

Managementplan für das FFH-Gebiet 97 „Trunnenmoor“

-Region Hannover-

2021



Region Hannover

Auftraggeber:

Region Hannover
Fachbereich Umwelt

Auftragnehmer:

Ökologische Schutzstation
Steinhuder Meer e.V.
Hagenburger Straße 16
31547 Rehburg-Loccum

Bearbeiter:

Dipl.-Geogr. Thomas Beuster
B.Sc. Landschaftsökologie Vigdis Ratzbor
M.Sc. Landschaftswissenschaften Heiko Köster
Dipl.-Biol. Annika Ruprecht



EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



2014-2020 Gezielt ins Land

Programm zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum Niedersachsen und Bremen

Inhaltsverzeichnis

1.	Rahmenbedingungen und Rechtliche Vorgaben.....	1
1.1.	Veranlassung und Ziel der Planung	1
1.2.	Rahmenbedingungen und Rechtliche Vorgaben.....	1
1.3.	Planungsansatz, Organisation des Planungsprozesses, Zeitrahmen.....	3
2.	Übersicht über den Planungsraum	4
2.1.	Grenzen und Kurzcharakterisierung des Planungsraums.....	4
2.2.	Naturräumliche Verhältnisse, abiotische Standortfaktoren	4
2.3.	Verwaltungszuständigkeiten	5
2.4.	Historische Entwicklung, Aktuelle Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse (Überblick)	5
2.5.	Bisherige Naturschutzaktivitäten	10
3.	Bestandsdarstellung und -bewertung	11
3.1.	Biotoptypen	11
3.1.1.	Kurzbeschreibung und Bewertung der Biotoptypen der roten Liste	15
3.2.	FFH-Lebensraumtypen.....	23
3.2.1.	Kurzcharakterisierung der Lebensraumtypen und Einflussfaktoren.....	25
3.3.	FFH-Arten (Anhang II)	31
3.4.	FFH-Arten (Anhang IV) und sonstige Arten mit Bedeutung im Planungsraum	31
3.5.	Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse	36
3.6.	Biotopverbund und Empfindlichkeit gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	38
3.7.	Zusammenfassende Bewertung	39
4.	Zielkonzept	42
4.1	Langfristig angestrebter Gebietszustand.....	47
4.1.1	Langfristige Gesamtentwicklung.....	47
4.1.2	Vernetzung	48
4.1.3	Naturschutzfachliche Zielkonflikte	48
4.2	Gebietsbezogene Erhaltungsziele.....	51
4.2.1	Gebietshydrologie.....	55
4.2.2	Stillgewässer.....	56
4.2.3	Offene Moorbiotope	57
4.2.4	Bruchwälder	59
4.2.5	Grünland	60
4.2.6	Wald auf Mineralboden.....	60
4.2.7	Bilanz	60
5.	Handlungs- und Maßnahmenkonzept	62
5.1.	Maßnahmenbeschreibung	68
5.1.1.	Maßnahmenblatt 1-P: Wiederherstellung naturnaher Wasserstände	68
5.1.2.	Maßnahmenblatt 2-P: Erhalt und Aufwertung eines oligotrophen Stillgewässers	71
5.1.3.	Maßnahmenblatt 3-P: Herrichtung oligotropher Stillgewässer	74

5.1.4.	Maßnahmenblatt 4-P: Erhalt und Förderung der <i>Cladium</i> -Bestände und offenen Moorbereiche.....	77
5.1.5.	Maßnahmenblatt 5-P: Erhalt und Förderung offener Bereiche mit Übergangsmoor-Vegetation.....	80
5.1.6.	Maßnahmenblatt 6-P: Wiederherstellung und Förderung offener Bereiche mit Übergangsmoor-Vegetation	83
5.1.7.	Maßnahmenblatt 7-P: Erhalt und Förderung offener Bereiche mit Übergangsmoor-Vegetation im Komplex mit Gagelgebüsch	86
5.1.8.	Maßnahmenblatt 8-P: Erhalt und Förderung offener Bereiche mit Übergangsmoor-Vegetation.....	88
5.1.9.	Maßnahmenblatt 9-P: Erhalt und Förderung von Bruchwäldern durch strukturverbessernde Maßnahmen.....	91
5.1.10.	Maßnahmenblatt 10-P: Neuentwicklung von Bruchwäldern durch Wiedervernässung	93
5.1.11.	Maßnahmenblatt 11-P: Neuentwicklung eines oligotrophen Stillgewässers im südöstlichen Trunnenmoor	96
5.1.12.	Maßnahmenblatt 1-S: Auflösung eines Entwässerungsgrabens im nordwestlichen Trunnenmoor	99
5.1.13.	Maßnahmenblatt 2-S: Auflösung eines Entwässerungsgrabens im südwestlichen Trunnenmoor	101
5.1.14.	Maßnahmenblatt 3-S: Neuentwicklung oligotropher Stillgewässer im Bereich der "Teichkette"	103
5.1.15.	Maßnahmenblatt 4-S: Neuentwicklung eines oligotrophen Stillgewässers im südwestlichen Trunnenmoor	106
5.1.16.	Maßnahmenblatt 5-S: Neuentwicklung eines oligotrophen Stillgewässers im südlichen Trunnenmoor.....	109
5.1.17.	Maßnahmenblatt 6-S: Herrichtung eines eutrophen Stillgewässers im südöstlichen Trunnenmoor	111
5.1.18.	Maßnahmenblatt 7-S: Neuentwicklung offener Moorbiotope durch Gehölzentnahme	113
5.1.19.	Maßnahmenblatt 8-S: Förderung offener Moorbiotope durch Entkusselung und Entfilzung	116
5.1.20.	Maßnahmenblatt 9-S: Förderung entwässerter Moorwälder durch strukturverbessernde Maßnahmen.....	119
5.1.21.	Maßnahmenblatt 10-S: Erhalt und Förderung einer Pfeifengras-Wiese	121
5.1.22.	Maßnahmenblatt 11-S: Extensive Grünlandbewirtschaftung	123
5.1.23.	Maßnahmenblatt 12-S: Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland	125
5.1.24.	Maßnahmenblatt 13-S: Entwicklung standortgerechter Wälder durch Umbau von Kiefernforsten	128
6.	Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen sowie zur Betreuung des Gebietes	130
7.	Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte und Fortschreibungsbedarf.....	131
	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	132
	Anhang	134

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Ausschnitt aus der Kurhannoverschen Landesaufnahme Blatt 110 Groß Burgwedel. Originalmaßstab der Reproduktion 1:25.000	6
Abbildung 2-2: Ausschnitt der Preußischen Landesaufnahme	8
Abbildung 2-3: Luftbilder 1974.....	9
Abbildung 3-4: Vorkommen von Torfmoos-Knabenkraut auf der „Dreiecksfläche“ erfasst durch den Arbeitskreis Heimischer Orchideen Niedersachsen e.V. (AHO) (Hr. Dr. Stern). Jahre ohne Werte sind nicht erfasst worden. Auf der „Dreiecksfläche“ war traditionell das Hauptvorkommen der Orchideen zu finden.	33
Abbildung 3-5: Foto Nr. 26 zur Ausweisung des Trunnenmoors als Naturschutzgebiet durch A. Montag, aufgenommen am 20. oder 22.6.1971. Begleittext: „Etwas älterer Torfstich mit stärkerem Anteil von Pfeifengras (<i>Molinia cerulea</i> [sic!]) und Glockenheide (<i>Erica tetralix</i>), etwa in Bildmitte sind die Blütenstände von 3 Knabenkrautexemplaren zu erkennen, deren systematische Einordnung noch nicht geklärt ist. ...“ Lage östlich der Teichkette in Begleitkarte vermerkt.	40
Abbildung 3-6: Foto am 23.10.2019 von etwa gleicher Position wie Abbildung 3-5. Der Bereich im Vordergrund und rechts ist als Moorwald kartiert. Im Hintergrund ist das Gebüsch östlich der Teichkette zu erkennen.	41

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1: Biootypen im FFH-Gebiet und Bearbeitungsgebiet nach Basiserfassung, angepasst an zum Zeitpunkt der Bearbeitung aktuelle Anleitungen durch den NLWKN (DRACHENFELS 2016; DRACHENFELS 2018).....	12
Tabelle 3-3-2: Flächenangaben der Lebensraumtypen mit Erhaltungsgrad nach Basiserfassung (ALAND 2010) und Umschlüsselung 2019.....	25
Tabelle 3-3: LRT-Flächen je Erhaltungsgrad nach Umschlüsselung.....	26
Tabelle 3-4: Sehr nährstoff- und basenarme Stillgewässer der Sandebenen mit Strandlings-Gesellschaften.	27
Tabelle 3-5: Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- und/oder Zwergbinsenvegetation.	27
Tabelle 3-6: Feuchte Heiden mit Glockenheide. Keine Flächenänderung durch geänderte Methodik im Vergleich zur Basiserfassung (ALAND 2010).	28
Tabelle 3-7: Artenreiche Pfeifengraswiese.....	28
Tabelle 3-8: Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	29
Tabelle 3-9: Torfmoorschlenken mit Schnabelried-Gesellschaften.....	30
Tabelle 3-10: Sümpfe und Röhrichte mit Schneide.....	30

Tabelle 3-11: Moorwälder.....	31
Tabelle 3-12: Weitere Arten des SDB mit Vorkommen im Gebiet nach Meldungen der letzten 20 Jahre	32
Tabelle 3-13: Gefährdete und besonders geschützte Gefäßpflanzen der Basiserfassung	34
Tabelle 3-14: Arten der Roten Liste Nds. Tierarten-Erfassungsprogramm (2000-2019)	35
Tabelle 4-1: Herleitung der Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen.....	43
Tabelle 4-2: Zielbereiche. Der erstgenannte Ziel-LRT hat Priorität bzw. den größeren Flächenanteil im Zielbereich.	51
Tabelle 4-3: Flächenbilanz der LRT im Trunnenmoor (Bearbeitungsbereich).....	61
Tabelle 5-1: Übersicht der Maßnahmen.....	63

Kartenverzeichnis

Karte 1: Planungsraum - Übersicht

Karte 2: Biotoptypen

Karte 3: Vorkommen und Erhaltungsgrad der FFH-Lebensraumtypen nach Umschlüsselung auf aktuelle Vorgaben

Karte 4: Vorkommen und Habitate charakteristischer und gefährdeter Arten

Karte 5: Eigentum und Nutzungsverhältnisse

Karte 6: Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen

Karte 7: Zielkonzept

Karte 8: Maßnahmenkonzept

1. Rahmenbedingungen und Rechtliche Vorgaben

1.1. Veranlassung und Ziel der Planung

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) hat zum Ziel, die Artenvielfalt durch Erhalt der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen zu sichern. Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union sind u. a. verpflichtet, geeignete Erhaltungsmaßnahmen für die Gebiete von Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) (= FFH-Gebiete) festzulegen und umzusetzen.

Artikel 6 Absatz 1 der FFH-RL (§ 32 Abs. 5 BNatSchG) ermächtigt die Mitgliedsstaaten zur Aufstellung von Managementplänen. Basierend auf der Erfassung von Lebensraumtypen (Anhang I) und Artenvorkommen (Anhänge II, IV FFH-RL und Anhang I Vogelschutz-RL), sowie der Bewertung der Erhaltungszustände und vorhandener oder möglicher Beeinträchtigungen und Konflikte, stellt der Managementplan die Schutzgüter konkret dar und leitet daraus gebietspezifische Erhaltungsziele sowie die notwendigen Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung oder zur Entwicklung günstiger Erhaltungszustände der Schutzgegenstände ab. Aufgrund des funktionalen Zusammenhangs der Lebensraumtypen und Arten mit angrenzenden Biotopen und weiteren Arten werden Ziele und Maßnahmen für das gesamte Bearbeitungsgebiet dargestellt. Ziel der Managementplanung ist es, eine Basis für die zuständige Untere Naturschutzbehörde (UNB) zur verbindlichen Festlegung der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen über geeignete rechtliche, vertragliche oder administrative Instrumente zu liefern und dabei zu helfen, den mittel- bis langfristigen Finanzbedarf für die Maßnahmenumsetzung abzuschätzen.

Seit der Bestätigung als FFH-Gebiet im Dezember 2004 ist für den Großteil des Trunnenmoors noch kein Konzept zum Erhalt und zur Wiederherstellung der signifikant vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I erstellt worden. Für den Teil des Trunnenmoors unter Verwaltung der Niedersächsischen Landesforsten besteht ein Planentwurf von 2016. Die Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer e.V. wurde von der Region Hannover damit beauftragt, für die unbeplanten Bereiche den folgenden Managementplan zu erstellen.

1.2. Rahmenbedingungen und Rechtliche Vorgaben

Der Natura 2000-Managementplanung in Niedersachsen liegen folgende rechtliche Vorgaben in der jeweils geltenden Fassung zugrunde:

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); geändert durch: Beitrittsakte 1994 (angepasst durch den Beschluss 95/1/EG, Euratom, EGKS) - ABl. Nr. C 241 vom 29.08.1994 S. 21, RL

97/62/EG - ABl. Nr. L 305 vom 8.11.1997 S. 42, Beitrittsakte 2003 - ABl. L1 vom 1.1.1995 S. 1, VO (EG) 1882/2003 - ABl. Nr. L 284 vom 31.10.2003 S. 1; RL 2006/105/EG - ABl. Nr. L 363 vom: 20.12.2006 S. 368, RL 2013/17/EU vom 13.5.2013 - ABl. Nr. L158 vom 10.6.2013 S. 193; Berichtigung durch ABl. Nr. L95 vom 29.3.2014 S. 70 (2006/105/EC)

Richtlinie 2009/147/EWG des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie – VSchRL) (ABl. Nr. L20 vom 26.1.2010 S. 7); geändert durch RL 2013/17/EU vom 13.5.2013 - ABl. Nr. 158 vom 10.6.2013 S. 193.

Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16.2.2005; zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.7.2009; zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706), Beschluss zur zweiten Änderung des Gesetzes durch den Bundestag vom 19.12.2019

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19.2.2010, zuletzt geändert durch Artikel 3 § 21 des Gesetzes vom 20.05.2019 (Nds. GVBl. S. 88)

Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) vom 21 März 2002, zuletzt geändert durch Artikel 3 § 14 des Gesetzes vom 20.05.2019 (Nds. GVBl. S. 88)

Die Aufstellung der Managementpläne begründet sich insbesondere auf Art. 6 FFH-RL und § 32 BNatSchG.

Das FFH-Gebiet 97 (3425-301) „Trunnenmoor“ wurde im Oktober 1998 vorgeschlagen und im Dezember 2004 als Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) bestätigt. Es ist gesichert durch das Naturschutzgebiet HA 047 „Trunnenmoor“. Die Schutzgebietsverordnung wurde 1974 rechtskräftig, 2018 wurde die Verordnung entsprechend der Vorgaben für die Sicherung von Natura 2000 Gebieten aktualisiert (Gemeinsames Amtsblatt. für die Region Hannover und die Landeshauptstadt Hannover Nr. 27 vom 5.7.2018). Das FFH-Gebiet liegt vollständig im Trinkwasserschutzgebiet Fuhrberger Feld (Schutzzone IIIB) (Nds. Ministerialblatt Nr.5, 46. (51.) Jahrgang vom 7.2.1996, S. 145).

Neben dem niedersächsischen Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) 2017 (Nds. GVBl. Nr. 20/2017, S. 378) ist das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) 2016 der Region Hannover (Gemeinsames Amtsblatt. für die Region Hannover und die Landeshauptstadt

Hannover Nr. 31 vom 10.8.2017) rechtsgültige Raumordnung für das Bearbeitungsgebiet. Fachplanerisch wird das Gebiet im Landschaftsrahmenplan Region Hannover (LRP) 2013 behandelt.

