LRT/die Art ein europaweit „ungünstiger“ Erhaltungszustand innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten gemäß dem Bericht nach Art. 17 FFH-RL gegeben ist.

Weist ein LRT bzw. eine Art aktuell einen ungünstigen Erhaltungszustand im Gebiet auf, so zeigt dies i. d. R. einen ungünstigen Zustand für das Netz Natura 2000 an und ist daher maßgeblich für die Planung und Umsetzung erforderlicher Maßnahmen. Im FFH-Gebiet Jungfernheide betrifft das den LRT 7140 sowie die Habitate der maßgeblichen Arten Rotbauchunke und Eremit. Die LRT 3150 und 91D0 erreichen aktuell in der kontinentalen Region Europas nur einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand, ebenso wie die Habitate der Rotbauchunke.

Das FFH-Gebiet Jungfernheide stellt für die LRT 3140, 3150 und 9130 sowie für die Große Moosjungfer Schwerpunkträume des Landes Brandenburg in Bezug auf die Umsetzung von Erhaltungs-/Entwicklungsmaßnahmen dar (LFU 2017).

## 2. Ziele und Maßnahmen

Grundsätzlich besteht für alle maßgeblichen Lebensraumtypen nach Anhang I sowie für alle Habitate der maßgeblichen Arten nach Anhang II der FFH-RL in den FFH-Gebieten die Verpflichtung zum Erhalt eines günstigen Zustandes (Art. 3 (1) FFH-RL). Als günstig gelten auf Gebietsebene die Erhaltungsgrade (EHG) A (hervorragend) oder B (gut). Maßnahmen, die zur Sicherung eines günstigen EHG erforderlich sind bzw. die dazu dienen, ungünstig ausgeprägte LRT oder Artenhabitate (EHG C) in ihrem Zustand zu verbessern, werden dementsprechend als **Erhaltungsmaßnahmen** bezeichnet. Sie sind verpflichtend umzusetzen. Dazu zählen auch Wiederherstellungsmaßnahmen, deren Umsetzung immer dann erforderlich wird, wenn sich der EHG seit Gebietsmeldung nachweislich von günstig (EHG A oder B) zu C verschlechtert hat oder wenn plausible Flächenverluste eingetreten sind.

Alle anderen Maßnahmen, die zur weiteren Verbesserung bereits günstig ausgeprägter LRT oder Artenhabitate dienen bzw. zur Entwicklung weiterer LRT-Flächen und Artenhabitate führen können, sind **Entwicklungsmaßnahmen**, die in ihrer Umsetzung nachrangig sind.

### 2.1. Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Im folgenden Abschnitt werden zunächst flächenübergreifende Ziele und Maßnahmen benannt, die das gesamte FFH-Gebiet betreffen.

#### **Optimierung/Sicherung des Wasserhaushaltes**

Der langfristige Erhalt des Großteils der im FFH-Gebiet Jungfernheide verbreiteten LRT sowie Anhang II-Arten ist maßgeblich von hohen Grundwasserständen abhängig. Der Stabilisierung des Gebietswasserhaushaltes und der Sicherung des maximal möglichen Wasserrückhalts ist deshalb ein hoher Stellenwert einzuräumen.

In dem walddominierten FFH-Gebiet sind großflächig Nadelholzforste vorhanden (vgl. Kapitel 1.6 und Karte 5 im Anhang), welche oftmals direkt an die LRT-Flächen und Habitate der Anhang II-Arten grenzen. Die Grundwasserneubildungsrate unter Nadelhölzern wie Kiefer oder Douglasie ist gemäß wissenschaftlicher Studien (z. B. GUTSCH et al. 2011, PAPROTH et al. 2017, PÖHLER et al. 2013) geringer als unter Laubholzarten wie Buche und Eiche. Im Rahmen der forstlichen Bewirtschaftung sollte daher ein Waldumbau für Nadelholzreinbestände vorrangig in den Einzugsgebieten von Seen und Mooren angestrebt werden, um langfristig zur Stabilisierung des Landschaftswasserhaushaltes beizutragen. Hiebsreife Nadelbäume im Umfeld von Feuchtgebieten sollten schrittweise entnommen werden und ggf. ein Unterbau mit standortgerechten Laubbaumarten erfolgen, sofern die natürliche Verjüngung zum Schließen der Bestandslücken nicht ausreicht.

Ein großer Teil der Wälder befindet sich im Eigentum und in der Bewirtschaftung des Fördervereins Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e. V. (FÖV). Durch die im Waldentwicklungskonzept festgelegten Ziele, werden u. a. naturferne Forsten in naturnahe Wälder entsprechend der pnV umgewandelt (KUKULKA & MAUERSBERGER 2017; vgl. Kapitel 1.3).

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

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die maßgeblichen Lebensraumtypen beschrieben und zusätzlich tabellarisch aufgelistet. Die Maßnahmen-Codes sind dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura-2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL 2017) entnommen und sind in Karte 4 („Maßnahmen“, im Anhang) über die Maßnahmenflächen-ID verortet. Die Maßnahmenflächen-ID entspricht entweder den vier letzten Stellen der Biotop-ID, sofern die Fläche ein abgegrenztes Biotop ist (z. B. 9617) oder besteht bei neu abgegrenzten Maßnahmenflächen aus dem Kürzel ZFP/ZLP/ZPP (zusätzliche Flächen/Linien/Punkte Planung) und einer fortlaufenden Nummer (z. B. ZFP\_001).

### 2.2.1. Ziele und Maßnahmen für den LRT 3140 – Oligo- bis mesotroph-kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteraigen

Der LRT kommt im FFH-Gebiet auf zehn Teilflächen vor, welche insgesamt 219,9 ha einnehmen und auf Gebietsebene einen günstigen Erhaltungsgrad (EHG B) aufweisen. Dieser ist kurz- bis mittelfristig zu sichern.

**Tab. 47: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3140 im FFH-Gebiet Jungfernheide**

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	B	B	B
<b>Fläche in ha</b>	219,9	EHG B: 193,7 EHG C: 26,2	219,9

#### 2.2.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3140

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 3140 ist vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert (LFU 2014):

- Deckungsgrad des besiedelten Gewässergrundes mit Armelechteraigen (Characeen) mindestens 10 %; Verbreitung von mindestens zwei Characeen-Arten
- untere Makrophytenverbreitungsgrenze  $\geq 4$  m; mittlere sommerliche Sichttiefen  $> 3$  m
- Deckungsgrad Störungs-/Eutrophierungszeiger an der Wasserpflanzenvegetation  $\leq 25$  %

Die typische Vegetation der Gewässer des LRT 3140 (Characeen), die vorwiegend als Grundrasen in nährstoffarmen Gewässern vorkommt, ist in der Regel empfindlich gegenüber Nährstoffeinträgen. Aufgrund der angrenzenden intensiv bewirtschafteten Äcker in Verbindung mit den steilen Uferhängen und der Lage des Sees im Tal, besteht hohe Gefahr vor Eutrophierung. Damit der LRT langfristig in einem günstigen Zustand bleibt, sind somit Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Nordwestlich des Schumellensees (ZFP\_001) und nördlich des Hardenbecker Haussees (ZFP\_003) sollten Pufferstreifen zwischen den Ufern und den angrenzenden Ackerflächen angelegt bzw. erweitert werden (W26). Diese sollten aus standorttypischen Gehölzen bestehen und sich am Gehölzbestand

des Schutzgebietes orientieren. Es sind unter Einbeziehung des bereits vorhandenen Gehölzbestandes 20-30 m breite Pflanzungen vorzusehen, die sich zu ca. 20 % aus baum- und zu 80 % aus strauchartigen Gehölzen zusammensetzen. Die Gehölze filtern die Nährstoffe, die aus den höher gelegenen Ackerflächen in die Seen verbracht werden, was letztlich nicht nur die Eutrophierung des Haus- und Schumellensees einschränkt, sondern auch positiven Einfluss auf das gesamte, durch Nährstoffarmut geprägte Schutzgebiet hat. Der Randstreifen am Haussee (ZFP\_003) sollte sich um die direkt an den See grenzende Fläche des nicht maßgeblichen LRT 6510 herumziehen, um auch diesen vor Nährstoffeintrag zu schützen. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass die Gehölze nicht in die LRT-Fläche einwandern. Dies ist regelmäßig zu überprüfen bzw. zu verhindern. Alternativ können die 20-30 m breiten Pufferstreifen auch als extensiv genutzte Brachfläche, Bienenweide o. ä. gestaltet werden, wodurch die Nährstoffeinträge in die Seen ebenfalls reduziert werden.

Der Schutz des Haus- sowie Schumellensees ist bereits in § 6 der NSG-VO durch nicht weiter definierte Maßnahmen zum Nährstoffrückhalt aus der Hardenbecker Feldflur verankert (MLUL 2009; Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen).

**Tab. 48: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3140 im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	8,9	2	ZFP_001, ZFP_003

### 2.2.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3140

Um das Gebietspotenzial auszuschöpfen sind weitere Maßnahmen zum Nährstoffrückhalt zu empfehlen.

Durch den dichten Besatz mit Fischen und besonders durch die Lebensweise einiger Fischarten im Gewässergrund des Schumellensees (0382), Hardenbecker Haussee (0004) und Poviestsees (0282) kann es zur Anreicherung von Nährstoffen im Gewässer kommen. Die benthivoren Fische wirbeln durch ihre bodenwühlende Nahrungssuche das Sediment auf, was eine Rücklösung von gebundenen Nährstoffen aus dem Sediment bewirkt. Zum anderen führen sie eine Trübung herbei, die für Armeleuchteralgen schwer tolerierbar ist. Es ist möglich, dass das Friedfisch-Raubfischverhältnis in den Gewässern nicht den natürlichen Gegebenheiten entspricht und benthivore Fischarten sich dadurch verstärkt vermehren können. Um dies weitgehend zu vermeiden, ist der Bestand benthivorer Fisch- und Weißfischarten zu kontrollieren bzw. zu beobachten und ggf. regelmäßig abzufischen (W171). Der Besatz der Gewässer mit Karpfen ist bereits nach der NSG-VO untersagt (MLUL 2009; vgl. Kapitel 1.4).

Um die Nährstofffracht im Zulauf des Haussees zu reduzieren, sollten Maßnahmen im Waldmoor östlich des Sees (ZPP\_001) durchgeführt werden. Hier sollte durch eine Sohlaufhöhung oder Verschließen des einmündenden Entwässerungsgrabens die Nährstoffzufuhr in den See verhindert werden (W3). Diese Maßnahme wurde bereits im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes geplant, kam jedoch, wie in Kapitel 1.4 beschrieben, aufgrund der fehlenden Zustimmung eines betroffenen Waldeigentümers zum Erliegen.

Durch die Kläranlage Hardenbeck (ZPP\_002) wird nährstoffreiches Wasser in den Zulauf des Haussees geleitet. Die Anlage sollte daher beispielsweise mit einer nachgeschalteten Phosphatreinigungsstufe ausgestattet werden, welche das Wasser vorreinigt, bevor es in den See gelangt (W161).

**Tab. 49: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3140 im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W3	Aufhöhen einer Sohlschwelle	-	1	ZPP_001
W161	Technische Maßnahmen zur Seenrestaurierung	-	1	ZPP_002
W171	Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen	208,6	3	0004 (2747SW), 0282 (2747SW), 0382 (2747NW)

### 2.2.2. Ziele und Maßnahmen für den LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* und *Hydrocharitions*

Der LRT 3150 kommt im FFH-Gebiet Jungfernheide auf 28 Teilflächen vor, welche insgesamt 61,7 ha einnehmen und auf Gebietsebene einen günstigen Erhaltungsgrad (EHG B) aufweisen. Dieser ist kurz- bis langfristig zu sichern.

**Tab. 50: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 3150 im FFH-Gebiet Jungfernheide**

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt <sup>1)</sup>
<b>Erhaltungsgrad</b>	B	B	B
<b>Fläche in ha</b>	61,7	EHG B: 56,5 EHG C: 2,8 n. b.: 2,4	61,7

<sup>1)</sup> es wurde eine Fläche mit 1,0 ha des LRT als Begleitbiotop erfasst; eine gezielte Einflussnahme auf diese Standorte ist (über die Festlegung der NSG-VO hinaus) nicht möglich, so dass mittel- bis langfristige Veränderungen der LRT-Gesamtfläche möglich sind

#### 2.2.2.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 3150

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 3150 ist vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert (LUGV 2014):

- typisch ausgeprägte aquatische und Verlandungsvegetation mit Vorkommen von  $\geq$  sechs Arten der aquatischen Vegetation eutropher Gewässer
- Anteil an Hypertrophierungszeigern (Bucklige Wasserlinse, Rauses Hornblatt)  $\leq$  50 %
- untere Makrophytenverbreitungsgrenze  $\geq$  1,8 m

Einige Gewässer des LRT sind durch Austrocknung bedroht bzw. fielen in dem niederschlagsarmen Jahr 2018 trocken. Generell sind alle Maßnahmen, die zu einem verstärkten Wasserrückhalt in der Landschaft führen, insbesondere vor dem Hintergrund des Wasserdefizites in der Uckermark, positiv zu bewerten. Hier ist jedoch anzumerken, dass bereits eine Vielzahl an Maßnahmen zum Wasserrückhalt im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes durchgeführt wurde und das Potenzial zum Wasserrückhalt

im FFH-Gebiet bereits weitgehend ausgeschöpft ist (FÖV 2011; vgl. Kapitel 1.4). So ist, je nach Witterungsbedingungen weiterhin mit zeitweiser Trockenheit einiger Gewässer zu rechnen. Hier ist es wichtig zu beobachten, ob weitere Maßnahmen künftig möglich und notwendig sind.

