

Natur



Managementplan für das FFH-Gebiet Beesenberg

1. Entwurf



Impressum

Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg

Managementplan für das FFH-Gebiet „Beesenberg“
Landesinterne Nr. 575, EU-Nr. DE 2649-301

Herausgeber:

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg

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

Bearbeitung durch:

Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg

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

Verfahrensbeauftragte: MSc. Julia Leidholdt

Tel.: 0331 / 971 648 82
julia.leidholdt@naturschutzfonds.de
www.natura2000-brandenburg.de

Managementplan: MSc. Julia Leidholdt, Dipl. Laök Ines Wiehle

Biotopkartierung: Kurt Eilmes (NSF), Dipl. Ing. (FH) Ninett Hirsch (NSF), Stephan Hundrieser (NSF), Dipl. Laök Ines Wiehle (NSF)

Molluskenkartierung: Dr. Andrea Pohl, Ergänzungen von Siegfried Petrick (LfU)

Förderung:



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

Titelbild: Seggenried auf dem Beesenberg. Foto: J. Ruffer, Mai 2011

Stand: 18.04.2023

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

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	6
1 Grundlagen.....	9
1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes	9
1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete.....	21
1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte	25
1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen	27
1.5 Eigentümerstruktur	30
1.6 Biotische Ausstattung	30
1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung	30
1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	35
1.6.2.1 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410)	37
1.6.2.2 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430).....	38
1.6.2.3 Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230).....	39
1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	42
1.6.3.1 Sumpf- Engelwurz (<i>Angelica palustris</i>)	44
1.6.3.2 Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	48
1.6.3.3 Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	50
1.6.3.4 Vierzählige Windelschnecke (<i>Vertigo geyeri</i>)	51
1.6.4 Arten der Anhänge IV und V der FFH-Richtlinie	52
1.6.5 Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie	53
1.7 Bedeutung der im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten für das europäische Netz Natura 2000.....	57
2 Ziele und Maßnahmen	59
2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene	62
2.2 Ziele und Maßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	63
2.2.1 Ziele und Maßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410)	63
2.2.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410)	64
2.2.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410)	65
2.2.2 Ziele und Maßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430)	66
2.2.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430)	66
2.2.3 Ziele und Maßnahmen für Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)	68
2.2.3.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)	68
2.3 Ziele und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	69
2.3.1 Ziele und Maßnahmen für Sumpf-Engelwurz (<i>Angelica palustris</i>)	69

2.3.1.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Sumpf-Engelwurz (<i>Angelica palustris</i>).....	70
2.3.2	Ziele und Maßnahmen für Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>).....	71
2.3.2.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	72
2.3.2.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	73
2.3.3	Ziele und Maßnahmen für Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	74
2.3.3.1	Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)..	75
2.3.3.2	Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	76
2.4	Ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten	77
2.5	Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte.....	77
2.6	Ergebnis der Erörterung der Ziele und der Abstimmung von Maßnahmen.....	78
3	Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen	78
3.1	Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen	79
3.2	Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen.....	85
3.2.1	Kurzfristige Umsetzung der Maßnahmen.....	85
3.2.2	Mittelfristige Umsetzung der Maßnahmen.....	86
3.2.3	Langfristige Umsetzung der Maßnahmen	87
4	Literaturverzeichnis, Datengrundlagen.....	88
4.1	Rechtsgrundlagen.....	88
4.2	Literatur und Datenquellen	88
Glossar	94	
Kartenverzeichnis.....	100	
Anhang	100	

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Gebietsrelevante Planungen und Projekte für das FFH-Gebiet Beesenberg.....	26
Tab. 2	Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Beesenberg	30
Tab. 3	Übersicht Biotopausstattung	31
Tab. 4	Vorkommen von besonders bedeutenden Arten	32
Tab. 5	Übersicht der im FFH-Gebiet Beesenberg vorkommenden Lebensraumtypen.....	36
Tab. 6	Erhaltungsgrade der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410) im FFH-Gebiet Beesenberg	37
Tab. 7	Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410) im FFH-Gebiet Beesenberg	37
Tab. 8	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH- Gebiet Beesenberg	39
Tab. 9	Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Beesenberg.....	39
Tab. 10	Erhaltungsgrade der Kalkreichen Niedermoore (LRT 7230) im FFH-Gebiet Beesenberg	40

Tab. 11	Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Kalkreichen Niedermoore (LRT 7230) im FFH-Gebiet Beesenberg	40
Tab. 12	Übersicht der im FFH-Gebiet Beesenberg vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	43
Tab. 13	Populationsentwicklung der Sumpf-Engelwurz (<i>Angelica palustris</i>) im FFH-Gebiet Beesenberg	45
Tab. 14	Entwicklung und Ausdehnung der Teilpopulationen von <i>Angelica palustris</i> ab 2017	46
Tab. 15	Erhaltungsgrade der Sumpf-Engelwurz im FFH-Gebiet Beesenberg	47
Tab. 16	Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Sumpf-Engelwurz im FFH-Gebiet Beesenberg	47
Tab. 17	Erhaltungsgrade der Bauchige Windelschnecke im FFH-Gebiet Beesenberg	49
Tab. 18	Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Beesenberg	49
Tab. 19	Erhaltungsgrade der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Beesenberg	50
Tab. 20	Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Beesenberg	51
Tab. 21	Vorkommen von Arten der Anhänge IV und V im FFH-Gebiet <i>Beesenberg</i>	52
Tab. 22	Vorkommen von Vogelarten nach der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet Beesenberg (Die Angaben zum Vorkommen im FFH-Gebiet stammen von der STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTE 2020)	53
Tab. 23	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000	58
Tab. 24	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000	59
Tab. 25	Einordnung der unterschiedlichen Ziele	61
Tab. 26:	Die Maßnahmen gemäß Bewirtschaftungsplan (Steckbrief) für den Dauergraben-602 nach WRRL und ihre Einordnung in die Ziele und Maßnahmen für das FFH-Gebiet Beesenberg (LFU 2021a)	62
Tab. 27	Ziele für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410) im FFH-Gebiet Beesenberg	64
Tab. 28	Erhaltungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410) im FFH-Gebiet Beesenberg	65
Tab. 29	Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (LRT 6410) im FFH-Gebiet Beesenberg	65
Tab. 30	Ziele für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Beesenberg	66
Tab. 31	Erhaltungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Beesenberg	67
Tab. 32	Ziele für Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) im FFH-Gebiet Beesenberg	68
Tab. 33	Erhaltungsmaßnahmen für Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) im FFH-Gebiet Beesenberg	69
Tab. 34	Ziele für Vorkommen der Sumpf-Engelwurz im FFH-Gebiet Beesenberg	70
Tab. 35	Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Art Sumpf-Engelwurz im FFH-Gebiet Beesenberg	71
Tab. 36	Ziele für Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) im FFH-Gebiet Beesenberg	72
Tab. 37	Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Art Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) im FFH-Gebiet Beesenberg	73
Tab. 38	Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für die Habitate der Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) im FFH-Gebiet Beesenberg	74
Tab. 39	Ziele für Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) im FFH-Gebiet Beesenberg	75
Tab. 40	Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Art Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) im FFH-Gebiet Beesenberg	76
Tab. 41	Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für die Habitate der Schmalen Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>) im FFH-Gebiet Beesenberg	77

Tab. 42 Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Beesenberg 79
Tab. 43 Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH- Gebiet Beesenberg 85

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Ablauf der Managementplanung 8
Abb. 2 Lage und Ausdehnung des FFH-Gebietes Beesenberg in Rot (Datengrundlage DTK10 © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, FFH-Gebiete des Landes Brandenburg: dl-by-de/2.0, "Landesamt für Umwelt Brandenburg" 2019) 10
Abb. 3 Längsprofil des Quellmoores Beesenberg (Abbildung aus NSF 2014a, nach PÄZOLT 1997) 11
Abb. 4 WRRL-Körper (verschiedenfarbige Linien) in der Umgebung des FFH-Gebietes Beesenberg (rote Linie) (LFU 2021b) 13
Abb. 5 Unterirdisches Einzugsgebiet (GWL 2) (Abbildung aus PÄZOLT 1997, Anlage 16)) 14
Abb. 6 Grundwasserpegel 1 und 3 von 2013-2023 (Daten NSF) 15
Abb. 7 Grundwasserpegel 2 und 4 von 2013-2023 (Daten NSF) 16
Abb. 8 Pegelgang des Dauergrabens (Göritz, Bahnhof Dauer) 2010-2022 (Daten LfU) 17
Abb. 9 Klimadiagramm mit den Referenzdaten 1961-1990 (PIK 2009) 18
Abb. 10 Klimatische Wasserbilanz (2026-2055) für ein feuchtes und ein trockenes Szenario (PIK 2009) 19
Abb. 11 Schmettausgabe Karte (WMS BB-BE Schmettau © Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, dl-de/by-2-0) 20
Abb. 12 umgesetzte Revitalisierungsmaßnahmen (Abbildung aus NSF 2014a) 29

Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
ALKIS	Amtliche Liegenschaftskatasterinformationssystem
AN	Auftragnehmer
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BbgNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BBK	Brandenburger Biotopkartierung
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BVVG	Bodenverwaltungs- und –verwertungsgesellschaft
DGM	Digitales Geländemodell
EHG	Erhaltungsgrad
EHZ	Erhaltungszustand
ErhZV	Erhaltungszielverordnung
FFH	Fauna Flora Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)
FNP	Flächennutzungsplan
GEK	Gewässerentwicklungskonzept
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung
GIS	Geographisches Informationssystem
GWL	Grundwasserleiter
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LfU	Landesamt für Umwelt, ehemals Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV)
LP	Landschaftsplan
LPG	Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-Richtlinie) * = prioritärer Lebensraumtyp
LWObf.	Landeswaldoberförsterei
MLUK	Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg, ehemals Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MLUL)
NSF	Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg
NSG	Naturschutzgebiet
PEP	Pflege- und Entwicklungsplan
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
pnV	potentielle natürliche Vegetation
rAG	regionale Arbeitsgruppe
SDB	Standarddatenbogen
UNB	Untere Naturschutzbehörde
UWB	Untere Wasserbehörde
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG)

Einleitung

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

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

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

Im Rahmen der Managementplanung werden die in Erhaltungszielverordnungen oder NSG-Verordnungen festgelegten Ziele untersetzt und Maßnahmen für die Umsetzung dieser Ziele geplant.

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

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

Die rechtlichen Grundlagen sind im Kapitel 4.1 dargelegt.

Zuständigkeit und Organisation der Managementplanung

Das Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) ist für die fachlichen und methodischen Vorgaben sowie für die Aufstellung der FFH-Managementplanung landesweit zuständig. Bei der Aufstellung von Planungen für einzelne FFH-Gebiete wirken die unteren Naturschutzbehörden im Rahmen ihrer gesetzlich festgelegten Zuständigkeiten mit. Die Beauftragung und Begleitung der einzelnen Managementpläne erfolgt für FFH-Gebiete innerhalb von Naturparke und Biosphärenreservate durch die Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften des LfU und für FFH-Gebiete außerhalb der Naturparke und Biosphärenreservate i.d.R. durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg (NSF). Die einzelnen Managementpläne werden fachlich und organisatorisch von Verfahrensbeauftragten begleitet, die Mitarbeiter der Naturparkverwaltung, der Biosphärenreservatsverwaltung oder des NSF sind.

Der Managementplan für das FFH-Gebiet „Beesenberg“ wurde durch Mitarbeiter des NSF bearbeitet. Die Managementplanung basiert auf der Biotopkartierung mit besonderem Augenmerk auf die Kartierung der LRT nach Anhang I der FFH-RL sowie der gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG und § 18 BbgNatSchAG. Es lag bereits eine Kartierung aus dem Jahr 2001 inklusive dem südlichen Teil vor. Der nördliche Teil des Beesenberg wurde im Jahr 2017 durch die

Naturwachtmitarbeiter Kurt Eilmes und Stefan Hundrieser im Rahmen der Erfolgskontrolle des NSF aktualisiert. Die maßgebliche Pflanzenart nach Anhang II der FFH-RL Sumpf-Engelwurz wird seit 2017 jährlich durch die Naturwacht mit Anzahl der Standorte und Individuen erfasst. Im Jahr 2021 erfolgte eine Aktualisierung der Kartierung des südlichen Gebietes durch Ninett Hirsch.

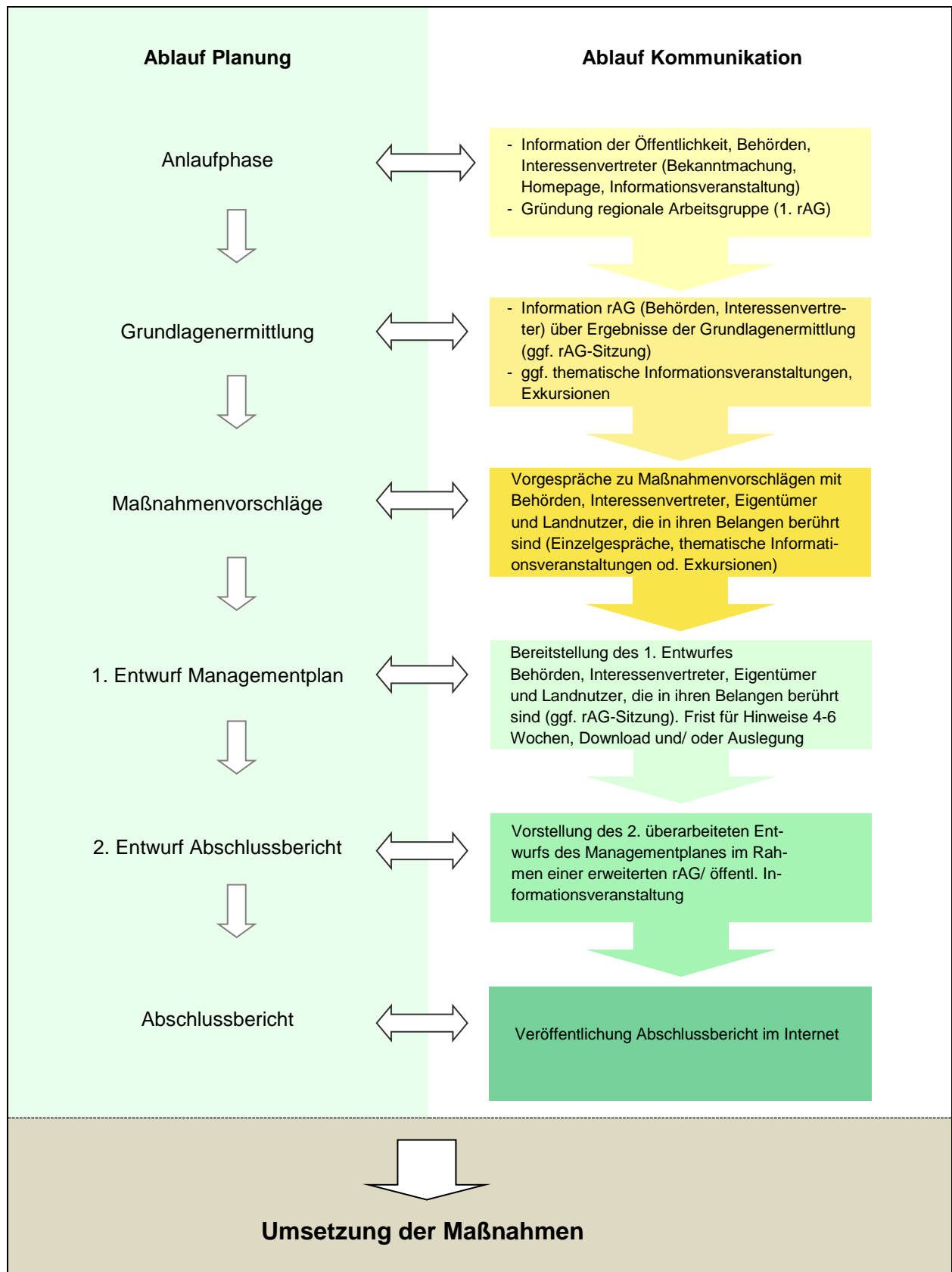
Die Anhang II Mollusken Bauchige und Schmale Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*, *V. angustior*) wurden im Rahmen des Windelschneckenmonitorings Brandenburg im Auftrag des LfU erfasst und dem NSF nachrichtlich zur Verfügung gestellt. Weitere Informationen und eine ergänzende Kartierung aus dem Jahre 2021 zu den beiden Schneckenarten wurden von Herrn Siegfried Petrick (LfU) zur Verfügung gestellt.

Ablauf der Planerstellung und Öffentlichkeitsarbeit

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

Eine Information an die Öffentlichkeit über den Beginn der Arbeiten an der Managementplanung ist durch eine Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt Brüssow am 18.02.2021 erfolgt. Die erste regionale Arbeitsgruppe fand am 27.05.21 per Videokonferenz statt, da eine Präsenzveranstaltung unter den damaligen Corona-Bedingungen nicht möglich war. Eine weitere regionale Arbeitsgruppe wurde am 14.11.2022 in Göritz durchgeführt. Dabei wurden auch die Eigentümer per Brief eingeladen.

Abb. 1 Ablauf der Managementplanung



1 Grundlagen

1.1 Lage und Beschreibung des Gebietes

Das ca. 88 ha große FFH-Gebiet „Beesenberg“ (DE 2649-301, Landes-Nr. 575) befindet sich im Landkreis Uckermark ca. 1 km westlich der Ortschaft Dauer (s. Abb. 2). Der nördliche Teil liegt in der Gemeinde Göritz (Amt Brüssow) und der südliche Teil liegt in der Gemeinde Dauer (Stadt Prenzlau). Der Beesenberg bildet einen Ausschnitt des Uckertales ab und ist der landesweit, bestausgebildete Quellmoorkomplex in Brandenburg.

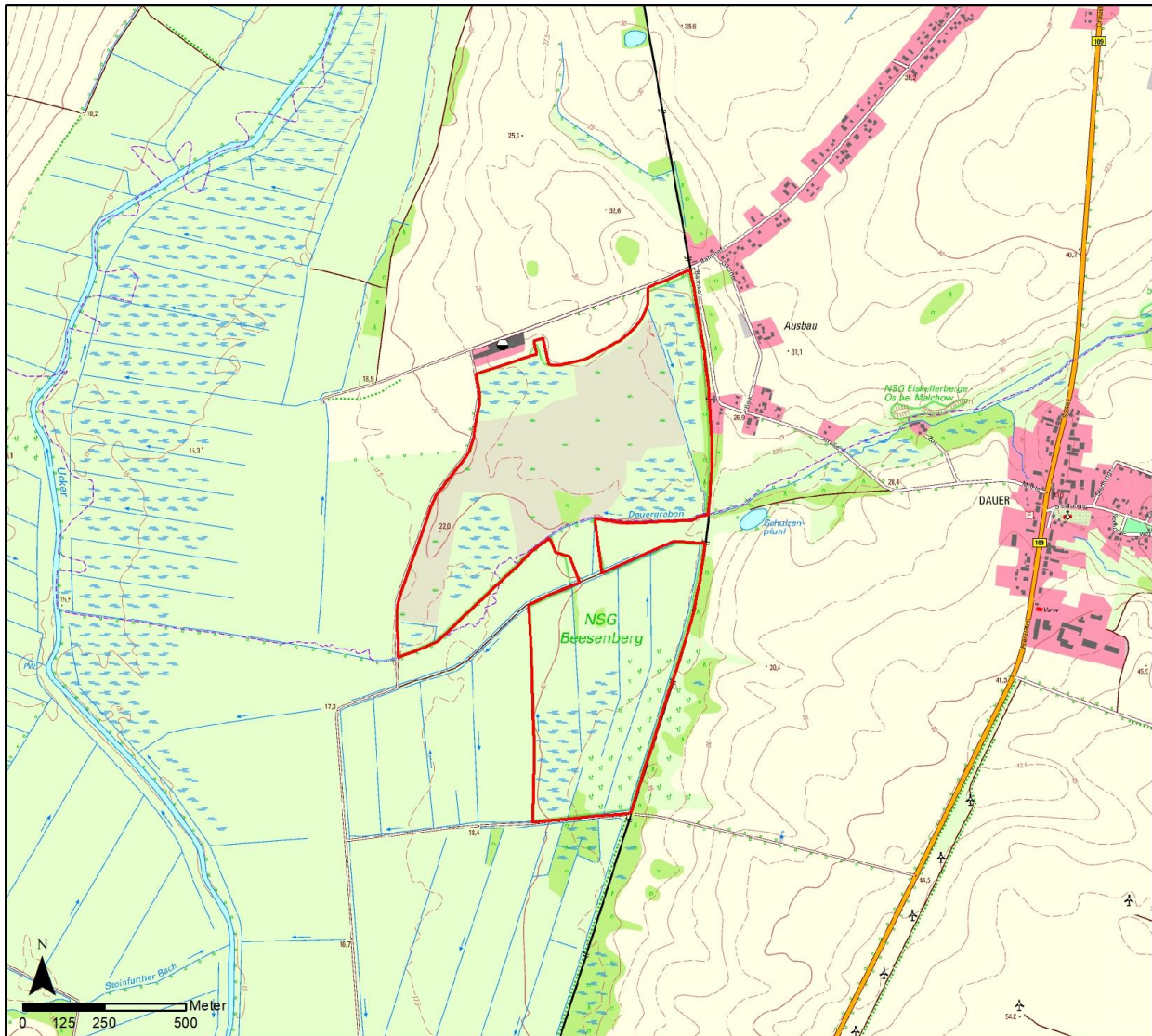
Das FFH-Gebiet gehört zur kontinentalen biogeografischen Region der Europäischen Union.

Der nördliche Teil besteht aus einem Quellmoorkomplex mit Kalkniedermooren, Grünlandgesellschaften und deren Auflassungsstadien, Seggen- und Röhrichtmooren sowie im randlichen Bereich Moorgehölzen. Im zentralen Bereich kommen wertvolle, kalkreiche Niedermoore mit wassergefüllten Schlenken vor. Dort wachsen gefährdete Pflanzenarten wie Stumpfbültige Binse (*Juncus subnodulosus*), Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustre*) und Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*). Auf der Pfeifengraswiese im nördlichen Bereich kommen die seltenen Arten Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*) und Prachtnelke (*Dianthus superbus*) vor. Die Anhang II Art Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*) gibt es nur noch als sehr wenige Restvorkommen in Brandenburg, wobei eins davon in diesem FFH-Gebiet liegt.

Der südliche Teil des FFH-Gebietes ist durch brachgefallenes Feuchtgrünland, bewirtschaftete Feuchtwiesen im nördlichen Abschnitt, Röhrichte und kleinflächigen Erlenwald geprägt. Vor allem im südöstlichen Abschnitt gibt es temporäre Quellbereiche und nasse Niedermoorstandorte mit bultigen Großseggen und Schilf.

Als Anhang II Tierarten kommen die Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und die Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im gesamten FFH-Gebiet vor.

Abb. 2 Lage und Ausdehnung des FFH-Gebietes Beesenberg in Rot (Datengrundlage DTK10 © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, FFH-Gebiete des Landes Brandenburg: dl-by-de/2.0, "Landesamt für Umwelt Brandenburg" 2019)



Abiotische Gegebenheiten

Naturräumliche Gliederung

Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1953-1962, SSYMANK 1994) befindet sich das FFH-Gebiet „Beesenberg“ in der Uckerniederung mit Uckersee. Die Uckerniederung mit etwa 3.200 ha Moorflächen nördlich von Prenzlau stellt im ursprünglichen Zustand ein Flusstalmoor dar, das von Quellmooren am Talrand, größeren Durchströmungsmoorbereichen auf schwach geneigten Flächen zur Ucker sowie Überflutungsmoorbereichen im uckernahen Bereich geprägt war.

Die Gliederung nach SCHOLZ (1962) ordnet das Gebiet im Uckermärkischen Hügelland im Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte (744) als Hauptgebiet ein.

Geologie und Boden

Der Beesenberg liegt am Rande des Uckertals, welches sich in die Lehmplatten des Uckermärkischen Hügellandes durch auftauende Eismassen der letzten Weichselvereisung (vor ca. 11.600 - 115.000 Jahren) eingeschnitten hat. Die Ucker/Ücker entspringt bei Ringenwalde, durchfließt den Ober- und Unteruckersee

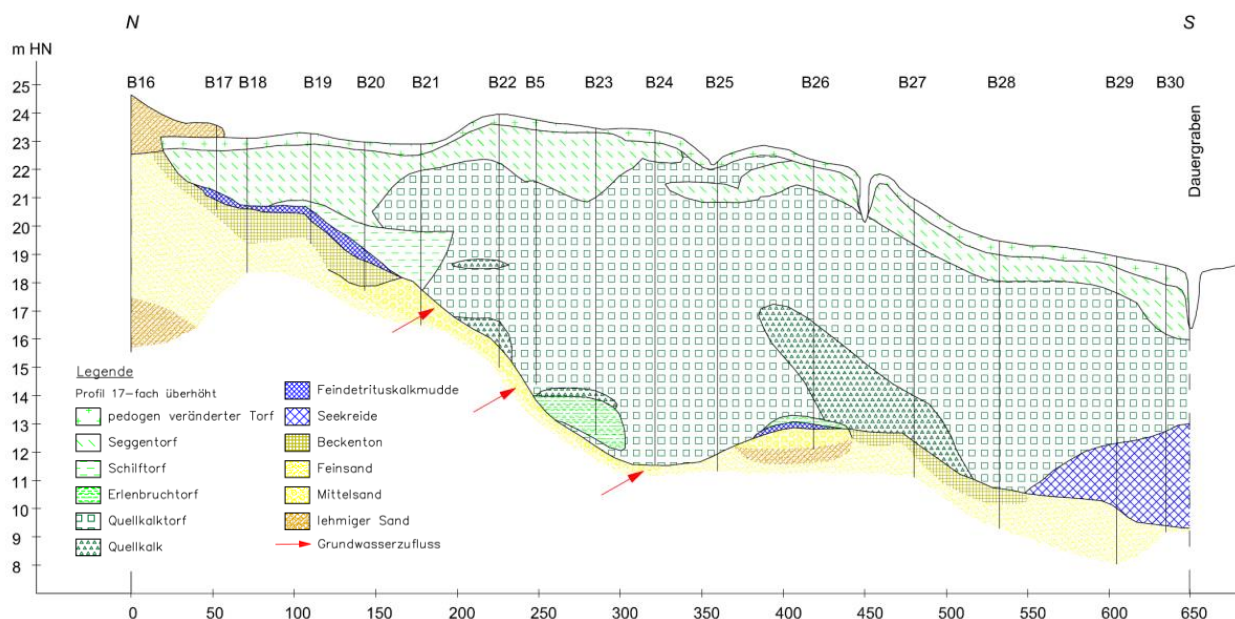
und bildet eine Aue aus Röhrichtmooren und Feuchtgrünland. Sie entwässert das Gebiet in Richtung Oderhaff.

Der nördliche Teil des Beesenbergs ist ein Quellmoor. Dieses Quellmoor entstand durch langsam aufwachsende Torfe, welche durch ständig, aufsteigendes Grundwasser aus dem gespannten 2. Grundwasserleiter gespeist werden (INGENIEURBÜRO PLANWERKSTADT 2002). Das Quellmoor weist an den Quellaustritten einen hohen Kalkreichtum auf. Der zum Tal geneigte Grundwasserleiter ist dabei mit einem bis zu 2 m mächtigen Geschiebelehm sowie Beckentonen aus spätglazialen limnischen Phasen überdeckt (s. Abb. 3). Diese Deckschichten sind im Talbereich wahrscheinlich durch schmelzwasserbedingte Erosionserscheinungen abgetragen, wodurch ein Aufstieg von unter Druck befindlichem Wasser entsteht.

„Der enorme Zustrom karbonatreichen Wassers führte zur Entstehung des mächtigsten Quellmoorkörpers des norddeutschen Tieflandes.“ (SUCCOW & JOOSTEN 2001, S. 360)

Die bis zu zwölf Meter mächtigen und ca. 52 ha großen Quellmoorablagerungen bestehen aus mittel bis stark zersetzten holzfreien Quellkalktorfen mit karbonatischen Anteilen und im untergrundnahen Bereich aus großen Kalk-Konkretionen (PÄZOLT 1997). Im Moorkörper nehmen der Kalkgehalt von unten nach oben ab und der organische Anteil zu. Am Nordrand ist ein durch Schilf und Großseggen dominiertes Versumpfungsmoor aufgewachsen und mit zunehmender Moormächtigkeit lagerten sich kalkärmere Grob- und Feinseggentorfe ab (SUCCOW & JOOSTEN 2001 sowie s. Abb. 3). Durch die Entwässerungssysteme aus Gräben und unterirdischen Dränagen wurde das Grundwasser frühzeitig gefasst und das Druckpotential künstlich verringert. Dadurch kam es zur Degradierung des Moorkörpers, Torfmineralisierung und Nährstofffreisetzung. Gerade im Randbereich des Quellmoorkomplexes zeigen sich laut PÄZOLT (1997) pedogene Prozesse bis in 70 cm Tiefe.