1.3. Planungsansatz, Organisation des Planungsprozesses, Zeitrahmen

Die Natura 2000-Maßnahmenplanung in Niedersachsen ist eine gutachterliche Fachplanung des Naturschutzes (BURCKHARDT 2016). In Niedersachsen sind für die Aufstellung der Natura 2000-Managementpläne die Unteren Naturschutzbehörden (UNB) im übertragenen Wirkungskreis zuständig. Zu integrierende landesweite Naturschutzbelange werden vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) beigesteuert. Der NLWKN koordiniert die landesweite Kohärenz des Natura 2000-Netzes.

Der Aufbau dieses Managementplans folgt dem „Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen“ (BURCKHARDT 2016) sowie den Vorträgen auf Veranstaltungen von NLWKN (3.4.2019 in Lüneburg) und NNA (19.9.2019 in Walsrode).

Das Bearbeitungsgebiet entspricht dem Natura 2000-Gebiet 97 „Trunnenmoor“ mit Ausnahme von 12 ha unter Verwaltung der Niedersächsischen Landesforsten. Die Managementplanung erfolgt auf Basis der FFH-Biotop- und Lebensraumtypenkartierung (Basiserfassung ALAND 2010) sowie dem aktualisierten Standarddatenbogen (SDB). Die Daten werden vom NLWKN bzw. dem Auftraggeber gestellt. Die Aufstellung des Ziel- und Maßnahmenkonzepts sowie die Aktualisierung der Daten wird mit der UNB und dem NLWKN abgestimmt. Das hydrologische Gutachten wurde auf Grundlage der Laserscanbefliegung 2016 des Landesamts für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) sowie auf Grundlage einer Untersuchung des Torfkörpers und einer Beprobung von Wasserparametern im Rahmen der Managementplanung erstellt.

Der Managementplan wurde im Jahr 2021 fertig gestellt. Zeithorizonte für die Umsetzung geplanter Maßnahmen werden auf den jeweiligen Maßnahmenblättern verzeichnet.

2. Übersicht über den Planungsraum

2.1. Grenzen und Kurzcharakterisierung des Planungsraums

Das FFH-Gebiet 97 „Trunnenmoor“ befindet sich ca. 17 km nordöstlich der Stadt Hannover in der Gemeinde Burgwedel zwischen Wettmar und Fuhrberg, östlich der L381. Südwestlich grenzt die Siedlung Im Heidewinkel (Kleinburgwedel) kleinflächig an das Gebiet, ansonsten ist das Trunnenmoor umgeben von Wald, Grünland- und Ackerflächen. Im Norden grenzt das Naturschutzgebiet (NSG) HA 194 „Kienmoor“ an das FFH-Gebiet „Trunnenmoor“. Das FFH-Gebiet selber birgt Wald, Grünland, Moor- und Sumpfbiotope, Stillgewässer und Ackerflächen. Der nördliche Teil des Bearbeitungsgebiets ist stärker bewaldet, im Süden herrschen die offenen Biotoptypen vor. Das FFH-Gebiet ist 170 ha groß. Davon sind 12 ha Landeswald, die nicht in diesem Managementplan bearbeitet werden. Dabei handelt es sich um nicht zusammenhängende Flächen im südöstlichen Gebietsteil. Das Bearbeitungsgebiet wird aufgrund seiner geringen Größe von 157 ha nicht in Teilgebiete unterteilt.

Karte 1 bietet eine Übersicht der Lage des Bearbeitungsgebiets.

2.2. Naturräumliche Verhältnisse, abiotische Standortfaktoren

Das Bearbeitungsgebiet liegt in der naturräumlichen Region 6: Weser-Aller-Flachland, Naturraum 627: Untere Aller-Talsand-Niederung, naturräumliche Einheit 627.23: Fuhrberger Sandniederungen. Wenige hundert Meter südlich des Bearbeitungsgebiets zeigt die ansteigende Landschaft den Übergang zum Naturraum 622: Hannoversche Moorgeest, naturräumliche Einheit 622.18: Burgwedeler Geest.

Während die Geestrücken südlich des Gebiets (622.18: Burgwedeler Geest) durch Ablagerungen der Saaleeiszeit geformt sind, ist das Landschaftsbild der Fuhrberger Sandniederungen geprägt durch Flussablagerungen der Niederterrasse in der Weichsel-Kaltzeit. Im Holozän bildeten sich in Senken Niedermoore aus. Das Gebiet teilt sich in zwei Niedermoorkomplexe – einer im Norden und einer im Süden des Gebietes – auf, die durch einen Sandrücken getrennt sind. Die Torfauflage liegt auf Sand auf und ist heute meist 0,4 bis 0,8 m mächtig. Im Nordosten erreicht sie die größte Mächtigkeit mit über 1,30 m. Der trennende Geländerücken im mittleren Bereich besteht aus fluviatilen Ablagerungen (Gley-Podsol) und ist im Westen breiter als im Osten. Um die Torfkörper herum ist der Boden podsoliert bis vergleyt (BK 50). Übergangsbereiche sind anmoorig. Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen ist zum Teil die organische Auflage mit Sand vermischt. Die Oberfläche ist stark durch alte bäuerliche Handtorfstiche beeinflusst. Torf wurde großflächig flach (rund 50 cm tief, selten mehr als 80 cm) teilweise bis auf den mineralischen Untergrund abgestochen (ECKE 1977).

Die Geländeoberfläche des Bearbeitungsgebiets liegt heute zwischen 42 und 48 m über Normalhöhennull (NHN). Das flache vorherrschende Gefälle verläuft von Süden nach Norden und wird nur durch den Geestrücken kurz unterbrochen. Das Bearbeitungsgebiet entwässert generell nach Norden. Durch das Gebiet führt zentral in Süd-Nord-Richtung der sogenannte Grenzgraben, auch Schneegraben genannt, der die Gemeindegrenze zwischen Wettmar und Kleinburgwedel bildet. Weitere bedeutende Gräben führen entlang der Wege und an der Nordgrenze des FFH-Gebiets. Die Grundwassergleichen liegen zwischen 47,5 und 40 m NHN (HK50).

Durch das Weser-Aller-Flachland verläuft ein Übergang zwischen vorwiegend atlantischen Klimaeinflüssen im Westen und kontinentalen Einflüssen im Osten (LRP 2013). Der vieljährige mittlere Jahresniederschlag der letzten Referenzperiode (1981-2010) lag bei der Messstation 820 Burgwedel-Kleinburgwedel, etwa 2 km südlich des FFH-Gebiets, bei 730 mm (DWD 2020). Die Messstation 819 Burgwedel-Fuhrberg hat mit dem vieljährig mittleren Jahresniederschlagswert von 643 mm in der vorangegangenen Referenzperiode (1971-2000) einen deutlich geringeren Niederschlag aufgezeichnet. Die vieljährige mittlere Temperatur (Messstation 2014 Hannover-Flughafen) (Referenzzeitraum 1981-2010) liegt bei etwa 9,6°C (DWD 2020).

2.3. Verwaltungszuständigkeiten

Das FFH-Gebiet Trunnenmoor liegt in der Region Hannover im Gemeindegebiet der Stadt Burgwedel. Die westliche Hälfte liegt in der Gemarkung Kleinburgwedel, während die östliche Hälfte in der Gemarkung Wettmar liegt, wobei der Grenzgraben das Gebiet teilt. Für die Betreuung des gleichnamigen Naturschutzgebiets, NSG HA 047 „Trunnenmoor“, ist die Untere Naturschutzbehörde der Region Hannover, das Team Naturschutz - Ost zuständig. 12 ha unter Verwaltung der Niedersächsischen Landesforsten werden vom Forstamt Fuhrberg betreut und sind aus dem Bearbeitungsgebiet ausgenommen. Das FFH-Gebiet liegt im Zuständigkeitsbereich der Revierförsterei Fuhrberg und in den Jagdbezirken Nr. 165R „Thönse II“ östlich des Grenzgrabens und Nr. 162R „Kleinburgwedel“ westlich des Grenzgrabens. Das Gebiet liegt im Tätigkeitsgebiet des Unterhaltungsverband Nr. 46 Wietze. Unterhaltungspflichten für die Gewässer III. Ordnung obliegen aber den Gewässereigentümern bzw. den Anliegern.

2.4. Historische Entwicklung, Aktuelle Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse (Überblick)

Das Bearbeitungsgebiet ist in seiner Ausprägung stark durch menschliche Aktivität beeinflusst. Funde aus Stein-, Bronze- und Eisenzeit in der Gegend belegen eine lange

Besiedlungsgeschichte (STOLL 1972 in GÜNDEL et al. 1992). Bis ins 18. Jahrhundert wurde das Gebiet vorwiegend durch Holznutzung und Beweidung geprägt.

In der Kurhannoverschen Landesaufnahme von 1771/80 (Blatt 110 Burgwedel) (Abbildung 2-1) ist der Bereich des Bearbeitungsgebiets als teilweise sehr nasse Moorweide mit unterschiedlich dicht bewaldeten Bereichen dargestellt. Insbesondere der nördliche Teil des Gebiets ist bewaldet. Offenbar sind die Bereiche mit oberflächlich anstehendem mineralischem Untergrund mit Heide bewachsen. Der als Moor gekennzeichnete Bereich in der Kurhannoverschen Landesaufnahme ist deutlich größer als das heutige Bearbeitungsgebiet und zieht sich insbesondere nach Nordosten. Nordwestlich des heutigen FFH-Gebiets waren Bereiche als Weide genutzt, die heutige Siedlung Im Heidewinkel ist noch nicht vorhanden. Abtufungen sind nicht verzeichnet und nur wenige Wege führen in den Moorbereich.

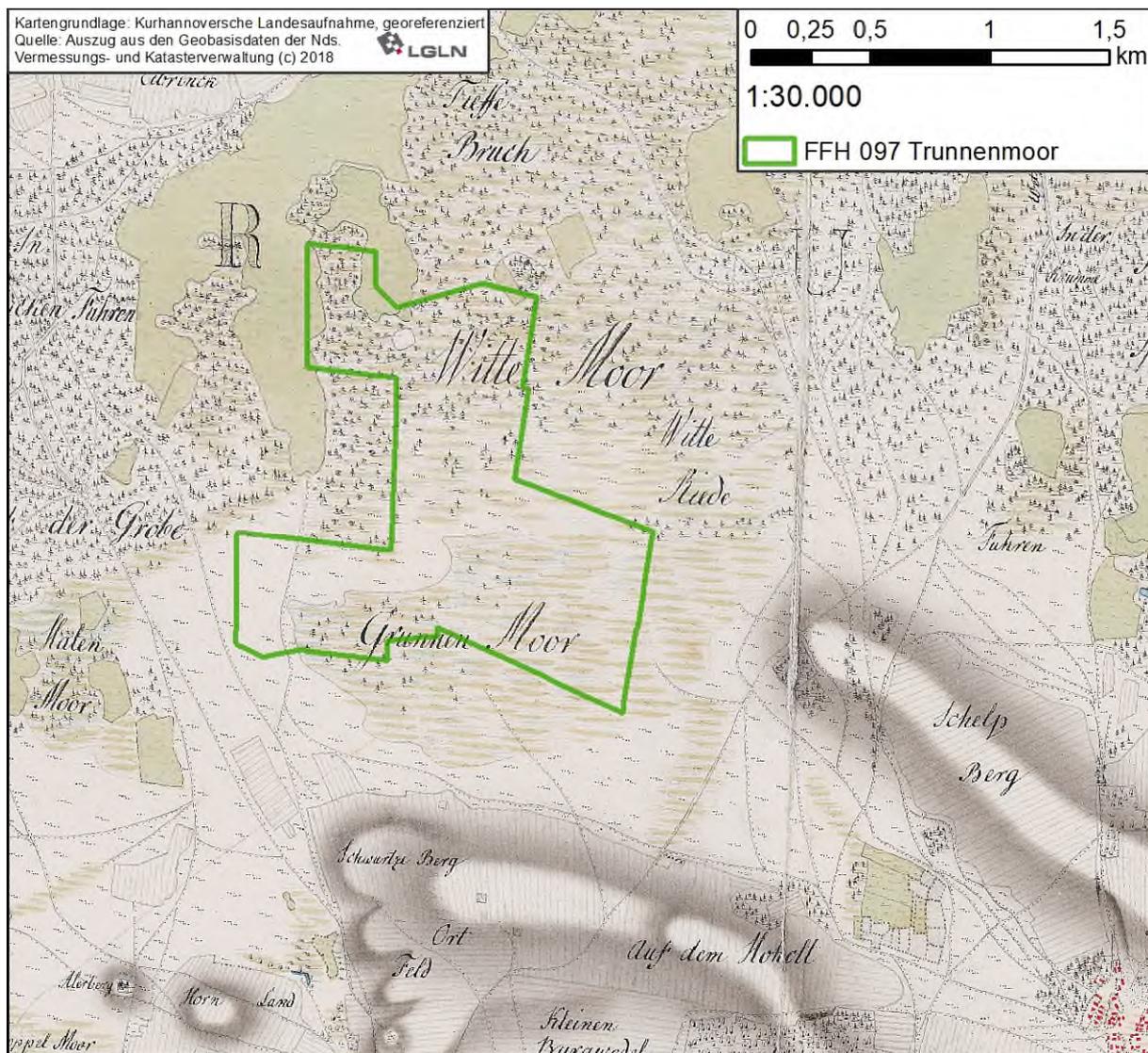


Abbildung 2-1: Ausschnitt aus der Kurhannoverschen Landesaufnahme Blatt 110 Groß Burgwedel. Originalmaßstab der Reproduktion 1:25.000

Im Zuge der Verkopplung ca. 1850-1870 entstand der Grenzgraben (auch Schneegraben genannt) und ermöglichte die Nutzung der Moorflächen für den bäuerlichen Handtorfstich, Gehölzschlag, Mahd und kleinräumige Beweidung (vgl. GÜNDEL et al 1992).

Die Preußische Landesaufnahme Abbildung 2-2 von 1899 zeigt bereits ein voll erschlossenes Gebiet. Der nordwestliche Teil ist mit Mischwald bewaldet, im mittleren Teil erstreckt sich Heide mit einzelnen Nadelbaumgruppen. Der südliche Teil besteht aus Heide, Sumpf/Bruch/Moor/Moosbruch/Morast und Wald. Torfstiche sind insbesondere im südlichen Teil, aber auch im Norden verzeichnet; Gräben entwässern nasse Bereiche. Ganz im Südwesten befindet sich ein Stillgewässer. Ackerbau wird in unmittelbarer Umgebung des Gebiets nicht betrieben.



0 0,15 0,3 0,6 Km

NI Umweltkarten

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen.

© 2020 

Maßstab: 1:12.500

 Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

Abbildung 2-2: Ausschnitt der Preußischen Landesaufnahme

Im Laufe der Zeit änderte sich die Nutzung des Gebiets. Die Handtorfstiche sind laut MONTAG (1969) bis in die 1930er – 1950er Jahre genutzt worden. Eine einsetzende Freizeitnutzung in den 1960ern führte zur Anlage einer Vielzahl an Teichen, die bis in den Mineralboden ausgebagert wurden. Der Aushub wurde neben den Teichen eingeebnet (Gebietsdokumentation des Team Naturschutz Ost: MONTAG 1969).