Insbesondere für die LRT-Flächen 0429 und 0440 südlich von Hardenbeck und die Fläche 9703 südlich des Haussees sind Maßnahmen dringend erforderlich. Die Flächen fallen zeitweise trocken und werden durch hohe Nährstoffeinträge beeinträchtigt. Dies führt perspektivisch vermutlich dazu, dass sich das Arteninventar sowie die Habitatstrukturen weiter verschlechtern und es besteht eine hohe Gefahr, dass die LRT-Flächen künftig verloren gehen. Um sie zu sichern und um den Erhaltungsgrad zu verbessern, ist eine dauerhafte Wasserführung essentiell (W105). Dies ist eventuell durch das Verschließen von Entwässerungsgräben o. ä. möglich und ist zunächst gutachterlich zu überprüfen.

Eine Renaturierung von zugeschütteten und entwässerten Söllen wird bereits in § 6 der NSG-VO benannt (MLUL 2009; Pflege-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen).

**Tab. 51: Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Code	Maßnahme <sup>1)</sup>	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	2,2	3	0429 (2747NW), 0440 (2747NW), 9703 (2747SW)

### 2.2.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150

Um die als LRT ausgeprägten Kleingewässer südlich von Hardenbeck, welche keine bzw. nur sehr schmale Randstreifen besitzen, sollten Pufferstreifen angelegt werden (ZFP\_004, \_006, \_007, \_008), um die Sölle vor Nährstoffeintrag aus der Agrarlandschaft zu schützen. Die Breite der Streifen sollte im Ermessen des jeweiligen Landnutzers liegen. Naturschutzfachlich wird eine Breite von 20 m empfohlen. Dies ist auch die maximale Förderbreite im Rahmen des Greenings. Im Wasserhaushaltsgesetz (WHG, § 38) ist eine Breite von fünf Metern festgelegt, was somit als Mindestbreite für die Pufferstreifen gelten kann.

Zudem sollte in der Entwicklungsfläche 0088 und einigen verlandeten oder verschütteten Kleingewässern südlich von Hardenbeck (0432, 0501, 0502, 9701) sowie in dem Soll mit der ID 0439 gutachterlich geprüft werden, ob und wie der Wasserstand erhöht werden kann, sodass hier der LRT 3150 langfristig gesichert bleibt bzw. sich entwickeln kann (W105). Diese Maßnahme weist, ebenso wie das Anlegen von Gewässerrandstreifen, Synergieeffekte für die meisten Amphibienarten auf, hier insbesondere für die planungsrelevante Art Rotbauchunke (vgl. Kapitel 2.3.3.2). Der als LRT 3150 ausgeprägte Soll mit der ID 0147 profitiert von der in Kapitel 2.2.1.2 beschriebenen Maßnahme zum Verschluss des Entwässerungsgrabens (ZPP\_001), da somit der Wasserrückhalt auf der Fläche verbessert wird.

Der Krienkowsee (2747NW0406) wurde im Jahr 1998 als LRT 3140 ausgewiesen. Aus unbekanntem Gründen hat sich die Wasserqualität seither verschlechtert (GBST 2019c). Die Ursachen dieses Wandels sollten geprüft werden, um nachhaltige Maßnahmen zur Verbesserung des Erhaltungsgrads abzuleiten.

Um den Nährstoffeintrag in den Krienkowsee zu reduzieren sind Maßnahmen im Einzugsgebiet notwendig. Die Wasserspeisung des Sees erfolgt über die Suckowseen-Anstaufläche und die Suckowseeegräben aus der Suckowseekette. Aus diesem Grund sollten Maßnahmen zur Reduktion des Nährstoffeintrags im angrenzenden FFH-Gebiet Suckowseen umgesetzt werden. Die Maßnahmen beinhalten die Restaurierung des Wichmannsdorfer Haussees, das Anlegen von Pufferstreifen um Sölle herum, das Einstellen der Einleitung von Oberflächenwasser aus den Ackerflächen in die Suckowseen sowie die Entnahme von Weißfischen. Da die Flächen im FFH-Gebiet Suckowseen liegen und ebenso die dortigen Schutzgüter betreffen, werden sie im entsprechendem FFH-Managementplan detailliert beschrieben und hier nicht erneut behandelt.

Durch den dichten Besatz mit Fischen und besonders durch die Lebensweise einiger Fischarten im Gewässergrund des Krienkowsees (0406), Tiefen Clöwens (0177) und Küchenteichs (0394) kann es ebenfalls zur Anreicherung von Nährstoffen und Trübung des Gewässers (Nährstoffmobilisierung durch Aufwühlen des Sediments) kommen. Um dies weitgehend zu vermeiden, ist der Bestand benthivorer Fische und Weißfischarten zu kontrollieren und ggf. regelmäßig abzufischen (W171). Der Besatz der Gewässer des FFH-Gebietes mit Karpfen ist bereits nach der NSG-VO untersagt (MLUL 20109; vgl. Kapitel 1.4). Der Tiefe Clöwen (0177) liegt im Naturentwicklungsgebiet, in welchem jegliche Nutzung der Flächen unzulässig ist und Maßnahmen nur auf Anordnung des LfU umgesetzt werden können.

Maßnahmen am Wehr Hardenbecker Haussee (ZPP\_005) sind bereits im Gewässerentwicklungskonzept verankert (vgl. Kapitel 1.3 und 1.4). Sie beinhalten den Erhalt bzw. die Verbesserung der Gewässerstruktur durch beobachtende Unterhaltung (W53; Maßnahmen-ID GEK: 581218\_2\_M001) des Letzelthinfließes und die Begrenzung des Maximalabflusses (W106; Maßnahmen-ID GEK: 581218\_2\_M002) bzw. alternativ das Ersetzen des Wehres durch eine Sohlgleite (W123; Maßnahmen-ID GEK: 581218\_2\_M003) zur Sicherung der Wasserspeisung der unterhalb liegenden Gewässerabschnitte.

Die Maßnahmen zur Regulierung des Wehres am Haussee betreffen vorwiegend den im FFH-Gebiet Jungfernheide nicht maßgeblichen LRT 3260 (vgl. Kapitel 1.6.1). Der Hausseebruchgraben/Letzelthinfließ verläuft über die Gebietsgrenze hinweg ins FFH-Gebiet Brüsenwalde, ist dort maßgeblich und wichtig für die Wasserspeisung der potenziellen Habitate der Anhang II-Fischarten Schlammpeitzger und Bitterling (vgl. FFH-Managementplan Brüsenwalde). Zudem haben die Wassermengen erheblichen Einfluss auf die anschließenden Gewässer (Großer Küstrinsee, Küstrinbach) im FFH-Gebiet Küstrinchen (vgl. FFH-Managementplan Küstrinchen). Im FFH-Gebiet Jungfernheide profitieren die am Hausseebruch liegenden LRT 3150-Flächen 2747SW0067, 2747SW0106 und 2747SW0134 (Kesselsee) sowie die umliegenden Feuchtbiotope von stetiger Wasserzufuhr durch eine Abflusssicherung am Wehr Hardenbeck.

Abstimmungen zu den GEK-Maßnahmen zwischen den Verantwortlichen und Flächeneigentümern sowie den betreffenden Behörden fanden bereits statt (Bürgerforum am 12.05.2015 in Templin), weshalb die Maßnahmen hier nur nachrichtlich aufgeführt werden.

**Tab. 52: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 3150 im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Code	Maßnahme <sup>1)</sup>	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	2,3	4	ZFP_004, ZFP_006, ZFP_007, ZFP_008
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung (GEK: 581218_2_M001)	-	1	ZPP_005
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	1,6	7	0088 (2747SW), 0147 (2747SW), 0439 (2747NW), 0432 (2747NW), 0501 (2747NW), 0502 (2747NW), 9701 (2747SW)
W106	Stauregulierung (GEK: 581218_2_M002)	-	1	ZPP_005
W123	Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen (GEK: 581218_2_M003)	-	1	ZPP_005
W171	Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen	22,0	3	0177 (2747SW), 0394 (2747NO), 0406 (2747NW)

<sup>1)</sup> in Klammern = Maßnahmen laut GEK (PÖRY 2016), nachrichtliche Übernahme

### 2.2.3. Ziele und Maßnahmen für den LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der LRT 7140 kommt im FFH-Gebiet auf 16 Teilflächen vor, die insgesamt 10,1 ha einnehmen und auf Gebietsebene einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C) aufweisen, welcher zu verbessern ist.

**Tab. 53: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 7140 im FFH-Gebiet Jungfernheide**

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebte <sup>1)</sup>
<b>Erhaltungsgrad</b>	C	C	C
<b>Fläche in ha</b>	10,1	EHG B: 5,0 EHG C: 5,1	10,1

<sup>1)</sup> es wurde eine Fläche mit < 0,1 ha des LRT als Begleitbiotope erfasst; eine gezielte Einflussnahme auf diese Standorte ist (über die Festlegung der NSG-VO hinaus) nicht möglich, so dass mittel- bis langfristige Veränderungen der LRT-Gesamtfläche möglich sind

#### 2.2.3.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7140

Der günstige Erhaltungszustand des LRT 7140 ist gemäß LFU (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- ungestörter Wasserhaushalt mit hohem Wasserstand bei extremer Nährstoffarmut
- Schwingmoor-Regime mit großflächigen, auf dem Wasserkörper schwimmenden Torfmoosdecken
- fehlender oder geringer Gehölzaufwuchs

Etwas mehr als die Hälfte der LRT-Fläche ist durch eine geringe Anzahl an charakteristischen Arten und mittel bis schlecht ausgeprägte lebensraumtypische Strukturen gekennzeichnet, was zu ungünstigen Erhaltungsgraden führt. Das Gebietspotenzial zur Verbesserung des Wasserrückhalts, wodurch sich lebensraumtypische Arten und Strukturen etablieren können, wurde bereits durch die Maßnahmen im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes weitgehend ausgeschöpft (FÖV 2011; vgl. Kapitel 1.4). Die Moore sind durch die Maßnahmen bereits abflusslos und es ist kein weiterer Wasserrückhalt möglich (MAUERSBERGER 2020).

Zudem ist der Grundmoränenboden der Umgebung von Natur aus durch Basen- und Nährstoffreichtum gekennzeichnet und die für den LRT 7140 in günstiger Ausprägung typischen oligotrophen Bedingungen somit kaum möglich.

Aus diesen Gründen können aktuell keine konkreten Maßnahmen abgeleitet der Erhaltungsgrad nicht verbessert werden.

Wie bereits in Kapitel 2.2.2.2 beschrieben, war das Kartierungsjahr 2018 (sowie das Vorjahr) sehr niederschlagsarm, was die langen Trockenphasen auf einigen Flächen (insbesondere 2747SW0144 und 2747SW0242) begründet. Es ist weiterhin zu beobachten, ob sich der Erhaltungsgrad auf den Flächen bei günstigeren Witterungsbedingungen verbessert und ggf. werden zu einem späteren Zeitpunkt Maßnahmen möglich und notwendig, weshalb die Moore unbedingt weiterhin zu beobachten sind.

### 2.2.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7140

Entwicklungsmaßnahmen sind gegenwärtig nicht notwendig.

### 2.2.4. Ziele und Maßnahmen für den LRT 7210\* – Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des Caricion devallianae

Der LRT 7210 kommt im FFH-Gebiet auf einer 0,001 ha großen Teilfläche im Begleitbiotop vor und ist zu erhalten. Die Fläche ist nicht zugänglich und wurde nicht bewertet, weshalb keine spezifischen Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Verbesserung des Erhaltungsgrades abgeleitet werden können.