Abb. 3 Längsprofil des Quellmoores Besenberg (Abbildung aus NSF 2014a, nach PÄZOLT 1997)



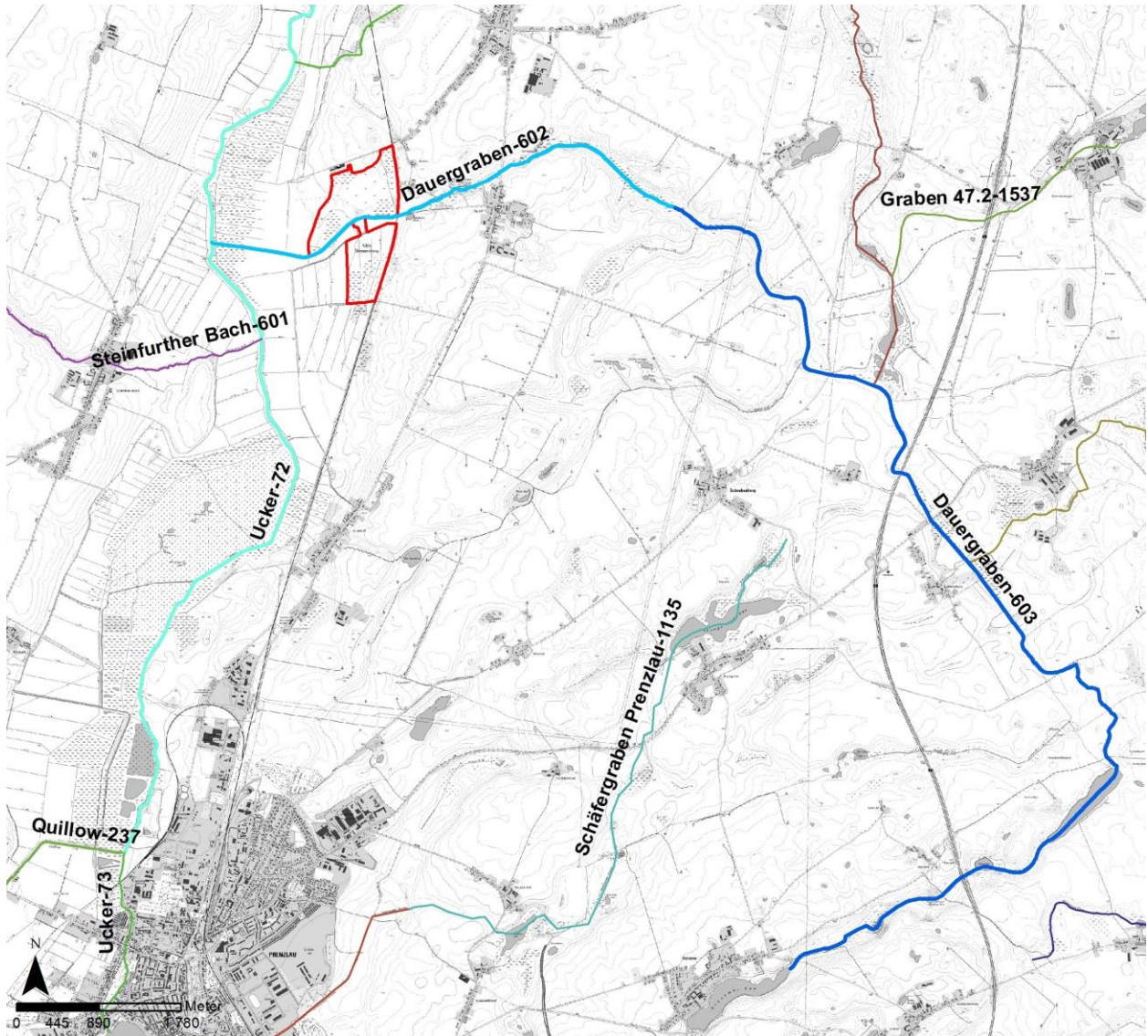
Der südliche Teil ist ein tiefgründiger Niedermoorstandort, der durch Gräben immer noch aktiv entwässert wird. Jedoch konnte der südöstliche Abschnitt nicht weiter entwässert werden, da dort die nicht veränderbaren Rohrdurchlässe im Bahnkörper dies verhindern (INGENIEURBÜRO PLANWERKSTADT 2002). In diesem Bereich konnten sich temporäre Quellbereiche und nasse Niedermoorstandorte erhalten (ebd.). Bemerkenswert ist auch der Höhenunterschied im südlichen Teil, welcher laut DGM ca. 10 m beträgt ([◦]15,0 bis > 25,0 m NHN) (LGB 2022). Dadurch entsteht ein starkes südwestliches Gefälle vom Bahndurchlass im Süden hin zur Ücker. Im südlichen Teil wurden im Rahmen des Projektes „Klimaschutz und Klimafolgenanpassung durch moorschonende Einrichtung der Staubereiche und Wasserbewirtschaftung in Bezug auf Moorflächen des Landes Brandenburg und deren Einzugsgebiete“

Untersuchungen zur Moormächtigkeit im Jahre 2022 durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass der gesamte Bereich aus sehr mächtigen Erd- und Mulmniedermooren (> 12 dm) besteht (ARGE KLIMAMOOR 2022), wobei der darauffolgende mineralische Untergrund sich aus Lehmen sowie lehmigen Sanden zusammensetzt.

Hydrologie

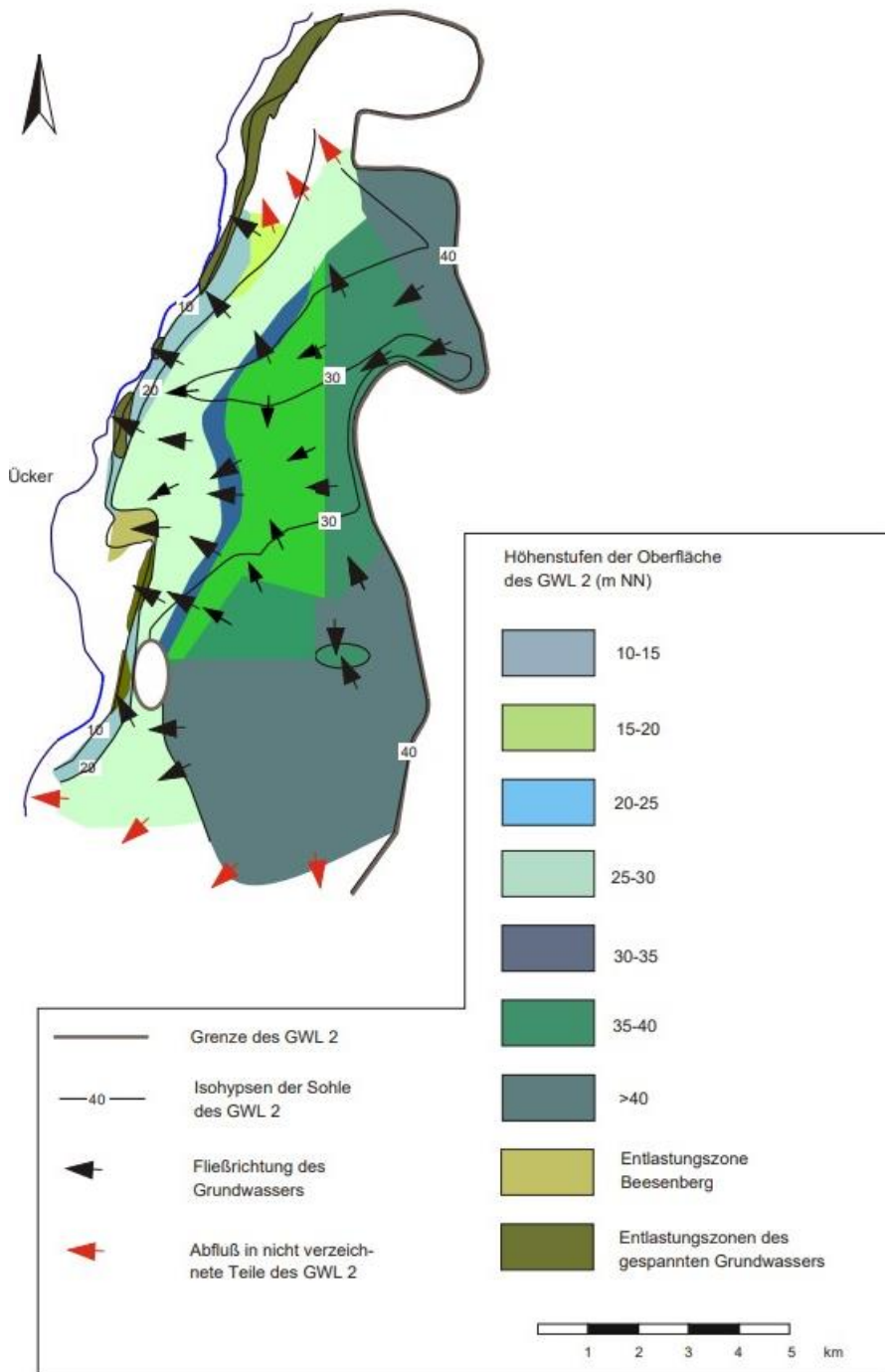
Das Gebiet ist von Entwässerungsgräben durchzogen, welche im nördlichen Teil teilweise und im südlichen Teil noch bis heute erhalten sind (s. Abb. 5 Unterirdisches Einzugsgebiet (GWL 2) (AbbildungDer Hauptvorfluter ist dabei der ca. 2 m tief ins Gelände eingeschnittene Dauergraben, welcher die Mitte des FFH-Gebietes durchfließt. Die Gesamtließstrecke des Dauergrabens von der Quelle beim Grünower See bis zur Mündung in die Ucker beträgt 19,3 km und ist in den WRRL-Körper Dauergraben – 602 (EU: DE_RW_DEBB96834_602) und Dauergraben – 603 (EU: DERW_DEBB96834_603) aufgeteilt (s. Abb. 4). Davon liegen ca. 1,1 km innerhalb des FFH-Gebietes, welche dem WRRL-Körper Dauergraben – 602 zugeordnet wird. Der stark überprägte Abschnitt ist als künstliches Gewässer ausgewiesen und dem LAWA-Typ 19: „Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss und Stromtälern“ zugeordnet (LFU 2021a). Historische Karten weisen jedoch darauf hin, dass zumindest der Abschnitt im FFH-Gebiet bis zur Mündung natürlichen Ursprungs sein dürfte. Der chemische Zustand des Fließgewässers wird als „nicht gut“ bewertet. Das ökologische Potenzial wird anhand des Makrozoobenthos insgesamt als „mäßig“ eingestuft und verfehlt um 1 Stufe die Zielvorgabe gemäß WRRL (= guter Zustand). Als signifikante Belastungen werden genannt: diffuse Quellen aus der Landwirtschaft sowie atmosphärische Stoffeinträge, physische Veränderung von Bett und Ufer und hydrologische Änderungen. Auswirkungen der Belastungen sind: Verschmutzung durch Chemikalien, veränderte Habitate auf Grund morphologischer Änderungen (umfasst auch die Durchgängigkeit) sowie Belastung mit Nährstoffen. Nach der im Überblicksverfahren durchgeführten Strukturgütekartierung des Landes Brandenburg (LUA 2007b) entspricht der Dauergraben im Bereich des FFH-Gebietes der Güteklasse III (mäßig verändert) nach der 7-stufigen Skala der LAWA. Die aktuelle, im Vor-Ort-Verfahren durchgeführte Strukturgütekartierung (Stand 2019) ergibt nach den WRRL-Steckbriefen für den Oberflächenwasserkörper die Bewertung „gut“ (Strukturgüte 4,48) in der Teilkomponente Morphologie. „Die unterstützenden Qualitätskomponenten zur Bewertung des ökologischen Zustandes nach WRRL werden lediglich in drei Klassen ("sehr gut", "gut" und "schlechter als gut") an die EU gemeldet. Für die Teilkomponente Morphologie wurden die wasserkörperbezogenen Ergebnisse des Brandenburger Vor-Ort-Verfahrens der Strukturgütekartierung (Stand 2019) als Grundlage verwendet und die drei Klassen gleichmäßig über den Wertebereich 1,0 bis 7,0 verteilt. Dadurch kann es vorkommen, dass die Klasse "gut" auch für Oberflächenwasserkörper vergeben wurde, die laut der 7-stufigen LAWA-Klassifizierung als deutlich bzw. starkverändert eingestuft werden müssen. Unabhängig von der dreistufigen Klassifizierung der Teilkomponente "Morphologie" erfolgte daher die Herleitung des Maßnahmenbedarfs für die Handlungsfelder Hydromorphologie und Gewässerunterhaltung auf Grundlage der direkten Bewertungsergebnisse. Dabei wurden für natürliche Wasserkörper Maßnahmen ab einem Strukturgütewert >3,5 ausgewiesen, während für erheblich veränderte und künstliche Wasserkörper der Schwellenwert für die Maßnahmenausweisung bei 4,5 lag.“ (LFU 2021a)

Abb. 4 WRRL-Körper (verschiedenfarbige Linien) in der Umgebung des FFH-Gebietes Beesenberg (rote Linie) (LFU 2021b)



Sowohl im oberirdischen als auch im unterirdischen Einzugsgebiet des Moores fanden in den letzten Jahrhunderten zahlreiche Entwässerungsmaßnahmen statt, die sich auf das Moor auswirkten. Sie sind detailliert in Kapitel „Gebietsgeschichtlicher Hintergrund“ dargestellt. Alle Angaben zu den hydrologischen und hydrogeologischen Verhältnissen im nördlichen Bereich des Beesenbergs beruhen hauptsächlich auf den Untersuchungen von PÄZOLT (1997) und NSF (2011).

Abb. 5 Unterirdisches Einzugsgebiet (GWL 2) (Abbildung aus PÄZOLT 1997, Anlage 16))



Das oberirdische Einzugsgebiet des nördlichen Teils ist mit etwa 60 ha sehr klein (PÄZOLT 1997). Dabei umfasst es neben der Moorfläche selbst nur noch eine kleinere, nördlich angrenzende mineralische Fläche. Seine Ausdehnung erstreckt sich im Osten bis zu den Bahndamm, im Westen bis zum vorhandenen Wirtschaftsweg und im Süden bis zum Dauergraben. Für den Wasserhaushalt des Moores spielen das oberirdische Einzugsgebiet sowie der 1. Grundwasserleiter keine große Rolle (PÄZOLT 1997).

Beim hydrologischen Moortyp „Quellmoor“, der im nördlichen Teil prägend ist, ist vielmehr das unterirdische Einzugsgebiet (Grundwassereinzugsgebiet) von Bedeutung. Dieses ist etwa 7 km² groß und erstreckt sich vor allem östlich des Untersuchungsgebietes (s. Abb. 5 und PÄZOLT 1997). Im Bereich des Beesenbergs erfolgt die Grundwasserspeisung aus dem 2. Grundwasserleiter. In diesem Grundwasserleiter liegen im Untersuchungsgebiet gespannte Verhältnisse vor, d. h. das Druckpotential liegt oberhalb einer geringdurchlässigen Deckschicht (Geschiebemergel) dieses Grundwasserleiters. Durch den Anschnitt des 2.

Grundwasserleiters und dem Druckpotential entsteht artesisch aufsteigendes Wasser, welches als Quellwasser an der Oberfläche austritt sowie dabei den Moorkörper durchströmen kann. Die Grundwasserströmung ist im nördlichen Teil nach Westen ausgerichtet, da die Sohle und Oberfläche des 2. Grundwasserleiters von Ost nach West zur Ucker hin abfällt (PÄZOLT 1997). Mit einer 6-16 tägigen Verzögerung reagiert das austretende Druckwasser im Bereich der Quellsuppe auf ein Niederschlagsereignis im Einzugsgebiet (PÄZOLT 1999). Im Randbereich befinden sich abdeckende Beckentone, welche kaum Grundwasser aus dem GWL 2 aufsteigen lassen (s. Abb. 3 und ebd.). Auch konnte PÄZOLT (1997) in diesen Bereich eine hohe Grundwasserschwankung von bis zu 100 cm und die damit einhergehende Torfmineralisierung feststellen.

Die Grundwasserflurabstände werden teilweise seit 2012 bzw. 2017 von der Stiftung NaturSchutzFonds an 4 Grundwassermessstellen im nördlichen Teil erfasst.

Nachfolgend sind die Pegelganglinien der 4 Grundwasserpegel (Daten NSF) im Quellmoor und des Dauergrabens (Lattenpegel, Daten LfU) dargestellt (s. Abb. 6, Abb. 7 und Abb. 8).

Abb. 6 Grundwasserpegel 1 und 3 von 2013-2023 (Daten NSF)

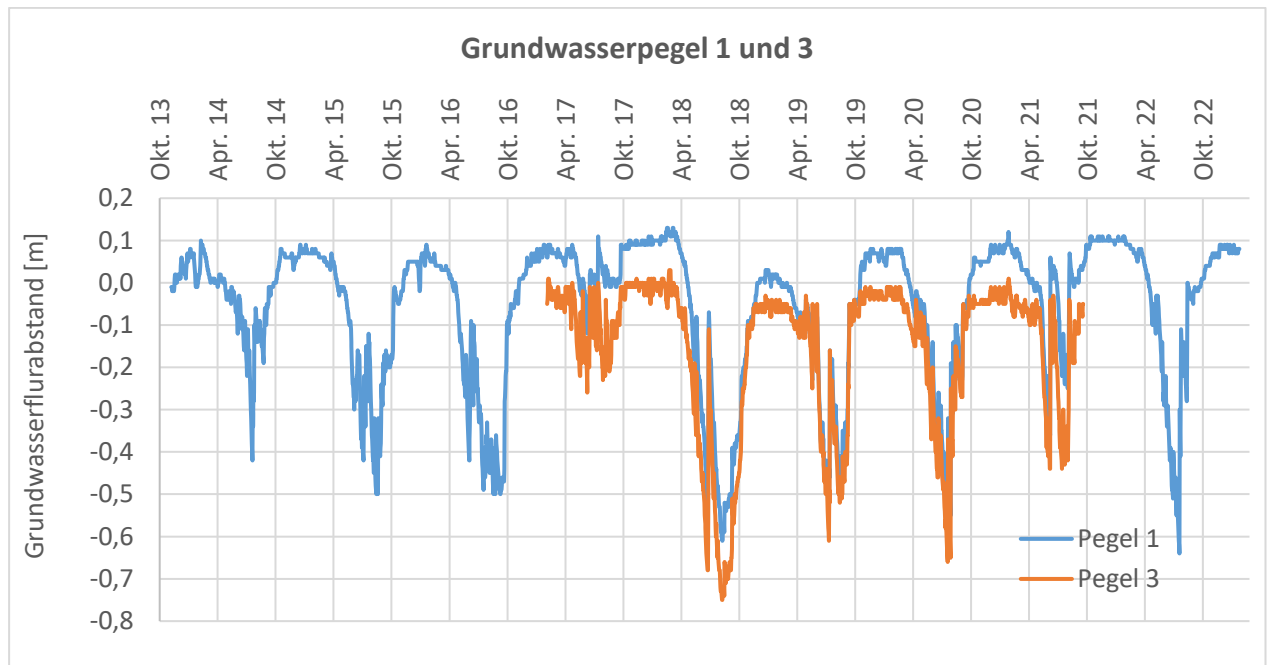
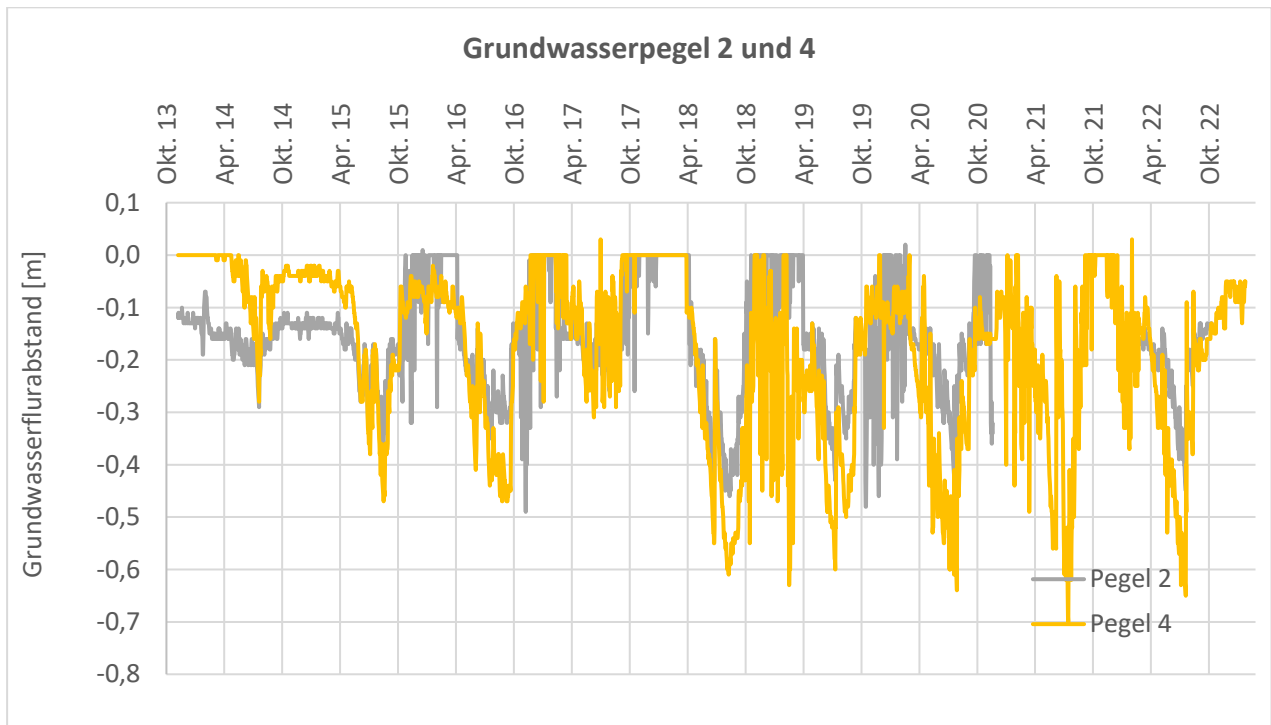
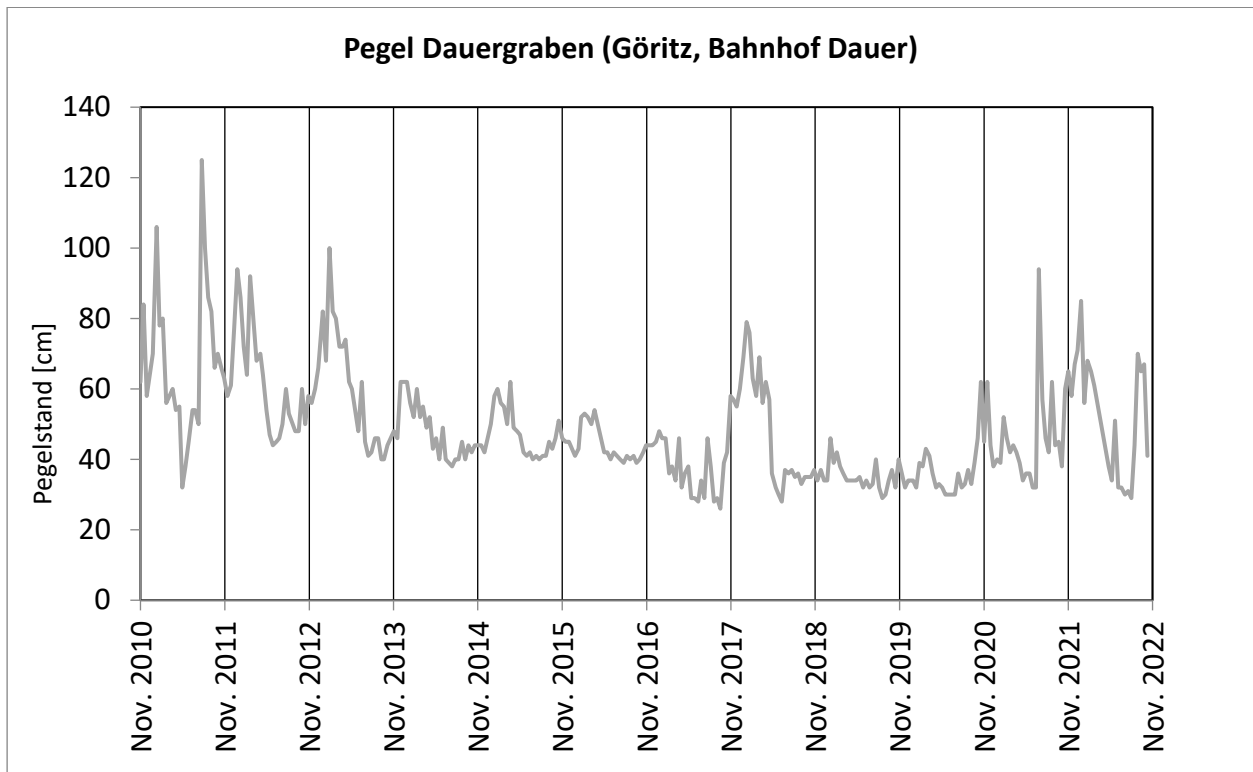


Abb. 7 Grundwasserpegel 2 und 4 von 2013-2023 (Daten NSF)



Die Grundwasserpegel 1-3 befinden sich in den Flachabtorfungsflächen. Datenlogger zeichnen Daten seit der Wiedervernässung Ende 2013 auf (→ Wiedervernässung s. Kap. 1.4.). Grundwasserpegel 4 befindet sich ca. 80 m südlich von Pegel 2. Die Ganglinien zeigen, dass alle Abtorfungsflächen im Winter gut mit Wasser versorgt sind (=flurnah oder leichter Überstau). Erkennbar ist der nasse Sommer 2017 mit relativ gleichbleibend hohen Wasserständen über das Jahr an allen Pegeln. Sehr deutlich sind auch die extrem niedrigen (Sommer-) Wasserstände in den Trockenjahren 2018-2020 vor allem bei Pegel 1 und 3 erkennbar. Die zentrale Flachabtorfung um Pegel 2 scheint im gesamten Beobachtungszeitraum der am besten mit Quellwasser versorgte Bereich zu sein. Hier wirkten sich die trockenen Jahre nicht so gravierend auf die Sommerwasserstände aus wie an den 3 anderen Pegeln. Während an Pegel 3 und 4 der Wasserstand zeitweilig auf > 70 cm unter Flur abfallen, sinkt Pegel 2 selten unter 40 cm ab. Jedoch sind auch an Pegel 2 die v. a. seit 2018 über mehrere Wochen anhaltende Wasserstände unter 20 cm Flur nicht optimal, da dann keine Torfbildung mehr stattfinden kann.

Abb. 8 Pegelgang des Dauergrabens (Göritz, Bahnhof Dauer) 2010-2022 (Daten LfU)



Am Pegelgang des Dauergrabens ist ein leicht abnehmender Trend innerhalb der letzten 12 Jahre erkennbar. Die von Mai 2018 bis September 2020 durchweg sehr niedrigen Pegelstände spiegeln auch hier die außergewöhnlich trockenen Jahre 2018-2020 deutlich wider (s. Abb. 8).

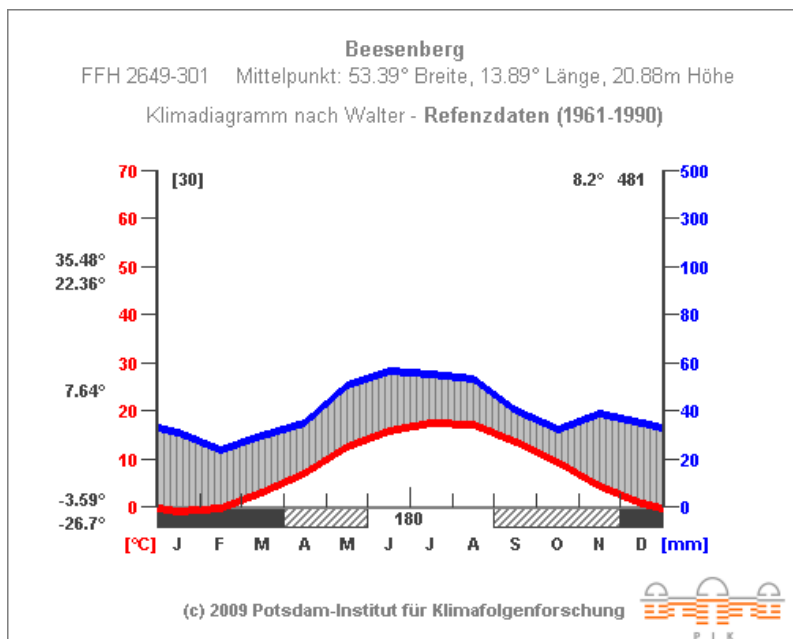
Im südlichen Teil des FFH-Gebietes sind die zehn Gräben noch aktiv. Die Gräben sind 1,5 bis 2 m tief ins Gelände eingeschnitten, teilweise auch mehr. Das Grundwasser wird im nördlichen Abschnitt des südlichen Teils auf 45 – 65 cm unter Flur geschätzt (INGENIEURBÜRO PLANWERKSTADT 2002). Im Sommer 2021 stand nur wenige cm Wasser in den Entwässerungsgräben, somit lagen die sommerlichen Grundwasserstände zumindest zeitweise gut 2 m unter Flur! Das Grundwassergefälle verläuft von Ost nach West in Richtung Ücker, wobei hier Grundwasserstände von 16 bis 19 m NHN erreicht werden (LGB 2013).

Das FFH-Gebiet befindet sich in keinem Wasserschutzgebiet und ist auch kein Hochwasserrisikogebiet.

Klima

Der Beesenberg liegt in einem Übergangsbereich des maritimen und kontinental geprägten Klimas. Laut PIK (2009) lagen die Jahresmitteltemperatur im Zeitraum 1961-1990 bei 8,2 °C und der mittlere Jahresniederschlag bei 481 mm. Es wurde eine maximale Temperatur von 34,5 °C erreicht und die niedrigste Temperatur lag bei -26,7 °C. In der Abb. 9 werden die mittleren Monatstemperaturen (rote Linie) in °C und die mittleren Monatsniederschläge (blaue Linie) in mm in den Jahren 1961-1990 dargestellt.

Abb. 9 Klimadiagramm mit den Referenzdaten 1961-1990 (PIK 2009)



Die mittleren Jahresniederschläge liegen am Beesenberg sogar noch unter dem Mittel der Niederschläge im Land Brandenburg, welches mit 500-600 mm zur den niederschlagsärmsten Bundesländern gehört.

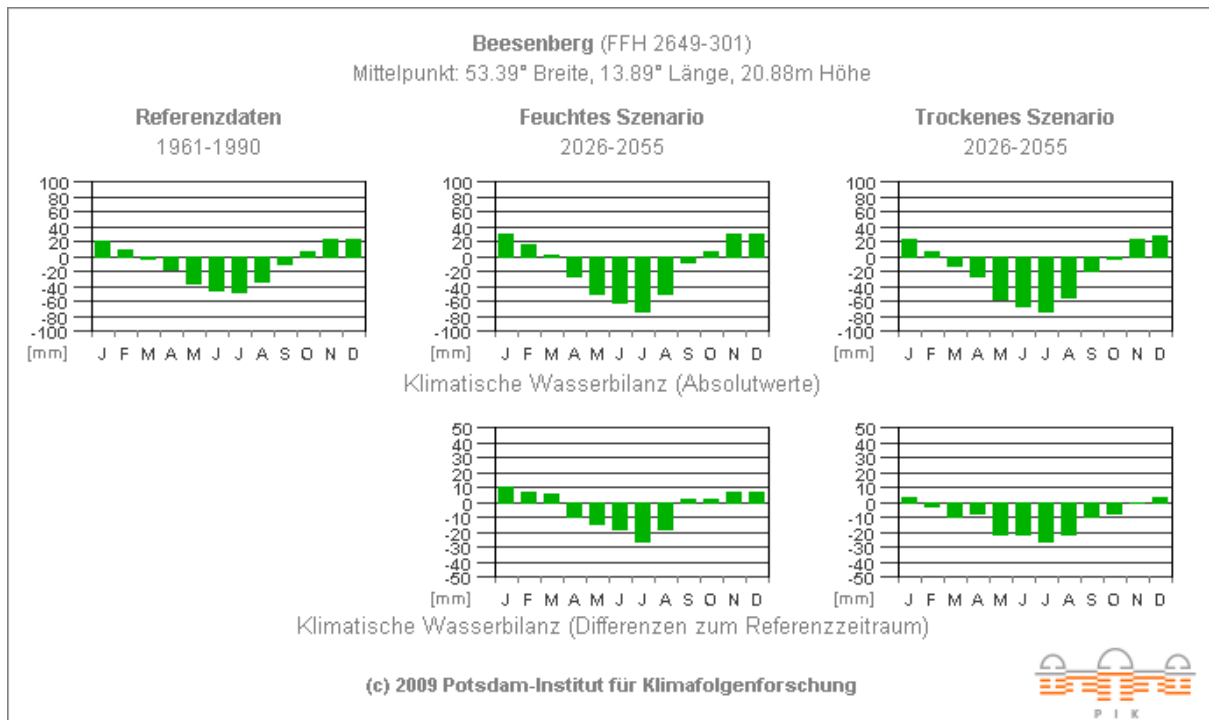
Nach Angaben des „Klimareport Brandenburg“ (DWD 2019) ist die Jahresmitteltemperatur seit 1881 um 1,3 °C angestiegen. Bei der Mess-Station Angermünde können Daten ab dem 1951 ausgewertet werden. Auch hier zeigt sich ein deutlicher Anstieg der Durchschnittstemperatur bei den Monats- und Jahresmittelwerten. Das langjährige Mittel liegt bei 8,7 °C und die wärmsten Jahre waren bei der Station Angermünde: 2014 = 10,4 °C, 2015 = 10,1 °C, 2018 = 10,4 °C und 2019 = 10,9 °C.