1972 ist das Bearbeitungsgebiet im Norden mit Kiefernanzflugwald zerstreut bewaldet, im Süden findet wirtschaftliche Nutzung auf Grünland und einzelnen Ackerflächen statt (SCHNOR 1972). Die heute vorhandenen Stillgewässer sind angelegt; bei der Teichkette und einem

Gewässer im nördlichen Bereich ist noch der unbewachsene Aushub im Uferbereich zu erkennen (vgl. auch Abbildung 2-3).



Abbildung 2-3: Luftbilder 1974

Heute wird das Gebiet insbesondere im Norden und zentral forstlich genutzt. Im südlichen Bereich des Bearbeitungsgebiets werden Grünlandflächen gemäht oder zur Freizeitpferdehaltung genutzt. Die Ackerfläche ist im Vergleich zu 1972 größer. Ungenutzte Flächen werden teilweise durch Naturschutzmaßnahmen offengehalten. Im gesamten Bearbeitungsgebiet befinden sich jagdliche Einrichtungen (Hochsitze), im Nordosten ist ein Wildacker angelegt (ALAND 2010).

Das Bearbeitungsgebiet (157 ha) befindet sich überwiegend im Privatbesitz. Die Wege sind im Eigentum des Realverbands. Rund 21 ha (13% des Bearbeitungsgebiets) im südlichen Bereich des Bearbeitungsgebiets sind mittlerweile im Eigentum der Öffentlichen Hand, außerdem gehört ein Grundstück dem NABU Burgwedel-Isernhagen e.V. Im

Erweiterungsbereich des Naturschutzgebiets, außerhalb des Bearbeitungsgebiets, sind weitere rund 6 ha im Eigentum der Öffentlichen Hand.

2.5. Bisherige Naturschutzaktivitäten

Seit Ausweisung als Naturschutzgebiet 1974 sind einige Pflegemaßnahmen im Gebiet durchgeführt worden, allerdings zeigt die Arbeit von GÜNDEL et al. 1992, dass von den im Pflegeplan 1977 (ECKE 1977) vorgeschlagenen Maßnahmen nur wenige umgesetzt wurden. Nur einige Flächen im Südwesten wurden dauerhaft gepflegt. 1985 kaufte das Land 18 ha Nutz- bzw. aufgeforstete Flächen, um sie „zurückzuverwandeln“. Diese Flächen wurden extensiviert, bzw. aus der Bewirtschaftung genommen und nur noch durch periodische Mahd gepflegt. Ein Teil dieser Flächen sind heute unter Verwaltung der Landesforsten und daher nicht Teil des Bearbeitungsgebiets. Seit den 1990ern engagieren sich der NABU Burgwedel und Isernhagen e.V. sowie der Arbeitskreis Heimischer Orchideen in Niedersachsen e.V. (AHO) mit Arbeitseinsätzen im NSG „Trunnenmoor“. Dabei handelt es sich um Entkusselungs- und Mäharbeiten sowie Monitoring in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde Region Hannover.

Die letzten umfassenderen Entkusselungsmaßnahmen durch die Region Hannover fanden in den Jahren 2015, 2017 und 2019 statt. Im Jahr 2015 wurden drei Torfstiche im südöstlichen Gebiet entkusselt, 2017 wurden auch Flächen im Norden des FFH-Gebiets entkusselt. 2019 wurden erneut Bereiche im südöstlichen Trunnenmoor entkusselt. Der NABU entkusselt und mäht in Handarbeit die Uferbereiche auf seinem Teichgrundstück und lässt den offenen Streifen zwischen der Gagelfläche durch einen Lohnunternehmer mähen. Im Gagelgebüsch werden je nach Zugänglichkeit aufgrund des Wasserstands andere Gehölze wie Birken oder Weiden entfernt.

3. Bestandsdarstellung und -bewertung

Die Bestandsdarstellung der Biotoptypen und Lebensraumtypen erfolgt vertragsgemäß auf Grundlage der „Basiserfassung im FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor“ (ALAND 2010). Die Kartierung wurde im Jahr 2009/2010 durchgeführt, im Jahr 2011 erfolgte eine textliche Überarbeitung. Eine erneute Kartierung, die Veränderungen wie den Verbuschungsgrad aufzeigt, wurde nicht beauftragt. Daher kann nicht der aktuelle Gebietszustand, sondern nur der vor 10 Jahren dargestellt werden. Die Gebietsbewertung erfolgt somit auch auf dem alten Zustand, mutmaßliche Veränderungen können nur anhand der aktuellen Luftbilder abgeschätzt werden.

3.1. Biotoptypen

Die dargestellten Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet stammen aus der Basiserfassung durch ALAND 2010. Flächen unter Landesforstverwaltung sind aus dem Bearbeitungsgebiet der Managementplanung ausgenommen. Das Bearbeitungsgebiet umfasst mit 157 ha den Hauptteil des FFH-Gebiets (93%).

Da die Basiserfassung 2009/2010 noch mit dem inzwischen veralteten Kartierschlüssel für Biotoptypen (DRACHENFELS 2004) durchgeführt worden ist, wurden die Biotopbezeichnungen durch den NLWKN nachträglich konvertiert. Dadurch ergeben sich einige Ungenauigkeiten bei Biotoptypen, die nach der alten Anleitung anders benannt wurden). Tabelle 3 1 zeigt alle in der Basiserfassung aufgeführten Biotoptypen mit Flächengröße und Flächenanteil. Die Flächenanteile des gesamten FFH-Gebiets beinhalten die Flächen unter Landesforstverwaltung, die 2014 durch die Niedersächsischen Landesforsten kartiert wurden. Den Biotoptypen ist nach aktuellem Stand der „Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2018) die Gesamteinstufung ihrer Gefährdung (Rote Liste) sowie der Status des gesetzlichen Schutzes nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG zugeordnet. Diese haben sich seit Erstellung der Basiserfassung geändert. Biotoptypen der „Prioritätenliste der Arten und Lebensraum-/Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf“ (NLWKN 2011), die keinem Lebensraumtypen mehr entsprechen, wurden in der Kurzbeschreibung gekennzeichnet (vgl. Kapitel 3.2).

In Karte 2 (Karte im Anhang) sind die Biotoptypen nach Basiserfassung dargestellt. Die Beschriftung zeigt den 1. Hauptcode. Die Gestaltung der Karte folgt den Vorgaben des „Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura - 2000 Gebiete in Niedersachsen“ (BURCKHARDT 2016).

Tabelle 3-1: Biotoptypen im FFH-Gebiet und Bearbeitungsgebiet nach Basiserfassung, angepasst an zum Zeitpunkt der Bearbeitung aktuelle Anleitungen durch den NLWKN (DRACHENFELS 2016; DRACHENFELS 2018)

Code	Biotoptyp	RL Nds. (Stand 2019)	gesetzlicher Schutz, Priorität nach nds. Strategie Biotopschutz	Flächenan- teil gesamtes FFH-Gebiet	Flächenan- teil Bearbeitun- gsgebiet
				ha	ha
Wälder				107,44	100,21
WAR	Erlenbruchwald nährstoffreicher Standorte	je nach Ausprägung 1 oder 2	§, Priorität	2,93	2,93
WAT	Erlen- und Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflands	1	§, Priorität	1,25	1,25
WBM	Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands	2	§	2,24	2,08
WBR	Birken-Bruchwald nährstoffreicher Standorte	2(d)	§	0,79	0,79
WU	Erlenwald entwässerter Standorte	*d	(§ü)	1,34	1,34
WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	*d	(§)	18,00	12,83
WVS	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	*d		31,49	31,49
WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	*	(§ü)	0,96	0,83
WPN	Sonstiger Kiefern-Pionierwald	*		0,07	-
WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	*	(§ü)	2,41	2,41
WXH	Laubforst aus einheimischen Arten	-		1,49	1,49
WZF	Fichtenforst	-		7,81	7,81
WZK	Kiefernforst	-		36,55	34,91
WJL	Laubwaldjungbestand	-	(§)	0,06	-
UWA	Waldlichtungsflur basenarmer Standorte [Kahlschlag u.a.]	-		0,05	0,05
Gebüsch und Gehölzbestände				4,09	3,99
BSF	Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch	3	(§ü)	0,04	0,04
BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte	2	§	1,88	1,86
BNA	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffärmerer Standorte	2	§	0,97	0,90
BNG	Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore	2	§	0,92	0,92
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	3	(§ü)	0,27	0,27
Fließ- und Stillgewässer				3,10	3,06

Code	Biotoptyp	RL Nds. (Stand 2019)	gesetzlicher Schutz, Priorität nach nds. Strategie Biotopschutz	Flächenan- teil gesamtes FFH-Gebiet	Flächenan- teil Bearbeitun gsgebiet
				ha	ha
FGR	Nährstoffreicher Graben	3		0,05	0,05
FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	-		0,23	0,23
SOT	Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer	3	§	0,30	0,30
SOA	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer	2	§	0,12	0,12
SOZ	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer	2	§	1,39	1,39
SEZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (eutroph)	3	§	0,61	0,61
SXZ	Sonstiges naturfernes Stillgewässer	-		0,40	0,35
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer				2,44	2,15
NSA	Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried	1	§, Priorität	0,82	0,78
NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried	3d	§, Priorität	0,15	0,15
NSM	Mäßig nährstoffreicher Sumpf	2	§, Priorität	1,17	0,96
NSG	Nährstoffreiches Großseggenried	2 oder 3	§, Priorität	0,02	-
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicherer Standorte	2	§, Priorität	0,01	0,01
NSR	Sonstiger nährstoffreicher Sumpf	2	§, Priorität	0,18	0,18
NRS	Schilf-Landröhricht	3	§, Priorität	0,02	0,02
NRT	Teich- und Strandsimsen-Landröhricht	2	§, Priorität	0,01	0,01
NRC	Schneiden-Landröhricht	1	§, Priorität	0,06	0,05
Hoch- und Übergangsmoore				3,49	3,23
MWT	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium	2	§	0,15	0,15
MGB	Besenheide-Moordegenerationsstadium	2d	§	0,10	0,10
MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium	3d	§	0,69	0,69
MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium	3d	(§)	1,97	1,97
MZE	Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor	1	§	0,42	0,16
MS	Moorstadium mit Schnabelriedvegetation	2	§	0,16	0,16
Heiden und Magerrasen				1,23	0,95
RAP	Pfeifengrasrasen auf Mineralböden	3d	(§)	1,23	0,95

Code	Biotoptyp	RL Nds. (Stand 2019)	gesetzlicher Schutz, Priorität nach nds. Strategie Biotopschutz	Flächenan- teil gesamtes FFH-Gebiet	Flächenan- teil Bearbeitun- gsgebiet
				ha	ha
Grünland				30,75*	27,33*
GMA	Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte	2	§	2,60	2,60
GNA	Basen- und nährstoffarme Nasswiese	1	§, Priorität	0,15	0,15
GNW	Sonstiges mageres Nassgrünland	2	§, Priorität	6,38	4,61
GNM	Mäßig nährstoffreiche Nasswiese	1	§, Priorität	3,37	3,37
GNR	Nährstoffreiche Nasswiese	2	§, Priorität	0,12	0,12
GE	Artenarmes Extensivgrünland	3d		3,62	1,97
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	3d		14,52*	14,52*
Acker				13,38*	13,38*
AS	Sandiger Acker	-		13,38*	13,38*
Ruderalfluren				1,99	1,42
UMA	Adlerfarnflur auf Sand- und Lehmböden	*		0,14	0,14
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	3d		0,26	0,22
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	*d		1,59	1,05
Gebäude, Verkehrsflächen				1,06	1,06
OVW	Befestigter Weg	-		1,06	1,06
Gesamtfläche der Biotoptypen				168,97	156,78

*In der Basiserfassung wurde eine 2,14 ha große Fläche als GIF kartiert. Hierbei handelt es sich aber um eine Ackerfläche. Diese Fläche im Südosten des Gebiets ist in der NSG-Verordnung als Acker festgelegt. Die dargestellten Werte sind angepasst.

Rote Liste Niedersachsen

- 1 von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt
- 2 stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt
- 3 gefährdet bzw. beeinträchtigt
- * nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig
- d entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium; (d): trifft nur auf einen Teil der Ausprägungen zu
- Einstufung nicht sinnvoll/keine Angabe (v.a. nicht schutzwürdige Biotoptypen der Wertstufen I und II)

Gesetzlicher Schutz

- § nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen
- §ü nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt
- () teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen
- Priorität Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach niedersächsischer Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011)

Das Bearbeitungsgebiet ist dominiert von Wald, der fast 2/3 des Bearbeitungsgebiets bedeckt (100 ha). Dabei kommen Waldbiototypen nasser oder entwässerter Standorte ebenso vor wie solche auf trockenem Grund. Das Grünland hat den zweitgrößten Flächenanteil mit 27 ha (17%), gefolgt von Ackerflächen im Randbereich des Gebiets (13 ha, 8,5%). Gehölzfreie Moor- und Sumpfbiotypen sind nur auf 5 ha (3%) zu finden, ebenfalls auf nassen Standorten befinden sich 4 ha Gebüsch und Gehölzbestände (2,5%). Mit 3 ha (2%) haben die Gewässer den geringsten Flächenanteil. Die Flächen des FFH-Gebiets unter NLF-Verwaltung unterscheiden sich nicht wesentlich von denen im Bearbeitungsgebiet.

3.1.1. Kurzbeschreibung und Bewertung der Biotypen der roten Liste

Die folgende Beschreibung der Biotypen erfolgt auf Grundlage der Basiserfassung (ALAND 2010), in Einzelfällen wurden Anpassungen vorgenommen. Die genaue räumliche Verteilung kann Karte 2 entnommen werden. Auf die Zuordnung von Biotypen zu den Lebensraumtypen bei Anwendung der aktuellen Einstufung (DRACHENFELS 2018) wird eingegangen. Die angegebenen Arten sind die im Gebiet diesen Biotyp prägenden Arten. Näheres zu den Lebensraumtypen wird in Abschnitt 3.2 besprochen.

Wälder

WAR: Erlenbruchwald nährstoffreicher Standorte befindet sich in ehemaligen Handtorfstichen entlang des Grenzgrabens und Einzelflächen im südöstlichen Teil des Bearbeitungsgebiet. Die Baumschicht besteht aus z.T. mehrstämmigen Schwarz-Erlen (z.T. auch Grau-Erle: ab 10% Anteil Zusatzmerkmal x), die Stammdurchmesser erreichen im Mittel 20-30 cm (max. 30-40 cm). Die Grau-Weide (*Salix cinerea*) tritt auf. Offene Torfschlammflächen sowie Arten wie *Oenanthe aquatica* und *Hottonia palustris* in Landform deuten auf schwankende Wasserstände mit zeitweiser Überstauung hin.

Charakteristische Arten: *Alnus glutinosa*, *Caltha palustris* (vereinzelt), *Carex elongata*, *C. pseudocyperus*, *C. riparia* (beide vereinzelt), *Dryopteris carthusiana*, *Galium palustre*, *Glyceria fluitans*, *Hottonia palustris*, *Lycopus europaeus*, *Mentha aquatica*, *Myosotis palustris* agg., *Ranunculus repens*, *Solanum dulcamara* und *Scutellaria galericulata* (vereinzelt)

WAT: Der Erlen- und Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflands ist auf kleinen Flächen in ehemaligen Handtorfstichen vorwiegend im Südosten des Bearbeitungsgebiets zu finden. Im Vergleich zu WAR kommen zusätzlich Arten mit geringen Ansprüchen an die Nährstoffversorgung zahlreich vor. In der Baumschicht treten Moor-Birke und Wald-Kiefer zur vorherrschenden Erle hinzu, teilweise auch Faulbaum in der Strauchschicht. Der gefährdete Königsfarn (*Osmunda regalis*) (RL 3 (GARVE 2004)) kommt an mehreren Stellen vor. Zum Teil sind die Unterschiede zu den nährstoffreicheren Standorten recht undeutlich, sodass der Nebencode WAR vergeben wurde.