**Tab. 54: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 7210\* im FFH-Gebiet Jungfernheide**

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt <sup>1)</sup>
<b>Erhaltungsgrad</b>	C	n. b.	C
<b>Fläche in ha</b>	0,001	0,001	0,001

n. b. = nicht bewertbar; <sup>1)</sup> es wurde eine Fläche mit < 0,1 ha des LRT als Begleitbiotope erfasst; eine gezielte Einflussnahme auf diese Standorte ist (über die Festlegung der NSG-VO hinaus) nicht möglich, so dass mittel- bis langfristige Veränderungen der LRT-Gesamtfläche möglich sind

#### 2.2.4.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 7210\*

Der günstige Erhaltungszustand des LRT 7210\* ist gemäß LUGV (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- Kalkreichtum des Substrats
- gleichmäßig hohe Wasserstände, zumindest zeitweise in Flur stehend
- durch Nässe stark eingeschränkter Gehölzaufwuchs

Aktuell ist keine Ableitung von Erhaltungsmaßnahmen möglich. Zur Sicherung des LRT sind weitere Beobachtungen der Fläche notwendig aus welchen sich ggf. künftig Maßnahmen ergeben.

Als prinzipiell für den LRT zu empfehlende Maßnahme ist beispielsweise die Sicherung von dauerhaft hohen Wasserständen zu nennen, ebenso wie die generelle Verhinderung von Eutrophierung und Gehölzbewuchs.

#### 2.2.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7210\*

Es sind keine Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 7210\* vorgesehen.

#### 2.2.5. Ziele und Maßnahmen für den LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Der LRT 9110 kommt auf einer 16,0 ha großen Teilfläche vor, die einen günstigen Erhaltungsgrad (EHG B) aufweist. Dieser ist langfristig zu sichern.

**Tab. 55: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9110 im FFH-Gebiet Jungfernheide**

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	B	B	B
<b>Fläche in ha</b>	16,0	16,0	16,0

#### 2.2.5.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9110

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 9110 ist gemäß LUGV (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- alte Laubbaumbestände mit Dominanz der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) oder Bestände, in denen ein fließender Generationsübergang verschiedener Altersstadien vorhanden ist
- hoher Anteil von stehendem und liegendem Totholz
- Naturverjüngung von Hauptbaum- und Begleitbaumarten
- möglichst kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung, die ein Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen gewährleistet

Da der LRT aktuell in einem günstigen Zustand ist und keine akuten Gefährdungen absehbar sind, sind keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

### 2.2.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9110

Die LRT-Fläche (2747SW0564) sowie die Entwicklungsfläche des LRT (2747SW0547) überschneiden sich kleinräumig mit Waldbereichen, die sich im Eigentum und in der Bewirtschaftung des Fördervereins Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e. V. (FÖV) befinden. Die in dem Waldentwicklungsprogramm des FÖV verankerten Grundsätze zur Behandlung des Waldes dienen grundsätzlich einer Verbesserung bzw. Sicherung des Erhaltungsgrades des LRT 9110 (KUKULKA & MAUERSBERGER 2017; vgl. Kapitel 1.3).

Besonders wichtig für die Ausschöpfung des Gebietspotenzials auf der LRT-Fläche (2747SW0564) sind die Förderungen von stehendem und liegendem Totholz zur Verbesserung der lebensraumtypischen Habitatstrukturen. Diese Maßnahme ist bereits in der NSG-VO verankert und wird hier nicht erneut aufgelistet. In den Wäldern sind laut NSG-VO pro Hektar mindestens 20 Stück stehendes (mehr als 30 cm Durchmesser in 1,30 m Höhe über dem Stammfuß) sowie liegendes Totholz (ganze Bäume mit einem Durchmesser über 65 cm am stärksten Ende) zu belassen (MLUL 2009; vgl. Kapitel 1.4).

Zur Entwicklung des LRT auf der Fläche 2747SW0547 genügt die Beachtung der Bewirtschaftungsmaßnahmen der Wälder nach der NSG-VO (MLUL 2009; vgl. Kapitel 1.4).

### 2.2.6. Ziele und Maßnahmen für den LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Der LRT 9130 kommt im FFH-Gebiet Jungfernheide auf 22 Teilflächen vor, welche insgesamt 413,8 ha einnehmen und auf Gebietsebene einen günstigen Erhaltungsgrad (EHG B) aufweisen. Dieser ist kurz- bis langfristig zu sichern.

Tab. 56: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 9130 im FFH-Gebiet Jungfernheide

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	B	B	B
<b>Fläche in ha</b>	413,8	EHG A: 89,0 EHG B: 275,7 EHG C: 49,1	413,8

#### 2.2.6.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 9130

Der günstige Erhaltungsgrad des LRT 9130 ist gemäß LUGV (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- alte Laubbaumbestände mit Dominanz der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) oder Bestände, in denen ein fließender Generationsübergang verschiedener Altersstadien vorhanden ist
- hoher Anteil von stehendem und liegendem Totholz
- Naturverjüngung von Hauptbaum- und Begleitbaumarten
- möglichst kleinräumige, dauerwaldartige Nutzung, die ein Nebeneinander verschiedener Waldentwicklungsphasen gewährleistet
- an Frühjahrsgeophyten reiche Krautschicht

Da der LRT aktuell einen günstigen Erhaltungsgrad aufweist und keine Verschlechterungen des Zustandes erkennbar sind, werden keine Erhaltungsmaßnahmen abgeleitet.

### 2.2.6.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 9130

Die LRT-Flächen sowie die Entwicklungsflächen des LRT befinden sich zum Großteil im Eigentum und in der Bewirtschaftung des Fördervereins Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e. V. (FÖV). Die in dem Waldentwicklungsprogramm des FÖV verankerten Grundsätze zur Behandlung des Waldes dienen grundsätzlich einer Verbesserung bzw. Sicherung des Erhaltungsgrades des LRT 9130 (KUKULKA & MAUERSBERGER 2017; vgl. Kapitel 1.3).

Besonders wichtig für einige Flächen des LRT 9130 ist das Belassen von stehendem und liegendem Totholz (2747SW0018, 2747SW0045, 2747SW0069, 2747SW0095, 2747SW0254, 2747SW0255, 2747SW0153). Diese Maßnahme ist bereits in der NSG-VO (MLUL 2009; vgl. Kapitel 1.4) verankert und wird hier nicht erneut aufgelistet.

Einige Flächen sind durch eine hohe Deckung standortfremder Gehölze gekennzeichnet. Damit dichte Bestände aufgelichtet werden und die lebensraumtypischen Arten sich besser entwickeln können, sollten Baumarten wie Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Fichte (*Picea abies*) und Lärche (*Larix decidua*) auf den Flächen 0014, 0033, 0045, 0095, 0129 und 0150 sukzessive entnommen werden (F31). Die Flächen 0033, 0129 und 0150 liegen zumindest teilweise im Naturentwicklungsgebiet, in welchem jegliche Nutzung der Flächen unzulässig ist und Maßnahmen nur auf Anordnung des LfU umgesetzt werden können.

Die Fläche 0014 ist z. T. als Bestand zur Gewinnung forstlichen Vermehrungsgutes von Douglasie und Lärche ausgewiesen (LANDESBETRIEB FORST 2019; vgl. Kapitel 1.4), weshalb die Maßnahme zur Gehölzentnahme in diesem Bereich nur die Fichten betrifft. Letztlich wird der Anteil an gebietsfremden Baumarten daher hoch und der Erhaltungsgrad der Fläche somit ungünstig bleiben. Das Entfernen der Gehölze auf der Fläche sollte vorwiegend darauf ausgerichtet sein, ältere Buchen freizustellen, um diese zu fördern.

Bei der Entnahme standortfremder Gehölze ist unbedingt zu beachten, dass der dauerhafte Erhalt und die Entwicklung von gesunden und resistenten Wäldern dieser Maßnahme übergeordnet sind. Besonders im Hinblick auf den Klimawandel und extreme Trockenperioden (vgl. Kapitel 1.1) sollten daher nur Gehölze entfernt werden, wenn dennoch gesunde Waldbestände gesichert sind.

An den Altbäumen von Fläche 0045 wurde starker Verbiss durch den Biber beobachtet. Entsprechende Bäume sollten mit Schutzzäunen versehen werden, um sie vor dem Absterben bzw. Fällen zu bewahren (F67). Um eventuell dadurch entstehende Müllansammlungen zu vermeiden, sollten die Schutzzäune regelmäßig kontrolliert werden.

Alt- und Biotopbäume sollten auf den Flächen gefördert werden (insbesondere auf den Flächen 0018, 0045, 0078, 0095 und 0288). Dabei sind mindestens fünf bis sieben Alt-/Biotopbäume pro Hektar im Wald zu belassen (F99).

Die meisten Entwicklungsflächen weisen eine untypische Artenausstattung auf. Besonders auf den Flächen 0040, 0042, 0206, 0216, 0288, 0297, 0302, 0374 und 0409 sollten die lebensraumtypischen Baumarten, vorwiegend Rot-Buchen, gefördert werden, um langfristig eine charakteristische Artenzusammensetzung des LRT 9130 anzustreben. Dies ist durch Entnahme von untypischen Arten bzw. Freistellen der bereits auf den Flächen befindlichen Buchen, Nachpflanzungen und/oder eine gezielte Förderung der Naturverjüngung von Rot-Buchen möglich. Die Flächen 0040, 0042, 0206 sowie 0409 liegen innerhalb des Naturentwicklungsgebietes des NSG, weshalb Maßnahmen hier nur auf Anordnung des LfU umgesetzt werden dürfen.

Zur weiteren Entwicklung der Entwicklungsflächen ist die Beachtung der Bewirtschaftungsvorgaben der NSG-VO (MLUL 2009; vgl. Kapitel 1.4) sowie des Waldentwicklungsprogramms des FÖV (KUKULKA & MAUERSBERGER 2017; vgl. Kapitel 1.3) ausreichend.

**Tab. 57: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 9130 im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
F31	Entnahme gesellschaftsfremder Baumarten	153,3	6	0014 (2747SW), 0033 (2747SW), 0045 (2747SW), 0095 (2747SW), 0129 (2747SW), 0150 (2747SW)
F67	Einzelschutz gegen Verbiss	2,7	1	0045 (2747SW)
F86	Langfristige Überführung zu einer standortheimischen Baum- und Strauchartenzusammensetzung	36,1	9	0040 (2747SW), 0042 (2747SW), 0206 (2747SW), 0216 (2747SW), 0288 (2747SW), 0297 (2747SW), 0302 (2747SW), 0374 (2747SW), 0409 (2747NW)
F99	Belassen und Förderung von Biotop- und Altbäumen	42,7	5	0018 (2747SW), 0045 (2747SW), 0078 (2747SW), 0095 (2747SW), 0288 (2747SW)

### 2.2.7. Ziele und Maßnahmen für den LRT 91D0\* – Moorwälder

Der LRT 91D0 ist im Gebiet auf drei Flächen ausgeprägt, die sich auf 2,3 ha erstrecken und auf Gebietsebene einen günstigen Erhaltungsgrad (EHG B) aufweisen. Dieser ist mittelfristig zu sichern.

**Tab. 58: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des LRT 91D0\* im FFH-Gebiet Jungferneide**

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
Erhaltungsgrad	B	B	B
Fläche in ha	2,3	EHG B: 2,0 EHG C: 0,3	2,3

#### 2.2.7.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den LRT 91D0\*

Der günstige Erhaltungszustand des LRT 91D0\* ist gemäß LFU (2014) vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert:

- naturbelassene, oligotroph-saure Moorstandorte mit Torfböden und hohen Grundwasserständen
- witterungs- und niederschlagsabhängig schwankende Nässegrade und Wasserstände, dadurch Aufwachsen und Absterben der Gehölze mit hohem Totholzanteil
- Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Gewöhnliche Kiefer (*Pinus sylvestris*) als dominierende Gehölze
- Reichtum an Torfmoosen (*Sphagnum spec.*), Wollgräsern (*Eriophorum spec.*) und Zwerggehölzen

Die o. g. Bedingungen sind auf den Flächen des LRT weitgehend erfüllt, weshalb der Erhaltungsgrad günstig ist und keine Erhaltungsmaßnahmen abgeleitet werden.

#### 2.2.7.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 91D0\*

Einige LRT-Flächen weisen niedrige Grundwasserstände auf (insbesondere 2747SW0092, 2747SW0194). Durch Mineralisationsprozesse bei wasserarmen Bedingungen werden vermehrt Nährstoffe freigesetzt, welche sich auf den Flächen durch Eutrophierungszeiger in der Krautschicht bemerkbar machen. Mögliche Maßnahmen zum Wasserrückhalt wurden bereits im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes umgesetzt (FÖV 2011; vgl. Kapitel 1.4). Weitere Maßnahmen sind gegenwärtig nicht notwendig bzw. nicht möglich und je nach Witterungsbedingungen wird es auf den Flächen künftig zu nasseren bzw. trockneren Phasen kommen.

Eine Ausnahme davon bildet die Fläche 8176, auf welcher Maßnahmen möglich sind. Die Fläche weist ebenfalls einen gestörten Wasserhaushalt sowie Eutrophierungsanzeiger auf. Es ist zu überprüfen, ob der Graben, welcher im Osten an den Moorwald anschließt, diesen entwässert. Ist das der Fall, sollte der ungünstige Erhaltungsgrad der Fläche durch das Verschließen des Grabens verbessert werden (W1).