Bei der Entwicklung der Niederschlagssummen gibt es laut MLUL (2016) jedoch keine so eindeutige Tendenz. Es zeigt sich aber, dass es seit 2009 ein Niederschlagsdefizit vor allem in den Monaten Februar und April gibt, also zum Beginn der Vegetationsperiode. Gleichzeitig nehmen Starkregenereignisse zu und es gibt insgesamt eine große Variabilität der Niederschlagssummen mit langen Dürreperioden und lokalen Überschwemmungen. Die Entwicklung des Klimas seit dem Ende des 19. Jahrhunderts lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Zunahme der Jahresdurchschnittstemperaturen mit milden Wintermonaten und einer Zunahme der Hitzetage (> 30 °C) in den Sommermonaten
- Zunahme der Wetterextreme
- Verschiebung der Niederschläge mit langen Dürreperioden und Starkregenereignissen in den Sommermonaten und weniger Niederschlägen in den Winter- und Frühlingsmonaten

In der Abb. 10 werden die zukünftigen negativen Wasserbilanzen nach den Szenarien des PIKs (2009) dargestellt. Dabei wird es selbst beim feuchten Szenario weniger Niederschläge als in den Referenzjahren geben.

Abb. 10 Klimatische Wasserbilanz (2026-2055) für ein feuchtes und ein trockenes Szenario (PIK 2009)



Vor diesem Hintergrund wird noch deutlicher, dass nicht nur auf Moorstandorten Wasser in der Landschaft gehalten werden muss.

Aus dem Klimareport für Brandenburg (LfU 2016a) gehen die folgenden Punkte hervor:

- Niederschläge werden sich von den Sommer- in die Wintermonate verschieben, die Wintermonate werden feuchter,
- deutliche Verlängerung und häufigeres Auftreten von Trockenheitsphasen,
- vermehrte Extremwetterereignisse in Form von Starkniederschlag, Hitze und Dürre, höheres Waldbrandrisiko treten auf und
- Verstärkung der Starkniederschlags- und 1-Tages-Niederschlagssummen im Winter.

Für Brandenburg ist prognostiziert, dass es trockener wird. Aufgrund des Klimawandels ist auch im FFH-Gebiet zukünftig mit verstärkter Trockenheit und deren folgen auf die Lebensräume zu rechnen:

- Förderung der Mineralisierung organischer Böden aufgrund der dauerhafter Trockenheit,
- Verringerung des Grundwasserzufluss aus dem Einzugsgebiet während der Vegetationsperiode,
- verstärkte Senkung der Grundwasserstände aufgrund der geringeren Niederschläge und der zunehmenden Grundwasserbedarfs bei den Pflanzen und
- Verstärkung des Grundwasserbedarfs während der längeren Vegetationsperiode und den höheren Temperaturen

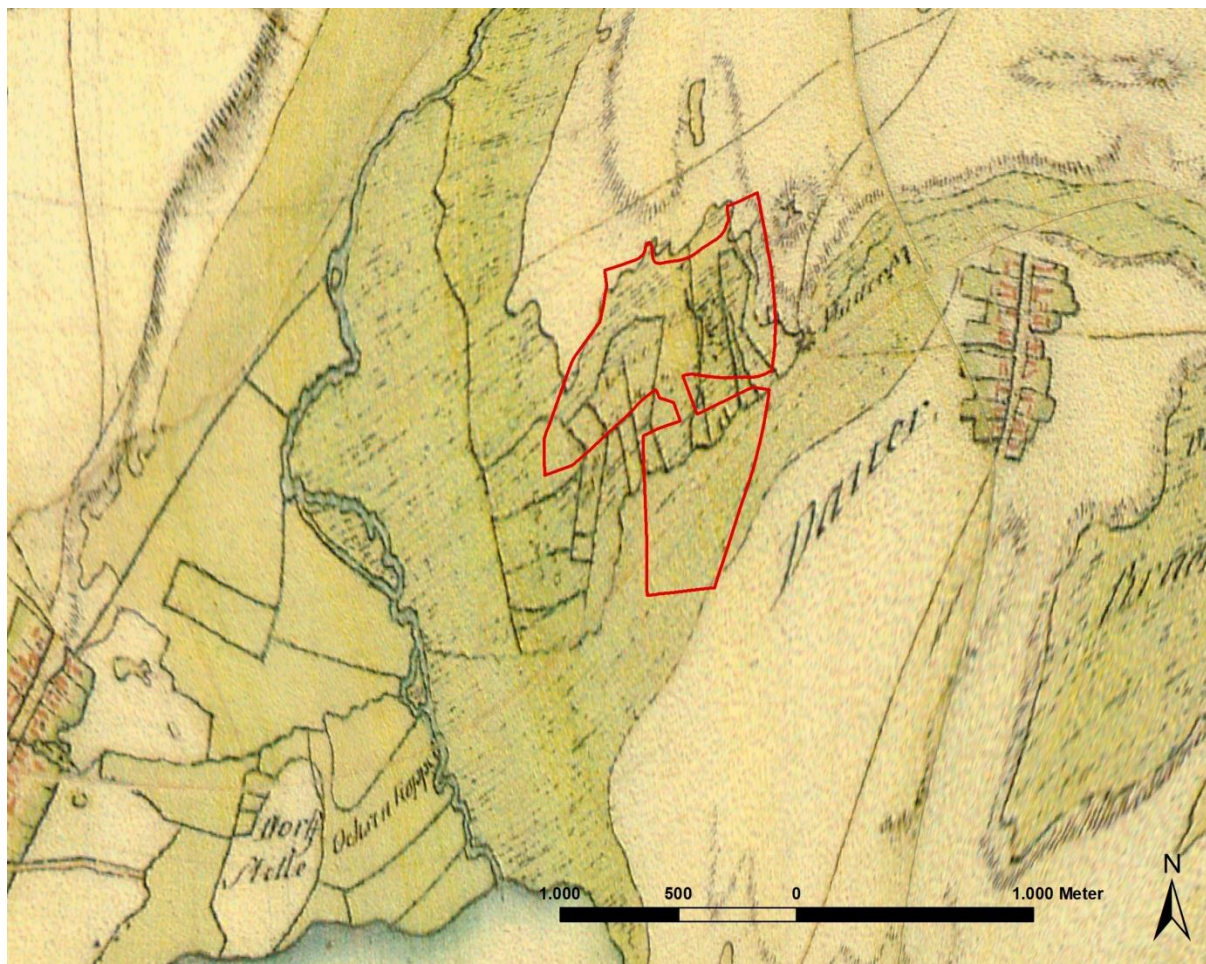
Erforderlich ist ein höherer Wasserrückhalt im FFH-Gebiet.

Gebietsgeschichtlicher Hintergrund

Auf der Schmettauschen Karte von 1780 und dem Urmesstischblatt von 1827 sind bereits zehn Entwässerungsgräben im Nordteil erkennbar (s. Abb. 11). Der südlich des Dauergrabens liegende Gebietsteil wird spätestens seit 1827 (vgl. Urmesstischblatt) von 4 Gräben entwässert. Auf der Karte des

Deutschen Reichs von 1901 bis 1945 sind bereits 12 Gräben im Südteil erkennbar. Der Beesenberg ist auf allen historischen Karten als Offenland dargestellt. PÄZOLT (1997, 1999) schließt daraus auf eine extensive Landnutzung des damals nur gering entwässerten Quellmoores mit teils unterbundener Torfakkumulation. Die Nutzung der relativ ebenen Niedermoorflächen südlich des Dauergrabens dürfte im Vergleich zum Nordteil spätestens ab dem 20. Jahrhundert intensiver gewesen sein.

Abb. 11 Schmettausche Karte (WMS BB-BE Schmettau © Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, dl-de/by-2-0)



In den 1950er und 1960er Jahren erfolgten intensive Meliorationsmaßnahmen im gesamten Uckertal (PÄZOLT 1997). 1953 wurden die bestehenden Gräben im Quellmoor auf 1,2 m vertieft und auf 0,5 m verbreitert, um eine Wiesennutzung der quelligen Bereiche zu ermöglichen (PÄZOLT 1997). 1964 wurden die Gräben erneut auf 1 m unter Flur vertieft (ebd.). Zusätzlich erfolgten die Verlegung von Drainage-Rohren in einer mittleren Tiefe von 1,2 m und die Vertiefung sowie die Begradigung des Dauergrabens (ebd.). Diese Meliorationsmaßnahmen haben den Moorwasserhaushalt stark beeinträchtigt, so dass sich seitdem die aktiven Kalkablagerungen und Torfbildungen auf kleine Restflächen beschränken, welche im unmittelbaren Quellbereich im Nordteil des Gebietes liegen. In den Randbereichen wirkt sich der fehlende Zufluss von den Quellkuppen besonders stark aus, da dort der Grundwasserspiegel erheblich mit Flurabständen bis zu 100 cm schwankt (ebd.). Die dadurch hervorgerufene starke Torfmineralisierung bewirkt hocheutrophe bis polytrophe Vegetationsformen wie z. B. Schilf-Giersch-Brennnessel-Staudenfluren (ROWINSKY 2014). Am Südrand kommt die noch anhaltende Entwässerungswirkung durch den ca. 2 m tief ins Gelände eingeschnittenen Dauergraben hinzu. Der Dauergraben ist aus der Begradigung und Vertiefung eines natürlichen Fließgewässers hervorgegangen. Auf der Schmettauschen Karte ist er noch stark mäandrierend dargestellt.

Das unterirdische Einzugsgebiet des Quellmoores erstreckt sich v. a. zwischen Dauer, Göritz, Nieden und der Uckertalkante (s. Abb. 5). Hier wurden zahlreiche kleine Binneneinzugsgebiete an die Ucker angeschlossen. Auf der Karte des Deutschen Reichs (1901-1945) sind z. B. westlich von Göritz zahlreiche Entwässerungsgräben in Rinnen und feuchten Senken erkennbar. Es ist davon auszugehen, dass weitere Maßnahmen im Zuge der Komplexmelioration des Uckertals stattgefunden haben. Durch den beschleunigten Oberflächenabfluss wurde die Grundwasserneubildung im unterirdischen Einzugsgebiet reduziert. Das könnte sich negativ auf die Speisung des Quellmoors ausgewirkt haben.

Trotz der Entwässerungsmaßnahmen im Moor selbst und im weiteren Einzugsgebiet gelang es nie die Quellschüttungen ganz zu unterbinden und den Nordteil des Beesenbergs intensiv zu nutzen.

Bis in die 70er Jahre hinein wurden die unzähligen winzigen Parzellen von Anwohnern der umliegenden Dörfer genutzt, viele kleine Wege gliederten den Beesenberg (mdl. Mitt. des ehemaligen LPG-Vorsitzenden). Je nach Witterung wurde per Hand Heu geerntet oder das Rind „angetüdet“ (angepflockt) (mdl. Mitt. Eilmes). Damals war es noch üblich, dass neben Kleintieren auch einzelne Rinder privat zur Selbstversorgung gehalten wurden. Durch die heterogene Nutzung ist ein reiches Vegetationsmosaik mit kurzrasigen und überständigen Bereichen entstanden. In den kommenden Jahren fiel der Nordteil mehr und mehr brach. Der ehemalige LPG-Vorsitzende berichtete, dass die Flächen erst seit 1984 von der LPG bewirtschaftet wurden. Dazu wurde der nördliche Beesenberg großflächig eingezäunt, mit Elektrozäunen portioniert und per Umtrieb von Milchvieh beweidet. Gemäht wurden hier nur die etwas besser befahrbaren Bereiche ganz im Südwesten und ganz im Osten des Quellmoorkomplexes, die einmalig auch umgebrochen und neu eingesät wurden (vgl. PÄZOLT 1997). Die LPG wurde nach der politischen Wende in eine Agrargenossenschaft umgewandelt, welche die Nutzung in ähnlicher Weise fortsetzte. Das Milchvieh wurde später durch Mutterkühe ersetzt. 1992 bis 2000 erfolgte die extensive Weidenutzung im Rahmen von Vertragsnaturschutz, besonders sensible Bereiche wurden ausgezäunt und der Besatz auf 1,4 GVE beschränkt (PLANWERKSTATT 2002). Aber auch in den Folgejahren wurde bis zur Wiedervernässung in 2012/2013 (vgl. Kapitel 1.4) die extensive Beweidung beibehalten. 6 ha im Südosten des Quellmoores wurden durch einen anderen Agrarbetrieb bis 2009 intensiv als Mähwiese bewirtschaftet. Mit dem Erwerb der Flächen durch die Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg wurde die Mähnutzung extensiviert. Mit der Wiedervernässungen wurde die Nutzbarkeit stark eingeschränkt. Die aktuelle Nutzung wird in Kapitel 1.4 beschreiben.

Da die Entwässerung der Flächen südlichen des Dauergrabens deutlich erfolgreicher verlief, konnte die LPG sie viel intensiver als Mähweide für die Milchviehwirtschaft nutzen als den Nordteil. Der Nachfolgebetrieb nutzt diese Flächen heute noch so ähnlich wie damals, allerdings steht heute die Mutterkuhhaltung im Vordergrund. Auch hier haben im Oberboden Mineralisierung und Humifizierung des Torfkörpers durch die langanhaltende Entwässerung stattgefunden, welche immer noch andauert. Die letzten trockenen Jahre und die damit einhergehenden niedrigen Wasserstände verstärken diesen Prozess. Der Klimawandel wird die Situation zukünftig weiter verschärfen. Um dem entgegenzuwirken sollten im südlichen Teil wiedervernässende Maßnahmen durchgeführt werden.

1.2 Geschützte Teile von Natur und Landschaft und weitere Schutzgebiete

Neben der Einbindung als FFH-Gebiet Beesenberg im Schutzgebietsnetz Natura 2000 im Jahre 2004 unterliegt das Gebiet als Naturschutzgebiet vollständig einem Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Mit der Verordnung über das deckungsgleiche Naturschutzgebiet „Beesenberg“ vom 31. August 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 29], S.757) wurde der Schutzzweck wie folgt festgelegt:

§ 3 Schutzzweck

(1) Schutzzweck des Naturschutzgebietes, das einen ausgedehnten Quellmoorkomplex und verschiedene Grünlandgesellschaften einschließlich deren Auffassungsstadien auf Niedermoorstandorten im Uckertal umfasst, ist

1. die Erhaltung und naturnahe Wiederherstellung und Entwicklung als Lebensraum wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere der Seggen- und Röhrichtmoore, seggenreichen Nasswiesen, Flutrasen, Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte sowie der Weidengebüsche;
2. die Erhaltung und Entwicklung des Lebensraums wild lebender Pflanzenarten, darunter nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders geschützter Arten wie Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Blauer Tarant (*Swertia perennis*) und Prachtnelke (*Dianthus superbus*);
3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- beziehungsweise Rückzugsraum und potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, darunter nach § 10 Abs. 2 Nr. 10 und 11 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und streng geschützter Arten, beispielsweise Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Bekassine (*Gallinago gallinago*) und Rohrweihe (*Circus aeruginosus*);
4. die Erhaltung des größten im Land Brandenburg noch vorhandenen Kalkquellmoores mit einem zum Teil mehr als zwölf Meter mächtigen Moorkörper mit seiner Lage in einem geologisch bedeutsamen Gletscherzungenbecken aus natur- und erdgeschichtlichen Gründen;
5. die Erhaltung des Kalkquellmoor- und Grünlandkomplexes aus wissenschaftlichen Gründen zur Beobachtung und Erforschung der Basen- und Kalkzwischenmoore;
6. die Erhaltung und Wiederherstellung der Funktionalität des Kalkquellmoorkomplexes in seiner Gesamtheit wegen seiner Seltenheit, Vielfalt und besonderen Eigenart;
7. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Trittstein naturnaher Niederungsflächen und als bedeutender Teil des überregionalen Biotopverbundes des Uckertales.

(2) Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung

1. von Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden (*Molinion caeruleae*) und feuchten Hochstaudenfluren der planaren Stufe und kalkreichen Niedermooren als Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 97/62/EG vom 27. Oktober 1997 (ABl. EG Nr. L 305 S. 42) – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie;
2. der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) als Tierarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume;
3. der Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*) als Pflanzenart nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie einschließlich ihrer Lebensräume und der für ihre Reproduktion erforderlichen Standortbedingungen.

Im Folgenden werden die, für die Managementplanung relevanten Verbote und Zulässigen Handlungen aufgeführt:

§ 4 Verbote

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

(2) Es ist insbesondere verboten:

14. Entwässerungsmaßnahmen über den bisherigen Umfang hinaus durchzuführen, Gewässer jeder Art entgegen dem Schutzzweck zu verändern oder in anderer Weise den Wasserhaushalt des Gebietes zu beeinträchtigen;

15. *Düngemittel einschließlich Wirtschaftsdünger (zum Beispiel Gülle) und Sekundärrohstoffdünger (zum Beispiel Abwasser oder Klärschlamm) zum Zwecke der Düngung sowie Abwasser zu sonstigen Zwecken zu lagern, auf- oder auszubringen oder einzuleiten;*
16. *sonstige Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes oder sonstige Materialien zu lagern oder sie zu entsorgen;*
17. *Tiere zu füttern oder Futter bereitzustellen;*
18. *Tiere auszusetzen oder Pflanzen anzusiedeln;*
19. *wild lebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;*
20. *wild lebende Pflanzen oder ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten;*
21. *Pflanzenschutzmittel jeder Art anzuwenden;*
22. *Wiesen, Weiden oder sonstiges Grünland umzubrechen oder neu anzusäen.*

§ 5 Zulässige Handlungen

(1) Ausgenommen von den Verboten des § 4 bleiben folgende Handlungen:

1. *die den in § 1b Abs. 4 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes genannten Anforderungen und Grundsätzen entsprechende landwirtschaftliche Bodennutzung auf Verordnung über das Naturschutzgebiet „Beesenberg“ https://bravors.brandenburg.de/de/verordnungen-212017_3 von 8 09.03.2021, 11:27den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen mit der Maßgabe, dass*
 - a. *in der Zone 1 Grünland als Wiese oder Weide mit einer Besatzdichte im Jahresmittel von maximal 1,4 Großvieheinheiten (GVE) pro Hektar genutzt wird und Bestände der Sumpf-Engelwurz gegen Verbiss und Trittschäden durch weidende Nutztiere geschützt werden. Im Übrigen gilt § 4 Abs. 2 Nr. 15 und 21, b.*
 - b. *in der Zone 1 bei in Flur oder oberflächennah bis 20 Zentimeter unter Flur anstehendem Wasser eine Beweidung unterbleibt,*
 - c. *in der Zone 2 Grünland als Wiese oder Weide genutzt wird und die jährliche Zufuhr an Pflanzennährstoffen über Düngemittel inklusive Exkremete von Weidetieren je Hektar Grünland die Menge nicht überschreitet, die dem Nährstoffäquivalent des Dunganfalls von 1,4 Großvieheinheiten (GVE) entspricht, ohne chemisch-synthetische Stickstoffdüngemittel, Gülle und Sekundärrohstoffdünger einzusetzen.*
2. *die den in § 1b Abs. 6 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes genannten Anforderungen in Verbindung mit dem Fischereigesetz für das Land Brandenburg entsprechende fischereiwirtschaftliche Flächennutzung auf den bisher rechtmäßig dafür genutzten Flächen;*
3. *für den Bereich der Jagd:*
 - a. *die rechtmäßige Ausübung der Jagd,*
 - b. *die Errichtung ortsunveränderlicher jagdlicher Einrichtungen zur Ansitzjagd mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde. Die Zustimmung ist zu erteilen, wenn der Schutzzweck nicht beeinträchtigt wird,*
 - c. *der Einsatz transportabler und mobiler Ansitzeinrichtungen,*
 - d. *die Anlage von Kirrungen außerhalb gesetzlich geschützter Biotope.*

Im Übrigen bleiben Fütterungen in Notzeiten und Ablenkfütterungen sowie die Anlage von Ansaatwildwiesen und Wildäckern unzulässig;

- 4. die im Sinne des § 10 des Brandenburgischen Straßengesetzes ordnungsgemäße Unterhaltung der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege, die im Sinne der §§ 28 des Wasserhaushaltsgesetzes und 78 des Brandenburgischen Wassergesetzes ordnungsgemäße Unterhaltung der Gewässer sowie die ordnungsgemäße Unterhaltung sonstiger rechtmäßig bestehender Anlagen jeweils im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde;*
- 5. die sonstigen bei In-Kraft-Treten dieser Verordnung auf Grund behördlicher Einzelfallentscheidung rechtmäßig ausgeübten Nutzungen und Befugnisse in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang;*
- 6. Maßnahmen zur Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Verdachtsflächen sowie Maßnahmen der Altlastensanierung und der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz sowie Maßnahmen der Munitionsräumung im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde;*
- 7. Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die von der unteren Naturschutzbehörde angeordnet worden sind;*
- 8. behördliche sowie behördlich angeordnete oder zugelassene Beschilderungen, soweit sie auf den Schutzzweck des Gebietes hinweisen oder als hoheitliche Kennzeichnungen, Orts- oder Verkehrshinweise, Wegemarkierungen oder Warntafeln dienen;*
- 9. Maßnahmen, die der Abwehr einer unmittelbar drohenden Gefahr für die öffentliche Sicherheit und Ordnung dienen. Die untere Naturschutzbehörde ist über die getroffenen Maßnahmen unverzüglich zu unterrichten. Sie kann nachträglich ergänzende Anordnungen zur Vereinbarkeit mit dem Schutzzweck treffen.*

Folgende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ergeben sich aus der Schutzgebietsverordnung:

§ 6 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

- 1. als Basis für eine nachhaltige Bewirtschaftung der Feuchtwiesen sollen vor allem im Südteil die Mineralisation des Niedermoorkörpers reduziert und die hierfür erforderlichen Wasserstände durch Schaffung entsprechender Abflussverhältnisse im Grund- und Oberflächenwasser sichergestellt werden;*
- 2. zur Revitalisierung der kalkreichen Niedermoore sollen die den Moorkörper entwässernden Gräben in den Kernbereichen mit mooreigenen Substraten vom quelligen Zentrum nach außen hin geschlossen und die Drainagen so weit als möglich rückgebaut werden;*
- 3. die Bereiche mit Beständen der Sumpf-Engelwurz sollen möglichst als Wiese mit einer ersten Mahd vor dem 15. Juni eines jeden Jahres und einer weiteren Nutzung erst wieder nach dem 31. August eines jeden Jahres bewirtschaftet werden;*
- 4. das intensiv genutzte Grünland soll zu artenreichem zweischürigen Dauergrünland umgewandelt werden. Für Nachsaaten soll Saatgut einheimischer, standorttypischer Arten verwendet werden;*
- 5. einer Verbuschung soll durch geeignete Maßnahmen entgegengewirkt werden*

Die besondere Güte und Bedeutung des übergeordneten Vogelschutzgebietes „Uckerniederung (SPA DE 2649-421, Landes-Nr. 7014) mit 5.641 ha besteht aus einem bedeutendem Lebensraum für Brut- und Zugvögel, insbesondere europa- bzw. EU-weite Bedeutung als Brutgebiet für Kleinralle, Blaukehlchen, Rohrschwirl und Teichrohrsänger, europaweite Bedeutung als Rastgebiet der Graugans, Waldsaatgans. Das Vogelschutzgebiet „Uckerniederung“ ist über das BbgNatSchAG vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28]) gesichert.

Die, für den Beesenberg relevanten Erhaltungsziele aus der Anlage 1 des BbgNatSchAG sind die Erhaltung und Wiederherstellung:

- eines für Niedermoore typischen Wasserhaushaltes in Teilen der Uckerniederung sowie der Anstauffläche bei Magnushof mit ganzjährig hohen Grundwasserständen und vor allem winterlich, teilweise ganzjährig überfluteten, im späten Frühjahr blänkenreichen, extensiv genutzten Grünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen), Seggenrieden und Staudensäumen in enger räumlicher Verzahnung mit Brach- und Röhrichflächen und mit Gewässern mit niedrigem Wasserstand und Sichtschutz bietender Ufervegetation sowie von flach überfluteten, Grünlandbereichen mit Schlaf- und Vorsammelplatzfunktion,
- einer strukturreichen Agrarlandschaft mit einem hohen Anteil an Begleitbiotopen wie Hecken, Baumreihen, Einzelgehölzen, Söllen, Lesesteinhaufen, Brachen und Randstreifen,
- sowie die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Fauna von Wirbellosen, insbesondere Großinsekten, Amphibien und weiteren Kleintieren als Nahrungsangebot.

Das FFH-Gebiet Beesenberg liegt in keinem Landschaftsschutzgebiet. Es befinden sich auch keine Naturdenkmäler oder Geschützte Landschaftsbestandteile innerhalb des Gebietes. Das FFH-Gebiet Eiskellerberge – Os bei Malchow (DE 2549-301, Landes-Nr. 458) liegt 0,5 km östlich des FFH-Gebietes.

Die weiteren Schutzgebiete sowie die Lage und Gebietscharakteristik werden in Karte 1 dargestellt.

Das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum stellte in seiner Stellungnahme vom 07.07.2020 an die Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg fest:

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

Wir gehen davon aus, dass die meisten Maßnahmen, die im Rahmen der FFH-Managementplanung vorgesehen sind, nicht zu einer Beeinträchtigung von Bodendenkmalen führen. Daher verzichten wir zum jetzigen Zeitpunkt auf eine detaillierte Ausweisung von Bodendenkmalen in den FFH-Gebieten. Bodendenkmale dürfen bei Bau- und Erdarbeiten ohne vorherige denkmalschutzbehördliche Erlaubnis bzw. Erlaubnis durch Planfeststellung oder bauordnungsrechtlicher Genehmigung und im Falle erteilter Erlaubnis – ohne vorherige fachgerechte Bergung und Dokumentation nicht verändert bzw. zerstört werden (BbgDSchG §§ 7 (3), 9 und 11 (3)).“

Zum jetzigen Zeitpunkt sind keine Boden- oder Baudenkmale im FFH-Gebiet bekannt (BLDAM 2021).

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

1.3 Gebietsrelevante Planungen und Projekte

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

Tab. 1 Gebietsrelevante Planungen und Projekte für das FFH-Gebiet Beesenberg

Planwerk		Für den FFH-Managementplan relevante Aussagen
Landesplanung		
		<p><u>Entwicklungsziele Arten und Lebensgemeinschaften</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt bzw. Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereichen, Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide) - Schutz und Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten <p><u>Entwicklungsziele Boden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Schutz wenig beeinträchtigter und Regeneration degradierter Moorböden - Bodenschonende Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlich leistungsfähiger Böden <p><u>Entwicklungsziele Wasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten (Vermeidung von Stoffeinträgen) - Allgemeine Anforderungen an die Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten vorwiegend bindiger Deckschichten <p><u>Entwicklungsziele Landschaftsbild</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters / bewaldet -+ schwach reliefiertes Platten- u. Hügelland - Stärkere räumliche Gliederung der Landschaft mit gebietstypischen Strukturelementen ist anzustreben - Grünlandnutzung ist zu sichern und zu entwickeln
Landschaftsprogramm	Brandenburg (MLUR 2000)	<p><u>Entwicklungsziele Erholung</u></p> <p>Entwicklung von Landschaftsräumen mittlerer Erlebniswirksamkeit</p>
Landesentwicklungsplan	Berlin Brandenburg (SEN & MIR 2009)	<p><u>Rahmenziele:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Steuerung der Freiraumentwicklung – Erhalt des bestehenden Freiraums in seiner Multifunktionalität - Sicherung des Freiraumverbundes und Entwicklung seiner Funktionsfähigkeit - Ausschluss von raumbedeutsamer Inanspruchnahme und Neuzerschneidung durch Infrastrukturtrassen, die die räumliche Entwicklung oder Funktion des Freiraumverbundes beeinträchtigen.
Regionalplanung		
Regionalplan „Sachlicher Teilplan „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“ 2016““		<p>Innerhalb bzw. unmittelbar angrenzend an Natura 2000-Gebiete wurden grundsätzlich keine Eignungsgebiete zur Windenergienutzung ausgewiesen. Das nächstgelegene Windeignungsgebiet befindet sich ca. 1 km östlich des FFH-Gebietes. Das Eignungsgebiet zur Windenergienutzung Schenkenberg (Nr. 25 laut Regionalplan) ist 1.229 ha groß und mit schon errichteten Windenergieanlagen versehen. Laut Regionalplan ist das FFH-Gebiet nicht durch Umweltauswirkungen ausgehend von den Windenergieanlagen betroffen (REGIONALEN PLANUNGSGEMEINSCHAFT UCKERMARK-BARNIM 2016).</p>
Landschaftsplan / Flächennutzungsplan / Bebauungsplan		
Flächennutzungsplan - Stadt Prenzlau, Teil 2, Umweltbericht mit integriertem Landschaftsplan (STADT PRENZLAU 2018b)		<p>Entwicklungskonzeption für den südlichen Teil des Beesenberges:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potentialfläche zur Wiedervernässung der Uckerniederung - Potentialfläche zur Extensivierung von Intensivgrünland
Landschaftsplan der Gemeinde Göritz, Dauer, Blindow, Schenkenburg (AMT PRENZLAU-LAND 1997)		<p>Nördlicher Teil des FFH-Gebietes: Grünland, Seggen- und Röhrichtflächen, Bäume und Hecken erhalten am Rande</p> <p>Südliche Teil: Grünland, stellenweise Wald sowie Seggen- und Röhrichtflächen, Bäume und Hecken erhalten am Rande</p>

Planwerk	Für den FFH-Managementplan relevante Aussagen
Flächennutzungsplan der Gemeinde Göritz, 2. Entwurf (LANDKREIS UCKERMARK 1998)	Nördlicher Teil des FFH-Gebietes: in dem Bereich können Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft umgesetzt werden; es bestehen Feldhecken am westlichen Rand, landwirtschaftliche Fläche, an der westlichen Grenze geht ein Reitweg entlang
Flächennutzungsplan – Stadt Prenzlau (STADT PRENZLAU 2018a)	Die Flächen des südlichen Beesenbergs sind als landwirtschaftlichen Flächen ausgewiesen. Ein kleiner Gehölzbereich im südlichen Beesenberg ist als Waldfläche ausgewiesen.
Projekte	
Quellmoor-Renaturierung "Beesenberg" (NSF 2011)	Um den Moorkörper im nördlichen Teil vom Beesenberg vor weiterer Degradierung und die Torfe vor fortschreitender Mineralisierung zu schützen sowie die moortypische Vegetation zu erhalten, wurde das Entwässerungssystem im Jahr 2013 deaktiviert. Dabei wurden zahlreiche Gräben verschlossen und Grabenabschnitte mit Material aus Flachabtorfungen gekammert. Das unterirdische Drainagesystem wurde partiell zerstört und Sohlswellen in den angrenzenden Fließgewässern eingebaut. In den Abtorfungsflächen wurden außerdem charakteristische Moorarten wieder angesiedelt.
Klimaschutz und Klimafolgenanpassung durch moorschonende Einrichtung der Staubereiche und Wasserbewirtschaftung in Bezug auf Moorflächen des Landes Brandenburg und deren Einzugsgebiete (ARGE KLIMAMOOR 2023).	<p><i>„Ziel des Projektes ist es, durch erste positive Beispiele aufzuzeigen, wie die künftige Nutzung unserer Moorgebiete generell ohne die negativen Begleiterscheinungen von Entwässerung, Grundwasserabsenkung, Moorschwund und -sackung, Mineralisierung organischer Böden, Nährstoffauswaschung, Verarmung der biologischen Vielfalt, Landschaftsaustrocknung und ganz besonders ohne Freisetzung klimaschädlicher Treibhausgase erfolgen kann. Dabei geht es nicht um die Verdrängung, sondern vielmehr um die Fortführung von menschlichen Nutzungen in bestmöglicher Art und Weise.“</i></p> <p>Das Projektgebiet Beesenberg Süd ist Teil des FFH-Gebietes. Dort werden Maßnahmen zur Wasserstandanhebung geplant und sollen auch umgesetzt werden. Projektende ist voraussichtlich 2026.</p>

1.4 Nutzungssituation und Naturschutzmaßnahmen

Im Folgenden werden die vorhandenen Nutzungen im Gebiet beschrieben und dargestellt, ob diese an die Erfordernisse der Erhaltungsziele angepasst sind oder ob sich Gefährdungen und Beeinträchtigungen ergeben.