Charakteristische Arten: *Alnus glutinosa*, *Agrostis canina*, *Carex rostrata*, *Molinia caerulea*, *Potentilla palustris*, *Viola palustris* und verschiedene Sphagnen (v.a. *Sphagnum palustre*), sowie die Arten des Biotoptyps WAR

WBR: Die Bestände **Birken-Bruchwald nährstoffreicher Standorte** werden ebenfalls keinem LRT zugeordnet. Die größte Fläche des Biotoptyps liegt im nördlichen Teil des Trunnenmoors, weitere kleine Flächen befinden sich im Süden. Meist bestehen deutliche Tendenzen zum Erlen-Bruchwald (Zusatzmerkmal r, Nebencode WAT). Die Krautschicht entspricht weitgehend den oben beschriebenen Beständen. In der Baumschicht erreichen allerdings Moor-Birke (*Betula pubescens ssp. pubescens*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris ssp. sylvestris*) höhere Anteile gegenüber der Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) (z.T. in der Strauchschicht stark vertreten).

Charakteristische Arten: *Betula pubescens ssp. pubescens*, *B. pendula*, sowie die Arten des Biotoptyps WAR

WBM: Der **Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands** hat seinen Verteilungsschwerpunkt im Südosten des Trunnenmoors, aber auch einzelne Flächen westlich des Grenzgrabens im Süden und im Norden. Auch diese Flächen liegen in alten Torfstichen und haben somit eine bessere Wasserversorgung. Die Flächen westlich des Grenzgrabens sind über das Zusatzmerkmal t als trockenere Ausprägungen gekennzeichnet. Die Baumschicht des Biotoptyps wird von Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris ssp. sylvestris*) und / oder Moor-Birke (*Betula pubescens ssp. pubescens*) geprägt. In der Strauchschicht treten verstärkt Faulbaum (*Frangula alnus*), Ohr-Weide (*Salix aurita*) und Grau-Weide (*S. cinerea*) auf. Vereinzelt kommen die gefährdeten Arten Kammfarn (*Dryopteris cristata*) (RL 3 (GARVE 2004)), Königsfarn (*Osmunda regalis*) (RL 3 (GARVE 2004)) und Sumpffarn (*Thelypteris palustris*) (RL 3 (GARVE 2004)) vor. Die Torfmoose erreichen meist hohe Deckungsgrade. Der Biotoptyp WBM wird dem prioritären Lebensraumtyp 91D0*- Moorwälder zugeordnet. Die besseren Ausprägungen erhalten den Erhaltungsgrad (EHG) B, die schlechteren den EHG C.

Charakteristische Arten: *Betula pubescens ssp. pubescens*, *Agrostis canina*, *Calamagrostis canescens*, *Carex nigra*, *Cirsium palustre*, *Dryopteris carthusiana*, *Eriophorum angustifolium*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Juncus effusus*, *Lysimachia vulgaris*, *Molinia caerulea*, *Peucedanum palustre*, *Potentilla palustris*, *Viola palustris*, *Sphagnum fallax*, *S. fimbriatum*, *S. palustre*, z.T. *S. squarrosum*

Gebüsche

Die verschiedenen Ausprägungen von Gebüsch befinden sich oft nahe der Stillgewässer in ehemaligen Torfstichen.

BSF: Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch wurde ganz im Südwesten des Gebiets erfasst, unter einer zum Kartierzeitpunkt bestehenden Freileitung. Diese ist mittlerweile zurückgebaut worden.

Charakteristische Arten: *Frangula alnus*, *Molinia caerulea*, *Calluna vulgaris*

BNR: Weiden-Sumpfgbüsch nährstoffreicher Standorte kommt auf größeren Flächen östlich der Teichkette und im nördlichen Trunnenmoor vor. Kleinere Ausprägungen sind im Gebiet verteilt. Der Biotoptyp kommt in ehemaligen Torfstichen vor und besteht überwiegend aus Grau-Weide, teilweise auch Ohr-Weide unter Beteiligung der Moor-Birke. Die Strauchschicht ist gekennzeichnet durch Arten der Erlenbruchwälder. Es bestehen Übergänge einzelner Bestände zum Weiden-Sumpfgbüsch nährstoffärmerer Standorte (BNA) und zu Erlen-Bruchwäldern (WA).

Charakteristische Arten: *Salix cinerea*, *Calamagrostis canescens*, *Carex elongata*, *Carex pseudocyperus*, *Cirsium palustre*, *Galium palustre*, *Glyceria fluitans*, *Hottonia palustris*, *Juncus effusus*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Mentha aquatica*, *Myosotis palustris* agg., *Peucedanum palustre*, *Solanum dulcamara* und *Thelypteris palustris*

BNA: Das Weiden-Sumpfgbüsch nährstoffärmerer Standorte ist ähnlich verteilt wie der Biotoptyp BNR, oft liegen beide nebeneinander. Auch bestehen deutliche Übergänge zwischen dem Biotoptyp und nährstoffärmerem Erlen-Bruchwald (Nebencode WAT).

Charakteristische Arten: *Salix cinerea*, *S. aurita*, *Agrostis canina*, *Carex nigra*, *C. rostrata* (beide Seggen nur vereinzelt), *Hydrocotyle vulgaris*, *Molinia caerulea*, *Potentilla palustris*, *Viola palustris*, *Sphagnum fallax*, *S. fimbriatum*, *S. palustre*, *S. squarrosum*

BNG: Das Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore befindet sich auf einer Fläche nördlich der Teichkette, die aus diesem Grund auch „Gagelfläche“ genannt wird. Gagel (*Myrica gale*) ist die dominierende Art, im Unterwuchs finden sich noch Arten der basen- und nährstoffarmen Sümpfe und die Torfmoosdecke ist gut ausgeprägt. Vereinzelt kommen Nährstoffzeiger vor. Die Fläche ist dem Lebensraumtyp 7140- Übergangs- und Schwingrasenmoore angeschlossen, da sich der Biotoptyp im Komplex mit (noch) offenen Binsen- und Simsenried-(NS) Bereichen befindet.

Charakteristische Arten: *Myrica gale*, *Eriophorum angustifolium*, *Erica tetralix*, *Eleocharis multicaulis*, *E. palustris* agg., *Sphagnum fallax*, *S. palustre*, *Lycopus europaeus*

HBE: Als Sonstiger Einzelbaum / Baumgruppe sind Gehölze im Südosten des Bearbeitungsgebiets kartiert, die randlich von Grünland bzw. Acker entstanden sind. Über die Arten sind keine Informationen verfügbar.

Binnengewässer

Die Stillgewässer im Trunnenmoor sind zum Teil durch Torfabbau entstanden, aber größtenteils als Freizeitgewässer bzw. Fischzuchtteiche angelegt oder ausgebaut worden. Nachweise über tatsächlich stattgefundene Fischzucht gibt es aber nicht. Oft reichen die Gewässer in den mineralischen Untergrund und haben steile Ufer.

SOT: Ein **naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer** wurde im sogenannten „Großen Torfstich“ des südöstlichen Trunnenmoors aufgrund seiner Geländeform erfasst. Die Ausprägung ist nicht eindeutig, daher wurden Zusatzmerkmal o, u und Nebencode VOB, MS, NPA mit angegeben. Das Gewässer fällt zeitweise vollständig trocken. Die Trockenphase ist zu lang für eine gute Ausprägung. Der großflächig bewachsene Gewässergrund besteht aus einem Mosaik aus überwiegend Torf(schlamm) und sandigem Mineralboden.

Das Gewässer ist als LRT 3110 (7150) C - Sehr nährstoff- und basenarme Stillgewässer der Sandebenen mit Strandlings-Gesellschaften und Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften im Nebencode, eingestuft worden. Eine ausführliche Erläuterung findet sich in der Basiserfassung (ALAND 2010).

Charakteristische Arten: *Isolepis fluitans*, *Eleocharis multicaulis*, *Potamogeton polygonifolius*, *Rhynchospora alba*, *Rhynchospora fusca*, *Nymphaea alba*, *Carex rostrata*, *Drosera intermedia*, *Hydrocotyle vulgaris*

SOA: Als **sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer** wurden zwei Gewässer im Südwesten des Gebiets erfasst, die vollständig durch angrenzenden Kiefernforst beschattet werden. Obwohl schwimmende Braunmoose (*Drepanocladus spec.*) deutlich über 25% der Wasserfläche bedecken, (Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosdominanz – VOM) weisen das Vorkommen von *Lemna minor* (1-25% Deckung) bzw. *Nymphaea alba* auf ungünstige Nährstoffverhältnisse hin; das Wasser ist zum Teil sehr trüb.

Die Gewässer wurden keinem LRT zugeordnet.

Charakteristische Arten: *Drepanocladus spec.*, *Lemna minor*, *Nymphaea alba*

SOZ: Als **sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer** sind die Gewässer der Teichkette, mit Ausnahme des südlichsten, sowie zwei Gewässer westlich davon erfasst. Die Gewässer weisen unterschiedlich ausgeprägte Verlandungsvegetation auf (Nebencode VOL, VOS, VOM). Obwohl die Gewässer teilweise eine auffällige Trübung aufweisen und Faulschlamm gebildet wird, wurden sie aufgrund ihres Artenspektrums dem Biotoptyp zugeordnet. Die Ufer sind meist steil und strukturarm. Zumindest Teile der Gewässer sind sandig, der Gewässergrund ist aber oft von Schlamm bedeckt.

Zwei der Gewässer der Teichkette sind dem LRT 3130 EHG C zugeordnet, zwei weitere als Entwicklungsflächen E. Ein weiteres wurde als Entwicklungsfläche E des LRT 3160 - dystrophe Stillgewässer angesprochen.

Charakteristische Arten: *Isolepis fluitans*, *Myriophyllum alterniflorum*, *Nymphaea alba*, *Potamogeton natans*, *Hottonia palustris*

SEZ: Sonstige naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer (eutroph) befinden sich im nördlichen und im südöstlichen Gebiet. Ein weiteres im Süden westlich des Grenzgrabens. Die Gewässer sind durch umstehende Bäume größtenteils beschattet.

Charakteristische Arten: *Nymphaea alba*, *Potamogeton natans*, *Lemna minor*, *Typha latifolia*

FGR: Der **nährstoffreiche Graben** im Grünland westlich des Grenzgrabens leitet aus Südwesten einfließendes Wasser in den Grenzgraben und wird unterhalten.

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer

NSA: Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried ist im Trunnenmoor vorwiegend im Südosten in den größeren, offenen, alten Handtorfstichen zu finden. Daneben befindet sich der Biotoptyp im Norden in einem ehemaligen Torfstich. Übergänge zu mäßig nährstoffreichen Sümpfen oder Moorstadien mit Schnabelriedvegetation (Nebencode NSM oder MS) sind stellenweise vorhanden. Einige Flächen sind von Verbuschung bedroht.

Die Flächen des Biotoptyps sind dem LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore zugeordnet, je nach Ausprägung EHG A, B oder C. Zum Teil mit LRT 7150 - Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften als Nebencode oder 2. Hauptcode.

Charakteristische Arten: *Agrostis canina*, *Eriophorum angustifolium*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Potentilla palustris*, *Viola palustris*, *Sphagnum fallax*, *S. palustre*, *S. subnitens* z.T. auch *S. squarrosum*

NSF: Nährstoffarmes Flatterbinsenried befindet sich im Südosten des Bearbeitungsgebiets zwischen „Großem Torfstich“ und Grünland. Durch aufkommende Gehölze auf den umliegenden Flächen sind die Bereiche von Verbuschung bedroht.

Charakteristische Arten: *Juncus effusus*, *Carex canescens*, *Sphagnum fallax*, *S. palustre*

NSM: Bereiche mit **mäßig nährstoffreichem Sumpf** sind sowohl im Süden als auch im Norden zu finden. Oft sind diese Flächen von Wald umgeben. Übergänge bestehen sowohl zu nährstoffärmeren Biotopen (2. Hauptcode NSA, Nebencode MS), als auch zu nährstoffreicheren Standorten (Nebencode NSB) oder Sumpfgewächsbüsch (Nebencode BNA, 2. Hauptcode BNG)

Die Ausprägung im Komplex mit NSA wird dem LRT 7140 EHZ C zugeordnet. Die Ausprägung mit Übergängen zu MS erhält im Nebencode den LRT 7150.

Charakteristische Arten: *Carex panicea*, *Juncus acutiflorus*, *Osmunda regalis*, *Peucedanum palustre*, *Bidens tripartita*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Persicaria amphibia*, *P. hydropiper*

NSB: Binsen- und Simsenried nährstoffreicherer Standorte ist nur im 3. Hauptcode bzw. Nebencode von NSA, NSM und NSF vertreten.

Kennzeichnende Art: *Juncus effusus*

NSR: Sonstiger nährstoffreicher Sumpf befindet sich im Norden des Gebiets auf zwei teilweise morastigen Standorten. Eine Fläche ist im 2. Hauptcode als BNG kartiert, die andere ist nasser und nährstoffreicher.

Charakteristische Arten: *Agrostis stolonifera*, *Glyceria fluitans*, *Hottonia palustris*, *Lycopus europaeus*, *Oenanthe aquatica*, *Solanum dulcamara*

NRS: Eine Fläche **Schilf-Landröhricht** ist in die „Gagelfläche“ nördlich der Teichkette eingestreut. Das Schilf dominiert, aber einige Pflanzen nährstoffärmerer Standorte kommen ebenfalls vor, daher ist der Nebencode NSM angegeben. Ein geringer Anteil (10%) innerhalb der Fläche entspricht dem Biotoptypen NSA.

Die Fläche im 2. Hauptcode wird dem LRT 7140 zugerechnet.

Kennzeichnende Art: *Phragmites australis*

NRT: Auch ein Bereich **Teich- und Strandsimsen-Landröhricht** ist in die „Gagelfläche“ eingestreut.

Kennzeichnende Art: *Schoenoplectus tabernaemontani*

NRC: Schneiden-Landröhricht befindet sich ausschließlich auf der „Dreiecksfläche“ im Südosten des Trunnenmoors. Ein Teil der Bestände befindet sich außerhalb des Bearbeitungsgebiets unter NLF-Verwaltung. Die Schneiden-Dominanzbestände (> 90% Deckungsgrad) haben nur einen geringen Anteil fertiler Sprosse (< 10%), breiten sich aber vegetativ aus. Einige Arten der Kontaktbiotope NSA und MZE sind auch in den Schneiden-Beständen zu finden (Nebencode NSA).

Die Flächen sind als LRT 7210* - Sümpfe und Röhrichte mit Schneide, Erhaltungsgrad B bewertet.

Kennzeichnende Art: *Cladium mariscus*

Hoch und Übergangsmoore

MWT: Als **Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium** ist eine sehr kleine Fläche im Südosten zwischen „Großem Torfstich“ und Grünland und eine größere Fläche im Nordwesten des Trunnenmoors bewertet. Beide Flächen sind artenarm. Die kleine Fläche im Süden wird von *Sphagnum fallax* dominiert und liegt im Komplex mit Glockenheide-Anmoor (2. Hauptcode MZE). Die große Moorschlenke im Norden ist durch einen hohen Pfeifengras-Anteil (*Molinia caerulea*) und den kennzeichnenden Arten des Rhynchosporion (Nebencode MS) geprägt.