**Tab. 59: Entwicklungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp 91D0\* im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W1	Verfüllen eines Grabens oder einer Rohrleitung	0,3	1	8176 (2747SW)

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

Im Folgenden werden die notwendigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die maßgeblichen Arten beschrieben und zusätzlich tabellarisch aufgelistet. Die Maßnahmen-Codes sind dem Standard-Maßnahmenkatalog für die Managementplanung in Natura-2000-Gebieten im Land Brandenburg (MLUL 2017) entnommen und in Karte 4 („Maßnahmen“, im Anhang) flächengenau verortet. Die Maßnahmenflächen-ID entspricht entweder den vier letzten Stellen der Biotop-ID, sofern die Fläche ein abgegrenztes Biotop ist (z. B. 0357) oder besteht bei neu abgegrenzten Maßnahmenflächen aus dem Kürzel ZFP/ ZLP/ ZPP (zusätzliche Fläche/ Linie/ Punkt Planung) und einer fortlaufenden Nummer (z. B. ZFP\_001). Zur besseren Auffindung ist das DTK 10 - Kartenblatt ebenfalls angegeben.

#### 2.3.1. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Biber

Der Biber wurde im FFH-Gebiet in drei insgesamt 38,6 ha großen Habitaten erfasst. Der Erhaltungsgrad der Habitate konnte als günstig (EHG B) eingestuft werden und ist kurz- bis mittelfristig zu sichern.

**Tab. 60: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bibers im FFH-Gebiet Jungfernheide**

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	B	B	B
<b>Populationsgröße</b>	p	p	p

p = Art vorhanden

##### 2.3.1.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Biber

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate des Bibers ist vor allem durch folgende Eigenschaften charakterisiert (LUA 2002):

- natürliche oder naturnahe Ufer von Gewässern mit dichter Vegetation, insbesondere störungsarme Abschnitte langsam strömender Fließgewässer und Fließgewässersysteme
- natürliche Seen und Verlandungsmoore der Seenplatten
- Gewässer in nicht oder allenfalls extensiv bewirtschafteten Niedermoorgebieten
- ausreichendes Nahrungsangebot in Form von an Weichholzarten reichen Gehölzsäumen oder Auenwald
- Vorhandensein bibergerechter Durchlassbauwerke an Straßen

- keine oder angepasste Gewässerunterhaltung

Im FFH-Gebiet sind die o. g. Merkmale für einen günstigen Erhaltungsgrad weitgehend gegeben, weshalb Erhaltungsmaßnahmen gegenwärtig nur auf die Beseitigung akuter Gefahrenquellen an den Standorten mit hoher Gefährdung zielen.

Zu diesen zählt die Straßen-Gewässer-Kreuzung an der L217 mit dem Suckowseeegraben. Schutzmaßnahmen zu diesem Standort werden bereits im Managementplan für das FFH-Gebiet Suckowseen erläutert und hier nicht erneut aufgeführt.

Der Durchlass an der Landesstraße 217 (Kreuzung mit Lychener Gewässern) birgt ebenfalls hohes Gefährdungspotenzial. Maßnahmen an diesem Bauwerk werden im FFH-Managementplan des benachbarten FFH-Gebietes Kuhzer See-Klaushagen behandelt, in welchem der Standort liegt.

Bei der Gefahrenstelle an der viel befahrenen L15, welche unmittelbar entlang des Nordufers des Haussees verläuft, wurde 2010 ein Biber-Totfund gemeldet. Die Straße verläuft hier auf ca. 1 km in einem Abstand von lediglich 7-8 m vom Seeufer entfernt (ZLP\_001). Nördlich der Landesstraße liegen einige Sölle, wodurch der Wechsel über die Straße provoziert wird. Um die Achtsamkeit der Fahrzeugfahrer zu erhöhen und somit die Gefahren für die Biber während der Straßenüberquerung zu minimieren, sollten entlang der Straße Schilder mit Hinweisen auf den Otter-/Biberwechsel sowie Geschwindigkeitsreduktion aufgestellt werden (E96).

**Tab. 61: Erhaltungsmaßnahmen für den Biber im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
E96	Kennzeichnung sensibler Bereiche	-	1	ZLP_001

### 2.3.1.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Biber

Die weitere Ausschöpfung des Habitatpotenzials des FFH-Gebiets für den Biber zielt auf die Verbesserung der Durchgängigkeit und Gefahrenreduktion an den untersuchten Kreuzungsbauwerken. Diese weisen ein mittleres bis geringes Gefährdungspotenzial auf, weshalb für sie nur Entwicklungsmaßnahmen erforderlich sind.

An den Straßendurchlässen an der L15 westlich von Hardenbeck (ZPP\_003) und falls die straßenbaulichen Gegebenheiten es zulassen auch im Ortskern Boitzenburg (ZPP\_006) sollten Sanierungen stattfinden, um die Durchlass-Querschnitte zu vergrößern (B8), damit die Durchgänge auch bei hohen Wasserständen passierbar sind.

Leitzäunungen sollten an den Durchlässen im Ortskern von Boitzenburg (ZPP\_006, ZPP\_007) errichtet werden, um die Biber vom Überqueren der temporär viel befahrenen und kurvigen, schwer einsehbaren Straße abzuhalten. Zudem sollte der Durchgang am Schloss Boitzenburg (ZPP\_006) mit einer Berme oder Uferbankette versehen werden (B8). Des Weiteren sollten Leitzäune entlang der Lychener Chaussee (ZLP\_001) bis zum Straßendurchlass westlich von Hardenbeck (ZPP\_003) errichtet werden (B8), um die Tiere davon abzuhalten über die Straße zu wechseln.

Am Wehr am Anliegerweg westlich des Hardenbecker Haussees (ZPP\_005) sind Maßnahmen im GEK geplant. Sie beinhalten eine geänderte Regulierung des Wasserstandes des Hardenbecker Haussees bzw. den Umbau des Wehres in eine Sohlgleite. Dabei ist anzumerken, dass die Gefährdung an dem Wehr gegenwärtig gering ist, da die Anwohnerstraße nur sehr selten und mit geringer Geschwindigkeit befahren wird. Weitere Maßnahmen sind deshalb nur notwendig, sollte die Straße ausgebaut werden, da sich dann das Risiko für über Land wechselnde Tiere erhöht.

Der Einbau von Fischausstiegshilfen am Mühlen- und Kuchenteich wird bereits im FFH-Managementplan für das FFH-Gebiet Mellensee-Marienfließ geplant und ist auch für Biber und Fischotter empfehlenswert, damit diese ungehindert entlang der Gewässer migrieren können.

**Tab. 62: Entwicklungsmaßnahmen für den Biber im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
B8	Sicherung oder Bau von Biber- und Otterpassagen an Verkehrsanlagen	-	4	ZLP_001, ZPP_003, ZPP_006, ZPP_007
E96	Kennzeichnung sensibler Bereiche	-	1	ZPP_003

### 2.3.2. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Fischotter

Das gesamte FFH-Gebiet Jungfernheide wurde als Habitat des Fischotters ausgewiesen (1.733,3 ha). Der Erhaltungsgrad des Habitats ist gegenwärtig günstig (EHG B) und kurz- bis mittelfristig zu sichern.

**Tab. 63: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Fischotters im FFH-Gebiet Jungfernheide**

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	B	B	B
<b>Populationsgröße</b>	p	p	p

p = Art vorhanden

#### 2.3.2.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Fischotter

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate des Fischotters ist vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt (LUA 2002):

- großräumige, strukturreiche Gewässer- und Feuchtlebensräume
- störungsarme naturbelassene oder naturnahe Gewässerufer
- ausreichendes Nahrungsangebot
- Vorhandensein ottergerechter Durchlassbauwerke an Straßen
- Einsatz ottersicherer Fischreusen

Die o. g. Merkmale für einen günstigen Erhaltungsgrad sind weitgehend gegeben, weshalb Erhaltungsmaßnahmen gegenwärtig nur auf die Beseitigung akuter Gefahrenquellen an den Standorten mit sehr hoher Gefährdung zielen.

Diese entsprechen den Standorten und Erhaltungsmaßnahmen für den Biber, welche bereits in Kapitel 2.3.1.1 vorgestellt wurden und hier nicht erneut aufgeführt werden.

### 2.3.2.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Fischotter

Die weitere Ausschöpfung des Habitatpotenzials zielt ebenso wie für den Biber auf die Verbesserung der Durchgängigkeit und die Gefahrenreduktion an den untersuchten Kreuzungsbauwerken. Die dazu erforderlichen Entwicklungsmaßnahmen entsprechen den Maßnahmen für den Biber, welche bereits in Kapitel 2.3.1.2 erläutert wurden und hier nicht erneut aufgelistet werden.

### 2.3.3. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Rotbauchunke

Für die Rotbauchunke wurden im FFH-Gebiet fünf Flächen als Habitate ausgewiesen. Die Habitate weisen gegenwärtig überwiegend ungünstige Erhaltungsgrade (EHG C) auf, welche kurz- bis mittelfristig verbessert werden sollen.

**Tab. 64: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Rotbauchunke im FFH-Gebiet Jungfernheide**

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	C	C	B
<b>Fläche in ha</b>	p	p	p

p = Art vorhanden

#### 2.3.3.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate der Rotbauchunke ist vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt (LUA 2002):

- sonnenexponierte, vegetationsreiche stehende eutrophe und fischfreie oder fischarme Flachgewässer jeglicher Art, vor allem Kleingewässer in Offenlandschaften und Waldlagen mit im Frühjahr breiten Überschwemmungsbereichen sowie reich strukturierter Ufer- und Verlandungsvegetation
- strukturbildende Wasservegetation zum Ablachen und als Larvenlebensraum
- Wald- und Gehölzstreifen mit Totholzstrukturen sowie Laub-, Reisig- und Lesesteinhaufen als Überwinterungsplätze im Uferbereich und im weiteren Umfeld der Wohngewässer
- störungsarme Wanderkorridore zwischen den Gewässern

Der Erhaltungsgrad der Rotbauchunke ist ungünstig, weshalb Erhaltungsmaßnahmen zur Verbesserung der Habitate geplant werden.

Gewässerrandstreifen sorgen für eine Reduktion des Nährstoffeintrages in die Laichgewässer und stellen zugleich Landlebensräume dar, welche besonders in der strukturarmen Agrarlandschaft südlich von Hardenbeck wichtig sind. Hier sollten Randstreifen um die Habitatgewässer der Rotbauchunken herum angelegt werden (ZFP\_004, ZFP\_006, ZFP\_007, ZFP\_008, ZFP\_009). Die Breite der Streifen sollte im Ermessen des Landnutzers liegen. Naturschutzfachlich wird eine Breite von 20 Metern empfohlen. Dies ist auch die maximale Förderbreite im Rahmen des Greenings. Im Wasserhaushaltsgesetz (WHG, § 38) ist eine Breite von fünf Metern festgelegt, was somit als Mindestbreite für die Pufferstreifen gelten kann. Die Maßnahme überschneidet sich teilweise mit den Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150 (vgl. Kapitel 2.2.2.2). Alternativ zur Anlage von Gewässerrandstreifen könnte das aktuell konventionell bewirtschaftete Ackerland südlich von Hardenbeck zukünftig auch extensiviert bzw. als Grünland genutzt werden, was Stoffeinträge in die Gewässer ebenfalls verringern würde.

Auf Fläche 0440 ist, wie bereits in Kapitel 2.2.2.1 beschrieben, gutachterlich zu prüfen, ob und inwiefern Maßnahmen zum Wasserrückhalt möglich sind, damit das Laichhabitat dauerhaft bestehen bleibt.

Damit keine Beschattungseffekte durch Verbuschung auftreten, die sich nachteilig auf die Habitatstrukturen für die Amphibien auswirken, ist nach Anlage der Gewässerrandstreifen eine regelmäßige, an die Witterungsbedingungen angepasste Mahd (O114) ebendieser vorzusehen.

Um die Strukturvielfalt sowie die Konnektivität der Teilhabitate auf den Ackerflächen zu erhöhen und somit die Landhabitate der Rotbauchunken aufzuwerten, wird eine bessere Vernetzung der Gewässer angestrebt. Dies ist beispielsweise über die Anlage von Saum- und Heckenstrukturen möglich. Dafür bietet sich der kaum sichtbare Ackerrain zwischen den beiden Feldflächen südlich von Hardenbeck an, welcher durch die Kleingewässergruppe verläuft (ZLP\_003, ZLP\_004, ZLP\_005). Die Hecken (Gesamtlänge = ca. 270 m) sollten zwei- bis dreireihig angelegt werden und aus einheimischen Arten, wie beispielsweise Eingrifflichem Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Wildrosen-Arten (*Rosa spec.*) bestehen.