Landwirtschaft

Der nördliche Teil des FFH-Gebietes wird als extensive Rinderweide von einem ökologischen Landwirtschaftsbetrieb genutzt. Aktuell beweiden ca. 60 Angus-Fersen den 50 ha großen nördlichen Beesenberg von März bis November. Im Jahre 2020 wurde der Bereich der Pfeifengraswiese mit dem Hauptvorkommen der Sumpf-Engelwurz und Prachtnelke mit einer Fläche von ca. vier Hektar ausgezäunt, um hier den Beweidungsdruck besser steuern zu können. Während der Wachstumsphase, Blüte und Samenbildung (Mitte Juni bis Ende September) erfolgt in diesem eingezäunten Bereich keine Nutzung mehr. Relativ trockene Randbereiche des Quellmoores werden in Abhängigkeit von der Witterung gelegentlich im Sommer gemäht, um Heu und Streugut zu gewinnen. Dabei kommen relativ leichte Maschinen (5-7 t) mit Breitreifen zum Einsatz, dennoch waren die Hauptvorkommen im Südosten damit meist nicht erreichbar. Nasse Bereiche entlang der Zuwegung ließen es bisher nicht zu. 2022 konnte die Zuwegung durch Errichtung zweier Überfahrten hergestellt und eine Mahd der Pfeifengraswiese durchgeführt werden.

Durch den engen Austausch zwischen Pächter, NSF und Gebietsbetreuer soll in den kommenden Jahren ein Beweidungs- und Mahdsystem etabliert werden, dass die besondere Flora- und

Lebensraumausstattung fördert und erhält. Im Bereich der Pfeifengraswiese wird eine mindestens einmal jährliche Mahd angestrebt.

Der südliche Teil ist Intensivgrünland, einige Bereiche sind Grünlandbrachen. Ein Landwirtschaftsbetrieb bewirtschaftet die Flächen als Weide bzw. Mähweide zur Mutterkuhhaltung.

Grabenunterhaltung

Im nördlichen Teil werden 8 von 10 Gräben nicht mehr unterhalten, da diese Gräben mit Torf verfüllt oder gekammert wurden (s. unteren Abschnitt Naturschutzmaßnahmen). Ein Graben im Nordwesten (NF21006-2649NW0013) direkt entlang der FFH-Grenze sowie ein kleiner Graben im Südwesten (südlicher, waagerechter Teil von NF21006-2649NW0012) werden im September einmalig gekrautet und einseitig gemäht (WBV PRENZLAU 2021). Im südlichen Teil des FFH-Gebietes werden die zehn Gräben im September einmal gekrautet und teilweise einseitig gemäht (ebd.). Der senkrechtverlaufende Graben zwischen dem nördlichen und südlichen Teil (NF21006-2649NW0039) wird im Juli gekrautet und beidseitig gemäht (ebd.). Der Dauergraben mit einer Gesamtlänge von 15 km wird im Juli und September gekrautet sowie einseitig, teilweise in Handarbeit, gemäht. Der Abschnitt des Dauergrabens im Bereich des Beesenbergs wird nur im September gekrautet und einseitig gemäht.

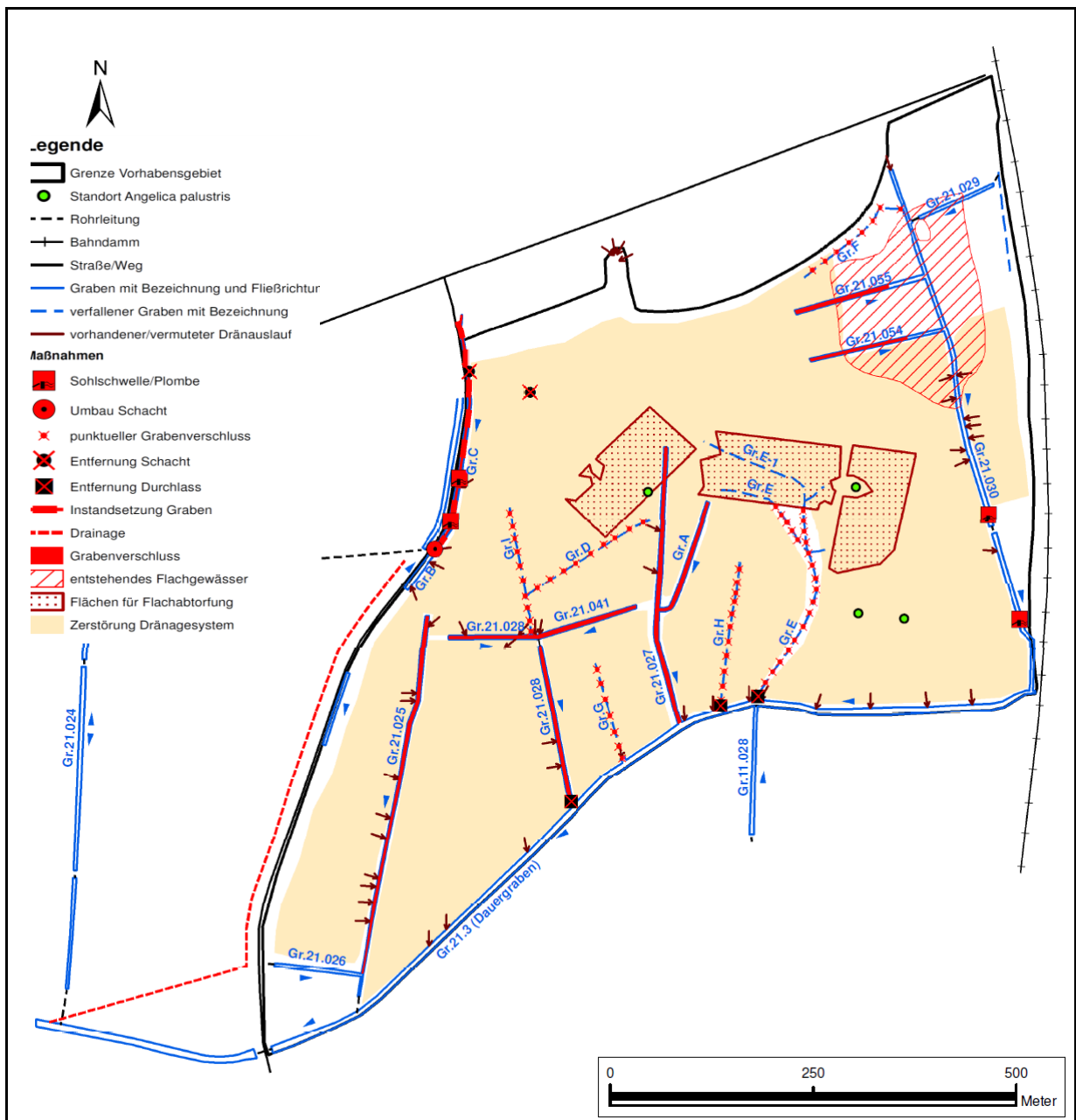
Jagd

Im FFH-Gebiet befinden sich vier Jägerstände auf den Flächen mit der ID 0050, 0023, 0032, 0002.

Naturschutzmaßnahmen

Um den Moorkörper im nördlichen Teil vor weiterer Degradierung und fortschreitender Mineralisierung zu schützen sowie die moortypische Vegetation zu erhalten, wurde das Entwässerungssystem im Quellmoorkomplex im Winterjahr 2012/2013 als Eigenprojekt der Stiftung NaturSchutzFonds deaktiviert. Dabei wurden zahlreiche Gräben verschlossen und Grabenabschnitte mit Material aus Flachabtorfungen aus den schon vererdeten Mooroberbodenbereichen gekammert (s. Abb. 12). Das unterirdische Drainagesystem wurde auf 40 ha partiell zerstört (NSF 2014a). Es wurden vier Sohlschwellen in den angrenzenden Fließgewässern am West- und Ostrand des Gebietes eingebaut. Um die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu messen, wurden Grundwasserpegel mit Datenloggern auf dem Beesenberg installiert. In den drei Abtorfungsflächen wurden außerdem charakteristische Moorarten nährstoffarmer, kalkreicher Niedermoore wiederangesiedelt (Abb. 12). Eine genaue Liste der angesiedelten Arten ist bei NSF 2014b einsehbar.

Abb. 12 umgesetzte Revitalisierungsmaßnahmen (Abbildung aus NSF 2014a)



Nach Umsetzung der wasserbaulichen Maßnahmen stellte sich heraus, dass eine landwirtschaftliche Nutzung weiterhin notwendig ist, um artenreiche und wertvolle Vegetationsbestände zu erhalten. Eine Pflege dieser, aus landwirtschaftlicher Sicht schwierigen Fläche war jedoch für den damaligen Pächter aufgrund der hohen Wasserstände nicht mehr umsetzbar. Um den dominanten Arten wie Schilf (*Phragmites australis*), Brennnessel (*Urtica dioica*) oder dem Indischen Springkraut (*Impatiens glandulifera*) Einhalt zu gebieten und die Beweidung größerer Flächen zu erleichtern, wurde im August 2017 eine Mahd mit einer Moorraupe durchgeführt.

Es gibt eine stiftungsinterne Erfolgskontrolle mit der Erfassung der Grundwasserstände, Biotope und den gefährdeten Pflanzenarten Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*) und Prachtnelke (*Dianthus superbus*). Die Ergebnisse sind einsehbar bei NSF 2018, NSF 2019 und NSF 2020.

Ab dem Frühjahr 2018 konnte ein neuer Pächter gefunden werden und weite Bereiche des nördlichen Beesenbergs werden aktuell mit Robustrindern beweidet.

1.5 Eigentümerstruktur

Die Darstellung der Eigentumsverhältnisse erfolgt auf der Grundlage der amtlichen Liegenschaftskarte (ALK) prozentual nach Eigentümergruppen und den Daten vom Verband für Landesentwicklung und Flurneuordnung Brandenburg. In der Tab. 2 ist die Eigentümerstruktur dargestellt. Der südliche Beesenberg befindet sich im Bodenordnungsverfahren mit dem Verfahrensnamen Dedelow-Uckerniederung seit 2004 (s. auch Karte 5). Der Stand am 18.10.2021 des Verfahrens ist, dass die Besitzeinweisung durch den Verfahrensführer Verband für Landesentwicklung und Flurneuordnung Brandenburg erfolgte, aber eine Eintragung im Grundbuch noch aussteht.

Die größte Eigentümergruppe sind Naturschutzorganisationen mit 47 %, wobei diese Flächen sich vor allem im nördlichen Bereich des Beesenbergs befinden. Im Privateigentum sind 11 % der Flächen. Der komplette südliche Teil des Beesenbergs gehört dem Land Brandenburg.

Tab. 2 Eigentümerstruktur im FFH-Gebiet Beesenberg

Eigentümer	Fläche in ha	Anteil am FFH-Gebiet %
Bundesrepublik Deutschland	2,1	2,37
Land Brandenburg	33,4	37,7
Gebietskörperschaften	0,23	0,26
Naturschutzorganisationen	41,65	47,02
Sonstige Privateigentümer	9,88	11,15
Andere Eigentümer	1,32	1,5

1.6 Biotische Ausstattung

Die Erfassung der biotischen Ausstattung erfolgte auf Basis der Vegetationszonierung von PÄZOLT (1997), der Biotop- und LRT-Kartierung im Jahr 2001, der Wiederholung der Kartierung des nördlichen Teils im Jahr 2017 sowie punktuell im nördlichen Teil (LRT 6410, LRT 3140 und einzelne Biotope ohne LRT Status) im Jahre 2021 und der Kartierung des südlichen Teils im Jahr 2021.

Die Bauchige Windelschnecke und Schmale Windelschnecke des Anhangs II der FFH-RL wurden im Rahmen des Windelschneckenmonitoring Brandenburg (POHL 2021) erfasst. Im Jahre 2021 wurde von Herrn S. Petrick (LfU) eine Begehung des Beesenbergs vorgenommen, um die Größe der Habitate beider Windelschneckenarten zu ermitteln. Dabei wurden auch weitere Nachweise der beiden Arten erbracht sowie die Habitatgröße im südlichen Bereich ermittelt. Seit 2017 findet eine jährliche Erfassung der Sumpf-Engelwurz im Rahmen der Erfolgskontrolle der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg statt.

In den folgenden Kapiteln wird zunächst ein Überblick über die biotische Gesamtausstattung gegeben, bevor dann die Zustände der planungsrelevanten Lebensraumtypen im FFH-Gebiet beschrieben und bewertet werden.

1.6.1 Überblick über die biotische Ausstattung

Das FFH-Gebiet ist durch ein z. T. kleinteiliges Mosaik aus verschiedenen Pflanzengesellschaften geprägt, welche je nach Feuchtegrad des Bodens wachsen. In den nördlichen Teil überwiegen Grünlandbrachen mit Dominanz von Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*) oder Seggen (v. a. *Carex acutiformis*). Mit einem kleineren Anteil kommen Staudenfluren vor, die vor allem durch Brennnessel

(*Urtica dioica*) dominiert werden. Einen weiteren großen Anteil nehmen nährstoffreiche Moore mit Seggen und Schilf ein. Mit einer Fläche von ca. 1,7 ha konnten wertvolle, kalkreiche Zwischenmoore mit wassergefüllten Schlenken sowie kennzeichnenden Arten wie Gelbe Segge (*Carex flava*), Schuppen-Segge (*Carex lepidocarpa*) und Stumpfbblütige Binse (*Juncus subnodulosus*) kartiert werden. In einem besonders nassen Bereich in einer der Abtorfungsflächen gibt es ein kalkhaltiges Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen. Des Weiteren ist eine nährstoffarme Feuchtwiese mit stark gefährdete Arten wie Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*), Prachtnelke (*Dianthus superbus*), Wiesen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und anderen Arten vorhanden. Im südlichen Bereich des Nordteils fließt der Dauergraben von Ost nach West. Am trockneren Randbereich des Schutzgebietes im Norden und Osten kommen Grünlandbrachen frischer Standorte und Feldgehölze vor.

Auch der südliche Teil des Gebietes ist durch Gras- und Staudenfluren geprägt. Ein Großteil der Fläche besteht aus Feuchtwiesen mit eingestreuten, von Schilf dominiertem Grünlandbrachen, Großseegenwiesen, Röhrichte der nährstoffreichen Moore und Sümpfe, Gebüsch und Feldgehölzen. Dieser Teil ist noch mit intakten Entwässerungsgräben durchzogen.

In der folgenden Tab. 3 ist Biotopausstattung anhand der im Jahr 2017 und 2021 kartierten Biotope dargestellt.

Tab. 3 Übersicht Biotopausstattung

Biotopklassen	Fläche in ha	Anteil am Gebiet in %	gesetzlich geschützte Biotope in ha	Anteil gesetzlich geschützter Biotope in %
Fließgewässer ¹⁾	5,1	5,4	0	0
Standgewässer	0,3	0,3	0,3	0,3
Moore und Sümpfe	29	31	29	31
Gras- und Staudenfluren	56	60	30,9	33
Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und -gruppen	1,7	1,8	0,5	0,5
Verkehrsanlagen und Sonderflächen	1,5	1,6	0	0
Summe	93,6	100	60,7	64,8

¹⁾ Die Länge des Fließgewässers beträgt 6,75 km.

In der folgenden Tab. 4 sind die nach aktuellem Kenntnisstand im Gebiet vorkommenden besonders bedeutsamen Arten aufgelistet. Dazu gehören Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie Arten der Kategorie 1 und 2 der Roten Listen des Landes Brandenburg. Die ausführliche Liste aller möglicherweise vorkommenden Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sind in Tab. 22 aufgeführt. Da das FFH-Gebiet in einem Vogelschutzgebiet liegt, ist es eine umfangreiche Liste, welche hier nicht noch einmal wiederholt wird.

Tab. 4 Vorkommen von besonders bedeutenden Arten

Art	FFH-RL / V-RL	RL BB	Besondere Verant- wortung BB	Erhöhter Handlungs- bedarf BB	Nach- weis	Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
Stumpfblüti- ge Binse <i>Juncus subnodulosus</i>		2			2017	NF21006-2649NW0001, NF21006-2649NW0004, NF21006-2649NW0005, NF21006-2649NW0006, NF21006-2649NW0010, NF21006-2649NW0015, NF21006-2649NW0017, NF21006-2649NW0018, NF21006-2649NW0019, NF21006-2649NW0020, NF21006-2649NW0022, NF21006-2649NW0023, NF21006-2649NW0024, NF21006-2649NW0025, NF21006-2649NW0027	
Schuppen- Segge <i>Carex lepidocarpa</i>		2			2017	NF21006-2649NW0004, NF21006-2649NW0017, NF21006-2649NW0019, NF21006-2649NW0022, NF21006-2649NW0025	
Sumpf- Herzblatt <i>Parnassia palustris</i>		2			2017	NF21006-2649NW0004, NF21006-2649NW0019	
Mittlerer Wasserschlau- ch <i>Utricularia intermedia</i>		2			2017	NF21006-2649NW0004, NF21006-2649NW0019	
Kleiner Wasserschlau- ch <i>Utricularia minor s. str.</i>		2			2014, 2017	NF21006-2649NW0004, NF21006-2649NW0017, NF21006-2649NW0019	
Wenigblütige Sumpfbirse <i>Eleocharis quinqueflora</i>		1			2014, 2017	NF21006-2649NW0004, NF21006-2649NW0019	
Gelbe Segge <i>Carex flava s. str.</i>		1			2014, 2017	NF21006-2649NW0004, NF21006-2649NW0017, NF21006-2649NW0019	
Floh-Segge <i>Carex pullicaris</i>		2			2014	NF21006-2649NW0004, NF21006-2649NW0019	
Sumpf- Glanzkraut <i>Liparis loeselii</i>		1			2014	NF21006-2649NW0004	

<i>Calliergon giganteum</i>	2	2014	NF21006-2649NW0004, NF21006-2649NW0019
<i>Drepanocladus cossonii</i>	1	2014	NF21006-2649NW0004, NF21006-2649NW0019
<i>Scorpidium scorpioides</i>	1	2014	NF21006-2649NW0004, NF21006-2649NW0019
Blauer Sumpfstern, Tarant <i>Swertia perennis</i>	1	2014	NF21006-2649NW0004
<i>Tomentypnum nitens</i>	1	2014	NF21006-2649NW0004, NF21006-2649NW0019
<i>Campylium stellatum</i> var. <i>stellatum</i>	2	2014	NF21006-2649NW0004, NF21006-2649NW0019
Wiesen-Knöterich <i>Bistorta officinalis</i>	2	2017, 2020	NF21006-2649NW0006, NF21006-2649NW0015, NF21006-2649NW0022
Pracht-Nelke <i>Dianthus superbus</i>	2	2020	NF21006-2649NW0006
Gewöhnlicher Teufelsabbiß <i>Succisa pratensis</i>	2	2017, 2020	NF21006-2649NW0006, NF21006-2649NW0015, NF21006-2649NW0022
Platthalm-Quellried <i>Blysmus compressus</i>	2	2017	NF21006-2649NW0017
Rosmarin-Weide <i>Salix rosmarinifolia</i>	2	2017	NF21006-2649NW0019
<i>Utricularia minor</i> agg.	2	2017	NF21006-2649NW0019
<i>Cinclidium stygium</i>	1	2014	NF21006-2649NW0019
Sumpf-Stendelwurz <i>Epipactis palustris</i>	2	2014	NF21006-2649NW0019
Sumpf-Läusekraut <i>Pedicularis palustris</i>	1	2017	NF21006-2649NW0019
Gewöhnliches Fettkraut	1	2017	NF21006-2649NW0019

<i>Pinguicula vulgaris</i>						
Pracht-Nelke <i>Dianthus superbus</i>		2			2017, 2021	NF21006-2649NW0022
Sumpf-Engelwurz <i>Angelica palustris</i>	II, IV	1	X	X	2020	NF21006-2649NW0022
Quellgras <i>Catabrosa aquatica</i>		1				Quelle: Ingenieurbüro Planwerkstadt 2002
Bleichgelbes Knabenkraut <i>Dactylorhiza incarnata</i>		1				Naßwiesen, Pfeifengraswiesen Quelle: Ingenieurbüro Planwerkstadt 2002
Breitblättriges Knabenkraut <i>Dactylorhiza majalis</i>		1				Naßwiesen Quelle: Ingenieurbüro Planwerkstadt 2002
Flaumhafer <i>Helictotrichion pubescens</i>		2				Magere Wiesen Quelle: Ingenieurbüro Planwerkstadt 2002
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	IV	*	X	X	2017	NF21006-2649NW0001
Bauchige Windelschnecke <i>Vertigo moulinsiana</i>	II		X	X	2020, 2021	
Schmale Windelschnecke <i>Vertigo angustior</i>	II		X	X	2020, 2021	

Hinweise zu der Tabelle:

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

Spalte „RL BB“: Gefährdungsgrad gemäß der Roten Listen Brandenburgs

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

Spalte „Nachweis“: Jahr des letzten Nachweises

1.6.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Lebensraumtypen (LRT) sind natürliche und naturnahe Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, die im Anhang I der FFH-Richtlinie aufgelistet sind. Für deren Erhaltung wurden europaweit besondere Schutzgebiete im Netzwerk Natura 2000 ausgewiesen. Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die europaweit besonders stark gefährdet sind, werden von der Europäischen Kommission als „prioritär“ eingestuft und mit einem „*“ gekennzeichnet. Dies hat u. a. besonders strenge Schutzvorschriften im Falle von Eingriffen in zu deren Schutz ausgewiesenen Gebieten zur Folge. Im Anhang I der FFH-Richtlinie wurden 233 europaweit vorkommende Lebensraumtypen aufgenommen. Davon sind 93 Lebensraumtypen in Deutschland verbreitet und 39 Lebensraumtypen im Land Brandenburg vorkommend. Hierzu zählen beispielsweise unterschiedliche Trockenrasentypen und bestimmte naturnahe Wälder. Beschreibungen der im Land Brandenburg vorkommenden Lebensraumtypen und das Bewertungsschema zur Bestimmung des Erhaltungsgrades sind auf einer Internetseite des Landesamtes für Umwelt veröffentlicht (siehe: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/biotopschutz/lebensraumtypen/>). Der Zustand eines Lebensraumtyps wird auf der Ebene der einzelnen FFH-Gebiete und der einzelnen Vorkommen durch den Erhaltungsgrad beschrieben und ist in drei Stufen unterteilt:

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

Die Kriterien für die Bestimmung des Erhaltungsgrad der Lebensraumtypen sind:

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

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

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

Beispiel: **DH18010-3749NO0025**

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

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

Tab. 5 Übersicht der im FFH-Gebiet Beesenberg vorkommenden Lebensraumtypen

Code	Bezeichnung des LRT	Prioritärer LRT	Erhaltungsgrad	SDB 2022# ha	Kartierung 2017/2021		Beurteilung Repräsentativität 2021
					ha	Anzahl	
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen		A	-	-	-	D
			B	-	0,3	1	
			C	-	-	-	
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>		A	-	-	-	D
			B	-	-	-	
			C	-	0,3	1	
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)		A	-	-	-	C
			B	3	2,6	1	
			C	-	-	-	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe		A	-	-	-	C
			B	-	-	-	
			C	0,2	-	-	
7230	Kalkreiche Niedermoore		A	-	-	-	C
			B	-	-	-	
			C	1,7	1,7	3	
			Summe:	4,9	4,9	6	

Hinweise zur Tabelle:

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

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

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

SDB: Standarddatenbogen

SDB-Angabe nach Korrektur wissenschaftlicher Fehler durch das LfU, eine Korrekturmeldung an die EU wird vorbereitet

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

Folgende Lebensraumtypen sind für das FFH-Gebiet nicht signifikant und daher besteht auch kein Erhaltungsziel. Für sie besteht keine Erhaltungs- und Wiederherstellungsverpflichtung. Der Lebensraumtyp Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armelechteralgen (3140) ist ein kleines Gewässer, welches durch Abtorfung im Jahre 2013 entstanden ist. Die weitere Entwicklung des Gewässers ist noch offen. Des Weiteren ist der Lebensraumtyp Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (3260) kein signifikanter Lebensraumtyp für das Gebiet, da dieser nur zu geringen Flächenanteilen angeschnitten wird und nicht repräsentativ für ein Quellmoorkomplex ist. Die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind in der Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-Richtlinie und weiterer wertgebender Biotope dargestellt.

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

Pfeifengraswiesen haben sich unter extensiver Grünlandnutzung auf basen- bis kalkreichen oder sauren (Wechsel) Feuchtstandorten entwickelt und weisen oft ein ausgeprägtes Mikrorelief auf (vgl. ZIMMERMANN 2014). Einst waren sie ein im Jungmoränengebiet weit verbreiteter, sehr artenreicher Lebensraum auf extensiv genutzten (zum Teil mäßig entwässerten) Anmoor- und Moorböden, teilweise auch auf mineralischen Standorten. Ein unregelmäßige, meist späte Mahd (Spätsommer/Herbst) war typisch und soll neben der Futter- auch der Streugewinnung gedient haben (edc.).

Auf dem Beesenberg gehört das 2,6 ha große Biotop NF21006-2649NW0022 dem LRT an. Es ist als Feuchtweide kalkreicher Standorte ausgebildet. Das Biotop wird mit Rindern extensiv beweidet.

Tab. 6 Erhaltungsgrade der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410) im FFH-Gebiet Beesenberg

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				Gesamt
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	
A – hervorragend							
B - gut							
C - mittel-schlecht	2,64	3	1				
Gesamt	2,64	3	1				1
LRT-Entwicklungsflächen							
6410	1,6	1,8	1				1
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
6410	0,9	1	1				1

Tab. 7 Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410) im FFH-Gebiet Beesenberg

PK-Ident	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
NF21006-2649NW0022	2,64	C	B	B	B
NF21006-2649NW0006	1,6	-	-	-	E

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

Die Vegetation zeigt einen feuchten, mäßig stickstoffreichen Standort an. Prägend sind hochwüchsige Arten wie Großseggen (*Carex acutiformis*, *C. rostrata*), Binsen (*Juncus subnodulosus*, *J. inflexus*) und stellenweise die Acker-Kratzdisteln (*Cirsium arvense*). Diese werden offenbar von den Rindern verschmäht und dadurch gefördert. Auch hochwüchsige Gräser (*Agrostis stolonifera*, *Arrhenatherum elatius*, *Deschampsia cespitosa*, *Holcus lanatus*) sowie Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*) sind bestandsbildend. Kurzrasige Bereiche befinden sich vor allem in Zaunnähe. Sie sind ein Ergebnis der regelmäßigen Handmahd zur Freistellung des Zaunes und werden außerdem von den Rindern bevorzugt abgefressen. An diesen Stellen wachsen z. B. Zittergras (*Briza media*) und die LRT-typische Prachtnelke (*Dianthus superbus*) in größeren Beständen. Sonst sind typische Pfeifengraswiesenarten mit Hirsensegge (*Carex panicea*), Blaugrüner Segge (*Carex flacca*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Teufelsabbiss (*Succisa pratense*) und Kleinem Baldrian (*Valeriana dioica*) zwar noch relativ artenreich vertreten, jedoch alle nur

mit wenigen Individuen. Da zahlreiche charakteristische und 6 LRT-typische Arten vorhanden sind, wurde das Artinventar mit B bewertet. Die Habitatstruktur ist aufgrund der starken Dominanz hochwüchsiger Arten und dadurch geringe Strukturvielfalt hingegen als schlecht einzuschätzen.

Beeinträchtigt ist der Lebensraum durch die zu extensive Nutzung und das selektive Fraßverhalten der Rinder. Als Folge hat sich eine teils starke Streuschicht gebildet. Weiterhin stellt der Wasserhaushalt eine Beeinträchtigung da (s. Abb. 7). Trotz der Wiedervernässungsmaßnahmen im Moor in 2012/2013 wird die Feuchtwiese durch den Dauergraben weiterhin künstlich entwässert. Der Dauergraben am Mostrand befindet sich nur etwa 80 m südlich der Pfeifengraswiese, er ist dort 1,5 - 2 m tief ins Gelände eingeschnitten. Seine entwässernde Wirkung ist vor allem auf dem angrenzenden Biotop_NF21006-2649NW0023 sichtbar (Dominanz von Acker-Kratzdisteln zwischen Pfeifengraswiese und Graben).

Insgesamt befindet sich die Pfeifengraswiese in einem noch guten Erhaltungsgrad (B).

Ein weiteres Biotop (NF21006-2649NW0006) ließe sich bei entsprechender Nutzung zur Pfeifengraswiese entwickeln. Mit *Dianthus superbus*, *Molinia caerulea* und *Juncus subnodulosus* in geringer Deckung sind aktuell noch Reste an wertgebenden Arten vorhanden. 2017 wurde noch ein Einzelexemplar von *Succia pratense* gefunden. Die Fläche ist derzeit in die Beweidung einbezogen, allerdings findet keine Mahd statt. Sehr hoher Aufwuchs und eine dicke Streuauflage beeinträchtigen den Standort.

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Im SDB ist der LRT 6410 mit einer Fläche von 3 ha für das FFH-Gebiet eingetragen. Der Erhaltungsgrad wird als gut eingestuft (Kategorie B). Die aktuelle Erfassung ergab lediglich ein Vorkommen einer LRT-Fläche von 2,6 ha mit einem EHG B. Für diese LRT-Fläche sind Erhaltungsziele zu definieren. Maßnahmen für diese Fläche sind für einen Gesamtflächenumfang von 2,6 ha als Erhaltungsmaßnahmen einzustufen. Des Weiteren müssen 0,4 ha einer LRT- Entwicklungsfläche wiederhergestellt werden zu einer LRT-Fläche mit dem EHG gut (B). Für die LRT-E müssen Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen zur Wiederherstellung des Zustandes geplant werden.