Die Flächen sind dem LRT 7140 zugeordnet.

Charakteristische Arten: *Eriophorum angustifolium*, *Erica tetralix*, *Molinia caerulea*, *Sphagnum fallax*

MPF: **Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium** ist im Südosten des Gebiets in verschiedenen Ausprägungen vertreten. Die Artzusammensetzung variiert stark.

Zwei Flächen werden, trotz einer Tendenz zur Nährstoffanreicherung und Verbuschung, wegen der starken Verzahnung mit Arten der nährstoffärmeren Sümpfe noch dem LRT 7140 zugeordnet.

Charakteristische Arten: *Molinia caerulea*, *Sphagnum spp.*

MPT: Das **trockenere Pfeifengras-Moorstadium** ist randlich der Teichkette und weiter östlich im Süden des Trunnenmoors zu finden. Die östlichen Flächen sind stark verbuscht.

Charakteristische Arten: *Molinia caerulea*

MZE: **Glockenheide-Anmoor** befindet sich als Kontaktbiotop zum Schneiden-Ried auf der „Dreiecksfläche“ und im „Großen Torfstich“. Der Deckungsgrad von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) ist recht hoch. Der Bestand auf der „Dreiecksfläche“ neigt zur Verbuschung und der Anteil an Torfmoosen ist nur gering.

Der Biotoptyp entspricht dem LRT 4010 und die Ausprägungen wurden dem EHG B zugeordnet.

Charakteristische Arten: *Erica tetralix*, *Calluna vulgaris*, *Dactylorhiza sphagnicola* (2009 nicht nachgewiesen), *Drosera rotundifolia*, *Gentiana pneumonanthe*, *Molinia caerulea*, *Potentilla erecta*, *Eleocharis multicaulis*, *Drosera intermedia*, *Rhynchospora alba*, *Agrostis canina*, *Carex panicea*, *Eriophorum angustifolium*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Sphagnum palustre*

MS: Als **Moorstadium mit Schnabelriedvegetation** ist je ein Teil eines Torfstichs im Nordwesten des Gebiets und im Südosten des Bearbeitungsgebiets erfasst. Die Bereiche sind kurzzeitig überstaut und haben teilweise offene Torfstellen (Nebencode SOT). Die Vegetation

der südlichen Fläche weist jedoch auf eine fortgeschrittene Verlandung und mäßigen Nährstoffeintrag hin (Nebencode NSM).

Die Flächen sind dem LRT 7150 EHG B zugeordnet.

Charakteristische Arten: *Eriophorum angustifolium*, *Juncus bulbosus*, *Potentilla palustris*, *Drosera intermedia*, *D. rotundifolia*, *Eleocharis multicaulis*, *Rhynchospora alba*, *Potamogeton polygonifolius*, *Sphagnum palustre*

Grünland

GMA: Eine große Fläche **mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte** befindet sich im Südosten des Bearbeitungsgebiets, außerdem ein Bereich innerhalb des Grünlands im Südwesten. Die große Fläche wird zwar gemäht, doch fehlen mähwiesentypische Arten (Zusatzmerkmal x, Hinweis auf Anpassung durch NLWKN, siehe Mail vom 08.11.2019). Die kleine Fläche liegt auf einer Pferdeweide (Zusatzmerkmal w).

Charakteristische Arten: *Achillea millefolium*, *Agrostis capillaris*, *Plantago lanceolata*, *Stellaria graminea*, *Anthoxanthum odoratum*, *Cardamine pratensis*, *Hypochaeris radicata*, *Luzula campestris*

GNA: Eine **Basen- und nährstoffarme Nasswiese** liegt auf einem nicht abgetorften Streifen inmitten der „Gagelfläche“ nördlich der Teichkette. Sie wird durch regelmäßige Pflegemahd offengehalten.

Die Fläche ist dem LRT 6410 EHG B zugeordnet. Dieser LRT ist im Gebiet jedoch nicht signifikant.

Charakteristische Arten: *Molinia caerulea*, *Anthoxanthum odoratum*, *Carex nigra*, *Festuca rubra*, *Luzula campestris*, *Peucedanum palustre*, *Potentilla erecta*, *Rumex acetosa*, *Silene flos-cuculi*

GNW: Sonstiges mageres Nassgrünland befindet sich in verschiedenen Ausprägungen im Südosten des Bearbeitungsgebiets westlich und südlich der „Dreiecksfläche“. Die Flächen weisen starke Brache-Entwicklungen mit Vorherrschaft von Flatterbinse (*Juncus effusus*) und Verfilzung auf dem überwiegenden Flächenanteil auf. Bereiche zeigen Übergänge zum mesophilen Grünland oder Anklänge an Borstgrasrasen.

Charakteristische Arten: *Juncus effusus*, *Carex nigra*, *Ceratocarpus claviculata*, *Festuca rubra*, *Luzula campestris*, *Molinia caerulea*, unbestimmte Moose. z.T. *Anthoxanthum odoratum*, *Agrostis capillaris*, *Rumex acetosa*, *Stellaria graminea*, *Galium saxatile*, *Rumex acetosella*, *Juncus filiformis*

GNM: Mäßig nährstoffreiche Nasswiesen liegen vorwiegend westlich des Grenzgrabens sowie südlich der „Gagelfläche“. Eine Brachfläche angrenzend an den „Großen Torfstich“ ist im 2. Hauptcode als nährstoffreiche Nasswiese (GNR) bewertet. Auf dieser Fläche konnte die Sukzession in den Jahren seit der Basiserfassung deutlich fortschreiten. Die übrigen Flächen werden gemäht oder beweidet. Die Standorte unterscheiden sich etwas in den Nährstoffverhältnissen.

Charakteristische Arten: *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Carex acutiformis*, *C. nigra*, *C. ovalis*, *C. panicea*, *Festuca rubra*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Hypochaeris radicata* (nur vereinzelt), *Juncus acutiflorus*, *J. effusus*, *J. filiformis*, *Luzula campestris*, *Lysimachia vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Silene flos-cuculi*, *Persicaria amphibia*, *Calamagrostis canescens*

GNR: Die **nährstoffreiche Nasswiese** ist nur im 2. Hauptcode auf der oben genannten Brachefläche vertreten. Auf der gesamten Fläche ist die Sukzession in den letzten 10 Jahren fortgeschritten, sodass die Bereiche deutlich verbuscht sind.

Charakteristische Arten: *Juncus acutiflorus*, *Carex disticha*, *C. vesicaria*, *Eupatorium cannabinum*

GE: Artenarmes Extensivgrünland befindet sich im Südosten des Gebiets und auf einem Teilbereich der isoliert liegenden Grünlandfläche westlich des Grenzgrabens. Der Biotoptyp ist erst nach Fertigstellung der Basiserfassung eingeführt worden, daher ist er nicht weiter spezifiziert. In ihrer Ausprägung unterscheiden sich die Flächen in Nutzung (Brache, Mahd oder Weide) und Artenspektrum.

Charakteristische Arten: *Holcus lanatus*, *Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*, *Rumex acetosa*

GIF: Sonstiges feuchtes Intensivgrünland hat den größten Flächenanteil am Grünland. Vor allem der Grünlandkomplex westlich des Grenzgrabens wird durch diesen Biotoptyp geprägt. Die Flächen werden vorwiegend gemäht, zum Teil beweidet. Die Fläche ganz im Südosten des Bearbeitungsgebiets wurde als GIF kartiert, nach Schutzgebietsverordnung handelt es sich dabei aber um eine Ackerfläche und wird als solche auch regelmäßig umgebrochen.

Charakteristische Arten: *Alopecurus pratensis*, *Lolium perenne*, *Festuca pratensis*, *Ranunculus repens*, *Poa trivialis*

3.2. FFH-Lebensraumtypen

FFH-Lebensraumtypen als maßgebliche Einheit der FFH-Gebiete werden auf Basis der Biotoptypen erfasst. Die Meldung der LRT-Fläche im Standarddatenbogen (SDB - Stand Januar 2019) erfolgte auf Grundlage der Basiserfassung (ALAND 2010).

Im Jahr 2014 wurden die Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen (DRACHENFELS 2014) überarbeitet. Der Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen wurde 2011, 2016, 2020 und 2021 angepasst (DRACHENFELS 2011, 2016, 2020, 2021). Dabei wurde die Zuordnung der Biotoptypen zu den Lebensraumtypen im Zuge einer Angleichung an EU-Vorgaben teilweise geändert. Unter anderem wurden die zum LRT 91D0* - Moorwälder gehörigen Biotoptypen geändert, sodass es im Bearbeitungsgebiet zu erheblichen formellen Flächenänderungen kommt. Die methodische Anpassung (im folgenden „Umschlüsselung“ genannt) von dem bei Erstellung der Basiserfassung verwendeten „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2004) und den „Hinweisen zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2008) an den aktualisierten Kartierschlüssel (DRACHENFELS 2016) und die aktuellen Hinweise (DRACHENFELS 2014; DRACHENFELS 2018) erfolgte auf Basis der Geländebögen und in Zusammenarbeit mit dem NLWKN. Hier wurden die entsprechenden Shape Dateien ausgetauscht und bearbeitet bzw. kommentiert.

Eine mögliche reale Veränderung des Erhaltungsgrads oder der Fläche der Lebensraumtypen über die vergangenen 10 Jahre seit Erstellung der Basiserfassung lässt sich mit den verfügbaren Daten nicht bilanzieren.

Im Managementplan werden nur die aktualisierten (umgeschlüsselten) oder anderweitig berechtigten Kartierdaten der Basiserfassung als Planungsgrundlage verwendet. Die Darstellung der LRT-Flächen in der NSG-Verordnung ist noch anzupassen.

Das Bearbeitungsgebiet umfasst (nach Umschlüsselung) 5,7 ha Lebensraumtypen. Die Gesamtfläche des LRT 91D0* beträgt 2,1 ha (1,4%). Damit hat sich der Anteil durch die methodischen Änderungen um etwa 10 ha verringert. Die anderen LRT sind nur geringfügig oder gar nicht von der Umschlüsselung betroffen. Tabelle 3-3-2 zeigt die Unterschiede in den Flächenangaben aus Basiserfassung und Umschlüsselung.

Tabelle 3-3-2: Flächenangaben der Lebensraumtypen mit Erhaltungsgrad nach Basiserfassung (ALAND 2010) und Umschlüsselung 2019.

LRT-Code	Flächengröße nach Basiserfassung [ha] (Bearbeitungsgebiet)	Erhaltungsgrad nach Basiserfassung (Bearbeitungsgebiet)	Flächengröße nach Umschlüsselung [ha] (Bearbeitungsgebiet)	Erhaltungsgrad nach Umschlüsselung (Bearbeitungsgebiet)
3110	0,3	C	0,3	C
3130	0,8	C	0,8	C
4010	0,2	B	0,2	B
6410	0,1	B	0,1	B
7140	1,9	C	2,0	C
7150	0,2	B	0,2	B
7210*	0,1	B	0,1	B
91D0*	12,0	C	2,1	B
Summe	15,5		5,7	

3.2.1. Kurzcharakterisierung der Lebensraumtypen und Einflussfaktoren

Im Folgenden werden die Lebensraumtypen aus dem Standarddatenbogen des Bearbeitungsgebiets näher beschrieben. Dargestellt werden die LRT auf der vorhandenen Datengrundlage der Basiserfassung (ALAND 2010) und nach Umschlüsselung auf den aktualisierten Kartierschlüssel (DRACHENFELS 2016; DRACHENFELS 2018). Die Umschlüsselung erfolgte durch Überprüfung der Biotoptypen und der in den Geländebögen erfassten Arten. Die prozentuale Verteilung der Lebensraumtypen und ihrer Erhaltungsgrade nach umgeschlüsselter Basiserfassung kann Tabelle 3-3 entnommen werden. Die räumliche Verteilung der LRT nach Umschlüsselung ist in Karte 3, die LRT nach Basiserfassung in Karte 3B (Karten im Anhang) dargestellt. Die Kurzcharakterisierung folgt stark verkürzt der Basiserfassung. Einflussfaktoren werden zum Teil durch neuere Informationen ergänzt. In Tabelle 3-5 bis 3-12 sind jeweils die zugeordneten Biotoptypen und Flächen laut Basiserfassung sowie nach Umschlüsselung aufgeführt. Zum Teil sind die Biotoptypen anders benannt, dies ist auf die Änderung des Kartierschlüssels 2016 und daraus folgende Anpassung der Daten durch den NLWKN zurückzuführen.

Tabelle 3-3: LRT-Flächen je Erhaltungsgrad nach Umschlüsselung

FFH-Code	Fläche und Flächenanteil nach Erhaltungsgrad im Bearbeitungsgebiet (Umschlüsselung 2019)						Entwicklungsfläche E [ha]	Gesamtfläche LRT (ohne E) [ha]	Anteil am Bearbeitungsgebiet [%]
	A		B		C				
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]			
3110					0,3	100,0		0,3	0,2
3130					0,8	100,0	0,4	0,8	0,5
3160							0,1	0,0	0,0
4010			0,2	100,0				0,2	0,1
6410			0,1	100,0				0,1	0,1
7140	<0,1	0,7	0,2	9,9	1,9	89,4		2,0	1,3
7150			0,2	100,0				0,2	0,1
7210*			0,1	100,0				0,1	0,0
91D0*			1,1	51,1	1,0	48,9		2,1	1,4
Summe	<0,1	0,3	1,8	31,1	4,0	68,7	0,5	5,7	3,7

3110 - Sehr nährstoff- und basenarme Stillgewässer der Sandebenen mit Strandlings-Gesellschaften

Ein Gewässer im Südosten des Trunnenmoors ist dem LRT 3110 (Nebencode 7150) zugeordnet, obwohl die Abgrenzung nicht ganz eindeutig ist. Einige der vorkommenden Pflanzenarten ließen sich auch dem LRT 3130 zuordnen. Eine ausführliche Begründung ist der Basiserfassung (ALAND 2010) zu entnehmen. Periodisches Austrocknen zeichnet den LRT aus, doch sind im LRT-Gewässer die Trockenphasen ungünstig lang. Dadurch werden die typischen Pionierarten der Strandlingsgesellschaften (z.B. *Isolepis fluitans*) benachteiligt und Verlandungsvegetation wird Vorschub geleistet. Grundwasserabsenkung stellt für den LRT eine große Gefahr dar. In den niederschlagsarmen Jahren 2018 und 2019 war die Fläche hauptsächlich trocken. Die Ufer sind überwiegend sehr flach. Deshalb sind auch die Übergänge zu den angrenzenden Bereichen fließend. Der LRT hat nach Niedersächsischer Strategie zum Arten- und Biotopschutz höchste Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen.

Tabelle 3-4: Sehr nährstoff- und basenarme Stillgewässer der Sandebenen mit Strandlings-Gesellschaften.