**Tab. 65: Erhaltungsmaßnahmen für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
G12	Pflanzung einer Hecke	-	3	ZLP_003, ZLP_004, ZLP_005
O114	Mahd	2,8	5	ZFP_004, ZFP_006, ZFP_007, ZFP_008, ZFP_009
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	2,8	5	ZFP_004, ZFP_006, ZFP_007, ZFP_008, ZFP_009

### 2.3.3.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke

Die Ansprüche der Rotbauchunke sind insbesondere im Hinblick auf eine kontinuierliche Wasserführung der Fortpflanzungsgewässer hoch. Hinsichtlich des Wasserstandes waren im Untersuchungsjahr 2018 Defizite in vielen Gewässern ersichtlich, die aber nicht auf Entwässerungsmaßnahmen, sondern auf den niederschlagsarmen Sommer zurückzuführen waren (BiOM 2019a). Vielfach wurden bereits Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung von Wasserständen im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes durchgeführt (FÖV 2011; vgl. Kapitel 1.4).

Um die Habitatbedingungen zu verbessern bzw. weitere Amphibienhabitate zu schaffen, sollte geprüft werden, ob eine Wiedervernässung der wasserarmen Sölle südlich von Hardenbeck (0429, 0432, 0501, 0502 und 9701) möglich ist. Die Maßnahme entspricht den in Kapitel 2.2.2 für den LRT 3150 beschriebenen Maßnahmen und wird hier nicht erneut aufgeführt.

Randstreifen sollten auch an den Gewässern 2747NW0432, 2747NW0501, 2747NW0502 südlich von Hardenbeck angelegt werden, die nicht zum Habitatkomplex Bombbomb002 gehören oder als LRT 3150 ausgebildet sind (ZFP\_002, ZFP\_005, ZFP\_015), um die Gewässer als Laichhabitate für die Rotbauchunke attraktiver zu gestalten. Auch diese sollten anschließend regelmäßig gemäht werden (O114), damit keine Beschattungseffekte der Gewässer durch Verbuschung entstehen.

Weitere Maßnahmen zur Verbesserung des Habitatkomplexes Bombbomb005 werden im FFH-Managementplan des angrenzenden FFH-Gebietes Kuhzer See-Klaushagen und Maßnahmen bezüglich des Komplexes Bombbomb006 im FFH-Managementplan Brüsenwalde beschrieben.

Des Weiteren profitieren die Gewässer des Habitatkomplexes Bombbomb006 (im FFH-Gebiet Brüsenwalde) sowie vier weitere Kleingewässer (Moor Schwarzes Loch, Moor am Kesselsee, Hausseebruch Ost und Hausseebruch West) von den Maßnahmen des GEK. Diese vier Gewässer wurden bereits 2013 (erfolglos) vom FÖV nach Rotbauchunken abgesucht (BiOM 2019a). Durch die GEK-Maßnahmen am Haussee-Wehr (Details dazu vgl. Kapitel 1.3 und 1.4) soll die Wasserführung des Hausseebruchgrabens gewährleistet werden (Maßnahme-ID GEK: 581218\_2\_M002, alternativ 581218\_2\_M003), was positiven Einfluss auf die Wasserspeisung der Feuchtgebiete in dessen unmittelbarer Nähe hat. Eventuell würden somit Amphibienhabitate geschaffen bzw. verbessert werden. Diese Maßnahmen wurden bereits in Kapitel 2.2.2.2 als Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150 aufgeführt und werden hier deshalb nicht erneut aufgelistet.

**Tab. 66: Entwicklungsmaßnahmen für die Rotbauchunke im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Standgewässern	1,3	3	ZFP_002, ZFP_005, ZFP_015
O114	Mahd	1,3	3	ZFP_002, ZFP_005, ZFP_015

### 2.3.4. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Bitterling

Der Bitterling wurde während der Begehungen nicht nachgewiesen. Da das Vorkommen der Art aufgrund der geeigneten Habitatbedingungen dennoch wahrscheinlich ist, wurden neun Entwicklungsflächen als potenzielle Habitate mit einer Gesamtfläche von 49,9 ha ausgewiesen, welche zu sichern sind.

**Tab. 67: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Bitterlings im FFH-Gebiet Jungfernheide**

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	C	E	C
<b>Populationsgröße</b>	p	-	p

p = Art vorhanden

#### 2.3.4.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Bitterling

Der günstige Erhaltungszustand der Habitate des Bitterlings ist vor allem durch folgende Merkmale geprägt (LUA 2002):

- pflanzenreiche Uferzonen von langsam fließenden Strömen und Seen, auch Altarmen und kleineren Gewässern
- feines weiches Sandbett, ggf. überdeckt mit dünner aerober Schlammauflage
- obligatorisches Vorkommen von Großmuscheln der Gattungen *Anodonta* und/oder *Unio*

Der Bitterling wurde während der Kartierungen 2018 nicht erfasst und der Erhaltungsgrad kann gegenwärtig nicht bewertet werden. Um Erhaltungsmaßnahmen ableiten zu können und gezielte Maßnahmen zur Verbesserungen des Habitats zu planen, sind zunächst erneute, detailreiche Untersuchungen in den Entwicklungsflächen notwendig.

#### 2.3.4.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Bitterling

Die Qualität der Bitterlinghabitate kann durch die Reduktion der Nährstoffeinträge in die Seen, insbesondere in den Hardenbecker Haussee, verbessert werden. Dies umfasst v. a. die Anlage von Gewässerrandstreifen nördlich des Haussees.

Diese Maßnahme wurde bereits in Kapitel 2.2.1.2 (LRT 3140) detailliert beschrieben und wird hier nicht erneut aufgelistet.

### 2.3.5. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Schlammpeitzger

Der Schlammpeitzger wurde während der Kartierungen nicht nachgewiesen. Das FFH-Gebiet bietet dennoch geeignete Habitate für die Art, weshalb 19 Flächen, die sich auf insgesamt 263,4 ha erstrecken, als Entwicklungsflächen ausgewiesen wurden, welche zu sichern sind.

**Tab. 68: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Schlammpeitzgers im FFH-Gebiet Jungfernheide**

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	C	E	C
<b>Populationsgröße</b>	p	-	p

p = Art vorhanden

### 2.3.5.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger

Der günstige Erhaltungszustand der Habitate des Schlammpeitzgers wird vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt (LUA 2002):

- sommerwarme, schwach eutrophe Gewässer
- stehende Gewässer bzw. geringe Fließgeschwindigkeit
- hoher Anteil submerser und emerser Makrophyten
- lockere Schlammböden, hoher Anteil an organischen Schwebstoffen

Der Schlammpeitzger wurde während der Kartierungen 2018 nicht erfasst und der Erhaltungsgrad kann gegenwärtig nicht bewertet werden. Um Erhaltungsmaßnahmen ableiten zu können und gezielte Maßnahmen zur Verbesserung des Habitats zu planen, sind zunächst erneute, detailreiche Untersuchungen in den Entwicklungsflächen notwendig. Insbesondere im Hardenbecker Haussee sind diese wichtig und erfolgsversprechend, da es hier laut Kartierbericht Hinweise auf ein Vorkommen der Art gibt.

### 2.3.5.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Schlammpeitzger

Die Qualität der Schlammpeitzgerhabitate kann durch die Reduktion der Nährstoffeinträge in die Seen, insbesondere in den Hardenbecker Haussee sowie Schumellensee, verbessert werden. Dies umfasst insbesondere die Anlage von Gewässerrandstreifen nordwestlich des Schumellensees und nördlich des Hardenbecker Haussees.

Diese Maßnahmen wurden bereits in Kapitel 2.2.1.2 (LRT 3140) detailliert beschrieben und werden hier nicht erneut aufgelistet.

### 2.3.6. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Steinbeißer

Der Steinbeißer wurde während der Kartierungen nicht nachgewiesen. Da das Vorkommen der Art aufgrund der geeigneten Habitatbedingungen dennoch wahrscheinlich ist, wurden 20 Teilflächen, die sich auf 271,8 ha erstrecken, als Entwicklungsflächen ausgewiesen, welche zu sichern sind.

**Tab. 69: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Steinbeißers im FFH-Gebiet Jungfernheide**

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	C	E	C
<b>Populationsgröße</b>	p	-	p

p = Art vorhanden

### 2.3.6.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Steinbeißer

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitats des Steinbeißers ist vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt (LuA 2002):

- naturnahe, klare sauerstoffreiche Bäche, Flüsse und Seen mit sandigen und feinkiesigen Bodensubstraten, submerser Vegetation sowie gewässergüteabhängig ausgeprägter substratbewohnender Invertebratenfauna

Der Steinbeißer wurde während der Kartierungen 2018 nicht erfasst und der Erhaltungsgrad kann gegenwärtig nicht bewertet werden. Um Erhaltungsmaßnahmen ableiten zu können und gezielte Maßnahmen zur Verbesserungen des Habitats zu planen, sind zunächst erneute, detailreiche Untersuchungen in den Entwicklungsflächen notwendig. Insbesondere im Hardenbecker Haussee sind diese wichtig und erfolgsversprechend, da es hier laut Kartierbericht Altnachweise (von 2007) sowie Hinweise auf ein regelmäßiges Vorkommen der Art gibt.

### 2.3.6.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Steinbeißer

Die Qualität des Steinbeißerhabitats kann durch die Reduktion der Nährstoffeinträge in den Hardenbecker Haussee sowie Schumellensee verbessert werden. Dies umfasst insbesondere die Anlage von Gewässerrandstreifen nordwestlich des Schumellensees und nördlich des Hardenbecker Haussees.

Diese Maßnahmen wurden bereits in Kapitel 2.2.1.2 (LRT 3140) detailliert beschrieben und werden hier nicht erneut aufgelistet.

### 2.3.7. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Eremit

Für den Eremiten wurden im FFH-Gebiet Jungfernheide vier Habitats auf einer Gesamtfläche von 60,4 ha ausgewiesen. Die Habitats haben einen ungünstigen Erhaltungsgrad (EHG C), welcher kurz- bis langfristig zu verbessern ist.

**Tab. 70: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Eremiten im FFH-Gebiet Jungfernheide**

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	C	C	B
<b>Populationsgröße</b>	p	p	p

p = Art vorhanden

### 2.3.7.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Eremiten

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate der prioritären Anhang II-Art Eremit wird vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt (LUA 2002):

- Vorhandensein von Altbäumen mit geeigneten Baumhöhlen und Mulmhöhlen
- Bruthöhlen mit spezifischem, relativ konstantem Innenklima, nicht allzu viel Feuchtigkeit und Holz, das von phytopathogenen bzw. saprophytischen Pilzen bereits teilweise aufgeschlossen ist
- ein kontinuierliches Angebot an besiedelbaren Höhlenbäumen in naher Umgebung bestehender Brutbäume (geringes Dispersionsvermögen der Art)
- Habitatbäume an wärmebegünstigten Standorten
- kein flächiger Einsatz von Insektiziden

Der Erhalt und die Förderung der Art erfolgt durch eine langfristige Bewahrung bzw. gegebenenfalls Erhöhung des Angebotes an Habitatbäumen. Dazu ist das Belassen von Bäumen, die sich zu Potenzial- und Brutbäumen entwickeln können, notwendig. Innerhalb von Waldgebieten liegt das angestrebte Ziel bei zehn Habitatbäumen pro ha, wobei vier dieser Bäume Großhöhlen aufweisen sollten. Besonders wichtig ist die Überführung einer möglichst hohen Zahl von Bäumen (Zukunftsbäumen) auf den Habitatflächen (ZFP\_010, ZFP\_011, ZFP\_012, 0014) mit großen Stammdurchmessern in die Alters- und Zerfallsphase (FK01).

Die Entwicklung solcher Zukunftsbäume sollte, soweit möglich, nicht direkt an Wegen oder Straßen erfolgen. Sofern aus Gründen der Verkehrssicherheit Maßnahmen erforderlich werden, sind die Habitatbäume (Brut- und Potenzialbäume) so zu behandeln, dass die Verkehrssicherheit hergestellt werden kann und gleichzeitig die Brutstätten möglichst wenig beeinträchtigt werden. Dazu können stabilisierende Maßnahmen (Entnahme von Trockenästen, Kronenteilen und Absetzen der Krone durch Hubsteigereinsatz, ggf. Angurten instabiler Baumteile) dienen. Der Anschnitt von Mulmhöhlen (Habitatrequisit des Eremiten) ist zu vermeiden. Bei dennoch angeschnittenen Mulmhöhlen hat ein Verschluss zu erfolgen, eine Fällung besiedelter Bäume sollte das letzte Mittel darstellen. Die gefällten Bäume bzw. das Schnittholz sollten unaufgearbeitet an Ort und Stelle verbleiben, um den möglicherweise enthaltenen Larven die Möglichkeit zu geben, nach dem Schlupf einen anderen Brutbaum aufzusuchen. Alle unumgänglichen Maßnahmen an Altbäumen im FFH-Gebiet sind grundsätzlich von einem Holzkäfer-Spezialisten der Art zu begleiten und zu dokumentieren.