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

Feuchte Hochstaudenfluren treten meist Fließgewässer begleitend auf. Natürlicher Weise sind sie Stadien der Fließgewässerdynamik. Durch Überflutungsereignisse und/oder umfallende Bäume entstehen immer wieder an anderer Stelle besonnte Bereiche, an denen sie sich entwickeln, sofern keine zu häufige Mahd z. B. im Zuge der Gewässerunterhaltung oder Landnutzung erfolgt. Ganz ohne Nutzung werden sie im Laufe der Jahre von Gehölzaufwuchs verdrängt, entstehen aber an anderer Stelle bei Zulassen von Störereignissen neu. Der Lebensraum ist meist ungenutzt oder wird nur sporadisch gemäht.

Tab. 8 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Beesenberg

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				Gesamt
			Flächen-biotop	Linien-biotop	Punkt-biotop	Begleit-biotop	
A – hervorragend							
B - gut							
C - mittel-schlecht							
Gesamt							
LRT-Entwicklungsflächen							
6430	0,2	0,23	1				1
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
6430							

Tab. 9 Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Beesenberg

PK-Ident	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
NF21006-2649NW0035*	0,2	-	-	-	E

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

*Begleitbiotop

Dieser Lebensraum wurde als kleine Entwicklungsfläche als Begleitbiotop des Dauergrabens festgestellt. Er kommt jedoch nur in sehr artenarmer Ausprägung (*Calystegia sepium*, *Epilobium hirsutum*, *Lythrum salicaria*) vor und konkurriert z. T. mit dem Neophyten Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*).

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Im SDB ist der LRT 6430 mit einer Fläche von 0,2 ha für das FFH-Gebiet eingetragen. Der Erhaltungsgrad wird als mittel bis schlecht eingestuft (Kategorie C). Die aktuelle Erfassung ergab lediglich ein Vorkommen einer LRT-Entwicklungsfläche von 0,2 ha als Begleitbiotop des Dauergrabens. Für den LRT sind Erhaltungsziele zu definieren. Maßnahmen für den LRT 6430 sind für einen Gesamtflächenumfang von 0,2 ha als Erhaltungsmaßnahmen zur Wiederherstellung des Zustandes einzustufen.

1.6.2.3 Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)

Als natürlicherweise offenes, kalkreiches Quellmoor ist der Beesenberg ein typischer Standort kalkreicher Niedermoore. Kennzeichnend ist eine niedrigwüchsige Braunmoos-, Seggen- und Binsenvegetation mit kalk- und basenzeigenden Arten (vgl. ZIMMERMANN 2014).

Tab. 10 Erhaltungsgrade der Kalkreichen Niedermoore (LRT 7230) im FFH-Gebiet Beesenberg

Erhaltungsgrad	Fläche (ha)	Fläche (%)	Anzahl der Teilflächen				Gesamt
			Flächen-biotope	Linien-biotope	Punkt-biotope	Begleit-biotope	
A – hervorragend							
B - gut							
C - mittel-schlecht	1,7	1,9	3			5	8
Gesamt	1,7	1,9	3			5	8
LRT-Entwicklungsflächen							
7230							
Irreversibel gestörte LRT (Zustand Z)							
7230							

Tab. 11 Erhaltungsgrad je Einzelfläche der Kalkreichen Niedermoore (LRT 7230) im FFH-Gebiet Beesenberg

PK-Ident	Fläche in ha	Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
NF21006-2649NW0004	0,65	C	B	C	C
NF21006-2649NW0017	0,34	C	B	C	C
NF21006-2649NW0019	0,64	C	A	C	C
NF21006-2649NW0004*	0,01	C	C	C	C
NF21006-2649NW0017*	0,01	C	C	C	C
NF21006-2649NW0017*	0,01	C	C	C	C
NF21006-2649NW0019*	0,01	C	B	C	C
NF21006-2649NW0019*	0,01	C	B	C	C

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

*Begleitbiotop

Dieser Lebensraum ist ausschließlich im Bereich der drei Abtorfungsflächen festgestellt worden. Die Flachabtorfungen fanden 2013 statt. Im Anschluss wurden per Mähgutübertragung, Samenausbringung und für einzelne Arten durch Pflanzung typische Gefäßpflanzen- und Moorarten übertragen (vgl. KOSKA et al. 2014). Während vorkommende *Juncus*- und *Carex*-Arten sowie Sumpfdreizack (*Triglochin palustris*) wohl überwiegend aus der Diasporenbank des Bodens hervorgegangen sind, stammen Arten wie Wenigblütige Sumpfbirse (*Eleocharis quinqueflora*), Sumpferzblatt (*Parnassia palustris*), Gemeines Fettkraut, (*Pinguicula vulgaris*), Mehlprimel (*Primula farinosa*) sowie viele Braunmoose aus der Wiederansiedlung (vgl. KOSKA et al. 2014).

Biotop NF21006-2649NW0004 befindet sich im Nordwesten. Hier wurde durch Anlage von Dämmen und Kammern versucht ein Bult-Schlenken-Regime nachzuahmen. Biotop NF21006-2649NW0019, in der Mitte des Nordteils, wurde flächig abgetorft. In Biotop NF21006-2649NW0017, das sich östlich daran anschließt, unterteilen einzelne Dämme die Flachabtorfungsfläche.

Bei der Kartierung 2017 war Biotop **NF21006-2649NW0004** von Binsen (*Juncus subnodulosus*, *J. articulatus*) geprägt. In geringer Deckung traten LRT-typische Arten wie *Carex lepidocarpa*, *C. panicea*, *Eleocharis quinqueflora*, *Triglochin palustris* und als Einzelexemplar das Sumpferzblatt (*Parnassia*

palustris) auf. Die Schlenken waren teils seit längerem trockengefallen, teils mit Wasser gefüllt. Hier siedelte oft flächig Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*), teilweise aber auch moortypische Wasserpflanzen (*Chara vulgaris*, *Urtica minor*). Zudem wurden damals noch größere unbesiedelte Bereiche vorgefunden. Weitere LRT-typische Arten wurden im Zuge einer Nachkontrolle 2018 erfasst. Insgesamt konnte die Artausstattung mit gut bewertet werden. Habitatstruktur und Beeinträchtigung wurden mit ungünstig bewertet, was auf den geringen Anteil niedrigwüchsiger Vegetation und Moose, sowie einen größeren Anteil hochwüchsiger, nährstoffliebender Röhrichtarten (*Phalaris arundinace*, *Phragmites australis*) und die ungünstige Wassersituation (starke Wechselfeuchte, längere Austrocknung) zurückzuführen ist. Insgesamt ist die LRT-Fläche in einem ungünstigem Erhaltungsgrad.

Bei einer Gebietsbegehung im Juli und August 2022 wurde deutlich, dass sich die Vegetation inzwischen verändert hat. Es sind zwar immer noch LRT-typische Arten vorhanden (v.a. *C. lepidocarpa*), aber die Fläche wird stark von hochwüchsigen Arten (*J. subnodulosus*, *Carex acuta*, *Phragmites australis*, *Scirpus sylvaticus*) geprägt, vegetationsfreie Bereiche sind nicht mehr vorhanden. Die Trockenheit hat in den letzten Jahren zugenommen. Nasse Schlenken waren nicht oder nur kurzzeitig vorhanden. Der Erhaltungszustand dürfte sich an diesem Standort nicht verändert haben, eine Neukartierung wäre dennoch zu empfehlen, zumal sich seit 2018 auch die Nutzung geändert hat (extensive Beweidung).

Den Diversitätshotspot des Beesenbergs bildet die mittlere Abtorfungsfläche (**NF21006-2649NW0019**). Die Fläche ist von niedrigwüchsiger, schütterer Vegetation und von nassen Schlenken geprägt, aber auch Großröhrichte (*Phragmites australis*, *Typha latifolia*, *Carex acuta*) kamen auf ca. 45% der Fläche vor. Hier wurden schon 2017 die meisten LRT-typischen und -kennzeichnenden Arten gefunden, wobei *Juncus subnodulosus*, *J. articulatus* und *Mentha aquatica* sehr dominant waren. In geringen Anteilen kamen *Carex lepidocarpa*, *Eleocharis quinqueflora* und das Sumpfläusekraut (*Pedicularis palustris*) vor, in Einzelexemplaren *Parnassia palustris* und *Pinguicula vulgaris*. Bei einer Kontrolle in 2018 wurden außerdem *Triglochin palustris* und typische Moosarten (*Bryum pseudotriquetrum*, *Calliergon giganteum*, *Campylium stellatum*, *Drephanocladus cossonii*) erfasst, wenn auch nur in sehr geringen Anteilen. In den Schlenken siedeln *Chara vulgaris* und *Utricularia minor*. Insgesamt war die Artausstattung sehr gut. Die Habitatstruktur wurde 2017 noch mit schlecht bewertet, da Moose nur spärlich vorkamen und Großröhrichte noch relativ hohe Anteile hatten. Die Beeinträchtigungen wurden ebenfalls als ungünstig eingestuft (Anteil Nitrophyten >10%). Daraus ergibt sich auch für dieses Biotop ein insgesamt noch ungünstiger Erhaltungsgrad.

Allerdings hat sich auch diese damals noch junge Abtorfungsfläche über die letzten Jahre weiterentwickelt. Begehungen in 2021 und 2022 haben gezeigt, dass sich das stark gefährdete Sumpfläusekraut in den letzten Jahren stark ausgebreitet hat. Es wurde nicht (aktiv) bei der Wiederansiedlung ausgebracht, womöglich wurde es aber unbeabsichtigt mit dem Mähgut übertragen. Die seit 2018 stattfindende Beweidung hat es vermutlich gefördert. Der Halbschmarotzer unterdrückt hochwüchsige Süß- und Sauergräser. Dadurch hat sich die Vegetation weiter aufgelichtet. Kleinflächige Bodenverwundungen durch Rindertritt schaffen zusätzlich neue Keimbetten. Konkurrenzschwache Arten wie Sumpferzblatt und Sumpfdreizack haben davon profitiert und kommen nun in höheren Individuenzahlen vor. Auch das Gemeine Fettkraut konnte 2022 mit immerhin 12 teils blühenden Exemplaren beobachtet werden. Erfreulich war, dass sich die Mehlprimel (20-30 blühende Exemplare), die zuletzt 2014 kurz nach der Wiederansiedlung in Einzelexemplaren gesichtet wurde, offenbar etablieren konnte. Auch die LRT-typischen Moose haben inzwischen höhere Deckungen und treten artenreicher auf (2022 auch *Tomentypnum nitens*). Diese Entwicklung sollte durch eine Neukartierung dokumentiert und neu bewertet werden.

Die letzte Abtorfungsfläche im Osten (**NF21006-2649NW0017**) war 2017 stark von hochwüchsigen Arten (*Juncus articulatus*, *J. subnodulosus*, *Carex rostrata*, *Phragmites australis*) geprägt. Daher wurde die Habitatstruktur mit ungünstig (C) bewertet. Außer der Kalkbinse (*J. subnodulosus*) waren LRT-kennzeichnende bzw. charakteristische Arten (*Carex lepidocarpa*, *Eleocharis quinqueflora*, *Triglochin palustris*, *Utricularia minor*) nur vereinzelt vertreten, die Artenzahl rechtfertigt aber noch die Bewertung des

Artinventars mit gut. Die Beeinträchtigungen (Nitrophyten > 10 %) wurde hingegen mit ungünstig bewertet, woraus sich insgesamt auch für dieses Biotop ein ungünstiger Erhaltungsgrad ergibt. Auch hier wäre eine Neukartierung sinnvoll.

Die Wasserversorgung der 3 Abtorfungsflächen ist von unterschiedlicher Qualität (Abb. 6, Abb. 7 und Kap. 1.1). In den trockenen Jahren fielen die Sommerwasserstände besorgniserregend tief ab, wobei Biotop **NF21006-2649NW0019** noch am besten mit Wasser versorgt war.

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Im SDB ist der LRT 7230 mit einer Fläche von 1,7 ha für das FFH-Gebiet eingetragen. Der Erhaltungsgrad wird als mittel bis schlecht eingestuft (Kategorie C). Die Erfassung von 2017 konnte den Flächengröße und den Erhaltungsgrad bestätigen. Für den LRT sind Erhaltungsziele zu definieren. Maßnahmen für den LRT 7320 sind für einen Gesamtflächenumfang von 1,7 ha als Erhaltungsmaßnahmen einzustufen. Eine Wiederherstellung des EHG gut (B) ist auf Grund der schon durchgeführten naturschutzfachlichen Maßnahmen zur Verbesserung des Gebietswasserhaushaltes und der Beweidung als regelmäßige Pflegemaßnahme kaum noch zu erzielen.

1.6.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

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

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

Beschreibungen der im Land Brandenburg vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind auf der Internetseite des LfU veröffentlicht (siehe: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/natura-2000/ffh-monitoring/arten-nach-ffh-richtlinie/>). Der Zustand einer Art auf der Ebene einzelner Vorkommen wird durch den Erhaltungsgrad beschrieben und ist in drei Stufen unterteilt:

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

Die Kriterien für die Bestimmung des Erhaltungsgrades der Arten sind:

- Habitatqualität
- Zustand der Population
- Beeinträchtigungen

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

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

Beispiel für die Habitatfläche 1 der Vogel-Azurjungfer im FFH-Gebiet „Wummsee und Twernsee“: **Coenorna015001**.

Bezieht sich ein Managementplan nur auf ein FFH-Gebiet, wird teilweise die verkürzte Identifikationsnummer (ohne 3-stellige Landes Nr. des FFH-Gebietes) verwendet. Beispiel: **Coenorna001**. Diese Identifikationsnummer wird im Text, in den Tabellen und Anlagen und auf Karten verwendet.

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

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

Tab. 12 Übersicht der im FFH-Gebiet Beesenberg vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Bezeichnung der Art	Standarddatenbogen [2022]			Ergebnis der Kartierung [Schnecken: 2020, Pflanze: 2022]						Beurteilung [2022]			
	Typ	Kat	EHG	Typ	Größe Min.	Größe Max.	Einh	Kat	H ha	Pop	EHG	Iso	GES
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	p	c	B	p	12	31	P	c	28,6	C	B	C	C
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	p	c	B	p	9	46	P	c	31,5	C	B	C	C
Sumpf-Engelwurz (<i>Angelica palustris</i>)	p	P	B	p	-	-	P	P	2,6	C	B	B	C

Hinweise zur Tabelle:

* prioritäre Art

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(vgl. Europäische Kommission 2011)

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

Die Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*) als Anhang II Art ist für das FFH-Gebiet nicht signifikant und daher besteht auch kein Erhaltungsziel. Für sie besteht keine Erhaltungs- und Wiederherstellungsverpflichtung.

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

1.6.3.1 Sumpf- Engelwurz (*Angelica palustris*)

Angelika palustris ist eurasisch verbreitet. Das Hauptareal der kontinentalen Art erstreckt sich von Polen bis westlich des Baikalsees. Die Südgrenze stellt in Asien das Aral-Kaspi-Gebirge da, in Europa die Balkanhalbinsel. Die absolute Nordgrenze wird in Estland erreicht (vgl. PETERSEN et al. 2003, KÄSTNER et al. 2011 und zit. Literatur). Die Vorkommen in Ostdeutschland sind die westlichsten Vorposten (WELK 2001). Innerhalb Mitteleuropas sind die Vorkommen in der Uckermark die größten (vgl. DITTBRENNER et al. 2005, GALL et al. 2015, floraweb). Entlang des Uckertals gibt es bei Fergitz und Seehausen noch relativ große Populationen (je 1000-10.000 Individuen). Das Vorkommen auf dem Beesenberg liegt nur wenige Kilometer nördlich davon. Da sich die Vorkommen in Deutschland immer mehr auflösen, die Art im Hauptareal nur sehr lokal häufig ist (WELK 2001) und zumindest in Osteuropa die Bestände nachweislich abnehmen (vgl. DITTBRENNER et al. 2005), hat Deutschland, insbesondere Brandenburg, eine hohe Verantwortung für den Erhalt der Art.

Die Sumpf-Engelwurz besiedelt nasse Niedermoorwiesen (v.a. Pfeifengraswiesen) und ist gegenüber tiefgreifender Austrocknung empfindlich (KORNECK et al. 1996 zit. in DITTBRENNER et al. 2005, GALL et al. 2015). Auch Staunässe soll schlecht vertragen werden. Günstig soll eine Durchströmung des Torfkörpers, bzw. ein quelliger Standort sein (KNAPP & VOIGTLÄNDER 1983 zit. in LANGE et al. 2003). Sie vermehrt sich ausschließlich generativ, wegen ihrer nur 2-3 jährigen Lebensdauer sind regelmäßige Keimungserfolge wichtig (LANGE et al. 2010). Wie lange Samen im Boden überdauern können ist unbekannt. Die Keimung erfolgt Ende April/Anfang Mai, die Blüten erscheinen erst im Folgejahr (Juli-August) (vgl. RYBKA & VRBICKY zit. in DITTBRENNER et al. 2005, LANGE et al. 2010). Eine frühe Mahd bis Ende Juni, vor Beginn der Blüte, und eine zweite Mahd oder Nachbeweidung Ende September, nach der Samenreife, haben sich an den Standorten in Fergitz und Seehausen als optimale Pflegemaßnahmen bewährt. Eine Auflassung der Standorte führt wegen zunehmender Beschattung durch Konkurrenzarten und Streuschichtbildung längerfristig genauso zum Verlust wie eine zu intensive Nutzung mit Mahd oder Beweidung während der Blütezeit. Eine weitere Gefährdung stellen Entwässerungsmaßnahmen dar.

Erfassungsmethoden:

Es liegen Erfassungen aus den Jahren 2000 bis 2021 unterschiedlichster Qualität und aus verschiedenen Quellen vor (s. nachfolgende Tabelle). Seit 2017 wird die Gesamtpopulation jährlich zur Hauptblütezeit (Ende Juli bis Ende August) erfasst (Pflanzenerfassungsbogen LfU, Stand 2010). Die FFH-Bewertung erfolgte nach BFN & BLAK 2017.

Populationsentwicklung:Tab. 13 Populationsentwicklung der Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*) im FFH-Gebiet Beesenberg

Erfassungsdatum	Populationsgröße	Quelle	Bemerkung	Nutzung
2001?	11-50	HEINICKE (2001) zit. in PLANWERKSTADT (2002)	Gesamtpopulation	extensive Beweidung
30.08.2003	220	DITTBRENNER et al. (2005)	> 50% blühend, Rest steril, Gesamtpopulation	extensive Beweidung
31.08.-03.09.2009	4	ROHNER & PESCHEL (2009)	Dauerquadrate, keine vollständige Populationserfassung, nur Grundblätter, Autoren schließen Verwechslung mit <i>A. sylvestris</i> nicht aus	extensive Beweidung
02.08.2011	> 100	ROHNER & PESCHEL (2011)	Dauerquadrate nur mit 25 Exemplaren, Foto zeigt deutlich größere Gesamtpopulation	extensive Beweidung
03.07.2014	< 25	ROHNER & PESCHEL (2014)	Dauerquadrate, keine vollständige Populationserfassung, Erfassung vor Hauptblüte und kurz nach Beweidung	extensive Beweidung, 1. Jahr nach Wiedervernässung
01.08.-02.08.2016	50-100	ROHNER & PESCHEL (2016)	Dauerquadrate, keine vollständige Populationserfassung, nur Zählung von blühenden Exemplaren, zusätzlich zahlreiche Jungpflanzen	extensive Beweidung
02.08.2017	ca. 100	Floraerfassung durch EILMES & HUNDRIESER	Gesamtpopulation, v.a. Jungpflanzen, einige blühend	Mahd mit Moorraupe im August, Aussparung blühender <i>Angelica</i> -Bestände
16.08.2018	> 1000	Floraerfassung durch EILMES & HUNDRIESER	Gesamtpopulation, v.a. Jungpflanzen, mehrere blühend, vereinzelt fruchtend	extensive Beweidung, einzelner Bereich gemulcht
29.08.2019	ca. 100	Floraerfassung durch EILMES & HUNDRIESER	Gesamtpopulation, v.a. Jungpflanzen, mehrere blühend, vereinzelt fruchtend	extensive Beweidung, kleiner Bereich gemäht
06.08.2020	3	Floraerfassung durch EILMES & HUNDRIESER	Gesamtpopulation, nur Rosetten/Jungpflanzen	extensive Beweidung
01.09.2021	0	Floraerfassung durch EILMES & HUNDRIESER		extensive Beweidung

Aus der Tab. 13 geht hervor, dass die Population, zumindest in den letzten 2 Jahrzehnten, im Gebiet stets recht klein war und starken Schwankungen unterliegt. Die Bestandsgröße von 2018 mit > 1000 Individuen, ein Jahr nach einer Mahd mit Moorraupe, zeigt aber auch, welches Potential der Standort, bei optimalem Nutzungsregime hat. Nach der sprunghaften Bestandszunahme in 2018 nahm der Bestand in den Folgejahren exponentiell ab. 2021 und 2022 wurde keine einzige Pflanze mehr gefunden!

Bei der systematischen Erfassung in 2017 durch EILMES & HUNDRIESER wurden 3 benachbarte Teilpopulationen (Standort 1-3) auf der Pfeifengraswiese (NF21006-2649NW0022) aufgenommen. Am Rande von NF21006-2649NW0004 (Abtorfungsfläche) soll es vor 2017 ebenfalls einst ein kleines Vorkommen gegeben haben, dieses ist jedoch bereits vor mehreren Jahren erloschen (mündl. Mitt. EILMES).

Das individuenreichste Vorkommen war stets Standort 1, dieses reagierte 2018 besonders deutlich auf die vorjährige Mahd. 2018 konnten viele der im Vorjahr gekeimten Pflanzen Blüten entwickeln, außerdem keimten an allen 3 Standorten deutlich mehr Jungpflanzen als 2017. Dennoch erloschen in den Folgejahren alle Standorte nach und nach. Einen Überblick über die Entwicklung der Teilpopulationen gibt Tab. 14.

Tab. 14 Entwicklung und Ausdehnung der Teilpopulationen von *Angelica palustris* ab 2017

Standort/Jahr	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Standort 1	51-100 Ind., 6-25 m ²	>1000 Ind., >1000 m ²	51-100 Ex., 26-50 m ²	-	-	-
Standort 2	6-25 Ind., >100 m ²	51-100 Ind., >100 m ²	-	-	-	-
Standort 3	2-5 Ind., 1-5 m ²	6-25 Ind., 1-5 m ²	26-50 Ind., 6-25 m ²	3 Ind., <1 m ²	-	-

Obwohl 2021 und 2022 keine Exemplare mehr gefunden wurden, wird die Population dennoch mit C bewertet. Da zuletzt 2019 fruchtende und blühende Exemplare beobachtet wurden, ist davon auszugehen, dass keimfähige Diasporen überdauert haben, die (noch) reaktiviert werden könnten.

Habitat

Die Population beschränkt sich auf kleine Bereiche der Pfeifengraswiese (NF21006- 2649NW0022). Die Vegetation wird dort von hochwüchsigen Seggenarten (*Carex acuta*, *C. acutiformis*, *C. elata*, *C. nigra*) und der Kalkbinse (*Juncus subnodulosus*) geprägt. Stellenweise kommen auch Kratzdisteln (*Cirsium arvense*, *C. palustre*), Süßgräser (*Deschampsia cespitosa*, *Holcus lanatus*, *Poa trivialis*, *Molinia caerulea*, *Festuca pratensis*) und verschiedene Nässezeiger (u.a. *Mentha aquatica*, *Diantus superbus*, *Epilobium parviflorum*, *Eqiusetum palustre*, *Valeriana dioica*) vor. Die Vegetation kennzeichnet die Standorte als stickstoffarm bis mäßig nährstoffreich. Die Standorte sind feucht bis nass, wobei die trockenen Jahre 2018-2020 sich auch in etwas geringeren Feuchtezahlen widerspiegeln. Die Feuchtwiese wird bis Juni und ab September mit Rindern beweidet. Insbesondere die Sauergräser und Kratzdisteln werden jedoch kaum gefressen. Ein Großteil der Vegetation wird niedergetreten. Dadurch hat sich eine dichte Streuschicht gebildet, offene Trittstellen gibt es kaum. Die Habitatqualität ist daher mittel bis schlecht.

Gefährdung und Beeinträchtigung

Trotz separater Zäunung des *Angelica*-Vorkommens seit 2020 und dadurch besserer Steuerung des Beweidungsdrucks ist der Standort deutlich unternutzt. Die schlechtfressbare und hochwüchsige Vegetation bildet eine dichte Streuschicht. Durch die Bodenbeschattung ist die Keimung stark eingeschränkt und ein Aufwachsen der konkurrenzschwachen Jungpflanzen wird erschwert. Wahrscheinlich haben die Rinder in 2018 und 2019 auch einige der Sumpf-Engelwurz-Exemplare verbissen, es wurden jedoch in beiden Jahren blühende und fruchtende Exemplare erfasst. Die jahrelange Beweidung konnte den Standort zwar offenhalten und vor Verbuschung bewahren, jedoch bewegte sich die Populationsgröße (außer 2018) stets auf niedrigem Niveau. Gepaart mit den Wetterextremen in den Jahren 2018-2020 führte dies zum Zusammenbruch der Population in 2020/2021. In den trockenen Jahren 2018-2020 fielen im Frühling und Sommer in der Region Prenzlau unterdurchschnittlich wenige Niederschläge, und wenn dann als Starkregenereignisse, die oberflächlich schnell abfließen. Im Juni und Juli 2020 fielen nicht mal 50% der üblichen Niederschläge. Zudem waren die Sommermonate überdurchschnittlich warm, im Juni 2019 war es beispielsweise 4,5 °C wärmer als im langjährigen Monatsmittel (Daten Wetterkontor.de für Station Grünow b. Prenzlau). An allen Grundwassermessstellen im Moor wurden in den Sommerhalbjahren seit 2018 auffallend niedrige Sommerwasserstände gemessen (vgl. Abb. 6, Abb. 7. Pegel 4 ist dem *Angelica palustris*-Standort am nächsten, dort sank der Grundwasserstand in den letzten 4 Sommern auf 60-70 cm unter Flur. Es ist anzunehmen, dass es in den genannten Jahren in den entscheidenden Monaten Juni/Juli zu oberflächlichen Austrocknungen kam, was die Keimungsrate und den Wucherfolg von Jungpflanzen aus den Vorjahren zusätzlich herabsetzte. Möglicher Weise wurde auch die Samenreife durch die Trockenheit beeinträchtigt. Hinzu kommt, dass das

Moor in seinen Randbereichen weiterhin entwässert wird. Entwässerungseinrichtungen im Moorkomplex wurden 2012/2013 zwar deaktiviert, über den Dauergraben findet aber weiterhin eine Entwässerung statt. Der Graben ist nur etwa 100 m vom *Angelica*-Vorkommen entfernt und dort 1,5-2 m tief ins Gelände eingeschnitten. Von Mai 2018 bis September 2020 war der Grabenpegel auf ungewöhnlich niedrigem Niveau (vgl. Abb. 8) und die Entwässerungswirkung auf den Standort entsprechend größer als in den Vorjahren. Neben Unternutzung und Wasserhaushalt könnte auch der Mineralhaushalt des Bodens Einfluss auf die Populationsentwicklung von *A. palustis* gehabt haben. An fast allen anderen Standorten in Deutschland ist die Art einem gewissen Salzeinfluss ausgesetzt (mdl. Mitt. A. Hermann, Nov. 2022).

Insgesamt werden die Beeinträchtigungen als stark (C) eingeschätzt.

Tab. 15 Erhaltungsgrade der Sumpf-Engelwurz im FFH-Gebiet Beesenberg

Erhaltungsgrad ¹	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	-	-	-
C: mittel-schlecht	1	2,6	2,9
Summe	1	2,6	2,9

Tab. 16 Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Sumpf-Engelwurz im FFH-Gebiet Beesenberg

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat-ID
	Angepalu 575001
Zustand der Population¹	C
Größe der Population	C
Vitalität der Population (Verhältnis Sämlinge/Jungpflanzen zu blühenden/fruchtenden Individuen)	-
Habitatqualität¹	C
Bodenfeuchte	C
Offenbodenanteil an den Wuchsorten [%] (in 5-%- Schritten schätzen)	C
Deckung hochwachsender Arten der Röhrichte/ Staudenfluren [%] (in 5-%- Schritten schätzen)	C
Vegetation	C
Beeinträchtigungen²	C
Landwirtschaft, Naturschutzmaßnahmen	C
Deckung [%] Eutrophierungs-, Stör- und Sukzessionszeiger (Arten nennen, Anteil angeben, Schätzung in 5-%-Schritten)	A
anthropogene Veränderung des Wasserhaushaltes der Untersuchungsfläche und des Umfeldes (= Streifen von 100 m Breite außerhalb der Untersuchungsflächengrenze)	B
Gesamtbewertung¹	C
Habitatgröße in ha	2,6

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

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

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Die Sumpf-Engelwurz ist im SDB mit einem Erhaltungsgrad gut (B) aufgeführt, welches durch eine Kartierung 2021 leider nicht bestätigt werden kann. Es konnte nur ein mittel bis schlechter EHG (C) ermittelt werden. Die aktuellen Ergebnisse weisen ein Vorkommen der Sumpf-Engelwurz im FFH-Gebiet mit einer Habitatfläche von 2,6 ha auf, wobei aber keine Individuen der Art erfasst werden konnte. Aufgrund des unternutzten Habitates konnten sich eine hochwüchsige Vegetationen mit einer dichte Streuauflage bilden, welches keine gute Voraussetzung für eine Keimung der Sumpf-Engelwurz darstellt. Hinzu kam, dass es in den letzten Jahren sehr trocken war. Dies führte zu einem Zusammenbruch der Populationen. Daher ist hier ein dringender Handlungsbedarf vorhanden.

Für die Art sind Erhaltungsziele zu definieren. Maßnahmen für die Art sind für eine Habitatgröße von 2,6 ha als Erhaltungsmaßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Zustandes einzustufen.

1.6.3.2 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Der Verbreitungsschwerpunkt der Bauchigen Windelschnecke liegt in West- und Mitteleuropa. In Deutschland kommt die Art im Nordosten und im Süden vor. Sie besiedelt vor allem Feuchtgebiete mit Röhrichten und Großseggenrieden. Sie lebt dort auf den Stängeln und Blättern der Pflanzen in einer Höhe von 30 -100 cm, da dort ihre Hauptnahrungsquelle, ein schmarotzender Pilz, vorkommt (BFN 2019). Bei milden Wintern bleiben die Tiere auf den Blättern, ansonsten überwintern Sie in den Pflanzenmulm (LANUV 2019a). Die Hauptfortpflanzungszeit ist von Mai bis August (BFN 2019).

Erfassungsmethode

Die Bauchige Windelschnecke wurde am 14.08.2020 von Dr. Pohl in dem FFH-Gebiet Beesenberg nach der Methodik von BFN & BLAK 2017 erfasst und bewertet. Es wurden jeweils vier Teilflächen à 0,25 m² im zentralen nördlichen Teil vom Beesenberg beprobt, in dem die krautige Vegetation bis zum Grund abgeschnitten und auf dem Boden liegendes Pflanzmaterial sowie Oberboden abgetragen wurde. Danach wurden die Proben getrocknet, gesiebt und anschließend wurden alle Mollusken unter dem Binokular bestimmt. Die vollständige Artenliste kann in POHL 2021 nachgelesen werden. Im Jahre 2021 wurde von Herrn Siegfried Petrick (LfU) eine stichprobenhafte Begehung des Beesenbergs vorgenommen, um die Größe der Habitate beider Windelschneckenarten zu ermitteln. Dabei wurden weitere Nachweise der Windelschneckenarten sowie besiedelte und potentielle Habitate erfasst, welche vor allem im südlichen Bereich des Gebietes liegen (PETRICK 2021). Jedoch wurde keine genaue Erfassung und Bewertung der Habitate nach der Methodik von BfN & BLAK 2017 vorgenommen, daher gibt es keine Gesamtbewertung für die Flächen (s. Karte 3). Nur die nördliche größere Habiatflächen wurde durch POHL 2021 bewertet und fließt in die Gesamtbewertung des Erhaltungsgrades für das FFH-Gebiet für die Art ein.