3110	Biotoptypen	Fläche im Bearbeitungsgebiet	Anteil Erhaltungsgrad
Basiserfassung ¹	SOTou (VOB) (MS) (NSA) (VOL) (SPA)	C: 0,3 ha	C: 100%

3130 - Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- und/oder Zwergbinsenvegetation

Zwei Gewässer der Teichkette im Süden des Trunnenmoors sind dem LRT 3130 zugeordnet, zwei weitere als Entwicklungsfläche E eingestuft. Tabelle 3-5 zeigt die Größe der Gewässer je EHG. Die Ufer der Gewässer sind überwiegend steil und in Folge der Nutzungsaufgabe sind die Dämme zwischen den Gewässern nicht mehr vollständig intakt. Eine fischereiliche Nutzung oder Fischbesatz wurden nicht festgestellt, wohl aber das Vorkommen von Weißfischen (Rotaugen oder Rotfedern). Die beiden als Entwicklungsflächen eingestuften Gewässer sind nährstoffreicher mit z.T. milchig-grau getrübbtem Wasser. Die Gewässerrandstreifen der Teichkette werden durch regelmäßige Pflegeeinsätze des NABU Burgwedel-Isernhagen offengehalten, teilweise haben sich aber Weiden- und Gagel-Bestände an der Gewässerböschung entwickelt.

Aufgrund der Ähnlichkeit im Arteninventar zum LRT 3110 mit oligotraphenten Kennarten wurde durch den NLWKN entschieden, dass LRT 3130 nicht als eigenes Erhaltungsziel zu benennen ist, sondern LRT 3110 (3130) anzustreben ist (*siehe Hinweise aus dem Netzzusammenhang*). Daher ist der LRT 3130 im SDB als nicht signifikant aufgeführt (Repräsentativität D).

Tabelle 3-5: Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- und/oder Zwergbinsenvegetation.

3130	Biotoptypen	Fläche im Bearbeitungsgebiet	Anteil Erhaltungsgrad
Basiserfassung ¹	SOZm (VOL) (VOS)	C: 0,8 ha E: 0,4 ha	C: 100%

¹ ggf. berichtigt und an aktuelle Kartiervorgaben angepasst (Umschlüsselung)

4010 - Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit Glockenheide (*Erica tetralix*)

Die Feuchte Heide mit Glockenheide befindet sich ausschließlich im südöstlichen Teil des Bearbeitungsgebiets und umfasst den Biotoptyp MZE. Etwa 1/3 der „Dreiecksfläche“ ist dem LRT 4010 zugeordnet und befindet sich in engem Kontakt zum LRT 7210* (s.u.). Randlich des oligotrophen Stillgewässers im „Großen Torfstich“ befindet sich eine weitere Fläche Feuchte Heide, hier mit einem höheren Anteil an Torfmoosen (20-50%). Beide Flächen sind durch einen hohen Anteil an Pfeifengras (*Molinia caerulea*) beeinträchtigt. Im 2. Hauptcode befinden sich wenige Quadratmeter LRT 4010 östlich des „Großen Torfstichs“ im Komplex mit LRT 7140. Die Flächen sind zuletzt 2015, 2017 bzw. 2019 durch die Region Hannover entkusselt worden (*Mitteilung Region Hannover*). Der LRT weist nach Basiserfassung eine große Anzahl an Rote Liste Arten auf (*Dactylorhiza sphagnicola*, *Gentiana pneumonanthe*, *Eleocharis multicaulis*, *Drosera intermedia*, *D. rotundifolia*, *Carex panicea*, *Rhynchospora alba*).

Tabelle 3-6: Feuchte Heiden mit Glockenheide. Keine Flächenänderung durch geänderte Methodik im Vergleich zur Basiserfassung (ALAND 2010).

4010	Biotoptypen	Fläche im Bearbeitungsgebiet	Anteil Erhaltungsgrad
Basiserfassung ²	MZE	B: 0,2 ha	B: 100%

6410 - Artenreiche Pfeifengraswiesen (*Molinion caeruleae*)

Die einzige Fläche des LRT 6410 befindet sich auf einem unabgetorften Streifen in der „Gagelfläche“. Dieser wird durch eine jährliche Pflegemahd im Auftrag des NABU Burgwedel-Isernhagen offengehalten. Die Flächengröße ist Tabelle 3-7 zu entnehmen. Der Lebensraumtyp ist für das FFH-Gebiet nicht signifikant (Repräsentativität D im SDB) und damit keine verpflichtend zu erhaltender maßgeblicher Gebietsbestandteil.

Tabelle 3-7: Artenreiche Pfeifengraswiese.

6410	Biotoptypen	Fläche im Bearbeitungsgebiet	Anteil Erhaltungsgrad
Basiserfassung ²	GNA _m	B: 0,1 ha	B: 100%

² ggf. berichtigt und an aktuelle Kartiervorgaben angepasst (Umschlüsselung)

7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der LRT 7140 ist von den Lebensraumtypen der am häufigsten auftretende im Bearbeitungsgebiet und ist sowohl im nördlichen als auch im südlichen Gebiet aufzufinden. Die Flächen sind teilweise sehr klein, dies sind aber die besseren Ausprägungen (Erhaltungsgrad A und B) (Tabelle 3-8). Die größten Flächen sind auf der „Gagelfläche“, im Torfstich östlich der Teichkette und auf der „Dreiecksfläche“ zu finden. Die „Gagelfläche“ wird dem LRT zugeordnet, da im Unterwuchs noch lebensraumtypische Arten vorkommen. Im Zuge der Umschlüsselung und Überprüfung der Geländebögen wurde eine in diesem Bereich befindliche Fläche mit Biotoptyp MPF (BNG) dem Komplex angeschlossen. Auch geändert wurde im nördlichen Gebietsteil die Klassifizierung einer Fläche, die in der Basiserfassung im 2. Hauptcode dem LRT 7140 EHZ B zugeordnet worden ist. Diese wird nach Überprüfung und Rücksprache mit dem NLWKN im Komplex vollständig dem LRT 7140 EHZ C zugeordnet.

Die LRT-Flächen sind in der jüngeren Vergangenheit gepflegt worden. Die Region Hannover hat die LRT-Flächen im nördlichen Bearbeitungsgebiet zuletzt 2017 entkusseln lassen, im südlichen Bearbeitungsgebiet wurde die „Dreiecksfläche“ 2015 entkusselt und die Flächen südlich des Wegs zuletzt 2017. Die „Gagelfläche“ wurde zuletzt 2018 durch den NABU Burgwedel-Isernhagen von Gehölzaufwuchs mit Ausnahme des Gagels freigestellt (vgl. Karte 5 im Anhang). Ohne diese Pflegemaßnahmen wären die Flächen stark verbuscht. Für den Pflanzenartenschutz im Gebiet spielt der LRT eine wichtige Rolle.

Tabelle 3-8: Übergangs- und Schwingrasenmoore.

7140	Biotoptypen	Fläche im Bearbeitungsgebiet	Anteil Erhaltungsgrad
Basiserfassung ³	NSA (z.T. Nebencode NSM, MS, MWT, SOT), MWT, z.T. MPF (Nebencode NSA, BNG) / z.T. BNG	A: <0,1 ha B: 0,2 ha C: 1,8 ha	A: 0,7% B: 9,9% C: 89,4%

7150 - Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften (*Rhynchosporion*)

Der LRT 7150 liegt typischerweise oft kleinflächig innerhalb anderer offener Moorbiotope. Entsprechend ist er im Bearbeitungsgebiet auch nur bei zwei Flächen als erster Hauptcode angegeben, die auch an LRT 7140-Flächen anschließen. Außerdem sind Torfmoor-Schlenken auf weiteren Flächen im 2. Hauptcode mit sehr kleinen Flächenanteilen kartiert. Alle Flächen

³ ggf. berichtigt und an aktuelle Kartiervorgaben angepasst (Umschlüsselung)

mit 7150-Anteil sind zwischen 2015 und 2019 durch die Region Hannover entkusselt worden (vgl. Karte 5 im Anhang).

Tabelle 3-9: Torfmoorschlenken mit Schnabelried-Gesellschaften.

7150	Biotoptypen	Fläche im Bearbeitungsgebiet	Anteil Erhaltungsgrad
Basiserfassung ⁴	MS (z.T. Nebencode NSA, NSM, SOT)	B: 0,2 ha	B: 100%

7210* - Sümpfe und Röhrichte mit Schneide (*Cladium mariscus*)

Das Vorkommen des prioritären LRT 7210* beschränkt sich im Bearbeitungsgebiet auf die „Dreiecksfläche“. Als LRT klassifiziert wurden die arttypischen Dominanzbestände der Schneide, die umliegenden Kontaktbiotope gehören den LRT 4010 - Feuchte Heiden und 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore an. Die „Dreiecksfläche“ ist zuletzt 2015 im Auftrag der Region Hannover entkusselt worden. Das Schneiden-Vorkommen der „Dreiecksfläche“ liegt zur Hälfte außerhalb des Bearbeitungsgebiets unter NLF-Verwaltung. Somit ist der Bestand im FFH-Gebiet etwas größer als Tabelle 3-10 zeigt. Ein weiterer kleiner *Cladium*-Bestand befindet sich im Bereich des „Großen Torfstichs“. Aktuell wird hier die Mindestgröße des LRT unterschritten.

Tabelle 3-10: Sümpfe und Röhrichte mit Schneide.

7210*	Biotoptypen	Fläche im Bearbeitungsgebiet	Anteil Erhaltungsgrad
Basiserfassung ⁴	NRC (Nebencode NSA)	B: 0,1 ha	B:100%

91D0* - Moorwälder

Der LRT hatte nach Basiserfassung mit Abstand den größten Flächenanteil (12% des Bearbeitungsgebiets) mit großen Bereichen im nordwestlichen und südlichen Trunnenmoor. Der Hauptteil dieser Fläche ist jedoch als Biotoptyp WVP - Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald kartiert und somit nach methodischer Änderung des Kartierschlüssels dem LRT nicht mehr grundsätzlich zuzuordnen. Nur eine WVP-Fläche befindet sich hinreichend im

⁴ ggf. berichtigt und an aktuelle Kartiervorgaben angepasst (Umschlüsselung)

Komplex mit besser ausgeprägtem Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands (WBM), um weiterhin zum LRT zu zählen. Aufgrund der Ausprägung wird die Fläche aber auf den EHG C abgewertet. Durch den Wegfall vieler Flächen im EHG C liegt der Gesamterhaltungsgrad der Moorwälder rechnerisch bei EHG B (Tabelle 3-11), obwohl sich der Zustand nicht verbessert hat.

Die LRT Flächen nach Umschlüsselung sind geprägt durch junge Bäume (Zusatzmerkmal 1). Nur eine Fläche ist mit Zusatzmerkmal 2 (schwaches bis mittleres Baumholz) gekennzeichnet. Die Torfstiche mit Moorwald-Vorkommen sind durch Eutrophierung gefährdet.

Tabelle 3-11: Moorwälder.

91D0*	Biotoptypen	Fläche im Bearbeitungsgebiet	Anteil Erhaltungsgrad
Basiserfassung ⁵	WBM Zusatzmerkmal 1 (2) (z.T. Zusatzcode WAT) z.T. WVP	B: 1,1 ha C: 1,0 ha	B: 51,1% C: 48,9%

3.3. FFH-Arten (Anhang II)

Es sind keine Vorkommen von Anhang II-Arten für das FFH-Gebiet Trunnenmoor gemeldet.

3.4. FFH-Arten (Anhang IV) und sonstige Arten mit Bedeutung im Planungsraum

Es sind keine Vorkommen von Anhang IV-Arten im Standarddatenbogen für das Gebiet aufgenommen. Für die Anhang IV-Arten Moorfrosch und Schlingnatter liegen aber ältere Meldungen aus dem Trunnenmoor vor. Als Gebiet mit besonderer floristischer Wertigkeit sind im SDB acht Pflanzenarten aufgeführt. Der Tabelle 3-12 zu entnehmen sind die Arten mit Einstufung nach Niedersächsischer Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NLWKN 2011), Gefährdung nach Roter Liste Niedersachsen (Tiefland) (GARVE 2004) und gesetzlichem Schutz nach Bundesartenschutzverordnung mit Fundorten der Basiserfassung (ALAND 2010), dem Pflanzenarten-Erfassungsprogramm (NLWKN 2019) und Meldungen über Orchideenfunde (Region Hannover 2018).

⁵ ggf. berichtigt und an aktuelle Kartiervorgaben angepasst (Umschlüsselung)

Tabelle 3-12: Weitere Arten des SDB mit Vorkommen im Gebiet nach Meldungen der letzten 20 Jahre

Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Priorität nach nds. Strategie	Rote Liste Tiefland	Gesetzlich besonders geschützte Sippe	Vorkommen im Bearbeitungsgebiet
Gewöhnlicher Igelschlauch	<i>Baldellia ranunculoides</i>	P	2		-In Basiserfassung nicht nachgewiesen (ALAND 2010) -Artenerfassungsprogramm: 2019: b2 in Gewässer westlich der „Dreiecksfläche“ 2001: a6 in Gewässer westlich der „Dreiecksfläche“
Binsen- Schneide	<i>Cladium mariscus</i>	P	2		- ca. 500 m ² (LRT 7210) auf der „Dreiecksfläche“ (ALAND 2010)
Torfmoos- Knabenkraut	<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>	P	2	§	-In Basiserfassung nicht nachgewiesen (ALAND 2010) - Stark wechselnde Bestände mit Individuenzahlen zwischen 0-294 in den letzten 20 Jahren (Artenerfassungsprogramm, Region Hannover, AHO) - 2019 nur 1 Ex. südlich des „Großen Torfstichs“
Vielstängelige Sumpfbirse	<i>Eleocharis multicaulis</i>	P	2		-zahlreiche Nachweise (a3-a8) auf offenen Moorflächen im Südosten und Nordosten (ALAND 2010) sowie im Bereich des flachen nährstoffarmen LRT Gewässers
Lungen- Enzian	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	P	2	§	-5 Nachweise (a2-a4) in offenen Moorbiotopen im Südosten (ALAND 2010) - Meldungen Artenerfassungsprogramm: 2012, 2010, 2004, 2019
Flutende Moorbinse	<i>Isolepis fluitans</i>	P	2		- Nachweise in LRT-Gewässern (ALAND 2010)
Braunes Schnabelried	<i>Rhynchospora fusca</i>	P	2		- Nachweise (a6-a7) auf „Dreiecksfläche“ und „großen Torfstich“ (ALAND 2010)
Zwerg- Igelkolben	<i>Sparganium natans</i>	P	2		-In Basiserfassung nicht nachgewiesen (ALAND 2010)

Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	Priorität nach nds. Strategie	Rote Liste Tiefland	Gesetzlich besonders geschützte Sippe	Vorkommen im Bearbeitungsgebiet
					- Artenerfassungsprogramm: 2019: a3 in Gewässer der „Teichkette“ 2011: westlich der „Dreiecksfläche“

Drei der Arten konnten in der Basiserfassung nicht nachgewiesen werden, insbesondere das Torfmoos-Knabenkraut wurde aber regelmäßig gefunden (AHO, Artenschutzmeldungen Region Hannover). Die Anzahl der gefundenen Exemplare unterliegt dabei großen Schwankungen, insbesondere zwischen 2003 - 2009 und seit 2018 konnten nur wenige Pflanzen erfasst werden. Abbildung 3-4 zeigt die Bestandsentwicklung des Torfmoos-Knabenkrauts auf der „Dreiecksfläche“, die das überwiegende Vorkommen im Bearbeitungsgebiet darstellt. Bei Geländebegehungen im Rahmen der Managementplanung wurden 2019 und 2020 ein einzelnes Exemplar im „Großen Torfstich“, also außerhalb des eigentlichen Hauptvorkommens, gefunden.