Die Habitatflächen des Eremiten befinden sich zum Teil im Eigentum und in der Bewirtschaftung des FÖV. Die in dem Waldentwicklungsprogramm des FÖV (KULKULA & MAUERSBERGER 2017; vgl. Kapitel 1.3) verankerten Grundsätze zur Behandlung des Waldes dienen grundsätzlich der Sicherung des günstigen EHG der Habitate des Eremiten. In dem Waldentwicklungsprogramm wird im Rahmen der

„Wiederherstellung naturnaher Wälder“ in Nadelholzforsten eine Entwicklung befördert, die zu strukturreichen, mehrschichtigen Wäldern führt, in denen auch die Nebenbaumarten der pnV, Sonderstrukturen sowie Pionierstadien ihren Platz haben.

Über die o. g. Erhaltungsmaßnahmen hinaus sollten die neun gegenwärtig besiedelten Brutbäume des Eremiten als solche markiert werden (E96). Diese Maßnahme dient dem leichteren Auffinden der Bäume bei Wiederholungsuntersuchungen und verhindert unbeabsichtigtes Fällen. Die Markierung erfolgt mit einer kleinen unauffälligen Plakette (in Nachbarschaft eines Weges auf der wegabgewandten Seite).

**Tab. 71: Erhaltungsmaßnahmen für den Eremit im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	62,9	4	ZFP_010, ZFP_011, ZFP_012, 0014 (2747SW)
E96	Kennzeichnung sensibler Bereiche	62,9	4	ZFP_010, ZFP_011, ZFP_012, 0014 (2747SW)

### 2.3.7.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Eremiten

Das Entwicklungspotenzial im FFH-Gebiet zielt vorwiegend auf die Förderung von naturnahen Wäldern. Dies wird durch Beachtung der Vorgaben der NSG-VO und des Waldentwicklungskonzeptes des FÖV (KUKULKA & MAUERSBERGER 2017; vgl. Kapitel 1.3) sowie die in den Kapiteln 2.2.5.2 (LRT 9110), 2.2.6.2 (LRT 9130) und 2.2.7.2 (LRT 91D0) beschriebenen Maßnahmen zur Entwicklung der Wald-LRT-Flächen unterstützt.

### 2.3.8. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Großer Feuerfalter

Der Große Feuerfalter wurde im Rahmen der FFH-Managementplanung nicht kartiert. Nachweise der Art im Gebiet basieren nur auf Altdaten aus den Jahren 1995 und 2000.

Die für die Anhang II-Art Großer Feuerfalter vorliegenden Informationen in Bezug auf die Verbreitung und Bewertung der Habitate reichen für eine flächenscharfe Festlegung von Maßnahmen nicht aus. Im Folgenden werden daher nur allgemeine Empfehlungen gegeben.

**Tab. 72: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad des Großen Feuerfalters im FFH-Gebiet Jungfernheide**

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	C	-	C
<b>Populationsgröße</b>	p	-	p

p = Art vorhanden

### 2.3.8.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter

Der günstige Erhaltungszustand der Habitate des Großen Feuerfalters wird vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt (LUA 2002):

- Feuchtwiesen, Feuchtbrachen, Gewässerufer mit Vorkommen der Raupenfraß-Pflanze Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*)
- stabiler ausreichend hoher Grundwasserstand
- reichhaltiges Angebot an Nektarpflanzen in der Umgebung der Eiablageplätze

Um gezielte Maßnahmen vor allem zur Offenhaltung von Feuchtbiotopen festzulegen, ist zunächst zu untersuchen, ob sich der Große Feuerfalter gegenwärtig im FFH-Gebiet reproduziert und wo sich die Habitate der Art befinden.

### 2.3.8.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für den Großen Feuerfalter

Alle Maßnahmen, die zu einer Stabilisierung des Gebietswasserhaushaltes beitragen, wirken sich günstig auf ggf. vorhandene Habitate des Großen Feuerfalters aus, weil die Raupenfraßpflanze an nasse Standortbedingungen gebunden ist. Die im Gebiet möglichen Maßnahmen zum Rückhalt des Oberflächenwassers wurden zum Großteil im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes bereits umgesetzt (vgl. Kapitel 1.4).

### 2.3.9. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Große Moosjungfer

Für die Große Moosjungfer wurden im FFH-Gebiet Jungfernheide acht Habitate mit einer Gesamtfläche von 5,3 ha ausgewiesen. Diese weisen auf Gebietsebene einen günstigen Erhaltungsgrad (EHG B) auf, der mittelfristig zu sichern ist.

**Tab. 73: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Jungfernheide**

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	B	B	B
<b>Populationsgröße</b>	p	p	p

p = Art vorhanden

#### 2.3.9.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate der Großen Moosjungfer wird vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt (LUA 2002):

- naturnahe, besonnte und windgeschützte kleinere Stillgewässer
- Fischfreiheit bzw. -armut

- gut ausgeprägte Submersvegetation, angrenzend lockere Ried-/Röhrichtbestände
- offene bis halboffene Feuchtbiotope in unmittelbarer Nähe der Fortpflanzungsgewässer

Die Habitate der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet Jungfernheide sind überwiegend durch die o. g. Charakteristika gekennzeichnet. Da keine Gefährdungen absehbar sind, die den günstigen Erhaltungsgrad verschlechtern, sind keine Erhaltungsmaßnahmen notwendig.

#### **2.3.9.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer**

Im Wokuhlmoor (Leucpect002) sowie im Soll am Poviestsee (Leucpect010) wirken trophische Probleme limitierend, die aber laut fachspezifischem Gutachten durch herkömmliche Maßnahmen nicht behebbar sind. So gab es dort keine anthropogene Stoffeinträge aus dem Einzugsgebiet in die Habitate (Leucpect002) bzw. sie wurden bereits ursächlich abgestellt (Leucpect010) (MAUERSBERGER 2019b).

Im Kolk im Hausseebruch (Leucpect004) wurden in den letzten Jahren Vegetationsveränderungen beobachtet, welche die Eignung des Habitats aus Sicht der Großen Moosjungfer mindert. Die Ursache für diese Vegetationsveränderung bleibt jedoch vorläufig unbekannt (MAUERSBERGER 2019b).

Somit bleibt nur wenig Verbesserungspotenzial für die Habitate der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet. Im Ostteil der Jungfernheide sollte die Wiedervernässung des Kleinmoores (ZPP\_001) durch das Aufhöhen der Sohlschwelle im Entwässerungsgraben (W3) angestrebt werden, da sich hier nicht nur weitere Reproduktionsflächen für die Große Moosjungfer entwickeln können, sondern auch der Nährstoffeintrag in den Hardenbecker Haussees reduziert werden kann. Die Maßnahme wurde bereits in Kapitel 2.2.1.2 erläutert und wird hier nicht erneut aufgeführt.

Durch die GEK-Maßnahmen am Haussee-Wehr (Details dazu vgl. Kapitel 1.3 und 1.4) soll die Wasserführung des Hausseebruchgrabens gewährleistet werden (Maßnahmen-ID GEK: 581218\_2\_M002, alternativ 581218\_2\_M003), was positiven Einfluss auf die Wasserspeisung der Feuchtgebiete in dessen unmittelbarer Nähe hat. Zu diesen zählt auch das Habitat Leucpect003, welches von einer Sicherung des Wasserhaushaltes profitiert. Diese Maßnahmen wurden bereits in Kapitel 2.2.2.2 als Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150 aufgeführt und werden hier deshalb nicht erneut aufgelistet.

#### **2.3.10. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Bauchige Windelschnecke**

Für die Bauchige Windelschnecke wurden zwei insgesamt 2,5 ha große Habitate ausgewiesen. Sie weisen auf Gebietsebene einen günstigen Erhaltungsgrad (EHG B) auf, der kurz- bis mittelfristig zu sichern ist.

**Tab. 74: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Jungfernhede**

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	B	B	B
<b>Populationsgröße</b>	p	p	p

p = Art vorhanden

### 2.3.10.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitats der Bauchigen Windelschnecke ist vor allem durch folgende Eigenschaften gekennzeichnet (LUA 2002):

- dauerhaft feuchte, in der Regel kalk-/ basenreiche Standorte ohne bzw. mit sehr extensiver Nutzung
- hochwüchsige Vegetationsstruktur (Großseggen, Großröhrichte, feuchte Hochstauden)
- gleichmäßiger Durchfeuchtungsgrad mit längeren Überstauphasen
- meso- bis schwach eutrophe Standorte

Die beiden Habitatflächen verfügen über günstige Habitatbedingungen für die Art und Erhaltungsmaßnahmen sind gegenwärtig nicht erforderlich.

### 2.3.10.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke

Zur optimalen Ausschöpfung des Gebietpotenzials werden Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet. Auf beiden Habitatflächen (ZFP\_013, ZFP\_014) sollte gutachterlich überprüft werden, ob und wie eine Stabilisierung des Wasserstandes durch verbesserten Wasserrückhalt möglich ist. Des Weiteren sollte die Kirrfläche aus dem Habitat entfernt werden (ZFP\_013), da sie für Schäden in der Vegetationsstruktur sowie Nährstoffeintrag sorgt.

Durch die GEK-Maßnahmen am Haussee-Wehr (Details dazu vgl. Kapitel 1.3 und 1.4) soll die Wasserführung des Hausseebruchgrabens gewährleistet werden (Maßnahme-ID GEK: 581218\_2\_M002, alternativ 581218\_2\_M003), was positiven Einfluss auf die Wasserspeisung der Feuchtgebiete in dessen unmittelbarer Nähe hat. Dies betrifft auch die Habitatfläche Vertmoul003. Eventuell würden durch die Maßnahmen am Wehr Habitats für die Bauchige Windelschnecke geschaffen bzw. verbessert werden. Die GEK-Maßnahmen wurden bereits in Kapitel 2.2.2.2 als Entwicklungsmaßnahmen für den LRT 3150 aufgeführt und werden hier deshalb nicht erneut gelistet.

**Tab. 75: Entwicklungsmaßnahmen für die Bauchige Windelschnecke im FFH-Gebiet Jungfernhede**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
J7	Abbau/Rückbau jagdlicher Anlagen	0,1	1	ZFP_013
W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	2,4	2	ZFP_013, ZFP_014

### 2.3.11. Ziele und Maßnahmen für die Anhang II-Art Zierliche Tellerschnecke

Für die Zierliche Tellerschnecke wurde ein 0,5 ha großes Habitat ausgewiesen. Dieses weist einen günstigen Erhaltungsgrad (EHG B) auf, der zu sichern ist.

**Tab. 76: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Zierlichen Tellerschnecke im FFH-Gebiet Jungfernheide**

	Referenzzeitpunkt	aktuell	Angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	B	B	B
<b>Populationsgröße</b>	p	p	p

p = Art vorhanden

#### 2.3.11.1. Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für die Zierliche Tellerschnecke

Der günstige Erhaltungsgrad der Habitate der Anhang II-Art Zierliche Tellerschnecke wird vor allem durch folgende Eigenschaften geprägt (LUA 2002):

- nährstoffärmere, klare, stehende, schwach saure bis kalkreiche Gewässer
- gut ausgeprägte Submersvegetation
- sonnenexponierte Flachwasserbereiche

Das Habitat der Zierlichen Tellerschnecke weist günstige Bedingungen auf, weshalb gegenwärtig keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich sind.

#### 2.3.11.2. Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für die Zierliche Tellerschnecke

Die Entwicklungsmaßnahmen sollten sich auf den Schutz des Habitatgewässers konzentrieren. Somit sind insbesondere alle Maßnahmen hilfreich, welche der Nährstoffreduktion in den Flachen Clöwen sowie der Stabilisierung des Wasserhaushaltes dienen. Dazu wurden bereits Maßnahmen in den Zu- und Abläufen des Sees im Rahmen des Naturschutzgroßprojektes durchgeführt (FÖV 2011; vgl. Kapitel 1.4). Direkt an das Habitat der Zierlichen Tellerschnecke grenzen vorwiegend konventionell bewirtschaftete Forsten. Insbesondere im hydrologischen Einzugsbereich des Flachen Clöwens sollten diese Wälder, wie bereits in Kapitel 2.1 beschrieben, zu naturnahen Laubwäldern umgebaut werden.

### 2.4. Ziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Bestandteile

Im FFH-Gebiet Jungfernheide ist mit der Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) eine naturschutzfachlich bedeutsame Libellenart verbreitet, für die gemäß Kapitel 3.3.3 des Handbuches zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg (LFU 2016b) Ziele und Maßnahmen festzulegen sind.

## 2.5. Ziele und Maßnahmen für die Zierliche Moosjungfer

Die Habitate der Zierlichen Moosjungfer sind insgesamt 6,4 ha groß und gegenwärtig in einem günstigen Zustand (EHG B), welcher gesichert werden sollte.