Vorkommen der Art im FFH-Gebiet

Im nördlichen Teil wurden 55 Tiere/ m² erfasst und das Habitat ist auf 28,6 ha (Vertmoul575001) angesetzt. Der Zustand der Population wurde mit gut (B) eingestuft (s. Tab. 18). Bei der großen Habitatfläche handelt es sich um verschiedene Biotoptypen wie Grünlandbrache mit Rohrglanzgras oder Schilf dominiert, Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe sowie Seggenriede. Die Fläche ist sehr abwechslungsreich und feucht, wobei aber auch trockenere und überstaute Bereiche existieren. Hochwüchsige Sumpfvegetation wie Schilf (*Phragmites australis*), Ufer-Segge (*Carex riparia*) und Rispen-Segge (*Carex paniculata*) kommt auf über 80% der Fläche vor. Der Erhaltungsgrad der Habitatfläche wurde mit gut (B) bewertet. Die Fläche wird vor allem durch die Beweidung mit Rindern leicht beeinträchtigt, in dem die Riedflächen durch die Rinder zertreten werden sowie ein Nährstoffeintrag durch die Tiere erfolgt (POHL 2021). Weitere Beeinträchtigungen sind zurzeit nicht erkennbar. Daher wird die Beeinträchtigung mit gut (B) bewertet.

Im südlichen Teil sind durch eine stichprobenhafte Begehung weitere Nachweise der Art und Habitatflächen erfasst worden. Hier würde eine genaue Erfassung nach der Methodik von BfN & BLAK 2017 zu einen Erkenntnisgewinn beim Zustand und Umfang der Population auf diesen Flächen beitragen. Zurzeit werden die Flächen teilweise beweidet. Auch hat der südliche Teil mehr trocknere Bereich, welche durch die zahlreichen Gräben verursacht wird.

Tab. 17 Erhaltungsgrade der Bauchige Windelschnecke im FFH-Gebiet Beesenberg

Erhaltungsgrad ¹	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	28,6	32,5
C: mittel-schlecht	-	-	-
Summe	1	28,6	32,5

Tab. 18 Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Bauchigen Windelschnecke im FFH-Gebiet Beesenberg

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat-ID
	Vertmoul 575001
Zustand der Population¹	B
Populationsdichte	B
Ausdehnung der Besiedlung in geeignetem Habitat	A
Habitatqualität¹	B
Vegetationsstruktur (Flächenanteil dauerhaft hochwüchsiger Sumpfvegetation (> 60cm) [%] angeben)	A
Wasserhaushalt (Flächenanteil als Summe feuchter/ staunasser/ überstauter Bereiche [%] angeben)	B
Beeinträchtigungen²	B
Nährstoffeintrag (Eutrophierung)	B
Beeinträchtigung durch Flächennutzung: Mahdregime, Schnitthöhe, Intensität der Beweidung etc.	B
anthropogene Veränderung des Wasserhaushaltes	A
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Vertigo moulinsiana</i>	A
Gesamtbewertung¹	B
Habitatgröße in ha	28,6

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

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

Analyse zur Konkretisierung der Ziele

Insgesamt ergibt sich für die Bauchige Windelschnecke auf der Ebene des FFH-Gebietes ein guter Erhaltungsgrad (EHG B), welcher auch dem SDB entspricht. Für die Art sind Erhaltungsziele zu definieren. Maßnahmen für die Art sind für eine Habitatgröße von 28,6 ha als Erhaltungsmaßnahmen einzustufen. Für

weitere 7,6 ha nachgewiesene und potentielle Habitatflächen werden Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen festgelegt.

1.6.3.3 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Der Verbreitungsschwerpunkt der Schmalen Windelschnecke liegt in fast ganz Europa. In Deutschland kommt Sie vor allem im Süden, Osten und in der Mitte vor. Die Art besiedelt kalkreiche Feucht- und Nassbiotope wie Kalksümpfe und –moore, Pfeifengraswiesen, Seggenriede und Verlandungszonen von Seen (LANUV 2019b). Dort leben die Tiere gerne in der Bodendstreue der obersten Bodenschicht und klettern vereinzelt auch an der Vegetation hoch (ebd.). Die Art benötigt eine hohe und gleichmäßige Feuchtigkeit übers Jahr, wobei auf der Bodenschicht genügend Licht und Wärme gelangen muss. Als Hauptnahrungsquelle dienen Überreste zerfallener Pflanzenzellen (ebd.).

Erfassungsmethode

Die Erfassungsmethode wurde im Kap. 1.6.3.2 beschrieben. Die Schmale Windelschnecke wurde zusammen mit der Bauchigen Windelschnecke gleichermaßen erfasst und bewertet.

Habitat

Im nördlichen Teil wurden 116 Tiere/ m² erfasst und das Habitat ist auf 31,5 ha (Vertangu575001) angesetzt. Der Zustand der Population wurde mit sehr gut (A) eingestuft (s. Tab. 20). Bei der großen Habitatfläche handelt es sich um verschiedene Biotoptypen wie Grünlandbrache mit Rohrglanzgras oder Schilf dominiert, Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe sowie Seggenriede. Die Fläche ist gleichmäßig feucht, wobei aber auch trockenere und überstaute Bereiche existieren. Die Bodenschicht ist ausreichend belichtet. Der Erhaltungsgrad der Habitatfläche wurde mit gut (B) bewertet. Die Fläche wird vor allem durch die Beweidung mit Rindern leicht beeinträchtigt, in dem die Riedflächen durch die Rinder zertreten werden sowie ein Nährstoffeintrag durch die Tiere erfolgt (POHL 2021). Weitere Beeinträchtigungen sind zurzeit nicht erkennbar. Daher wird die Beeinträchtigung mit gut (B) bewertet.

Im südlichen Teil sind durch eine stichprobenhafte Begehung weitere Nachweise der Art und Habitatflächen erfasst worden (s. Karte 3). Hier würde eine genaue Erfassung nach der Methodik von BFN & BLAK 2017 zu einen Erkenntnisgewinn beim Zustand und Umfang der Population beitragen. Zurzeit werden die Flächen teilweise beweidet.

Tab. 19 Erhaltungsgrade der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Beesenberg

Erhaltungsgrad ¹	Anzahl der Habitate	Habitatfläche in ha	Anteil Habitatfläche an Fläche FFH-Gebiet in %
A: hervorragend	-	-	-
B: gut	1	31,5	35,8
C: mittel-schlecht	-	-	-
Summe	1	31,5	35,8

Tab. 20 Erhaltungsgrade je Habitatfläche der Schmalen Windelschnecke im FFH-Gebiet Beesenberg

Bewertungskriterien	Bewertung einzelner Habitatflächen Habitat-ID
	Vertangu 575001
Zustand der Population¹	A
Populationsdichte	A
Ausdehnung der Besiedlung in geeignetem Habitat	A
Habitatqualität¹	B
Belichtung der Bodenschicht	B
Wasserhaushalt (als Schätzwert [%-Flächenanteil] angeben: a) (zeitweise) austrocknend, b) gleichmäßig feucht, c) staunass, d) (zeitweilig) überstaut	B
Anzeichen mangelnder Habitatqualität durch Begleitfauna	A
Beeinträchtigungen²	B
Nährstoffeintrag (Eutrophierung)	B
Beeinträchtigung durch Flächennutzung: Mahdregime, Schnitthöhe, Intensität der Beweidung, Walzen des Grünlandes etc	B
Aufgabe habitatprägender extensiver Nutzung	B
anthropogene Veränderung des Wasserhaushaltes	A
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Vertigo angustior</i>	A
Gesamtbewertung¹	B
Habitatgröße in ha	31,5

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

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

Analyse zur Konkretisierung der Ziele und Ermittlung wissenschaftlicher Fehler

Insgesamt ergibt sich für die Schmale Windelschnecke auf der Ebene des FFH-Gebietes ein guter Erhaltungsgrad (EHG B), welcher auch dem SDB entspricht. Für die Art sind Erhaltungsziele zu definieren. Maßnahmen für die Art sind für eine Habitatgröße von 31,5 ha als Erhaltungsmaßnahmen einzustufen. Für weitere 13,7 ha nachgewiesene und potentielle Habitatflächen werden Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen festgelegt.

1.6.3.4 Vierzähnnige Windelschnecke (*Vertigo geyer*)

Der Verbreitungsschwerpunkt der Vierzähnnigen Windelschnecke ist in Nordeuropa und den Alpen. In Deutschland kommt sie vor allem in Südbayern und Oberschwaben vor (BFN o.J.). Die Art besiedelt offene Kalksümpfe und Kalkmoore mit konstant hohem Grundwasserspiegel. Die Hauptgefährdung geht von der Austrocknung des Lebensraumes, Nutzungsänderungen oder der Veränderung der Vegetation aus.

Im zentralen nördlichen Bereich wurden einige subfossile Schalenfunde der Art über die Jahre festgestellt (s. Karte 3). Da die Nachweise seit 2002 erfolgen, ist ein Vorkommen der Art in den nasseren Bereichen der Basen-Kalkreichen Zwischenmoore sehr wahrscheinlich. Als wichtigste Maßnahme wäre den hohen Wasserstand zu halten.

1.6.4 Arten der Anhänge IV und V der FFH-Richtlinie

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

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

Eine Liste aller in Deutschland vorkommender Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie ist auf der Internetseite des Bundesamtes für Naturschutz veröffentlicht (URL: https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/artenliste_mit_erlaeuterungen_20160512_barrierefrei.pdf).

Für Arten der Anhänge IV und V werden im Managementplan keine Maßnahmen geplant. Ausnahmen hiervon bilden die Arten, die gleichzeitig auch Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind und Arten, die im Rahmen einzelner Managementpläne explizit mit beauftragt wurden. Bei der Planung von Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie muss vermieden werden, dass Arten des Anhangs IV und V beeinträchtigt werden.

Für das FFH-Gebiet „Beesenberg“ werden im SDB (Stand 05/2013) keine Arten des Anhangs V der FFH-RL verzeichnet. Die Pflanzenart Sumpf-Engelwurz als Anhang II - und IV - Art wurde eingehend in Kapitel 1.6.3.1 betrachtet.

Tab. 21 Vorkommen von Arten der Anhänge IV und V im FFH-Gebiet *Beesenberg*

Art	Anhang FFH-RL			Vorkommen im Gebiet (Lage)	Bemerkung
	II	IV	V		
Sumpf-Engelwurz (<i>Angelica palustris</i>)	x	x		NF21006-2649NW0022	

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

Verbote für die genannten Tierarten:

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

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

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

1.6.5 Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie

Das FFH-Gebiet Beesenberg befindet sich in dem Europäischen Vogelschutzgebiet „Uckerniederung“ (EU-Nr. DE 2649-421, Landes-Nr. 7014). Das Vogelschutzgebiet ist 5.641 ha groß. Die Erhaltungsziele für das Europäische Vogelschutzgebiet „Uckerniederung“ sind in Kapitel 1.2 dargestellt. In der Tab. 22 sind die vorkommenden Vogelarten in dem Vogelschutzgebiet aufgelistet. Die Maßnahmen zum Erhalt der LRT und Arten des Anhangs II haben keine negative Auswirkung auf die Arten des Anhangs I, wahrscheinlich wirken sich die Maßnahmen sogar positiv aus. Weitere Informationen gibt es im SDB des Vogelschutzgebietes Uckerniederung von 05/2015.

Tab. 22 Vorkommen von Vogelarten nach der Vogelschutzrichtlinie im FFH-Gebiet Beesenberg (Die Angaben zum Vorkommen im FFH-Gebiet stammen von der STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTE 2020)

Art	Vorkommen im FFH-Gebiet			Ergebnis der Prüfung der Vereinbarkeit der Artansprüche mit der FFH-Managementplanung
	Lage	Status	Bemerkung	
Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie:				
Blaukehlchen <i>Luscinia svecica</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Kranich <i>Grus grus</i>	NF17019-2649NW0004		Bei der Biotopkartierung 2017 beobachtet.	Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Bruchwasserläufer <i>Tringa glareola</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Fischadler <i>Pandion haliaetus</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Flusseeschwalbe <i>Sterna hirundo</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Kampfläufer <i>Philomachus pugnax</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Kleines Sumpfhuhn <i>Porzana parva</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	NF17019-2649NW0002	1 Ind.	Bei der Biotopkartierung 2017 beobachtet.	Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Rohrdommel <i>Botaurus stellaris</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar

Art	Vorkommen im FFH-Gebiet			Ergebnis der Prüfung der Vereinbarkeit der Artansprüche mit der FFH-Managementplanung
	Lage	Status	Bemerkung	
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Seeadler <i>Haliaeetus albicilla</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Silberreiher <i>Ardea alba</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Singschwan <i>Cygnus cygnus</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Sperbergrasmücke <i>Sylvia nisoria</i>		1 Ind.		Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Sumpfohreule <i>Asio flammeus</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Trauerseeschwalbe <i>Chlidonias niger</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Tüpfelsumpfhuhn <i>Porzana porzana</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Wachtelkönig <i>Crex crex</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Zwerggans <i>Anser erythropus</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Zwergrohrdommel <i>Ixobrychus minutus</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Zwergmöwe <i>Hydrocoloeus minutus</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Zwergsäger <i>Mergellus albellus</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Zwergschwan <i>Cygnus columbianus</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Regelmäßig vorkommende Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind:				

Art	Vorkommen im FFH-Gebiet			Ergebnis der Prüfung der Vereinbarkeit der Artansprüche mit der FFH-Managementplanung
	Lage	Status	Bemerkung	
Graugans <i>Anser anser</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Alpenstrandläufer <i>Calidris alpina</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	NF17019-2649NWO010	2 Ind.	Bei der Biotopkartierung 2017 ist ein Individuum beobachtet worden. 2022: regelmäßige Sichtung, 10 Ind., 1 Brutnachweis	Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Blässgans <i>Anser albifrons</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Blässhuhn <i>Fulica atra</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Brandgans <i>Tadorna tadorna</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Dunkelwasserläufer <i>Tringa erythropus</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Großer Brachvogel <i>Numenius arquata</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Grünschenkel <i>Tringa nebularia</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Haubentaucher <i>Podiceps cristatus</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>		1 Ind.	Sommer 2022 mehrmals 1-2 Paare gesehen, wahrscheinlich Brutversuch	Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Knäkente <i>Spatula querquedula</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Krickente <i>Anas crecca</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Kurzschnabelgans <i>Anser brachyrhynchus</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar

Art	Vorkommen im FFH-Gebiet			Ergebnis der Prüfung der Vereinbarkeit der Artansprüche mit der FFH-Managementplanung
	Lage	Status	Bemerkung	
Lachmöwe <i>Chroicocephalus ridibundus</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Löffelente <i>Spatula clypeata</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Mittelsänger <i>Mergus serrator</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Pfeifente <i>Mareca penelope</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Rothalstaucher <i>Podiceps grisege</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Rotschenkel <i>Tringa totanus</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Sandregenpfeifer <i>Charadrius hiaticula</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Schellente <i>Bucephala clangula</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Schnatterente <i>Mareca strepera</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Schwarzhalstaucher <i>Podiceps nigricollis</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Silbermöwe <i>Larus argentatus</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Spießente <i>Anas acuta</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Tafelente <i>Aythya ferina</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Tundrasaatgans <i>Anser fabalis</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Waldsaatgans <i>Anser fabalis</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>				Keine Konflikte durch Maßnahmen erkennbar

BP: Brutpaar, Ind.: Individuum

1.7 Bedeutung der im FFH-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. Der Erhaltungszustand des jeweiligen LRT und Art in der kontinentalen Region Europas und Deutschlands wurde aus dem Berichtszeitraum 2013-18 gemäß Art. 17 FFH-RL entnommen. Seitens des LfU wurden für Brandenburg auf der Grundlage der besonderen Verantwortung und des besonderen Handlungsbedarfes für die LRT und Arten die Gebiete ausgewählt, die als Schwerpunkträume für die Maßnahmenumsetzung von entscheidender Bedeutung für eine Verbesserung der Erhaltungszustände in Brandenburg sind.

Der Lebensraumtyp Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410) mit einer Flächengröße von 2,6 ha hat einen guten Erhaltungszustand auf Gebietsebene und einen ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand in der kontinentalen Region von Europa und Deutschland (s. Tab. 23). Für den Lebensraumtyp hat das Land Brandenburg eine besondere Verantwortung und einen erhöhten Handlungsbedarf. Es gibt eine Entwicklungsfläche mit 1,6 ha für den LRT 6410 in dem Gebiet, welche für eine Verbesserung der Erhaltungszustände geeignet sein könnten. Der LRT hat eine mittlere Bedeutung für die Prioritätensetzung der Maßnahmenumsetzung.

Der Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430) mit einer Entwicklungsflächengröße von 0,2 ha hat einen durchschnittlichen oder eingeschränkten Erhaltungszustand auf Gebietsebene und einen ungünstigen bis unzureichenden Erhaltungszustand in der kontinentalen Region von Europa und Deutschland. Für den Lebensraumtyp hat das Land Brandenburg keine besondere Verantwortung und keinen erhöhten Handlungsbedarf, daher ist die Bedeutung der Maßnahmenumsetzung auch gering.

Der Lebensraumtyp Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) mit einer Flächengröße von 1,7 ha hat einen durchschnittlichen oder eingeschränkten Erhaltungszustand auf Gebietsebene, einen ungünstigen bis unzureichenden Erhaltungszustand in der kontinentalen Region in Deutschland und sogar einen ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand von Europa. Brandenburg hat eine besondere Verantwortung und einen erhöhten Handlungsbedarf für diesen Lebensraumtyp. Es gibt keine Entwicklungsflächen in dem Gebiet, welche für eine Verbesserung der Erhaltungszustände geeignet sein könnten. Auf Grund dieser Einstufung hat der LRT eine mittlere Bedeutung für die Prioritätensetzung der Maßnahmenumsetzung.

Keiner der drei Lebensraumtypen ist ein Schwerpunktraum für eine Maßnahmenumsetzung.

Tab. 23 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000

LRT-Code	Gesamtfächengröße im FFH-Gebiet in ha	Gesamt-Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet	Besondere Verantwortung Brandenburgs	Erhöhter Handlungsbedarf in Brandenburg	Gebiet ausgewählt als Schwerpunkttraum für die Maßnahmenumsetzung	Gebiet enthält bedeutsame Entwicklungsflächen in ha	Bewertung kontinentale Region in Deutschland im Berichtszeitraum 2013-2018					Bewertung kontinentale Region in Europa im Berichtszeitraum 2013-2018				
							Verbreitungsgebiet	Fläche	Strukturen/Funktionen	Zukunftsansicht	Erhaltungszustand	Verbreitungsgebiet	Fläche	Strukturen/Funktionen	Zukunftsansicht	Erhaltungszustand
6410	2,6	B	X	X	-	1,6	U1	U2	U1	U2	U2	U1	U1	U2	U2	U2
6430	-	-	-	-	-	0,2	FV	U1	U1	U1	U1	FV	U1	XX	U1	U1
7230	1,7	C	X	X	-	-	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U2	U2	U2

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

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

Die Art Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) und Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) haben beide einen guten Erhaltungsgrad auf Gebietsebene und ungünstigen bis unzureichenden Erhaltungszustand in der kontinentalen Region von Europa und Deutschland (s. Tab. 24). Für beide Arten hat das Land Brandenburg eine besondere Verantwortung und einen erhöhten Handlungsbedarf. Es gibt Entwicklungsflächen mit einer Flächengröße von 7,6 ha für die Bauchige Windelschnecke und 13,7 ha für die Schmale Windelschnecke in dem Gebiet, welche für eine Verbesserung der europaweiten Erhaltungszustände geeignet sein könnten. Auf Grund dieser Einstufung haben die Arten eine mittlere Bedeutung für die Prioritätensetzung der Maßnahmenumsetzung.

Die Art Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*) hat einen durchschnittlichen oder eingeschränkten Erhaltungsgrad auf Gebietsebene, einen ungünstigen bis unzureichenden Erhaltungszustand in der kontinentalen Region von Europa und sogar einen ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand in Deutschland. Brandenburg hat eine besondere Verantwortung und einen erhöhten Handlungsbedarf für die Art. Die Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*) ist ein Schwerpunkttraumart für eine Maßnahmenumsetzung. Durch diese Einstufung und bedingt durch die geringe Anzahl an Vorkommen in Brandenburg hat die Art eine sehr hohe Bedeutung für die Maßnahmenumsetzung.

Weitere Arten wie die Vierzählige Windelschnecke (*Vertigo geyeri*), Floh-Segge (*Carex pulicaris*) und das Blaugelbe Knabenkraut (*Dactylorhiza ochroleuca*) sind auch Schwerpunkttraumarten für die Maßnahmenumsetzung in dem FFH-Gebiet, aber gehören nicht zu den maßgeblichen Arten des FFH-Gebietes.

Tab. 24 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000

Bezeichnung der Art	Gesamtflächengröße Habitat im FFH-Gebiet in ha	Gesamt-Erhaltungsgrad im FFH-Gebiet	Besondere Verantwortung Brandenburgs	Erhöhter Handlungsbedarf in Brandenburg	Gebiet ausgewählt als Schwerpunkt- raum für die Maßnahmenumsetzung	Gebiet enthält bedeutsame Entwicklungsflächen in ha	Bewertung kontinentale Region in Deutschland im Berichtszeitraum 2013-2018					Bewertung kontinentale Region Europas im Berichtszeitraum 2013-2018				
							Verbreitungsgebiet	Population	Habitat	Zukunftsprognose	Erhaltungszustand	Verbreitungsgebiet	Population	Habitat	Zukunftsprognose	Erhaltungszustand
Sumpf-Engelwurz (<i>Angelica palustris</i>)	2,6	C	X	X	X	0,0	U2	U2	U1	U2	U2	FV	FV	FV	U1	U1
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo mouliinsiana</i>)	28,6	B	X	X	-	7,6	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U2	U1	U2
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	31,5	B	X	X	-	13,7	FV	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1	U1

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

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

2 Ziele und Maßnahmen

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

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

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

Gemäß § 32 Absatz 5 des Bundesnaturschutzgesetzes können Bewirtschaftungspläne für Natura 2000-Gebiete selbständig oder als Bestandteil anderer Pläne aufgestellt werden.

Im Land Brandenburg erfüllen die Managementpläne diese Funktion.

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

Verschlechterungsverbot gemäß den allgemeinen Schutzvorschriften nach § 33 BNatSchG

Verbot der Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG (i. V. m. § 18 BbgNatSchAG)

Tötungs-/Zugriffsverbote wildlebender Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG

Ge- und Verbote und Regelungen der NSG-Verordnung „Beesenberg“ vom 31.08.2004 (GVBI II/04, [Nr.29], S. 757)

weitere, z.B. Schutz von Gewässerrandstreifen gemäß § 38 Abs. 4 WHG]

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

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

Die Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie für die das FFH-Gebiet ausgewiesen wurde sind in der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Beesenberg“ vom 31.08.2004 (GVBl II/04, [Nr.29], S. 757) benannt. In den folgenden Kapiteln werden für diese Lebensraumtypen und Arten Erhaltungsziele, Entwicklungsziele und ergänzende Schutzziele untersetzt und Maßnahmen zu deren Umsetzung formuliert.

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

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

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

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

Tab. 25 Einordnung der unterschiedlichen Ziele

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

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

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

Beispiel 1 Planungsgeometrie und Biotopgeometrie sind identisch:

DH18010-3749NO0025

Beispiel 2 Planungsgeometrie ist durch Teilung einer Biotopgeometrie entstanden:

DH18010-3749NO0025_001

Beispiel 3 Planungsgeometrie ist durch Zusammenlegung mehrere Biotopgeometrien entstanden:

DH18010-3749NO_MFP_001

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

2.1 Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen auf Gebietsebene

Grundsätzliche Ziele und Maßnahmen zum Wasserhaushalt haben im Beesenberg eine besondere Bedeutung. Ziel ist hierbei, insbesondere den grundwasserabhängigen Biotope und den an diese Habitate gebundenen Arten möglichst ungestörte Standortbedingungen zu bieten.

Der Wasserhaushalt ist im Gebiet durch die bereits längerfristig wirksame Entwässerung stark beeinträchtigt, vor allem findet im südlichen Teil aber auch immer noch im nördlichen Teil weiterhin eine Mineralisierung und Humifizierung des Niedermoorbodens statt. Diese Beeinträchtigungen werden durch die klimatisch bedingt zunehmenden Wasserdefizite künftig noch weiter verstärkt. Somit besteht für eine Stützung des Wasserhaushalts im Gebiet ein hoher Handlungsbedarf. Möglich wäre dies zu erreichen, indem Maßnahmen zur Erhöhung des Wasserstandes an den Gräben und beim Dauergraben durchgeführt werden und ein möglichst weitgehender Rückhalt des Wassers im Gebiet stattfindet (W105). Darüber hinaus wären Maßnahmen zum Wasserrückhalt im unterirdischem Einzugsgebiet (Meliorationsrückbau, Wiederherstellung von Binneneinzugsgebieten) zielführend und wünschenswert. Diese können im Rahmen der vorliegenden Planung jedoch nicht geplant werden, da sie weit über die FFH-Gebietsgrenze hinausreichen würden. Das Ziel zur Wiederherstellung eines hohen Wasserstandes würde alle maßgeblichen LRT und Arten zugutekommen.

Grundsätzlich wäre eine beobachtende bzw. stark reduzierte Gewässerunterhaltung für die südlichen Gräben vorteilhaft (W53). Um genügend Wasser zurückzuhalten sollte die Krautschicht gefördert werden. Eine Krautung und Grundräumung sollte nur bei Bedarf punktuell oder abschnittsweise, wenn der Abfluss gefährdet ist, durchgeführt werden.

Die Einordnung der gewässerbezogenen Maßnahmen gemäß WRRL-Bewirtschaftungsplan für den Dauergraben ist in Tab. 26 zusammengestellt. Weitere Maßnahmen, die den Dauergraben betreffen, sind im Kap. 2.2.2.1 festgelegt.

Tab. 26: Die Maßnahmen gemäß Bewirtschaftungsplan (Steckbrief) für den Dauergraben-602 nach WRRL und ihre Einordnung in die Ziele und Maßnahmen für das FFH-Gebiet Beesenberg (LFU 2021a)

LAWA-Maßn.Nr	Maßnahmenbezeichnung	Einordnung in die Ziele und Maßnahmen für das FFH-Gebiet
28	Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen	Im FFH-Gebiet müssen keine Gewässerschutzstreifen angelegt werden, da kein Eintrag von landwirtschaftlichen Flächen in diesem Bereich erfolgt.
29	Erosionsschutz	Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft ist in dem FFH-Gebiet nicht erforderlich.
30	Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft	Im Bereich des FFH-Gebietes findet nur eine Grünlandnutzung statt, wo keine Düngung mittels chemisch-synthetische Stickstoffdüngemittel, Gülle und Sekundärrohstoffdüngung erfolgt.
31	Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Drainagen	Die Drainagen im nördlichen Teil wurden zerstört und im südlichen Teil wurden bis jetzt keine Drainagen gefunden. Grundsätzlich können die Drainagen im südlichen Teil zerstört werden, um die Wiedervernässung der Flächen zu ermöglichen.
53	Verringerung der Wasserentnahmen	Wasser wird im Gebiet nicht entnommen.

65	Wasserrückhalt des Dauergrabens	Die Maßnahmen für den LRT 6430 und die Bauchige und Schmale Windelschnecke sollen eine großflächige Wiedervernässung im Bereich des FFH-Gebietes erzielen, welche sich auch auf den Wasserrückhalt des Dauergrabens auswirkt.
65	Wasserrückhalt im Einzugsgebiet	Als grundsätzliche Maßnahme und Ziel für das FFH-Gebiet aufgenommen.
93	Reduzierung der Belastung durch Landentwässerung	Eine Entwässerung der umliegenden Flächen soll durch eine Erhöhung der Gewässersohle des Dauergrabens und ein Einbau einer Sohlgleite verhindert werden (s. Kap. 2.2.2.1). Damit soll ein höherer Wasserstand erreicht werden. Des Weiteren sollen zufließende Gräben im FFH-Gebiet verfüllt werden.
501	Konzept für die Gewässerentwicklung	Kann im Rahmen der Umsetzung der Maßnahmen für den LRT 6430 und Bauchigen und Schmalen Windelschnecken im FFH-Gebiet erstellt werden.

Die Grünlandflächen sollen im Gebiet langfristig durch extensive Nutzung offengehalten werden.

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

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

Die im Gebiet nachgewiesene Pfeifengraswiese ist mit einer Fläche von 2,6 ha in einem guten Zustand (B) ausgeprägt. Diese Fläche mit dem guten Erhaltungsgrad ist mit Erhaltungszielen und -maßnahmen zu erhalten. Anzustreben ist die Wiederherstellung von einer weiteren Teilfläche mit 0,4 ha zu einem gutem Erhaltungsgrad, um den Referenzzustand von 3 ha wiederherzustellen (s. Tab. 27). Hierfür werden Erhaltungsziele und -maßnahmen zur Wiederherstellung des guten Zustandes für 0,4 ha formuliert. Die angestrebten Ziele sollten bis 2030 erreicht werden.

Für eine weitere Pfeifengraswiesenteilfläche im Flächenumfang von rund 1,2 ha (kartierte Entwicklungsflächen) wird als Entwicklungsziel die zukünftige Etablierung von dem LRT 6410 in einem guten Erhaltungsgrad festgesetzt. Diesbezügliche Maßnahmen sind als Entwicklungsmaßnahmen definiert.

Tab. 27 Ziele für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410) im FFH-Gebiet Beesenberg

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022 Fläche in ha	aktueller Zustand 2017/2021 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 6410 bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel für den LRT in ha	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel in ha
hervorragend (A)			Erhalt des Zustandes		
			Wiederherstellung des Zustandes		
gut (B)	3,00	2,60	Erhalt des Zustandes	2,60	
			Wiederherstellung des Zustandes	0,40	1,20
mittel bis schlecht (C)			Erhalt des Zustandes		
			Wiederherstellung des Zustandes		
Summe	3,00	2,60		3,00	1,20
angestrebte LRT-Fläche in ha:			4,20		

¹⁾ Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern das LfU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler vorbereitet hat, ist dieser Zeitpunkt der Referenzzeitpunkt. Die Korrekturmeldung an die EU befindet sich in Vorbereitung.