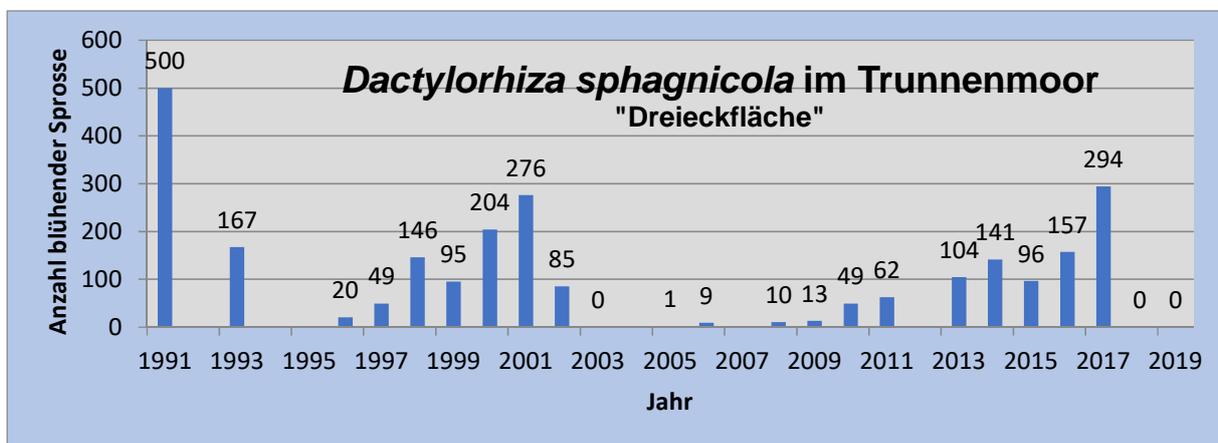


Abbildung 3-4: Vorkommen von Torfmoos-Knabenkraut auf der „Dreiecksfläche“ erfasst durch den Arbeitskreis Heimischer Orchideen Niedersachsen e.V. (AHO) (Hr. Dr. Stern). Jahre ohne Werte sind nicht erfasst worden. Auf der „Dreiecksfläche“ war traditionell das Hauptvorkommen der Orchideen zu finden.

Neben den Arten des Standarddatenbogens wurden im Zuge der Basiserfassung Arten der Roten Liste erfasst. Insgesamt wurden 24 Arten der Roten Liste Tiefland (GARVE 2004) erfasst, außerdem fünf Arten, die nach Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) gesetzlich besonders geschützt sind. Tabelle 3-13 führt die Arten mit Anzahl der Wuchsorte (Geländebögen) auf. Eine besonders hohe Dichte an RL-Arten trat dabei auf den als LRT

bewerteten waldfreien Flächen und Stillgewässern im südlichen Bearbeitungsgebiet auf (siehe Karte 4 im Anhang).

Tabelle 3-13: Gefährdete und besonders geschützte Gefäßpflanzen der Basiserfassung

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Priorität nach nds. Strategie	Rote Liste Tiefland	gesetzlich besonders geschützte Sippe	Anzahl der Wuchsorte in der Basiserfassung
Großer Odermennig	<i>Agrimonia procera</i>		3		1
Sumpfdotterblume	<i>Caltha palustris</i>		3		4
Steife Segge	<i>Carex elata ssp. elata</i>		3		1
Walzen-Segge	<i>Carex elongata</i>		3		20
Hirsen-Segge	<i>Carex panicea</i>		3		13
Späte Gelb-Segge	<i>Carex viridula</i>		3		12
Binsen-Schneide	<i>Cladium mariscus</i>	P	2		7
Mittlerer Sonnentau	<i>Drosera intermedia</i>		3	§	11
Rundblättriger Sonnentau	<i>Drosera rotundifolia</i>		3	§	9
Kammfarn	<i>Dryopteris cristata</i>		3	§	1
Vielstängelige Sumpfbirse	<i>Eleocharis multicaulis</i>	P	2		18
Breitblättrige Stendelwurz	<i>Epipactis helleborine</i>			§	1
Lungen-Enzian	<i>Gentiana pneumonanthe</i>		2		5
Wasserrfeder	<i>Hottonia palustris</i>			§	17
Stechpalme	<i>Ilex aquifolium</i>			§	2
Sumpf-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i>			§	3
Flutende Moorbirse	<i>Isolepis fluitans</i>		2		3
Faden-Birse	<i>Juncus filiformis</i>		3		2
Gagelstrauch	<i>Myrica gale</i>		3		21
Wechselblütiges Tausendblatt	<i>Myriophyllum alterniflorum</i>		3		3
Weißer Seerose	<i>Nymphaea alba</i>			§	15
Königsfarn	<i>Osmunda regalis</i>		3		18
Knöterich-Laichkraut	<i>Potamogeton polygonifolius</i>		3		11
Weißes Schnabelried	<i>Rhynchospora alba</i>		3		10

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Priorität nach nds. Strategie	Rote Liste Tiefland	gesetzlich besonders geschützte Sippe	Anzahl der Wuchsorte in der Basiserfassung
Braunes Schnabelried	<i>Rhynchospora fusca</i>	P	2		3
Lorbeer-Weide	<i>Salix pentandra</i>		3		3
Krebsschere	<i>Stratiotes aloides</i>		3	§	1
Sumpffarn	<i>Thelypteris palustris</i>		3		23
Verkannter Wasserschlauch	<i>Utricularia australis</i>		3		1

Priorität

P Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach niedersächsischer Strategie zum Arten- und Biotopschutz

Rote Liste

- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet

Eine gezielte faunistische Erfassung wurde im Trunnenmoor zuletzt zwischen 1975 und 1984 durchgeführt. Damals wurden im Bereich der Stillgewässer insgesamt 36 Libellenarten kartiert. Seither sind nur wenige Tierarten gemeldet worden. Wie Tabelle 3-14 zu entnehmen sind darunter auch zwei FFH Anhang IV-Arten. Etwa 50 rufende Männchen des Moorfroschs wurden 2002 gemeldet, eine Schlingnatter wurde jeweils 2002 und 2011 gemeldet. Aufgrund der geringen Mobilität, der guten Habitateignung und der Habitatkontinuität ist auch hier von einer Population auszugehen

Tabelle 3-14: Arten der Roten Liste Nds. Tierarten-Erfassungsprogramm (2000-2019)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	FFH- Anhang	Priorität nach Nds. Strategie	Rote Liste Nds.
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	IV	P	2
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	IV	P	3
Braunfleck-Perlmutterfalter	<i>Boloria selene</i>			2

Im Zuge von Ortsbegehungen für die Managementplan-Erstellung konnte im Gebiet ein Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) (Anhang I-Art Vogelschutzrichtlinie, Rote Liste Nds. 2) am

nördlichsten Teich der Teichkette beobachtet werden (19.09.2019). Nach Berichten des NABU Burgwedel-Isernhagen wurde die Art auch in der Vergangenheit schon im Gebiet gesehen. Daneben konnte auf dem nordöstlich an das FFH-Gebiet angrenzenden Grünland ein Kranichpaar (Anhang I-Art Vogelschutzrichtlinie) mit Jungtier beobachtet werden, die mit hoher Wahrscheinlichkeit im östlichen Stillgewässer im Bearbeitungsgebiet gebrütet haben. Der NABU vermutet in der Vergangenheit bis zu zwei Brutpaare im FFH-Gebiet. Beiden Arten kommt nach Nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz eine Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen zu.

3.5. Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse

Das FFH-Gebiet Trunnenmoor befindet sich überwiegend in Privatbesitz. Die Öffentliche Hand konnte seit 1985 diverse Flächen im Süden des Gebiets erwerben, zuletzt im Jahr 2019. Damit sind nun 60,6 ha (36% des FFH-Gebiets) im Eigentum der Öffentlichen Hand (vergleiche Karte 5 im Anhang). Dazu gehören die 12 ha unter Verwaltung der Niedersächsischen Landesforsten, die nicht Teil des Bearbeitungsgebiets sind. Die öffentlichen Flächen sind teilweise zur extensiven Grünlandnutzung verpachtet.

Das Grundstück mit der Teichkette ist im Eigentum des NABU Burgwedel-Isernhagen, der darauf und auf den nördlich angrenzenden Grundstücken im Einvernehmen mit den Eigentümern und in Absprache mit der Region Hannover Pflegemaßnahmen durchführt.

Somit ist der wertvolle südöstliche Bereich bereits zu einem hohen Anteil für den Naturschutz gesichert; besonders hochwertige Flächen sind aber noch in Privatbesitz („Gagelfläche“, „Großer Torfstich“ und Teil der „Dreiecksfläche“) (Sie unterliegen den Regelungen der Naturschutzgebietsverordnung und dem Schutz des § 30 BNatSchG).

Das Bearbeitungsgebiet ist durch Entwässerungsgräben voll erschlossen. Der zentral durch das Gebiet führende „Grenzgraben“ (auch „Schneegraben“) sowie im südlichen Bearbeitungsgebiet der westlich vom „Grenzgraben“ parallel verlaufende Graben und der durch das Grünland führende Verbindungsgraben sind am stärksten ausgebaut. Der Graben an der nördlichen Gebietsgrenze zwischen NSG „Trunnenmoor“ und NSG „Kienmoor“ ist als nachfolgender Graben ebenfalls stark ausgebaut. Diese Gräben verbinden die Feldmark der Ortschaft „Im Heidewinkel“ mit dem Vorfluter nördlich des Trunnenmoors. Bereits bei der Ausweisung des Naturschutzgebiets wurde der „Grenzgraben“ als problematisch für den Wasserstand und Nährstoffgehalt des Gebiets besprochen. Die ganz im Westen des Bearbeitungsgebiets liegenden Flächen entwässern nicht über den Grenzgraben, sondern über einen weiteren Graben nach Norden. Der Graben an der südöstlichen Gebietsgrenze führt seit Zusammenlegung der Kläranlagen der Stadt Burgwedel 2013 und dem damit verbundenen Wegfall des Abwassers aus der Kläranlage Wettmar, nur noch sporadisch

Wasser. Die nördlich parallel dazu verlaufenden Gräben entlang des Weges sowie der Graben entlang der „Dreiecksfläche“ entwässern nur Flächen innerhalb des Naturschutzgebiets. Alle Gräben entwässern in ihrem Verlauf bewirtschaftete Flächen. Eine Ausnahme bildet nur ein Grabensystem, das die Stillgewässer im nördlichen Teil des Bearbeitungsgebiets mit dem „Grenzgraben“ verbindet.

Das Bearbeitungsgebiet ist durch das Naturschutzgebiet HA 047 „Trunnenmoor“ gesichert. Es liegt vollständig im Wasserschutzgebiet Fuhrberger Feld (Schutzzone IIIb). In Kapitel 1 - Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben sind die jeweiligen Amtsblätter mit den Verordnungen aufgeführt. Im niedersächsischen Landes-Raumordnungsprogramm (2017) (LROP) und im Regionalen Raumordnungsprogramm der Region Hannover (2016) (RROP) ist das Bearbeitungsgebiet als Vorranggebiet Natura 2000 dargestellt. Des Weiteren ist das Bearbeitungsgebiet als Vorranggebiet Biotopverbund (LROP), Vorranggebiet Natur und Landschaft (RROP), Vorranggebiet Trinkwassergewinnung (RROP) und Vorbehaltsgebiet Erholung (RROP) klassifiziert. Teile des Gebietes sind auch Vorbehaltsgebiet Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes bzw. Vorbehaltsgebiet Wald.

Der Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (2013) (LRP) liefert als Fachplanung unter anderem Informationen zum Biotopverbund und den allgemeinen Entwicklungszielen der Schutzgebiete.

Die Naturschutzgebietsverordnung erlaubt die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung einschließlich der Unterhaltung dafür notwendiger, rechtmäßig bestehender Entwässerungseinrichtungen auf den in der Verordnung festgelegten Flächen. Als Acker dürfen Flächen im Südwesten und eine Fläche im Südosten genutzt werden. Das Dauergrünland im Südwesten des FFH-Gebiets wird gemäht oder durch Freizeitpferde beweidet, das Dauergrünland im Südosten wird gemäht.

Für den Erhalt der wertvollen gehölzfreien Biotope mit den zugehörigen Arten (Nassgrünland sowie LRT 4010, LRT 7140, z.T. LRT 7150 und LRT 7210) ist eine extensive Nutzung oder Pflege nötig, um ein Verbuschen zu verhindern. Eine zu starke Nutzung hingegen schadet der Artenvielfalt, da die seltenen Pflanzen trittempfindlich und bei häufigem Schnitt oder Düngung nicht konkurrenzfähig sind. Auch besteht die Gefahr, dass eine fortgeführte Entwässerung in Verbindung mit sich ändernden Rahmenbedingungen, wie der Absenkung des Grundwassers durch geringeren Niederschlag und Beregnung von angrenzenden Landwirtschaftsflächen, die Flächen negativ beeinflusst. Es kann außerdem zu Nährstoffeinträgen aus intensiv genutztem Grünland oder Ackerflächen kommen.

Ordnungsgemäße forstliche Nutzung ist ebenfalls freigestellt und findet insbesondere auf dem Mineralbodenrücken und im nördlichen Gebiet statt. Im Gebiet sind diverse Bestände als

Kiefern- oder Fichtenforst kartiert. Diese sind in Karte 6 dargestellt. Forstliche Nutzung ist aber auch in den weiteren Waldbereichen möglich.

Durch die forstliche Nutzung wird insbesondere der weiche Moorboden gestört und Nährstoffe freigesetzt. Zudem sind die Bereiche mit Forst stärker entwässert und somit besonders trocken.

Das Gebiet wird auf den Wegen als Naherholungsgebiet von Spaziergängern und Fahrradfahrern genutzt. Die Wege im südöstlichen Bereich sind im Rahmen der Gebietsbetreuung der Verbuschung überlassen worden, um Fußgänger aus den wertvollen Bereichen herauszuhalten. Der NABU berichtet von Jugendlichen, die mit motorisierten Rädern abseits der Wege durch das Gebiet fahren. An dem Stillgewässer im Südwesten des Gebiets waren 2018 Strukturen zur Freizeitnutzung errichtet worden, der Fachbereich Umwelt – Team Naturschutz Ost- der Region Hannover wurde informiert.

3.6. Biotopverbund und Empfindlichkeit gegenüber Auswirkungen des Klimawandels

Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung wildlebender Tier- und Pflanzenpopulationen (§ 21 BNatSchG). Dabei wird unterteilt in Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente. Das Natura 2000-Netz ist Bestandteil des Biotopverbunds. Das Bearbeitungsgebiet nimmt als Kernfläche Feuchtlebensräume nationaler Bedeutung des Biotopverbunds eine wichtige Funktion ein. Das Gebiet ist Schwerpunkttraum für Artenhilfsmaßnahmen Flora (LRP 2013). Nach Norden schließt ein Kernflächenbereich Waldgebiete an, sodass hier ein sehr guter Austausch zwischen Arten stattfinden kann. So nutzt zum Beispiel der Schwarzstorch das Trunnenmoor als Nahrungshabitat. Nach Westen schließt eine der wenigen Verbundachsen an das Trunnenmoor, die die Biotope der östlichen Region Hannover mit den westlichen Bereichen verbindet. Durch seine randliche Lage in der Unteren Aller-Talsandebene (Region 627.23 Fuhrberger Sandniederung) ist das Trunnenmoor ein wichtiger Trittstein für Arten der Feuchtlebensräume zwischen Hannoverscher Moorgeest und Unterer Aller-Talsandebene.