**Tab. 77: Aktueller und anzustrebender Erhaltungsgrad der Zierlichen Moosjungfer im FFH-Gebiet Jungfernheide**

	aktuell	Angestrebt
<b>Erhaltungsgrad</b>	B	B
<b>Populationsgröße</b>	p	p

Erläuterungen: p = vorhanden

### 2.5.1.1. Maßnahmen zur Verbesserung der Habitate für die Zierliche Moosjungfer

Habitate der Zierlichen Moosjungfer sind durch u. a. folgende Merkmale charakterisiert (MAUERSBERGER 2003):

- naturnahe, besonnte und windgeschützte Stillgewässer
- natürliche Fischgemeinschaften mit ausgewogenem Raub-/Friedfischverhältnis
- gut ausgeprägte Submersvegetation, angrenzend lockere Ried-/Röhrichtbestände
- offene bis halboffene Feuchtbiopte in unmittelbarer Nähe der Fortpflanzungsgewässer

Die Habitate der Zierlichen Moosjungfer im FFH-Gebiet weisen weitgehend die o. g. Eigenschaften auf und sie unterliegen keinen starken Gefährdungen.

Eine geringe Beeinträchtigung könnte durch Angelfischerei an der Anstaufläche der Suckowseen (0011) und am Poviestsee (0282) vorliegen. Die Fischerei in den beiden Seen konzentriert sich v. a. auf Hechte und weniger auf die Weißfischbestände (MAUERSBERGER 2019c). Die Larven der Zierlichen Moosjungfer sind durch ihre langen Hinterleibsdornen vor der Prädation durch Raubfische, wie Hechte, weitgehend geschützt. Im Gegenteil dazu wirken sich hohe Bestände an benthivoren Fischen negativ auf die Art aus, da sie Nährstofffreisetzung, eine Trübung des Wassers und oftmals die Zerstörung wichtiger Pflanzenbestände bewirken. Deshalb sollte die fischereiliche Nutzung sowie mögliche Auswirkungen durch diese regelmäßig kontrolliert werden und auf ein ausgewogenes Verhältnis zwischen räuberischen und nicht räuberischen Fischen abzielen. Bei erhöhter Dichte von Weißfischen sollten diese entnommen werden (W171).

Des Weiteren profitiert die Zierliche Moosjungfer von der in Kapitel 2.2.1.2 beschriebenen Maßnahme zur Nährstoffreduktion durch Weißfischartnahme im Krienkowsee (0406), Tiefen Clöwen (0177) und Küchenteich (0394), da diese Gewässer mit den Habitatflächen verbunden sind.

**Tab. 78: Maßnahmen für die Zierliche Moosjungfer im FFH-Gebiet Jungfernheide**

Code	Maßnahme	ha	Anzahl der Flächen	Maßnahmenflächen-ID
W171	Entnahme von Fischarten, die den Bestand von FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten beeinträchtigen	27,7	2	0011 (2747SO), 0282 (2747SW)

## 2.6. Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Die erforderlichen Maßnahmen im FFH-Gebiet Jungfernheide sind darauf ausgerichtet, die Erhaltungsziele für die maßgeblichen Schutzobjekte LRT 3140, 3150, 7140, 7210, 9110, 9130 und 91D0 sowie Biber, Fischotter, Rotbauchunke, Bitterling, Schlammpeitzger, Steinbeißer, Eremit, Großer Feuerfalter, Große Moosjungfer, Bauchige Windelschnecke und Zierliche Tellerschnecke zu erreichen. Maßnahmenbedingte Konflikte zwischen den LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL sind nach derzeitigem Erkenntnisstand ebenso wenig erkennbar wie für Arten des Anhangs IV der FFH-RL, Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, gesetzlich geschützte Biotope sowie weitere Arten und Lebensräume mit nationaler Verantwortung Brandenburgs.

Vielmehr ergeben sich positive Synergieeffekte u. a. durch die Behandlung der Wald- und Forstflächen durch den FÖV auf der Grundlage des Waldentwicklungsprogramms. Neben positiven Effekten auf die LRT 9110, 9130 und 91D0 wird beispielsweise durch die Entwicklung naturnaher Waldbestände die holzbewohnende Käferart Eremit gefördert.

## 2.7. Ergebnis der Abstimmung und Erörterung von Maßnahmen

Der Managementplan dient durch die Erörterung mit Nutzern und gegebenenfalls Eigentümern, der Abstimmung mit den Behörden und Interessenvertretern, die in ihren Belangen berührt sind, sowie durch den Abgleich mit bestehenden Nutzungen und Nutzungsansprüchen insbesondere der Vorbereitung zur Umsetzung der Maßnahmenvorschläge. Nach Abschluss aller Abstimmungen (auch zu Alternativvorschlägen) erfolgt hier eine Beschreibung eventuell verbleibender Konflikte und möglicher Hemmnisse für die Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen für maßgebliche LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL.

Auf der ersten Sitzung der rAG 5 zum FFH-Gebiet Jungfernheide am 25.11.2019 wurde das Maßnahmenkonzept vorgestellt. Darüber hinaus werden weitere Abstimmungsgespräche zur Planung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen stattfinden.

*Das Kapitel wird nach Auslegung des I. Entwurfes fortgesetzt.*

### **3. Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen**

In diesem Kapitel wird auf die Umsetzungsschwerpunkte (Priorisierung) und -möglichkeiten für die Erhaltungsmaßnahmen der im FFH-Gebiet Jungfernheide vorkommenden maßgeblichen LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH-RL eingegangen. Dafür werden die Maßnahmen in laufende und dauerhaft erforderliche sowie in einmalig erforderliche Maßnahmen unterschieden.

Zu den laufenden und dauerhaften Erhaltungsmaßnahmen zählen alle wiederkehrenden Maßnahmen, die für den Erhalt bzw. für die Verbesserung des jeweiligen LRT bzw. Habitats einer Art erforderlich sind. Weiterhin können einmalige Maßnahmen geplant werden, die in der Regel der Instandsetzung (bzw. Ersteinrichtung) dienen und nur einmalig umgesetzt werden. Die einmaligen Erhaltungsmaßnahmen werden in drei Kategorien unterteilt:

- kurzfristig: Umsetzungsbeginn im laufenden oder folgenden Jahr
- mittelfristig: Umsetzung nach 3 Jahren, spätestens jedoch nach 10 Jahren
- langfristig: Beginn der Umsetzung nach mehr als 10 Jahren

Die Maßnahmen sind in den folgenden Tabellen zusammengefasst. In Karte 4 im Anhang sind die entsprechenden Flächen verortet. Die Nr. der Maßnahmenfläche entspricht den vier letzten Stellen der Planungs-ID, sofern sie der Abgrenzung einer Biotopfläche entspricht (z. B. 0599). Wenn es sich um eine neu abgegrenzte Maßnahmenfläche handelt (ZFP = zusätzliche Flächen Planung), umfasst die Nr. der Maßnahmenfläche die sechs letzten Stellen der Planungs-ID (z. B. ZFP\_001). Die Kombination 2648SO gibt an, in welchem Quadrant die Maßnahme zu finden ist.

### **3.1. Laufende und dauerhaft erforderliche Erhaltungsmaßnahmen**

Zu den laufenden Erhaltungsmaßnahmen zählt im FFH-Gebiet Jungfernheide die Berücksichtigung der in der NSG-VO festgelegten Verbote gemäß § 4 sowie die im § 5 „Zulässige Handlungen“ vorgegebenen Einschränkungen und Nutzungsmaßgaben (MLUL 2009).

### **3.2. Einmalig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen**

#### **3.2.1. Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen**

Die Kennzeichnungen sensibler Bereiche (E96) sind kurzfristig umzusetzen. Dazu zählt zum einen die Markierung der neun gegenwärtig besiedelten Brutbäume des Eremiten in den Habitatflächen (ZFP\_010, ZFP\_011, ZFP\_012, 0014) und zum anderen das Aufstellen von Hinweisschildern an der Lychener Chaussee (ZLP\_001), um die dortigen Gefahren für Biber und Fischotter beim Wechseln über die Straße zu reduzieren.

Für die Verbesserung der Amphibienhabitate sollten regelmäßig gemähte (O114) Gewässerrandstreifen (W26) um die Sölle südlich von Hardenbeck angelegt werden (ZFP\_004, ZFP\_006, ZFP\_007, ZFP\_008, ZFP\_009) und eine Hecke sollte hier entlang des ehemaligen Ackerraines (ZLP\_003, ZLP\_004, ZLP\_005) gepflanzt werden (G12), um die Strukturvielfalt und Konnektivität der Laichgewässer in der monotonen Agrarlandschaft zu erhöhen und den Nährstoffeintrag in die Gewässer zu reduzieren.

Der Hardenbecker Haussee (ZFP\_003) und der Schumellensee (ZFP\_001) sollten vor Nährstoffeintrag aus den angrenzenden Ackerflächen durch das Anlegen von Gewässerrandstreifen (W26) an den Seeufern geschützt werden.

Zur Sicherung des LRT 3150 in den Söllen mit den ID 0429, 0440 und 9703 sollte geprüft werden, ob Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes (W105) möglich sind.

Tab. 79: Kurzfristige erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Jungfernhöhe

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	3140	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Staugewässern	8,9	Richtlinie natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, Richtlinie Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, Vertragsnaturschutz, Richtlinien zur Förderung von Agrarumweltmaßnahmen	in Abstimmung	-	ZFP_001, ZFP_003
1	3150	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	1,7	Richtlinie natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, Richtlinie Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	in Abstimmung	-	0429 (2747NW), 9703 (2747SW)
1	3150, Rotbauchunke	W105	Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstands von Gewässern	0,5	Richtlinie natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, Richtlinie Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt	in Abstimmung	-	0440 (2747NW)
1	Biber, Fischotter	E96	Kennzeichnung sensibler Bereiche	-	Richtlinie natürliches Erbe und Umweltbewusstsein	in Abstimmung	-	ZLP_001
1	Rotbauchunke	W26	Schaffung von Gewässerrandstreifen an Fließ- und Staugewässern	2,8	Richtlinie natürliches Erbe und Umweltbewusstsein, Richtlinie Gewässerentwicklung/Landschaftswasserhaushalt, Vertragsnaturschutz, Richtlinien zur Förderung von Agrarumweltmaßnahmen	in Abstimmung	-	ZFP_004, ZFP_006, ZFP_007, ZFP_008, ZFP_009
2		O114	Mahd	2,8	Richtlinie natürliches Erbe und Umweltbewusstsein	in Abstimmung	-	ZLP_003, ZLP_004, ZLP_005
2		G12	Pflanzung einer Hecke	-	Richtlinie natürliches Erbe und Umweltbewusstsein	in Abstimmung	-	

Managementplanung für das FFH-Gebiet Jungfernheide

---

2	Eremit	E96	Kennzeichnung sensibler Bereiche	62.9	Richtlinie natürliches Erbe und Umweltbewusstsein	in Abstimmung	betrifft 9 Brutbäume in den Habitatflächen	ZFP_010, ZFP_011, ZFP_012, 0014 (2747SW)
---	--------	-----	----------------------------------	------	---	---------------	--	---

### **3.2.2. Mittelfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen**

Mittelfristig umzusetzende Erhaltungsmaßnahmen (Umsetzung nach 3-10 Jahren) sind gegenwärtig nicht erforderlich.

### **3.2.3. Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen**

Zu den langfristig erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen (Umsetzung nach 10 Jahren) im FFH-Gebiet Jungfernheide gehören waldbaulichen Maßnahmen. Für den Eremiten sollten artspezifische Strukturen in den entsprechenden Habitatflächen (ZFP\_010, ZFP\_011, ZFP\_012, 0014 (2747SW)) gefördert werden (FK01).

Tab. 80: Langfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Jungfernheide

Prio.	LRT/Art	Code Mass	Maßnahme	ha	Umsetzungsinstrument	Ergebnis Abstimmung	Bemerkung	Planungs-ID
1	Eremit	FK01	Erhaltung und Entwicklung von Habitatstrukturen	62,9	Richtlinie natürliches Erbe und Umweltbewusstsein	in Abstimmung	-	ZFP_010, ZFP_011, ZFP_012, 0014 (2747SW)

#### 4. Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

BFG – BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE (2019): Online-Portal Wasserrahmenrichtlinie; abrufbar unter [https://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=WRRL\\_www\\_CORE&client=core](https://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=WRRL_www_CORE&client=core); zuletzt aufgerufen am 17.12.2019

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015): Berechnung Erhaltungsgrad Natura-Datenbank; E-Mail vom 10.11.2015

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Informationen zu den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*); abrufbar unter <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/libellen/zierliche-moosjungfer-leucorrhinia-caudalis.html>; zuletzt aufgerufen am 15.02.2020.