2.2.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410)

Bei unveränderter Nutzung ist davon auszugehen, dass sich der Zustand langfristig verschlechtert. Eine jährliche Mahd würde hochwüchsige Arten reduzieren, die Streuschicht verringern und damit konkurrenzschwache LRT-typische Arten fördern. Als optimale Pflege für Pfeifengraswiesen werden meist späte Mahdtermine ab September empfohlen, aber auch eine frühere Mahd hätte positive Effekte auf die Fläche. In Anbetracht des Klimawandels, sollte unbedingt der Wasserhaushalt verbessert werden. Trockene Jahre, wie 2018-2020, verstärken die Entwässerungswirkung des Dauergrabens (vgl. Abb. 8). Neben dem Verfall der Grundwasserstände sind tiefgreifende Torfmineralisierung und Nährstofffreisetzung die Folge. Eine Anhebung der Grabensohle z. B. durch Gleiten würde die Entwässerungswirkung reduzieren, aber auch die ökologische Durchgängigkeit des Dauergrabens gewährleisten.

Mahd mit Mähgutberäumung sowie die Verbesserung des Wasserhaushalts sind die wichtigsten Maßnahmen für diesen Lebensraum. Eine (Rinder-)Beweidung kann zusätzlich oder in einzelnen Jahren ggf. als Mahdersatz erfolgen, falls witterungsbedingt mal keine Mahd möglich ist. In 2022 konnte nach längerer Pause wieder eine Mahd durchgeführt werden.

Diese Flächen sind gleichzeitig auch das Habitat der Bauchigen und Schmalen Windelschnecke, welche die Pflanzenstängel und Bodenstreu als Lebensraum besiedeln. Eine Mahd ist für Windelschnecken insoweit verträglich, wenn die Tiere die Möglichkeit haben das Mähgut zu verlassen, bevor es nach 1-2 Tagen abtransportiert wird.

Tab. 28 Erhaltungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410) im FFH-Gebiet Beesenberg

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
W123	Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen	0,8	1	0035
W125	Erhöhung der Gewässersohle	0,8	1	0035
O114	Mahd	2,6	1	0022
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	2,6	1	0022
O97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)	2,6	1	0022
O122	Beweidung mit Rindern	2,6	1	0022
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
O114	Mahd	0,4	1	0006*
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	0,4	1	0006*
O97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)	0,4	1	0006*
O122	Beweidung mit Rindern	0,4	1	0006*

* Es werden nur anteilig 0,4 ha von insgesamt 1,6 ha der Fläche mit Erhaltungsmaßnahmen zur Wiederherstellung des Zustandes beplant.

2.2.1.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410)

Für die LRT-Entwicklungsfläche mit der ID 0006, wobei aber nur ein Anteil von 1,2 ha von insgesamt 1,6^oha der Fläche betroffen ist, gelten prinzipiell die gleichen Maßnahmen wie im vorherigen Kapitel beschrieben. Eine Optimierung des Wasserhaushaltes erscheint für den LRT- Entwicklungsfläche derzeit jedoch nicht möglich, Wegen der randlichen Lage, Bodenverhältnisse und Erreichbarkeit könnte in absehbarer Zeit eine Mahd realisiert werden (O114). Bis dahin wird weiter eine Beweidung mit Rindern erfolgen (O122).

Tab. 29 Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*) (LRT 6410) im FFH-Gebiet Beesenberg

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
O114	Mahd	1,2	1	0006*
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	1,2	1	0006*
O97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)	1,2	1	0006*
O122	Beweidung mit Rindern	1,2	1	0006*

* Es werden nur anteilig 1,2 ha von insgesamt 1,6 ha der Fläche mit Entwicklungsmaßnahmen beplant

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

Der Lebensraumtyp Feuchte Hochstaudenflur ist mit einer Fläche von 0,2 ha in einem mittleren bis schlechten Zustand (C) als Referenzzustand festgelegt. Im Jahre 2021 wurde lediglich eine Entwicklungsfläche mit 0,2 ha erfasst. Daher müssen 0,2 ha in einem mittleren bis schlechten Zustand (C) wiederhergestellt werden. Das angestrebte Ziel sollte bis 2030 erreicht werden.

Tab. 30 Ziele für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Beesenberg

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022 Fläche in ha	aktueller Zustand 2017/ 2021 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 6430 bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel für den LRT in ha	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel in ha
hervorragend (A)			Erhalt des Zustandes		
			Wiederherstellung des Zustandes		
gut (B)			Erhalt des Zustandes		
			Wiederherstellung des Zustandes		
mittel bis schlecht (C)	0,20		Erhalt des Zustandes		
			Wiederherstellung des Zustandes	0,20	
Summe	0,20	0,0		0,20	0,0
angestrebte LRT-Fläche in ha:			0,20		

¹⁾ Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern das LfU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler vorbereitet hat, ist dieser Zeitpunkt der Referenzzeitpunkt. Die Korrekturmeldung an die EU befindet sich in Vorbereitung.

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

Eine Anhebung der Sohle des Dauergrabens (W125) und Setzen einer Sohlgleite (W123) würde auch diesem Lebensraum zu Gute kommen, da so ein natürliches Störungsregime durch gelegentliche winterliche Überflutungen der unmittelbaren Uferbereiche des Dauergrabens ermöglicht wird. Derzeit ist der Graben so tief eingeschnitten, dass Überflutungsereignisse kaum auftreten. Grundsätzlich sollte keine weitere Vertiefung des Dauergrabens stattfinden. Im Rahmen der Anhebung der Sohle könnte auch Kies/Sand und Totholz zur Strukturanreicherung des Gewässers eingebracht werden. Der Dauergraben ist ein EU-WRRL-relevantes Gewässer. Durch die beschriebenen Maßnahmen findet eine Förderung des Wasserrückhalts in dem umliegenden Feuchtgebieten statt, welches laut WRRL -Steckbrief anzustreben ist (s. Kap. 2.1). Eine ökologische Durchgängigkeit sollte erhalten werden. Gewässeränderungen durch Anlagen brauchen einer wasserrechtlichen Genehmigung gemäß § 87 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG).

Zur Offenhaltung und Unterbindung von Gehölzaufwuchs soll die Hochstaudenflur des LRT 6430 in mehrjährigem Turnus gemäht werden (W130). Dabei sollten im jährlichen Wechsel Teilflächen (30 bis 50

%) von der Mahd ausgenommen werden, so dass in jedem Jahr ein Überstand auf wechselnder Fläche stehen bleibt. Das Mähgut soll abtransportiert werden (O118). Vor dem Abtransport soll das Mähgut mehrere Tage vor Ort verbleiben, so dass Kleintiere abwandern können. Die Entfernung des Mähgutes trägt zur Sicherung eines artenreichen Bestandes bei und wirkt einer Verarmung mit Dominanzbildung von Brennnessel oder Rohrglanzgras entgegen. Die Mahd soll in einen Turnus von 2 - 3 Jahren, in der Regel im Spätsommer ab September, durchgeführt werden. Zum Schutz der Tierwelt ist eine hohe Schnitthöhe anzusetzen. Diese Maßnahme kann im Rahmen der Gewässerunterhaltung umgesetzt werden. Wenn Neophyten sich sehr stark ausbreiten, sollten geeignete artspezifische Maßnahmen zur Eindämmung der Neophyten unternommen werden (W148).

Im Rahmen der Gewässerunterhaltung am Dauergraben im Bereich des FFH-Gebietes soll insbesondere folgendes berücksichtigt werden (vgl. dazu auch Gewässerunterhaltungsrichtlinie, MLUL 2019, Kap. 7 ff):

- Zulassen einer natürlichen Fließgewässerdynamik
- Zulassen von Seitenerosion mit Uferabbrüchen und Laufverlagerung; Fixierung weitgehend nur punktuell an Übergängen und wichtigen Orten
- Schonung von Sohl- und Uferbänken
- Zulassen des Aufkommens standorttypischer Wasserpflanzen
- Erhalt von Gehölzen am Gewässer einschließlich im Wasser freiliegender Wurzelbereiche
- Belassen von Sturzbäumen bzw. Umlagerung unter Aufrechterhaltung naturnaher Gewässerstrukturen
- Minimieren von Maßnahmen zur Krautung, unabdingbare Krautungen möglichst punktuell oder abschnittsweise, wenn der Abfluss gefährdet ist
- Minimieren von Maßnahmen zur Grundräumung, punktuelle Grundräumungen zur Freilegung der Wasserfläche sind zur Erhöhung der Strukturvielfalt förderlich und können an geeigneten Stellen durchgeführt werden
- Belassen von Strukturelementen (Holz, Uferabbrüche)

Die Gewässerunterhaltung des Dauergrabens sollte in dem Bereich des FFH-Gebietes auf ein notwendiges Maß reduziert werden (W53), wobei aber der schadlose Wasserabfluss auf ein notwendiges Minimum gewährleistet werden muss.

Tab. 31 Erhaltungsmaßnahmen für Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis montanen und alpinen Stufe (LRT 6430) im FFH-Gebiet Beesenberg

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	0,2	1	0035
W130	Mahd von Gewässer-/ Grabenufern nur in mehrjährigen Abständen	0,2	1	0035
W148	Maßnahmen zur Eindämmung von Neophyten in/ an Gewässern	0,2	1	0035
W123	Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen	0,8	1	0035
W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0,8	1	0035
W125	Erhöhung der Gewässersohle	0,8	1	0035

* Es werden nur anteilig 0,2 ha der Fläche mit Erhaltungsmaßnahmen zur Wiederherstellung des Zustandes geplant

2.2.3 Ziele und Maßnahmen für Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)

Der im Gebiet nachgewiesene LRT 7230 ist mit einer Fläche von 1,7 ha in einem mittleren bis schlechten Zustand (C) ausgeprägt. Anzustreben ist den Erhalt des jetzigen Zustandes für die drei Flächen und deren Begleitbiotope. Hierfür werden Erhaltungsziele und -maßnahmen zum Erhalt des mittleren bis schlechten Zustandes formuliert. Die angestrebten Ziele sollten bis 2030 erreicht werden.

Tab. 32 Ziele für Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) im FFH-Gebiet Beesenberg

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022 Fläche in ha	aktueller Zustand 2017/2021 Fläche in ha	angestrebte Ziele für den LRT 7230 bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel für den LRT in ha	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel in ha
hervorragend (A)			Erhalt des Zustandes		
			Wiederherstellung des Zustandes		
gut (B)			Erhalt des Zustandes		
			Wiederherstellung des Zustandes		
mittel bis schlecht (C)	1,70	1,70	Erhalt des Zustandes	1,70	
			Wiederherstellung des Zustandes		
Summe	1,70	1,70		1,70	
angestrebte LRT-Fläche in ha:			1,70		

¹⁾ Zeitpunkt der Meldung an die EU. Sofern das LfU eine Korrektur wissenschaftlicher Fehler vorbereitet hat, ist dieser Zeitpunkt der Referenzzeitpunkt. Die Korrekturmeldung an die EU befindet sich in Vorbereitung.

2.2.3.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230)

Das Einbeziehen der LRT-Flächen in die Beweidung sollte im bisherigen Umfang beibehalten werden (O122). Wie sich zeigte, hat die Beweidung insbesondere auf Biotop NF21006-2649NW0019 positive Effekte, da dies zu einer niedriger Vegetation und Bodenverwundung geführt hat, wodurch konkurrenzschwacher Arten gefördert werden (s. Kap.1.6.2.3). Die NSG-Verordnung vom 31. August 2004 §5 (1) Nr. 1b sollte diesbezüglich angepasst werden. Weiterhin wäre eine Verbesserung der Wassersituation förderlich. Der Wasserrückhalt, z. B. durch Erhöhung der Sohle des Dauergrabens (W123, W125), würde sich auf große Teile des Moores und somit auch auf den LRT 7230 positiv auswirken und insbesondere in sehr trockenen Jahren einem starken Abfall der Grundwasserstände und damit einer Torfmineralisierung entgegenwirken.

Des Weiteren wäre eine Mahd (O114) zur Pflege der LRT-Flächen (ID 0004,0017, 0019) mit Beräumung des Mähgutes (O118) unter Einsatz leichter Mähtechnik (O97) oder manuell zur Förderung konkurrenzschwacher, niedrigwüchsiger Arten möglich. Die Mahdhäufigkeit ist an die jeweilige Aufwuchsmenge anzupassen. Diese Flächen sind gleichzeitig auch das Habitat der Bauchigen und Schmalen Windelschnecke, welche die Pflanzenstängel und die Bodenstreu als Lebensraum besiedeln. Eine Mahd ist für Windelschnecken insoweit vertretbar, wenn die Tiere die Möglichkeit haben das Mähgut zu verlassen, bevor es nach 1-2 Tagen abtransportiert wird.

Tab. 33 Erhaltungsmaßnahmen für Kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) im FFH-Gebiet Beesenberg

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
W123	Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen	0,8	1	0035
W125	Erhöhung der Gewässersohle	0,8	1	0035
O122	Beweidung mit Rindern	1,7	3	0004, 0017, 0019
O114	Mahd	1,7	3	0004, 0017, 0019
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	1,7	3	0004, 0017, 0019
O97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)	1,7	3	0004, 0017, 0019

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

2.3.1 Ziele und Maßnahmen für Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*)

Die Sumpf-Engelwurz hatte zum Referenzzeitpunkt einen guten Erhaltungsgrad (B) und eine Populationsgröße von 11-50 Individuen. Im Jahre 2021 konnten keine Individuen erfasst werden, aber eine Habitatgröße von 2,6 ha ermittelt werden. Die Art befand sich in einem mittleren bis schlechten Erhaltungsgrad (C). Daher sind Erhaltungsziel und – maßnahmen zur Wiederherstellung des guten Zustandes (B) und einer Populationsgröße von 11-50 Individuen notwendig. Die angestrebten Ziele sollten bis 2030 erreicht werden.

Tab. 34 Ziele für Vorkommen der Sumpf-Engelwurz im FFH-Gebiet Beesenberg

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022	aktueller Zustand 2021	angestrebte Ziele für die Sumpf-Engelwurz bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes		
			Wiederherstellung des Zustandes		
gut (B)	P: 11-50 H: k.A.		Erhalt des Zustandes		
			Wiederherstellung des Zustandes	P: 11-50 H: 2,60 ha	
mittel bis schlecht (C)		P: 0 ²⁾ H: 2,60 ha	Erhalt des Zustandes		
			Wiederherstellung des Zustandes		
Summe	P: 11-50 H: k.A.	P: 0 H: 2,60 ha		P: 11-50 H: 2,60 ha	
angestrebte Populationsgröße (P):			mind. 11-50		
angestrebte Habitatgröße (H):			2,60 ha		

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

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

2) Datenqualität gut. Die Individuen der Pflanzen wurden im Jahr 2021 gezählt

2.3.1.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*)

Eine regelmäßige, fröhsommerliche Mahd mit Mähgutberäumung und anschließender Nutzungsruhe bis September ist zum Erhalt bzw. für die Wiederherstellung des Vorkommens unumgänglich (O114, O118, O97). Bei entsprechender Nutzung könnte sich das Vorkommen langfristig auf das gesamte ID 0022 ausdehnen.

Die NSG-VO vom 31. August 2004 § 6 (3) schließt eine Nutzung von Mitte Juni bis Mitte September aus. Da der Mahdzeitpunkt witterungsabhängig ist und nicht immer bis Mitte Juni umgesetzt werden kann, sollte hier ein flexibleres Vorgehen möglich gemacht werden, zumal *A. palustris* auf dem Beesenberg selten vor Juli erscheint. In den Fergitzer Wiesen, ein Standort mit mehreren tausenden *A. palustris*-Exemplaren, wurde mit der Mahd **ab** Mitte Juni sehr gute Erfahrungen gemacht. Eine Rinderbeweidung kann zusätzlich ab September oder in einzelnen Jahren ggf. als Mahdersatz erfolgen, falls witterungsbedingt mal keine Mahd möglich ist (O122).

Zusätzlich sollte die Moorentwässerung reduziert werden. Eine Anhebung der Grabensohle des Dauergrabens durch Schwellen/Gleiten würde die Entwässerung reduzieren und damit den Standort resilienter gegen Wetterextreme machen (W123, W125). Gegenüber Austrocknung ist die Sumpf-Engelwurz empfindlich (vgl. LANGE et al. 2003)

Tab. 35 Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Art Sumpf-Engelwurz im FFH-Gebiet Beesenberg

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Wiederherstellung eines Zustandes				
W123	Setzen von Sohlgleiten, Rauen Rampen	0,8	1	0035
W125	Erhöhung der Gewässersohle	0,8	1	0035
O114	Mahd	2,6	1	0022
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	2,6	1	0022
O97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)	2,6	1	0022
O122	Beweidung mit Rindern	2,6	1	0022

2.3.2 Ziele und Maßnahmen für Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Die Bauchige Windelschnecke braucht Feuchtgebiete mit gut entwickelten Großseggenrieden oder Röhrichte als dauerhaft vorhandene vertikale Strukturelemente, welche die Art vom Frühjahr bis Herbst besiedelt. Eine Nutzungsintensivierung der Beweidung ist für die Habitatfläche Vertmoul575001 außerhalb der LRT –Flächen 6410, 7230 und 6430 ist nicht anzustreben, da durch vermehrten Tritt der Tiere die vertikalen Strukturelemente abnehmen. Des Weiteren sind gleichbleibend hohe Grundwasserstände von Bedeutung. Eine hohe Populationsdichte befindet sich vor allem bei Flächen mit Wasserstandsschwankungen von 0 bis 0,6 m über Grund (COLLING & SCHRÖDER 2003). Beim Habitat der Art (Vertmoul575001) sind zahlreiche kleinere Stellen, wo der Wasserstand langanhaltend hoch genug ist. Wichtig für die Art ist, dass keine entwässernden Maßnahmen durchgeführt werden oder eine Verbuschung der Flächen stattfindet.

Der Gesamterhaltungsgrad der Bauchigen Windelschnecke ist entsprechend der aktuellen Erfassungsergebnisse in der Kategorie B (gut) anzustreben und weiterhin aufrechterhalten. Der Habitatraum der Bauchigen Windelschnecke ist entsprechend ihrer Gesamtgröße von 28,6 ha und einer Populationsgröße von 12 bis 55 Individuen zu erhalten. Weitere Flächen im südlichen Teil können zu einem Habitat entwickelt werden.

Tab. 36 Ziele für Vorkommen der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) im FFH-Gebiet Beesenberg

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2022	aktueller Zustand 2020	angestrebte Ziele für die Bauchigen Windelschnecke bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	P: k.A. H: k.A.	P: 12-55 ²⁾ H: 28,60 ha	Erhalt des Zustandes	P: 12-55 H: 28,60 ha	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
mittel bis schlecht (C)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	P: k.A. H: k.A..	P: 12-55 H: 28,60 ha		P: 12-55 H: 28,60 ha	
angestrebte Populationsgröße (P):			mind. 12-55		
angestrebte Habitatgröße (H):			28,60 ha		

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

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

2) Datenqualität gut. Die Individuen der Art wurden im Jahr 2020 gezählt

2.3.2.1 Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen für Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Durch die Erhaltungsmaßnahmen kann das Erhaltungsziel, den Erhaltungsgrad gut (B) zu erhalten, erreicht werden. Da keine Mahd in dem zentralen Bereich des Habitates aufgrund des sehr nassen, unebenen und schlecht passierbaren Geländes durchgeführt werden kann, ist eine extensive Beweidung mit Rindern zur Offenhaltung der Flächen (O122) die vorzuziehende Variante der Pflege der Flächen. Auch wenn dadurch einige Großseggenriedbereiche durch Umknicken der senkrechten Pflanzenstängel punktuell beeinträchtigt werden, ist das Habitat der Art groß genug, um genügend Rückzugsräume zu bieten. Eine Intensivierung der Beweidung auf der gesamten Habitatfläche sollte jedoch nicht angestrebt werden. Kleinere Bereich wie die LRT-Fläche 6410 (NF21006- 2649NW0022) sind davon ausgenommen, dort ist ein Erhalt des LRTs und der sehr seltenen Sumpf-Engelwurz vorrangzugeben. Auch die dort durchgeführte Mahd mit Abtransport des Mähgutes im Sommer zum Erhalt der Pflanzenart ist wichtiger als die Bedürfnisse der Schneckenart, welche eine Mahd im Herbst/ Winter mit leichter Mähtechnik bevorzugt (LFU 2020d). Wichtig ist dabei nur, dass bei der Mahd auf diesen Flächen das Mähgut mindestens 1 bis 2 Tage liegen bleibt, damit die Schnecken dort abwandern können.

Tab. 37 Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Art Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) im FFH-Gebiet Beesenberg

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
		45,5	20	0001, 0002, 0003, 0004, 0005, 0006, 0010, 0011, 0015, 0016, 0017, 0018, 0019, 0020, 0023, 0024, 0025, 0027, 0030, 0034
O122	Beweidung mit Rindern			

2.3.2.2 Entwicklungsziele und Entwicklungsmaßnahmen für Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Einige nachgewiesene Habitatflächen ohne EHG und potentielle Habitatflächen könnten durch eine Verbesserung des Gebietswasserhaushaltes im südlichen Bereich des Beesenbergs verbessert werden, in dem eine Verfüllung der Gräben durchgeführt wird (W1). Gräben könnten mit Torfmaterial gefüllt werden, welches mittels Flachabtorfung aus dem Gebiet gewonnen wird. Durch die Veränderung des Wasserstandes auf den Flächen sollen auch mehr Großseggenriede gefördert werden, vor allem in den Bereichen des Intensivgrünlandes (NF21006-2649NW0051, NF21006-2649NW0053). Um eine Veränderung des südlichen Gebietswasserhaushaltes durchzuführen, sollte zuvor ein hydrologisches Gutachten erstellt werden. Indem ermittelt wird, welche Gräben wie verändert werden sollten. Bei der Wiedervernässung des südlichen Teiles darf der Bahndamm im Osten nicht beeinträchtigt werden. Des Weiteren sollten auf den Flächen im südlichen Teil eine extensive Beweidung mit Rindern oder anderen Weidetieren stattfinden (O122), um eine Offenhaltung der Flächen zu gewährleisten. Dabei muss aber darauf geachtet werden, dass keine allzu starken Trittschäden aufkommen oder allzu große Flächen der Großseggenrieden umgeknickte Pflanzenstängel haben. Die Röhrichfläche im Südosten (ID 0050) sollte erhalten werden, wenn der Gehölzanteil größer 15 % wird, sollte eine Beseitigung des neu aufkommenden Gehölzes stattfinden. Da ansonsten der Lebensraum der Bauchigen Windelschnecke abnimmt.

Alternativ zur Beweidung könnte auch eine jährliche Mahd im Winter mit einer Schnitthöhe von 10 cm durchgeführt werden (O114). Das Mähgut sollte mindestens 1 -2 Tage liegen bleiben, bevor es abtransportiert wird, um den Tieren eine Abwanderung zu ermöglichen (O118). Des Weiteren sollten Teilflächen als Brache belassen werden, welche jährlich wechseln.

Tab. 38 Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für die Habitate der Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) im FFH-Gebiet Beesenberg

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
W1	Verfüllen eines Grabens oder einer Rohrleitung	2,3*	7	0039, 0046, 0047, 0048, 0052, 0054, 0059
O122	Beweidung mit Rindern	25,1	7	0036, 0037, 0038, 0042, 0043, 0055, 0058,
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes	7,4	1	0050
O114	Mahd	25,1	7	0036, 0037, 0038, 0042, 0043, 0055, 0058
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	25,1	7	0036, 0037, 0038, 0042, 0043, 0055, 0058

* Die Länge der Gräben beträgt 3,1 km.

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

Die Schmale Windelschnecke besiedelt Habitate, welche eine gut entwickelte Bodenstreu hat. Die Art benötigt eine hohe und gleichmäßige Feuchtigkeit übers Jahr, wobei auf der Bodenschicht genügend Licht und Wärme gelangen muss. Daher ist es wichtig, dass eine ausreichend gleichbleibende Vernässung der Flächen sichergestellt wird, wobei aber auch einige trockenere Bereiche vorhanden sein müssen. Eine Nutzungsintensivierung der Beweidung ist für die Habitatfläche Vertangu575001 außerhalb der LRT – Flächen 6410, 7230 und 6430 nicht anzustreben. Ziel sollte sein, dass die derzeitige extensive Beweidung erhalten bleibt, damit keine Verbuschung stattfinden kann.

Der Gesamterhaltungsgrad der Schmalen Windelschnecke ist entsprechend der aktuellen Erfassungsergebnisse in der Kategorie B (gut) anzustreben und weiterhin aufrechterhalten. Der Habitatraum der Schmalen Windelschnecke ist entsprechend ihrer Gesamtgröße von 31,5 ha und einer Populationsgröße von 50 bis 100 Individuen zu erhalten. Weitere Flächen im südlichen Teil können zu einem Habitat entwickelt werden.

Tab. 39 Ziele für Vorkommen der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im FFH-Gebiet Beesenberg

Erhaltungsgrad	Referenzzeitpunkt ¹⁾ 2021	aktueller Zustand 2020	angestrebte Ziele für Schmale Windelschnecke bis 2030		
			Erhalt bzw. Wiederherstellung des Zustandes	Erhaltungsziel	Entwicklungsziel und ergänzendes Schutzziel
hervorragend (A)	-	-	Erhalt des Zustandes	-	-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
gut (B)	P: k.A. H: k.A.	P: 50-100 H: 31,50 ha	Erhalt des Zustandes	P: 50-100 H: 31,50 ha	
			Wiederherstellung des Zustandes		
mittel bis schlecht (C)			Erhalt des Zustandes		-
			Wiederherstellung des Zustandes	-	-
Summe	P: k.A. H: k.A.	P: 50-100 H: 31,50 ha		P: 50-100 H: 31,50 ha	
angestrebte Populationsgröße (P):			mind. 50-100		
angestrebte Habitatgröße (H):			31,50 ha		

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

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

2) Datenqualität gut. Die Individuen der Pflanzen wurden im Jahr 2020 gezählt

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

Da keine Mahd in dem zentralen Bereich des Habitates aufgrund des sehr nassen, unebenen und schlecht passierbaren Geländes durchgeführt werden kann, ist eine extensive Beweidung mit Rindern zur Offenhaltung der Flächen (O122) die vorzuziehende Variante der Pflege der Flächen. Durch die Erhaltungsmaßnahme kann das Erhaltungsziel, den Erhaltungsgrad gut (B) zu erhalten, erreicht werden. Eine Intensivierung der Beweidung auf der gesamten Habitatfläche sollte jedoch nicht angestrebt werden (Tab. 37). Kleinere Bereiche wie die LRT-Fläche 6410 (NF21006-2649NW0022) sind davon ausgenommen, dort ist ein Erhalt des LRTs und der sehr seltenen Sumpf-Engelwurz vorrangzugeben. Auch die dort durchgeführte Mahd mit Abtransport des Mähgutes im Sommer zum Erhalt der Pflanzenart ist wichtiger als die Bedürfnisse der Schneckenart, welche eine Mahd im Herbst/Winter bevorzugen (LFU 2020e). Wichtig ist dabei nur, dass bei der Mahd auf diesen Flächen das Mähgut 1 bis 2 Tage liegen bleibt, damit die Schnecken dort abwandern können, und dass die Streuschicht durch die Mahd nicht allzu stark beeinträchtigt wird.

Tab. 40 Erhaltungsmaßnahmen für die Habitate der Art Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im FFH-Gebiet Beesenberg

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
Maßnahmen zur Umsetzung des Erhaltungsziels: Erhaltung des Zustandes				
		44,3	18	0001, 0002, 0003, 0004, 0005, 0006, 0010, 0011, 0015, 0016, 0017, 0018, 0019, 0020, 0023, 0024, 0025, 0027
O122	Beweidung mit Rindern			

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

Einige Habitatflächen und potentielle Habitatflächen könnten durch eine Verbesserung des Gebietswasserhaushaltes im südlichen Bereich des Beesenbergs verbessert werden, in dem eine Verfüllung der Gräben durchgeführt wird (W1). Jedoch braucht die Art auch trockenere Bereiche, daher ist auf ein Wechsel von trockeneren und nassen Bereich zu achten. Durch die Erhöhung des Wasserstandes auf den Flächen sollen auch mehr Großseggenriede gefördert werden, vor allem in den Bereichen des Intensivgrünlandes (NF21006 2649NW0051, NF21006 2649NW0053). Um eine Verbesserung des südlichen Gebietswasserhaushaltes durchzuführen, sollte zuvor ein hydrologisches Gutachten erstellt werden. Indem ermittelt wird, welche Gräben wie verändert werden sollten. Bei der Wiedervernässung des südlichen Teiles darf der Bahndamm im Osten nicht beeinträchtigt werden. Des Weiteren sollte auf den Flächen im südlichen Teil eine extensive Beweidung mit Rindern oder anderen Weidetieren stattfinden (O122), um eine Offenhaltung der Flächen und eine Belichtung der Streuschicht zu gewährleisten (s.°Tab. 41). Dabei muss aber darauf geachtet werden, dass keine allzu starken Trittschäden aufkommen. Ggf. sind die Großvieheinheiten je ha zu reduzieren. Die Röhrichfläche im Südosten (ID 0050) sollte erhalten werden, wenn der Gehölzanteil größer 15 % wird, sollte eine Beseitigung des neu aufkommenden Gehölzes stattfinden. Da ansonsten der Lebensraum der Schmalen Windelschnecke abnimmt.

Alternativ zur Beweidung könnte auch eine jährliche Mahd im Winter bei geringwüchsigen Flächen sowie bedarfsweise im späten Frühjahr mit dem Ziel Nährstoffentzug durch Mahd durchgeführt werden (O114). Das Mähgut sollte mindestens 1 -2 Tage liegen bleiben, bevor es abtransportiert wird, um den Tieren eine Abwanderung zu ermöglichen (O118). Die Schnitthöhe sollte mindestens 10 cm betragen, um ein geeignetes Mikroklima und Streuschicht zu erhalten (LFU 2020e). Des Weiteren sollten Teilflächen als Brache belassen werden, welche jährlich wechseln.

Tab. 41 Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen für die Habitate der Schmalen Windelschnecke (*Vertigo angustior*) im FFH-Gebiet Beesenberg

Code	Maßnahme	ha	Anzahl Flächen	Flächen-ID
W1	Verfüllen eines Grabens oder einer Rohrleitung	2,3*	7	0039, 0046, 0047, 0048, 0052, 0054, 0059
O122	Beweidung mit Rindern	34,8	13	0030, 0036, 0037, 0038, 0042, 0043, 0044, 1051, 0053, 0055, 0056, 0057, 0058
G22	Teilweise Beseitigung des Gehölzbestandes	7,4	1	0050
O114	Mahd	32,4	12	0036, 0037, 0038, 0042, 0043, 0044, 1051, 0053, 0055, 0056, 0057, 0058
O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	32,4	12	0036, 0037, 0038, 0042, 0043, 0044, 1051, 0053, 0055, 0056, 0057, 0058

* Die Länge der Gräben beträgt 3,1 km.

2.4 Ergänzende Schutzziele und Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten

Es gibt keine ergänzenden Schutzziele und Maßnahmen für weitere Arten.

2.5 Lösung naturschutzfachlicher Zielkonflikte

Es wird eine jährliche Mahd auf der Habitatfläche der Sumpf-Engelwurz (NF21006-2649NW0022) als Erhaltungsmaßnahmen geplant. Diese Fläche ist gleichzeitig auch das Habitat der Bauchigen und Schmalen Windelschnecke, welche die Pflanzenstängel und Bodenstreu als Lebensraum besiedeln. Durch die Mahd im Sommer wird das Habitat der Windelschnecken kurzzeitig beeinträchtigt. Hierbei sollte aber der Schwerpunkt bei der sehr seltenen Art Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*) liegen. Damit ihr Erhaltungsziel erreicht werden kann, ist eine Mahd sehr wichtig. Das Mähgut sollte 1-2 Tage liegen bleiben, damit die Schnecken zu dem umliegenden noch intakten Habitat abwandern können. Ähnlich sieht es auch bei den LRT-Flächen des LRT 7230 aus. Auch dort ist eine Mahd im mehrjährigen Abstand je nach Pflanzenaufwuchsmenge als Erhaltungsmaßnahme vorgesehen, um die niedrigwüchsigen, konkurrenzschwachen Arten zu fördern. Genauso liegt hier der Schwerpunkt auf den Erhalt der LRT-

Flächen. Da noch genügend Habitats der Schmalen und Bauchigen Windelschnecken vorhanden sind und im südlichen Teil vom Beesenberg sogar noch erweitert und verbessert werden sollen, ist dies keine großflächige Habitatbeeinträchtigung.

Einen weiteren Konflikt stellen die unterschiedlich empfohlenen Mahdtermine für *Angelica palustris* und Pfeifengraswiesen (LRT 6410) dar. Zum Erhalt von *A. palustris* ist eine Mahd im Frühsommer (Mai bis Ende Juni) und anschließende Nutzungsruhe bis in den Spätsommer zwingend. Nur dann kann sich die spätwüchsige Art gegen Süß- und Sauergräser behaupten und Samen bilden. Für Pfeifengraswiesen (LRT 6410) wird in der Regel eine späte Pflegemahd im September/ Oktober, nach der Samenreife, empfohlen. Zur Aushagerung kann eine erste Mahd bereits im Frühsommer erfolgen. Eine mosaikartige Mahd, gelegentlich auch vor August, wird bei gutem Pflegezustand als günstig erachtet (vgl. ZIMMERMANN 2014). Da der Beesenberg einer von wenigen *A. palustris*-Standorten in ganz Deutschland und von überregionaler Bedeutung ist, hat hier der Erhalt der Sumpfungelwurz Vorrang. Von einer regelmäßigen Mahd, ob früh oder spät, würde aber auch die Pfeifengraswiese profitieren, da dies einer Intensivierung der bisher unternutzten Fläche gleichkäme. Eine Aushagerung (= frühe Mahd) würde den Standort aufwerten. Durch die Witterung wird es immer mal wieder zur Verschiebung der Mahdtermine kommen und auch zukünftig wird es noch Jahre ganz ohne Mahd geben. Eine zusätzliche späte Mahd oder Nachbeweidung im Spätsommer ist gleichfalls für LRT 6410 und *A. palustris* förderlich, da der Standort sehr starkwüchsig ist.

2.6 Ergebnis der Erörterung der Ziele und der Abstimmung von Maßnahmen

Die Maßnahmen im nördlichen Teil wurden mit dem Flächenmanagement der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg abgestimmt, welcher der größte Eigentümer und Nutzer der Flächen ist. Die Maßnahmen im südlichen Teil wurden mit der ARGE Klimamoor am 27.01.2023 abgestimmt, welche sich um die Umsetzung der Maßnahmen und die zukünftige Nutzung der Flächen im Auftrages des Landes Brandenburg kümmert.

3 Umsetzungskonzeption für Erhaltungsmaßnahmen

In den nachfolgenden Tabellen sind die erforderlichen Erhaltungsmaßnahmen für die LRT gemäß Anhang I FFH-RL und Arten gemäß Anhang II FFH-RL aufgestellt sowie unterschieden nach

- laufenden und dauerhaften Maßnahmen
- und
- investiven Maßnahmen, diese unterschieden in
 - kurzfristige Maßnahmen
 - mittelfristige Maßnahmen und
 - langfristige Maßnahmen.

3.1 Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen

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

Tab. 42 Dauerhafte Erhaltungsmaßnahmen im FFH-Gebiet Beesenberg

Prio	LRT/ Art	FFH- Erhaltungs- maßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	0/ Vertigo angustior, Vertigo mouliinsiana	E	O122	Beweidung mit Rindern	3,2	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0001
1	0/ Vertigo angustior, Vertigo mouliinsiana	E	O122	Beweidung mit Rindern	2,6	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0002
1	0/ Vertigo angustior, Vertigo mouliinsiana	E	O122	Beweidung mit Rindern	4,7	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0003
1	7230	E	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	0,7	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0004
1	7230/ Vertigo angustior,	E	O122	Beweidung mit Rindern	0,7	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0004

	Vertigo mouliinsiana										
1	7230	E	O97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)	0,7	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0004	
1	7230	E	O114	Mahd	0,7	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0004	
1	0/ Vertigo angustior, Vertigo mouliinsiana	E	O122	Beweidung mit Rindern	5,6	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0005	
1	6410/ Vertigo angustior, Vertigo mouliinsiana	W	O122	Beweidung mit Rindern	1,6	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement hat die Maßnahme mit Eigentümer abgestimmt	0006	
1	6410	W	O114	Mahd	1,6	jährlich	Vertragsnaturschutz	zugestimmt	NSF Flächenmanagement darf auf den Flächen wirtschaften	0006	
1	6410	W	O97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)	1,6	jährlich	Vertragsnaturschutz	zugestimmt	NSF Flächenmanagement darf auf den Flächen wirtschaften	0006	
1	6410	W	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	1,6	jährlich	Vertragsnaturschutz	zugestimmt	NSF Flächenmanagement	0006	

										darf auf den Flächen wirtschaften
1	0/ Vertigo angustior, Vertigo moulinsiana	E	O122	Beweidung mit Rindern	5,5	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0010
1	0/ Vertigo angustior, Vertigo moulinsiana	E	O122	Beweidung mit Rindern	4,5	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0011
1	0/ Vertigo angustior, Vertigo moulinsiana	E	O122	Beweidung mit Rindern	0,9	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0015
1	0/ Vertigo angustior, Vertigo moulinsiana	E	O122	Beweidung mit Rindern	0,4	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0016
1	7230	E	O114	Mahd	0,4	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0017
1	7230	E	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	0,4	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0017
1	7230	E	O97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)	0,4	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0017

1	7230/ Vertigo angustior, Vertigo mouliniana	E	O122	Beweidung mit Rindern	0,4	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0017
1	7230	E	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	0,7	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0019
1	7230	E	O97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)	0,7	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0019
1	7230	E	O114	Mahd	0,7	mehnjähriger Abstand	Vertragsnaturschutz	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0019
1	7230/ Vertigo angustior, Vertigo mouliniana	E	O122	Beweidung mit Rindern	0,7	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0019
1	0/ Vertigo angustior, Vertigo mouliniana	E	O122	Beweidung mit Rindern	0,7	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0020
1	6410/ Angelica palustris	E	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	2,6	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement zugestimmt	0022

1	6410/ Angelica palustris	E	O97	Einsatz leichter Mähtechnik (mit geringem Bodendruck)	2,6	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement zugestimmt	0022
1	6410/ Angelica palustris	E	O114	Mahd	2,6	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement zugestimmt	0022
1	0/ Vertigo angustior, Vertigo mouliniana	E	O122	Beweidung mit Rindern	7,6	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0023
1	0/ Vertigo angustior, Vertigo mouliniana	E	O122	Beweidung mit Rindern	0,1	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0024
1	0/ Vertigo angustior, Vertigo mouliniana	E	O122	Beweidung mit Rindern	4,4	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0025
1	0/ Vertigo angustior, Vertigo mouliniana	E	O122	Beweidung mit Rindern	0,5	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0027
1	0/ Vertigo mouliniana	E	O122	Beweidung mit Rindern	2,4	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0030
1	0/ Vertigo mouliniana	E	O122	Beweidung mit Rindern	0,8	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement abgestimmt	0034

1	6430	W	W53	Unterlassen bzw. Einschränken von Maßnahmen der Gewässerunterhaltung	0,8	jährlich	Gewässerunterhaltungsp läne (UPI)			0035
1	6430	W	W148	Maßnahmen zur Eindämmung von Neophyten in/an Gewässern	0,8	mehnjähriger Abstand	Gewässerunterhaltungsp läne (UPI)			0035
1	6430	W	W130	Mahd von Gewässer-/Grabenufern nur in mehrjährigen Abständen	0,8	mehnjähriger Abstand	Gewässerunterhaltungsp läne (UPI)			0035
1	6430	W	O118	Beräumung des Mähgutes/ kein Mulchen	0,8	mehnjähriger Abstand	Gewässerunterhaltungsp läne (UPI)			0035
2	6410/ Angelica palustris	E	O122	Beweidung mit Rindern	2,6	jährlich	Vereinbarung	zugestimmt	NSF Flächenmanagement zugestimmt	0022

Hinweis zur Tabelle:

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

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

3.2 Einmalige Erhaltungsmaßnahmen – investive Maßnahmen

Es handelt sich überwiegend um Biotop- oder Habitatinstandsetzungsmaßnahmen („Ersteinrichtungsmaßnahmen“), die der Beseitigung von Defiziten dienen und in der Regel einmalig umgesetzt und dann gegebenenfalls von den dauerhaften Nutzungen oder Pflegemaßnahmen abgelöst/ übernommen werden.

3.2.1 Kurzfristige Umsetzung der Maßnahmen

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

Tab. 43 Kurzfristig erforderliche Erhaltungsmaßnahmen im FFH- Gebiet Beesenberg

Prio	LRT/ Art	FFH- Erhaltungs- maßn.	Code Maßn.	Maßnahme	ha	Maßnahmen- häufigkeit	mögliches Umsetzungsinstrument	Ergebnis Konsultation	Bemerkung	Flächen-ID
1	6430/ Angelica W palustris		W123	Setzen von Sohlschwellen, Rauhen Rampen*	0,8	einmalig	RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	ARGE Klimamoor hat zugestimmt, Maßnahme gilt auch für die LRT 7230, 6410 und die Bauchige und Schmale Windelschnecke	0035
1	6430 / Angelica W palustris		W125	Erhöhung der Gewässersohle	0,8	einmalig	RL naturnahe Unterhaltung/Entw. Fließgewässer Bbg.	zugestimmt	ARGE Klimamoor hat zugestimmt, Maßnahme gilt auch für die LRT 7230, 6410 und die Bauchige und Schmale Windelschnecke	0035

Hinweis zur Tabelle:

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

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

3.2.2 Mittelfristige Umsetzung der Maßnahmen

Es sind keine mittelfristigen Maßnahmen geplant.

3.2.3 Langfristige Umsetzung der Maßnahmen

Es sind keine langfristigen Maßnahmen geplant.

4 Literaturverzeichnis, Datengrundlagen

4.1 Rechtsgrundlagen

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

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7-50), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (AbI. L 158, vom 10.06.2013, S193-229)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])
- Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung – NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43])
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Jan. 2013 (BGBl. I S. 95)
- Verordnung über das Naturschutzgebiet „Beesenberg“ vom 31.08.2004 (GVBl II/04, [Nr.29], S. 757)

4.2 Literatur und Datenquellen

ALKIS – Amliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (2019): Daten (shapes, Access-Datenbank), Stand 12/2019.

AMT PRENZLAU-LAND (1997): Landschaftsplan der Gemeinde Göritz, Dauer, Blindow, Schenkenburg. Planung, Blatt Nr. 8. Bearbeitung: Baukonzept Neubrandenburg GmbH.

ARGE KLIMAMOOR (2022): Klimaschutz und Klimafolgenanpassung durch moorschonende Einrichtung der Staubereiche und Wasserbewirtschaftung in Bezug auf Moorflächen des Landes Brandenburg und deren Einzugsgebiete. Kompendium zum Untersuchungsgebiet „Beesenberg Süd“. Auftragnehmer: IHU Geologie und Analytik (GmbH) (Entwurfsstand 22.12.2022)

ARGE KLIMAMOOR (2023): Klimaschutz mit Mooren. URL: <https://www.klimamoor-brandenburg.de/projekte/> (abgerufen am 03.01.2023)

BBK-Daten (Brandenburgische Biotopkartierung) - FFH-Gebiet Beesenberg, (Shapes (Geodaten) der zugehörigen Kartierungen (Flächen, Linien, Punkte))

BBK-Datenbank (Brandenburgische Biotopkartierung) - FFH-Gebiet Beesenberg, (BBK-Sachdaten).

BFN – Bundesamt für Naturschutz (2019): *Vertigo moulinsiana*. URL: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/lebensraumtypen-arten/arten-der-anhaenge/sonstige-wirbellose/vertigo-moulinsiana-dupuy-1849.html> (abgerufen am 01.07.2021)

BFN – Bundesamt für Naturschutz (2020): Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete, 2649_301 Beesenberg (FFH-Gebiet)

- BFN – Bundesamt für Naturschutz (2021): Landschaftssteckbrief 74402 Uckerniederung mit Uckersee, URL: <https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/74402.html> (abgerufen am 11.05.2021)
- BFN – Bundesamt für Naturschutz (o. J.): *Vertigo geyeri*. URL: <https://www.bfn.de/artenportraits/vertigo-geyeri> (abgerufen am 05.07.2022)
- BFN & BLAK - Bundesamt für Naturschutz (BfN) und dem Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). URL: <https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/service/Dokumente/skripten/skript480.pdf> (abgerufen am 16.09.2022)
- BLDAM – Brandenburgisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (2020): Erstellung von Natura 2000 Managementplänen in 33 FFH-Gebieten, Fachliche Stellungnahme Träger Öffentlicher Belange zum Schutzgut Bodendenkmale im Vorhabensbereich vom 07.07.2020.
- BLDAM (Land Brandenburg vom Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum) (2021): Boden- und Baudenkmale - WMS-Dienst. URL: <https://gis-bldam-brandenburg.de/index.php?page=dienste.php> (abgerufen am 19.01.2021).
- COLLING, M. & SCHRÖDER, E. (2003): *Vertigo moulinsiana*. In: Petersen, B., Ellwanger, G., Biewald, G., Hauke, U., Ludwig, G., Pretscher, P., Schröder, E. & Ssymank, 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: 694-706.
- DITTBRENNER, A.; PARTZSCH, M.; HENSEN, I. (2005): Beiträge zur Populationsbiologie und Vergesellschaftung von *Angelica palustris* (Besser) Hoffm. – *Hercynia* N. F. (Halle) 38: 59–87.
- DWD – DEUTSCHER WETTERDIENST (2019): Klimareport Brandenburg 2019 – Fakten bis zur Gegenwart – Erwartungen für die Zukunft, in Zusammenarbeit mit dem LFU, Offenbach am Main
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2011): Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011 über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura-2000-Gebieten (Bekannt gegeben unter Aktenzeichen K(2011)4892) (2011/484/EU). Amtsblatt der Europäischen Union vom 30.07.2011 (L198/39). URL: <http://eur-lex.europa.eu/legalcontent/DE/TXT/?uri=CELEX:32011D0484> (abgerufen am 01.05.2021)
- FloraWeb - Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands.: <http://www.flora-web.de/>
- IHU GEOLOGIE UND ANALYTIK / GESELLSCHAFT FÜR INGENIEUR- HYDRO- UND UMWELT GEOLOGIE MBH (2009): Quellmoor – Renaturierung „Beesenberg“ – Genehmigungsplanung gemäß §31 WHG, unveröffentlicht
- INGENIEURBÜRO PLANWERKSTADT (2002): Schutzwürdigkeitsgutachten. Quellmoorkomplex „Beesenberg“, bei Dauer. FFH Gebiet Nr. 575, Natura 2000-Kennziffer: DE 2649-301. Im Auftrag des LfU.
- KÄSTNER, M., MÜLLER, N. & WESTHUS, W. (2011): Zum Erhaltungszustand der Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*) in Thüringen und Pflegeempfehlungen. – *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen* 48 (3): 124-131.
- LANDKREIS UCKERMARK (1998): Flächennutzungsplan Göritz. 2. Entwurf. Bearbeitung: Baukonzept Neubrandenburg GmbH.
- LANGE, M., HACKER, F., VOIGTLÄNDER, U. & RUSSOW, B. (2010): Steckbrief *Angelica palustris* (Besser) Hoffmann, 1814 (MV) – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Güstrow). https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_angelica_palustris.pdf

- LANUV – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2019a): Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana* (DUPUY 1849)). URL: <https://ffh-arten.naturschutzinformatio-nen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/weichtiere/kurzbeschreibung/6796> (abgerufen am 01.07.2021)
- LANUV – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2019b): Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior* JEFFREYS 1830). URL: <https://ffh-arten.naturschutzinformatio-nen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe/weichtiere/kurzbeschreibung/6792> (abgerufen am 01.07.2021)
- LBGR – Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (2020b): Geologische Karte 1: 25.000 (GK25), WMS-Dienst Version 2.0: <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>.
- LBGR – Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (2020a): BÜK 300 – Bodenüber-sichtskarte vom Land Brandenburg. WMS-Dienst Version 2.0: <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>.
- LFU – Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2016): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg. Neufassung 2016. Potsdam, 88 S.
- LFU – Landesamt für Umwelt Brandenburg (2020a): Wasserschutzgebiete des Landes Brandenburg, (Shape-File). Anbieter: Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg.
- LFU – Landesamt für Umwelt Brandenburg (2020b): Vertragsnaturschutzdaten des Landes Brandenburg, (Shape-File). Stand 2019.
- LFU – Landesamt für Umwelt Brandenburg (2020c): Beiblatt mit Änderungshinweisen zum Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete. Stand: 04.08.2020
- LFU – Landesamt für Umwelt Brandenburg (2020d): Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) – Artsteckbrief. Bearbeitung: LUP-Umwelt GmbH
- LFU – Landesamt für Umwelt Brandenburg (2020e): Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) – Artsteckbrief. Bearbeitung: LUP-Umwelt GmbH
- LFU – Landesamt für Umwelt Brandenburg (2021a): WRRRL-Steckbrief für den Oberflächenwasserkörper-Dauergraben-602 (EU: DERW_DEBB96834_602). 3. Bewirtschaftungszeitraum (BWZ) - 2022-2027. Stand: 22.12.2021 URL: https://mluk.brandenburg.de/w/Steck-briefe/WRRRL2021/RWBODY/DERW_DEBB96834_602.pdf (abgerufen am 30.01.2023)
- LFU – Landesamt für Umwelt Brandenburg (2021b): Bewirtschaftungsplan gemäß WRRRL 2021 Fließge-wässerwasserkörper Land Brandenburg. GIS-Daten: `rwbody_debb.shp`
- LGB – Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (Hrsg.) (2014): Digitales Schmettau-sches Kartenwerk 1:50.000. Brandenburg. WMS-Dienst. © Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, dl-de/by-2-0.
- LGB – Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (Hrsg.): Karte des Deutschen Reiches 1:25.000 (1901-1945).
- LGB – Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (Hrsg.) (2020): Digitale Topographische Karte 1:50.000 (DTK50), Digitale Topographische Karte 1:25.000 (DTK25), Digitale Topographische Karte 1:10.000 (DTK10). WMS-Dienst Version 2.0: <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>.
- LGB – Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (Hrsg.) (2022): Digitales Geländemodell (DGM). WMS-Dienst © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0; © Geoportal Berlin, dl-de/by-2-0
- LGB – Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (Hrsg.) (2013): Grundwasserflurabstand für den oberen genutzten Grundwasserleiter des Landes Brandenburg. (Stand der Daten 20.06.2013) (ArcGIS-Shapefile)
- LUA – Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.) (2004): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartieran-leitung und Anlagen. Golm
- LUA – Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.) (2006): Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 4 (15) (Beilage). 163 S.

- LUA – Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.) (2007a): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen. 3. Auflage. Golm
- LUA – Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.) (2007b): Strukturgüte von Fließgewässern des Landes Brandenburg [gsgk.shp]. Stand: 22.03.2007
- LUGV – Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2016): Projektstandorte Integrierte ländliche Entwicklung (Shape-File). Stand 31.03.2014.
- LUGV – Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (Hrsg.) (2014): Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Heft 3,4 2014
- MEYEN, E. & J. SCHMIDTHÜSEN (1953-1962): Naturräumliche (ökologische) Einheiten, Geodaten im Shapefile-Format, zur Verfügung gestellt von Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg
- MEYNEN, E. & J. SCHMIDTHÜSEN (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bonn/Bad-Godesberg
- MLUK – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (2020): InVeKoS –Daten (Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem) und Digitales Feldblockkataster (DFBK). Stand: Juni 2020.
- MLUL – Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (2016): Klimareport Brandenburg 2016 – Das Klima von gestern, heute und in Zukunft Darstellung der Entwicklung des Klimawandels im 20. Jahrhundert aktuellen Problemen und von Szenarioergebnissen zum Ende des 21. Jahrhundert – Fachbeiträge des Landesamt für Umwelt (LFU), Potsdam
- MLUL – Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (2019): Richtlinie für die Unterhaltung von Fließgewässern im Land Brandenburg. URL: <https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Gewaesserunterhaltungsrichtlinie.pdf> (abgerufen am 03.02.2023)
- MLUR – Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam.
- NSF – Stiftung NaturSchutzFonds (2006): Quellmoor-Renaturierung "Beesenberg" (Landkreis Uckermark). Projektbeschreibung. Planung: Landesumweltamt Brandenburg. Bearbeitung: J. Thormann & H. Lengsfeld
- NSF – Stiftung NaturSchutzFonds (2011): Quellmoor-Renaturierung "Beesenberg". Ausführungsplanung. Bearbeitung: IHU Geologie und Analytik GmbH, unveröffentlicht
- NSF – Stiftung NaturSchutzFonds (2014a): Quellmoorrenaturierung Beesenberg (Uckermark, Brandenburg). Poster. Bearbeitung: IHU Geologie und Analytik GmbH
- NSF – Stiftung NaturSchutzFonds (2014b): Wiederansiedlung typischer Pflanzengemeinschaften nährstoffarmer kalkreicher Niedermoore im Quellmoor „Beesenberg“. Bearbeitung: ILN Greifswald – Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz GmbH, unveröffentlicht
- NSF – Stiftung NaturSchutzFonds (2018): Erfolgskontrolle der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg. 1. Zwischenbericht. Bearbeitung: Ninett Hirsch
- NSF – Stiftung NaturSchutzFonds (2019): Erfolgskontrolle der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg. 2. Zwischenbericht. Bearbeitung: Ninett Hirsch
- NSF – Stiftung NaturSchutzFonds (2020): Erfolgskontrolle der Stiftung NaturSchutzFonds Brandenburg. Bericht 2020. Bearbeitung: Ninett Hirsch
- PÄZOLT, J. (1997): Der Beesenberg – Standort und Vegetation eines Quellmoor-Komplexes im Ückertal (Brandenburg). Dipl.-Arbeit EMAU Greifswald
- PÄZOLT, J. (1999): Der Beesenberg – Genese eines Quellmoorkomplexes im Ückertal (Brandenburg) und der anthropogene Einfluß auf die Hydrologie. in: TELMA, Band 29, Seite 53-64. Hannover
- PETERSEN, B., ELLWAGNER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. &

- SSYMANK, A. (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Münster (Landwirtschaftsverlag) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1, 743 S.
- PETRICK, S. (2021): GIS-Daten zur Erfassung der Windelschneckenarten im FFH-Gebiet Beesenberg im Jahre 2021. (Vertigo_AnHII_Nachweise_2021-09-10.shp, Vorkommen_Vertigo_AnHII.shp)
- PIK – POTSDAMER INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (2009): Klimadaten und Szenarien für Schutzgebiete. URL: <http://www.pik-potsdam.de/~wrobel/sg-klima-3/landk/Oder-Spree.html> zuletzt (abgerufen am 11.05.2021)
- POHL, DR. A. (2021): Abschlussbericht zum Windelschneckenmonitoring Brandenburg 2019/2020. – Untersuchungszeitraum im Freiland 08-10/2019 und 05-10/2020, [Hrsg.: Landesamt für Umwelt, Abteilung Naturschutz], unveröffentlichtes Gutachten
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT UCKERMARK-BARNIM (2016): Umweltbericht zum Regionalplan Uckermark-Barnim. Sachlicher Teilplan. „Windnutzung, Rohstoffsicherung und -gewinnung“. Satzung -Anhang Steckbriefe Teil 1: Eignungsgebiete Windenergienutzung Landkreis Uckermark.
- ROHNER, M.-S. & PESCHEL, T. (2009): Einrichten, Vegetationsaufnahme und Auswertung von sieben Dauerbeobachtungsflächen im FFH-Gebiet Beesenberg, Gemarkung Göritz und Dauer - Erster Zwischenbericht (Ergebnisse der Erstaufnahme). – unveröff. Gutachten im Auftrag der Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg.
- ROHNER, M.-S. & PESCHEL, T. (2011): Einrichten, Vegetationsaufnahme und Auswertung von sieben Dauerbeobachtungsflächen im FFH-Gebiet Beesenberg, Gemarkung Göritz und Dauer – Kurzbericht zur Einrichtung der Dauerbeobachtungsfläche Sumpf-Engelwurz (A1). – unveröff. Gutachten im Auftrag der Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg.
- ROHNER, M.-S. & PESCHEL, T. (2014): Einrichten, Vegetationsaufnahme und Auswertung von sieben Dauerbeobachtungsflächen im FFH-Gebiet Beesenberg, Gemarkung Göritz und Dauer – Zweiter Zwischenbericht. – unveröff. Gutachten im Auftrag der Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg.
- ROHNER, M.-S. & PESCHEL, T. (2016): Einrichten, Vegetationsaufnahme und Auswertung von sieben Dauerbeobachtungsflächen im FFH-Gebiet Beesenberg, Gemarkung Göritz und Dauer – Dritter Zwischenbericht. – unveröff. Gutachten im Auftrag der Stiftung Naturschutzfonds Brandenburg.
- SCHOLZ, E. (1962): Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs. – Berlin. 93 S.
- SEN & MIR – Senatsverwaltung für Stadtentwicklung & Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung (2009): Landesentwicklungsplan Berlin – Brandenburg (LEP B-B).
- SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. In: Natur und Landschaft 69 Heft 9, S. 394 – 406
- STAATLICHE VOGELWARTE (2020): Vorkommen von Vögeln in den Vogelschutzgebieten. Arc-GIS-Shapefile. Stand im Bereich des Beesenbergs von 2014.
- STADT PRENZLAU (2018a): Flächennutzungsplan Stadt Prenzlau. Bearbeitung: Büro Knoblich
- STADT PRENZLAU (2018b): Flächennutzungsplan Stadt Prenzlau. Teil 2. Umweltbericht mit integriertem Landschaftsplan. Karte Nr. 7 Entwicklungskonzeption. Bearbeitung: Büro Knoblich
- Standarddatenbogen DE 2649_301. FFH-Gebiet „Beesenberg“ Nr. 575, Ausführung 2000-03, Fortschreibung 2013-05.
- SUCCOW, M. & JOOSTEN, H., (2001): Landschaftsökologische Moorkunde.
- VLF – Verband für Landentwicklung und Flurneuordnung Brandenburg (2020): Zuteilungskarte nach dem Bodenordnungsverfahren Dedelow-Uckerniederung im Bereich Beesenberg. Stand 13.01.2020.
- WBV PRENZLAU – Wasser- und Bodenverband Prenzlau (2021): Unterhaltungsplan 2021 im Bereich Beesenberg. Teil A Mähen / Krauten.

- WELK, E. (2001): Arealkundliche Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands. – Dissertation 303 S.
- ZIMMERMANN, F. (2014): Beschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (3, 4) 2014.

Glossar

Erläuterungen zu Fachbegriffen aus dem Bereich Natura 2000

Anhänge der FFH-Richtlinie

Zur FFH-Richtlinie gehören folgende sechs Anhänge:

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

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

„Arten, die in dem in Artikel 2 bezeichneten Gebiet

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

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

Arten (prioritär)

Siehe → prioritäre Arten

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen)

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

Berichtspflicht (Art. 17 FFH-RL)

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

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

„Ein von den Mitgliedstaaten durch eine Rechts- oder Verwaltungsvorschrift und /oder eine vertragliche Vereinbarung als ein von gemeinschaftlicher Bedeutung ausgewiesenes Gebiet, in dem die Maßnahmen, die zur Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der

natürlichen Lebensräume und/ oder Populationen der Arten, für die das Gebiet bestimmt ist, erforderlich sind, durchgeführt werden.“

Biogeographische Region

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

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

Das Land Brandenburg gehört zur kontinentalen Region.

Biototypen-/ LRT-Kartierung (BBK)

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

Entwicklungsmaßnahmen und ergänzende Schutzmaßnahmen

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

Entwicklungsziele und ergänzende Schutzziele

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

Erhaltungsgrad

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

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

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

dieser Fläche bedeuten. Das Wort „Erhaltung“ bezieht sich in diesem Zusammenhang auf den Erhaltungszustand des Lebensraumtyps und/oder der Art im gesamten FFH-Gebiet und nicht auf den Zustand der einzelnen Maßnahmenfläche.

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

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

Erhaltungszustand

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

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

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

FFH-Gebiet

Besondere Schutzgebiete gemäß FFH-Richtlinie.

Gesetzlich geschützte Biotop

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

Liste der gesetzlich geschützten Biotop:

<https://ffu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/btopkart.pdf>

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

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

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

Art. 1 Buchstabe e)

„Der „Erhaltungszustand“ eines natürlichen Lebensraums wird als „günstig“ erachtet, wenn

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

Art. 1 Buchstabe i)

„Der Erhaltungszustand wird als „günstig“ betrachtet, wenn

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

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

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

Kohärenzsicherungsmaßnahmen

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

Kompensationsmaßnahmen

Siehe → Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

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

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

im Bereich ihres natürlichen Vorkommens vom Verschwinden bedroht sind

oder

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

oder

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

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

Lebensraumtyp-Entwicklungsfläche

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

Leitbild

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

Maßgebliche Bestandteile

Zu den maßgeblichen Bestandteilen eines FFH Gebietes gehören:

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

Maßgebliche Lebensraumtypen und Arten

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

Nationale Naturlandschaften

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

Natura 2000-Gebiete

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

Prioritäre Arten (Art. 1 h) FFH-RL)

„Die unter Buchstabe g) Ziffer i) genannten Arten, für deren Erhaltung der Gemeinschaft aufgrund ihrer natürlichen Ausdehnung im Verhältnis zu dem in Artikel 2 genannten Gebiet besondere Verantwortung zukommt; diese prioritären Arten sind in Anhang II mit einem Sternchen () gekennzeichnet.“*

Prioritäre Lebensraumtypen (Art. 1 d) FFH-RL)

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

Referenzzeitpunkt

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

Nicht signifikante Lebensraumtypen und Arten

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

Standarddatenbogen (SDB)

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

Verträglichkeitsprüfung

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

Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet)

Nach Richtlinie 2009/147/EG als Schutzgebiet für Vogelarten des Anhangs I ausgewiesene Gebiete. (Engl.: **S**pecial **P**rotection **A**rea, SPA)

Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)

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

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

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

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

Kartenverzeichnis

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

Anhang

- Anhang 1: Maßnahmenflächen je Lebensraumtyp/ Art
 - Anhang 2: Maßnahmen sortiert nach Flächen-Nr.
 - Anhang 3: Maßnahmenblätter
- Werden nach der Auslegung erstellt.

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

Referat Öffentlichkeitsarbeit, Internationale Kooperation

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

Telefon: 0331 866-7237

Telefax: 0331 866-7018

E-Mail: bestellung@mluk.brandenburg.de

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