BFN & BLAK – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS FFH-MONITORING UND BERICHTSPFLICHT (HRSG.) (2016): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland; Bewertungsbögen der Mollusken als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring; 2. Überarbeitung

BGR – BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung. KA5; Hrsg. von der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Zusammenarbeit mit den Staatlichen Geologischen Diensten; 438 S.

BGR – BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (2008): Bodenübersichtskarte 1 : 200.000 (BÜK200); Blatt CC3142 Neubrandenburg

BIOM – BÜRO FÜR BIOLOGISCHE ERFASSUNGEN UND ÖKOLOGISCHE STUDIEN MARTSCHEI (2018a): Kartierbericht Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*)

BIOM – BÜRO FÜR BIOLOGISCHE ERFASSUNGEN UND ÖKOLOGISCHE STUDIEN MARTSCHEI (2018b): Kartierprotokoll Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

BIOM – BÜRO FÜR BIOLOGISCHE ERFASSUNGEN UND ÖKOLOGISCHE STUDIEN MARTSCHEI (2019a): FFH-Gebiet 740 „Jungfernheide“ (DE 2747-306); Amphibien-Kartierung 2019

BIOM – BÜRO FÜR BIOLOGISCHE ERFASSUNGEN UND ÖKOLOGISCHE STUDIEN MARTSCHEI (2019b): Kartierbogen Eremit (*Osmoderma eremita*); FFH-Richtlinie: Anhang II (prioritäre Art) und IV

FÖV – FÖRDERVEREIN FELDBERG-UCKERMÄRKISCHE SEENLANDSCHAFT E. V. (2005): Pflege- und Entwicklungsplan für das Naturschutzgroßprojekt „Uckermärkische Seen“ (PEPLUS)

FÖV – FÖRDERVEREIN FELDBERG-UCKERMÄRKISCHE SEENLANDSCHAFT E. V. (2011): Naturschutzgroßprojekt Uckermärkische Seen; Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft von gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung

GBST – GEWÄSSERBIOLOGISCHE STATION KRATZEBURG (2019a): Bericht; Erfassung und Bewertung der Habitate des Fischotters und Bibers im FFH-Gebiet „Jungfernheide“ (DE 2747-306)

GBST – GEWÄSSERBIOLOGISCHE STATION KRATZEBURG (2019b): Kartierbericht; Erfassung und Bewertung von Bitterling, Schlammpeitzger und Steinbeißer im FFH-Gebiet „Jungfernheide“ (740) zur Erarbeitung des Fachbeitrages für die Managementplanung

GBST – GEWÄSSERBIOLOGISCHE STATION KRATZEBURG (2019c): Kartierung der Gewässerbiotope im FFH-Gebiet Jungfernheide

GERSTENGARBE, F.-W., BADECK, F., HATTERMANN, F., KRYSANOVA, V., LAHMER, W., LASCH, P., STOCK, M., SUCKOW, F., WECHSLUNG, F. & WERNER, P. (2003): Studie zur klimatischen Entwicklung im Land Brandenburg bis 2055 und deren Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, die Forst- und Landwirtschaft sowie die Ableitung erster Perspektiven; Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK)

GUTSCH, M., LASCH, P., SUCKOW, F. & C. REYER (2011): Waldumbau in Brandenburg: Grundwasserneubildung unter Klimawandel; Poster

IDAS – IDAS PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2016): Monitoring von Arten der FFH-Richtlinie im Land Brandenburg; Schmetterlinge – Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*); Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt Brandenburg

KRUWINUS, R. (2018): Bericht zur Biotoptypen-/FFH-Lebensraumtypenkartierung im NSG Jungfernheide

KUKULKA, F. & MAUERSBERGER, R. (2017): Waldentwicklungsprogramm für die Waldflächen des Fördervereins Feldberg-Uckerländische Seenlandschaft e. V.

LBGR – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2020): Karten des LBGR – Geologische Karten: Geologische Karte 1 : 25.000 (GÜK25, Blatt 2747 (Boitzenburg)); Karten des LBGR – Hydrogeologische Karten: Hydrogeologische Karte 1 : 50.000 (HYK50, Blatt L2746 (Feldberg)); Stand 2020; abrufbar unter [www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau](http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau); zuletzt aufgerufen am 03.03.2020

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (1998): Liste der Vogelarten sowie Erhaltungsziele für das Europäische Vogelschutzgebiet „Uckerländische Seenlandschaft“; abrufbar unter <https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/7005.pdf>; zuletzt aufgerufen am 29.11.2019

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2007): Biotopkartierung Brandenburg, Band 1 und 2

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2016a): Erfassung, Bewertung und Planungshinweise der für Brandenburg relevanten Anhang II- und Anhang IV-Arten, geschützter und stark gefährdeter Arten sowie ihrer Habitate im Rahmen der Managementplanung

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURGS (2016b): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2017): Lebensraumtypen und Arten des Anhangs I und II der FFH-Richtlinie, für die Brandenburg eine besondere Verantwortung trägt - Ermittlung landesweiter Prioritäten zur Umsetzung von Erhaltungsmaßnahmen

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2018): Artendaten von: Amphibien, Reptilien, Fledermäusen, Insekten, Mollusken, Vögeln, Säugetieren und sensiblen Arten; ausgehändigt am 04.05.2018

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2019): Machbarkeitsstudie – Naturnahe Entwicklung des Quillow; Maßnahmenblätter

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2020): Kartenportal zum Thema Grundwasserneubildung (1991 – 2010); abrufbar unter [http://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=Hydrologie\\_www\\_CORE&client=core](http://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=Hydrologie_www_CORE&client=core); zuletzt aufgerufen am 03.03.2020

LGB – LANDESAMT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (1997): Geologische Übersichtskarte des Landes Brandenburg 1 : 300.000 (GÜK300)

LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (2015): Web-Kartenanwendungen zur Hydrologie; Steckbriefe der Brandenburger Seen; WRRL-Daten; abrufbar unter <https://maps.brandenburg.de/WebOffice/>; zuletzt aufgerufen am 14.04.2020

LGB – LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (2020): Digitales Feldblock Kataster; Stand 27.01.2020

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg; 11. Jahrgang Heft 1 und 2; in NUNDL – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg

LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2010): Landeskonzept zur ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Brandenburgs; abrufbar unter [https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/konzept\\_fliess.pdf](https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/konzept_fliess.pdf); zuletzt aufgerufen am 11.03.2020

LUGV – LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2014): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Brandenburg; Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (3/4); 175 S.

MAUERSBERGER, R. (2003): *Leucorrhinia albifrons* (BURMEISTER, 1839). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSSYMKANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000; Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland; Band 1: Pflanzen und Wirbellose; Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1; S. 574–579

MAUERSBERGER, R. (2019a): E+E Projekt Chara-Seen; Förderverein Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e. V.; unveröffentlichte Daten

MAUERSBERGER, R. (2019b): Managementplanung für das FFH-Gebiet Jungfernheide (740), Fachbeitrag Libellen, Teil 1; Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), Anhang II

MAUERSBERGER, R. (2019c): Managementplanung für das FFH-Gebiet Jungfernheide (740), Fachbeitrag Libellen, Teil 2; Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*), Anhang IV

MAUERSBERGER, R. (2020): schriftliche Mitteilung zu möglichen Maßnahmen bezüglich des LRT 7140, Email vom 27.05.2020

MDJ – MINISTERIUM DER JUSTIZ DES LANDES BRANDENBURG (2020): Badegewässerqualität Brandenburg; Badestellen-Karte; abrufbar unter <https://badestellen.brandenburg.de/home/-/bereich/karte>; zuletzt aufgerufen am 14.04.2020

MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2009): Verordnung über das Naturschutzgebiet „Jungfernheide“; vom 29. September 2009 (GVBl.II/09, [Nr. 37], S.766); geändert durch Artikel 6 der Verordnung vom 8. Dezember 2017 (GVBl.II/17, [Nr. 70])

MLUL – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2014): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Norduckermärkische Seenlandschaft“ vom 12. Dezember 1996 (GVBl.II/97, [Nr. 04], S.36); abrufbar unter <https://bravors.brandenburg.de/de/verordnungen-212856>; zuletzt aufgerufen am 09.09.2019

MLUL - MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2018): Angaben zu den benachteiligten Gebieten einschließlich shape-Datei, Stand 2018; abrufbar unter <https://mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.223513.de>; zuletzt aufgerufen am 02.03.2019

MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg, Potsdam; abrufbar unter <http://www.mlul.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/lapro.pdf>; zuletzt aufgerufen am 10.09.2019

MUNR – MINISTERIUMS FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (1997): Erklärung zum Naturpark „Uckermärkische Seen“, Bekanntmachung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 10. Januar 1997; abrufbar unter [https://mlul.brandenburg.de/media\\_fast/4055/vo\\_np.us.pdf](https://mlul.brandenburg.de/media_fast/4055/vo_np.us.pdf); zuletzt aufgerufen am 09.09.2019

NATURWACHT – NATURWACHT UCKERMÄRKISCHE SEEN (2017): SPA-Vogelmonitoring

NATURWACHT – NATURWACHT UCKERMÄRKISCHE SEEN (2018): SPA-Vogelmonitoring

PAPROTH, F., HAVERMEIER, L., BAYER, C., ECKHART SCHEFFLER, E. & MÖLLER, K. (2017): Die Berliner Wälder und ihre Bedeutung für die Ressource Wasser; im Auftrag der Berliner Forsten

PIK – POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG E. V. (2019): Klimadaten für die Region Uckermark; abrufbar unter <http://www.klimafolgenonline-bildung.de/>; zuletzt aufgerufen am 21.10.2019

PÖHLER, H., SCHULTZE, B., WENDEL, S., RUST, S. & SCHERZER, J. (2013): Klimainduzierte grundwasserwirtschaftliche Veränderungen in der Metropolregion Hamburg und Maßnahmen zur Adaption - Auswirkungen von Klimawandel und Waldbaustrategien auf das Grundwasserdargebot im Privatwald der niedersächsischen Ostheide; Abschlussbericht (1. Dezember 2011, erweitert 17.09.2013); im Auftrag der Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK)

PÖYRY – PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2011): Steckbrief FFH-LRT 7140; erarbeitet im Auftrag des Landesamtes für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern

PÖYRY – PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2016): Gewässerentwicklungskonzept Obere Havel – Teil 1 b – (Lychener und Templiner Gewässer); beauftragt vom Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT UCKERMARK-BARNIM (2016): Sachliche Teilpläne „zur Festlegungen der Eignungsgebiete Windenergienutzung“ sowie „Festlegungen von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe“; abrufbar unter <https://uckermark-barnim.de/regionalplan/sachlicher-teilplan-windnutzung-rohstoffsicherung-und-gewinnung-2016/>; zuletzt aufgerufen am 10.09.2019

- RITTERBUSCH, D. (2018): schriftliche Mitteilung (E-Mail) vom 10.08.2018 des Institutes für Binnenfischerei e.V. (IfB) zu „Daten des IfB zu FFH-Arten“ an die GBST, zitiert in GBST (2019b)
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs; Pädagogisches Bezirkskabinett; Potsdam 1962; 71 S.
- STACKEBRANDT, W., G. et al. (2010): Atlas zur Geologie von Brandenburg; 4. Auflage; Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg
- THODE & PARTNER (1994): Landschaftsplan: Teilraum Templiner Grundmoräne; Büro für Landschafts- und Freiraumplanung
- THODE & PARTNER (1996): Landschaftsrahmenplan Templin; Büro für Landschafts- und Freiraumplanung
- WBV – WASSER- UND BODENVERBAND UCKERMARK – HAVEL (2020): Gewässerunterhaltungsplan für das Jahr 2020; Zehdenick; abrufbar unter <https://geoportal-uckermark-havel.de/viewer.php?sid=iie5ai2e2ulfrkcj0aee9pmcf8>; zuletzt aufgerufen am 14.04.2020
- WONITZKI, H. & MAUERSBERGER, R. (2019): Offenland-Entwicklungskonzept, Rahmenbedingungen und Grundsätze zum Umgang mit Offenlandflächen des Fördervereins Feldberg-Uckermärkische Seenlandschaft e. V.
- ZAUFT, M. & ZEITZ, J. (2011): DOC-Austräge aus wiedervernässten Niedermooren – eine Fallstudie; TELMA; Band 41; Hannover; 155-170 S.
- ZETTLER, M. L., JUEG, U., MENZEL-HARLOFF, H., GÖLLNITZ, U., PETRICK, S., WEBER, E., SEEMANN, R. (2006): Die Land- und Süßwassermollusken Mecklenburg-Vorpommerns; Obotritendruck Schwerin; 318 S.

## **5. Kartenverzeichnis**

- 1 Schutzgebietsgrenzen und Landnutzung
- 2 Bestand/Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL
- 3 Habitats und Fundorte der Arten des Anhangs II FFH-RL
- 4 Maßnahmen
- 5 Biotoptypen
- 6 Eigentümerstruktur

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

Landesamt für Umwelt