Die Szenarien zur Auswirkung des Klimawandels bis 2100 prognostizieren für Niedersachsen einen Anstieg der durchschnittlichen Jahrestemperatur und eine Änderung des Niederschlagsmusters (DWD 2018). Der Jahresniederschlag bleibt je nach Szenario zwar etwa gleich oder verzeichnet eine leichte Zunahme, jedoch wird im Sommer mit einer Abnahme der Niederschlagshöhe gerechnet. Aus Niederschlag und Verdunstung, welche temperaturabhängig ist, ergibt sich die klimatische Wasserbilanz, die ein guter Anhaltspunkt für die regionale Wasserverfügbarkeit ist. Es wird prognostiziert, dass der jährliche Überschuss der klimatischen Wasserbilanz abnimmt und insbesondere im Sommerhalbjahr sich das

Wasserbilanzdefizit deutlich vergrößert. Des Weiteren wird prognostiziert, dass extreme Niederschlagsereignisse zunehmen werden, also innerhalb kurzer Zeit große Niederschlagshöhen auftreten (DWD 2018).

Die Lebensräume im Bearbeitungsgebiet sind als Feuchtlebensräume abhängig vom verfügbaren Wasser und vom Klimawandel besonders bedroht. Als Niedermoor ist das Gebiet insbesondere vom Grundwasserstand abhängig. Die Gewässer und einige alte Handtorfstiche reichen bis in den mineralischen Untergrund, der Wasserstand spiegelt also direkt den Grundwasserstand wider. Sinkt dieser, steht den Feuchtbiotopen mit den wertvollen Arten nicht ausreichend Wasser zur Verfügung. Die Folge ist zunehmende Verbuschung, welche wiederum zu einer stärkeren Verdunstung führt. Ohne regelmäßige Pflege werden die offenen Moorbiotope und das Grünland auf mittlere Sicht vollständig verbuschen und somit verloren gehen.

3.7. Zusammenfassende Bewertung

Das Trunnenmoor ist seit spätestens 1971, mit Ausweisung als Naturschutzgebiet, als Gebiet herausragender Flora anerkannt. Diese Arten sind vorwiegend als typische Arten der gebietsprägenden Lebensraumtypen, insbesondere der waldfreien LRT, auch Erhaltungsziel des FFH-Gebiets. Wichtige Bereiche sind in Karte 6 (Karte im Anhang) dargestellt. Das Trunnenmoor hat eine hohe Bedeutung für den Erhalt der waldfreien LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore und 7210* - Sümpfe und Röhrichte mit Schneide.

Über die Fauna ist weniger bekannt, doch zeigen Zufallsfunde, dass das Trunnenmoor auch seltenen und gefährdeten Tierarten einen Lebensraum bietet.

Die Basiserfassung stammt aus dem Jahr 2010, die Kartierung erfolgte 2009. In den letzten 10 Jahren sind Maßnahmen zum Erhalt ergriffen worden, vorwiegend Entkusselungen und Pflegemaßnahmen auf einzelnen Flächen. Eine Bilanzierung von Veränderungen ist jedoch mit den verfügbaren Daten nicht möglich. Die durchgeführten Maßnahmen geben aber Hinweise auf bestehende Veränderungen. Es kann von einer allgemeinen Verschlechterung aller LRT ausgegangen werden. Bei einer erneuten Kartierung würden vermutlich einige Bereiche anders bewertet werden als 2009. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass für den Erhalt der kartierten Lebensraumtypen jeder Ausprägung Maßnahmen verpflichtend notwendig sind.

Durch Änderungen der Flächennutzung und im Wasserhaushalt unterlag das Gebiet in den vergangenen 50 Jahren einem grundlegenden Wandel. So sind die als Moorwald (LRT 91D0*) kartierten Wälder noch sehr jung, da die Standorte zuvor offene Moorbiotope waren. So hat Herr A. Montag im Rahmen der Naturschutzgebietsausweisung ein Foto des Torfstichs östlich

der Teichkette gemacht, der heute als Moorwald kartiert ist. Abbildung 3-5 und Abbildung 3-6 stellen den Zustand 1971 und 2019 gegenüber.

Sollen die waldfreien Lebensräume mit ihren wertvollen Arten erhalten bleiben, sind Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserstands und dauerhafte Pflegemaßnahmen wie Entkusselungen oder Mahd notwendig. Auch der Moorwald muss vor Entwässerung geschützt werden, ebenso vor Eutrophierung.

Das Trunnenmoor liegt im Spannungsfeld der unterschiedlichen Interessensgruppen. Durch seine ortsnahe Lage wird es als Naherholungsgebiet genutzt und Einschränkungen werden nicht immer akzeptiert. Auch wirtschaftliche Interessen wie Land- und Forstwirtschaft sowie Freizeittierhaltung spielen eine Rolle. Diese Nutzungen haben Einfluss auf die Lebensraumtypen und den Gesamtzustand des Gebietes durch Entwässerung und Nährstoffeintrag.

Wichtige Bereiche sind bereits für den Naturschutz als Eigentum der öffentlichen Hand gesichert, besonders hochwertige Flächen befinden sich in Privatbesitz.



Abbildung 3-5: Foto Nr. 26 zur Ausweisung des Trunnenmoors als Naturschutzgebiet durch A. Montag, aufgenommen am 20. oder 22.6.1971. Begleittext: „Etwas älterer Torfstich mit stärkerem Anteil von Pfeifengras (*Molinia cerulea* [sic!]) und Glockenheide (*Erica tetralix*), etwa in Bildmitte sind die Blütenstände von 3 Knabenkrautexemplaren zu erkennen, deren systematische Einordnung noch nicht geklärt ist. ...“ Lage östlich der Teichkette in Begleitkarte vermerkt.



Abbildung 3-6: Foto am 23.10.2019 von etwa gleicher Position wie Abbildung 3-5. Der Bereich im Vordergrund und rechts ist als Moorwald kartiert. Im Hintergrund ist das Gebüsch östlich der Teichkette zu erkennen.

4. Zielkonzept

Das Zielkonzept beschreibt u. a. den Zustand des Gebiets, der durch Umsetzung von Maßnahmen erreicht werden soll. Es beinhaltet nach Vorgaben der FFH-Richtlinie (*Richtlinie 92/43/EWG* 1992) Erhaltungsziele und sonstige Schutz- und Entwicklungsziele. Erhaltungsziele dienen dem Erhalt bzw. der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrads der im Standarddatenbogen (SDB) als signifikant gemeldeten Lebensraumtypen und Anhang-II-Arten unter Beachtung der Hinweise aus dem Netzzusammenhang des NLWKN (Beitrag zur Erreichung des günstigen Erhaltungszustands auf Ebene der atlantischen Region). Dem Zielkonzept zugrunde liegen die in der Basiserfassung kartierten Lebensraumtypen nach der methodischen Umschlüsselung (Anpassung an aktuelle Kartiervorgaben)⁶. Erhaltungsziele sind nach EU-Recht für das Land verpflichtende Ziele. Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele gehen über die Erhaltungsziele hinaus und umfassen unter anderem die Aufwertung nicht signifikanter LRT, Anhang-IV-Arten oder weitere Schutzgüter wie nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope.

Die angestrebten Zustände der Lebensraumtypen folgen den Vorgaben der „Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen“ (VZH) (Stand November 2011, Ausnahme LRT 91D0*, hier wurden weitere Hinweise eingearbeitet) sowie den Hinweisen des NLWKN im Rahmen der Erstellung des Managementplans (November 2019). Tabelle 4-1 fasst die Herleitung der Ziele für die Lebensraumtypen zusammen. Darin enthalten sind die oben genannten Vorgaben, eine Zusammenfassung der Schutzgüter im Bearbeitungsgebiet und die sich aus diesen Grundlagen ableitende gebietspezifische Einschätzung. Die Tabellen orientieren sich an der am 19.9.2019 bei der NNA-Veranstaltung „Natura-2000-Maßnahmenplanung in Niedersachsen“ in Walsrode vorgestellten Vorgehensweise (Vortrag Engelhardt und Johannes).

Bei den formulierten Zielen handelt es sich um naturschutzfachliche Einschätzungen. Wirtschaftliche Belange sind nicht mit eingeflossen.

⁶ Die Flächenangaben des SDB Stand 2019 basieren auf der Basiserfassung ohne Umschlüsselung. Gegenüber dem SDB sind die Flächenangaben im Zielkonzept aufgrund der methodischen Änderung kleiner.

Tabelle 4-1: Herleitung der Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen

LRT-Code	LRT Name	Bestand (Bearbeitungsgebiet)				Priorisierung			
		Fläche Bearbeitungsgebiet [ha]	Erhaltungsgrad	Vorkommensschwerpunkte im Bearbeitungsgebiet	Defizite / Hauptgefährdung (im Bearbeitungsgebiet)	Repräsentativität (SDB)	Niedersächsische Strategie zum Artenschutz und Biotopschutz / Priorität nach FFH-RL	Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang (Vorgaben NLWKN)	gebietspezifische Gewichtung (Einschätzung)
3110	Sehr nährstoff- und basenarme Stillgewässer der Sandebene mit Strandlings-Gesellschaften	0,3	C	'großer Torfstich' im Südosten	-Grundwasserabsenkung -Entwässerung	C	Höchste Priorität / -	nein, aber Flächenvergrößerung (falls möglich) und Verbesserung des Erhaltungsgrads auf B anzustreben	hohe Priorität
3130	Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- und/oder Zwergbinsenvegetation	0,8	C	'Teichkette' im Südosten	-Grundwasserabsenkung -Eutrophierung -Uferstruktur	D (nicht signifikant)	Höchste Priorität / -	s. 3110	mittlere Priorität
4010	Feuchte Heiden mit Glockenheide	0,2	B	'Dreiecksfläche' und 'großer Torfstich' im Südosten	-Entwässerung -Verfilzung -Verbuschung -Vergrasung	C	Höchste Priorität / -	nein, aber Flächenvergrößerung (falls möglich)	mittlere Priorität
6410	Artenreiche Pfeifengraswiese	0,2	B	'Gagelfläche' im Südosten	-Entwässerung	D (nicht signifikant)	Höchste Priorität / -		unterste Priorität

		Ziele					
LRT-Code	LRT Name	Gebietsbezogene Erhaltungsziele auf Basis der VZH und Hinweise des NLWKN	innerfachliche Zielkonflikte sowie Synergien	Auflösung der Konflikte durch räumliche Differenzierung / Priorisierung	angepasste langfristige Erhaltungsziele	sonstige Schutz- und Entwicklungsziele	Hinweise / Bemerkungen
3110 /3130	Sehr nährstoff- und basenarme Stillgewässer der Sandebene mit Strandlings-Gesellschaften / Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- und/oder Zwergbinsenvegetation	Erhalt von Stillgewässern mit naturnahen Gewässerstrukturen, nährstoffarmem und basenarmem Wasser sowie submersen oder amphibischen Strandlingsgesellschaften im Uferbereich auf sandigem bis torfigem Gewässergrund. Flache, unbeschattete Ufer fallen durch natürliche Wasserstandsschwankungen kurzzeitig trocken. Teilweise bestehen Übergänge zu LRT 3130.	-im bestehenden Gewässer kann es zu Flächenkonflikten mit LRT 7150 und 7140 kommen	-die als LRT 3130 kartierten Gewässer weisen dieselben Kennarten wie das als 3110 kartierte Gewässer auf und sind zu diesem zu entwickeln -durch Anhebung des Wasserstands können LRT 7150 und 7140 auf Flächen außerhalb des Gewässers gefördert werden	Erhalt von Stillgewässern im 'großen Torfstich' und der 'Teichkette' mit naturnahen Gewässerstrukturen, nährstoffarmem und basenarmem Wasser sowie submersen oder amphibischen Strandlingsgesellschaften im Uferbereich auf sandigem bis torfigem Gewässergrund. Flache, unbeschattete Ufer fallen durch natürliche Wasserstandsschwankungen kurzzeitig trocken. Teilweise bestehen Übergänge zu LRT 3130.	Flächenvergrößerung sowie Verbesserung des Erhaltungsgrads der Stillgewässer im 'großen Torfstich' und der 'Teichkette'	
4010	Feuchte Heiden mit Glockenheide	Erhalt naturnaher bis halbnatürlicher, struktur- und artenreicher feuchter Zwergstrauchheiden und Heidevermoorungen mit Glockenheide, Torfmoos-Knabenkraut, Lungenenzian und Torfmoosen und weiteren typischen Arten auf bodensauren, nährstoffarmen, (wechsel-)nassen, stark humosen bis anmoorigen Sand- bis gering mächtigen Moorböden.	-Flächenkonkurrenz mit den LRT 7140, 7150, 7210. Insbesondere 7210 benötigt andere Pflege als 4010 -Alle LRT profitieren von verbessertem Wasserstand -Überschneidung im wertgebenden Arteninventar (z.B. Torfmoosknabenkraut, Schnabelried)	-auf der 'Dreiecksfläche' hat LRT 7210 Priorität -differenziertes Pflegemanagement auf der Fläche zur Förderung von Torfmoos-Knabenkraut und Lungenenzian neben LRT 7210 -im 'großen Torfstich' Förderung auf Flächen, die bislang nicht als LRT bewertet sind	Erhalt naturnaher bis halbnatürlicher, struktur- und artenreicher feuchter Zwergstrauchheiden und Heidevermoorungen mit Glockenheide, Torfmoos-Knabenkraut, Lungenenzian und Torfmoosen und weiteren typischen Arten auf bodensauren, nährstoffarmen, (wechsel-)nassen, stark humosen bis anmoorigen Sand- bis gering mächtigen Moorböden sowie die enge räumlich-funktionale und ökologische Verzahnung mit standörtlich verwandten Pflanzengesellschaften und Kontaktbiotopen.	Entwicklung neuer LRT-Flächen im Gebiet auf räumlich angrenzenden Biotoptypen, insbesondere der Biotoptypen MP/ NS. Verbesserung des Erhaltungsgrads naturnaher bis halbnatürlicher, struktur- und artenreicher feuchter Zwergstrauchheiden und Heidevermoorungen	
6410	Artenreiche Pfeifengraswiese					Erhalt und Entwicklung artenreicher Binsen-Pfeifengras-Wiesen auf stickstoffarmen, mäßig basenarmen, feuchten bis nassen Standorten mit hohem Anteil typischer Kräuter, Seggen und Binsen im südlichen Teil des Gebiets im Komplex mit anderen Sumpf-/Moorbiotopen.	Der LRT ist nicht signifikant und daher kein verpflichtendes Erhaltungsziel. Er besteht aber aus Biotoptypen (GN), die nach nationalem Recht geschützt sind und aus landesweiter Sicht vorrangige Bedeutung haben.

LRT-Code	LRT Name	Bestand (Bearbeitungsgebiet)				Priorisierung			
		Fläche Bearbeitungsgebiet [ha]	Erhaltungsgrad	Vorkommensschwerpunkte im Bearbeitungsgebiet	Defizite / Hauptgefährdung (im Bearbeitungsgebiet)	Repräsentativität (SDB)	Niedersächsische Strategie zum Artenschutz / und Biotopschutz / Priorität nach FFH-RL	Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang (Vorgaben NLWKN)	gebietspezifische Gewichtung (Einschätzung)
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	2,0	C	'Gagelfläche' und weitere kleine Flächen im Südosten, kleine Vorkommen auch im Norden	-Entwässerung -Verfilzung -Verbuschung -Vergrasung	C	Höchste Priorität / -	ja, Flächenvergrößerung und Verbesserung des Erhaltungsgrads auf B notwendig	höchste Priorität
7150	Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften	0,2	B	Nordwesten als Nebencode oder 2. Hauptcode auch im Südosten	-Entwässerung -Vergrasung	B	Priorität / -	nein	mittlere Priorität
7210*	Sümpfe und Röhrichte mit Schneide	0,1	B	'Dreiecksfläche' im Südosten	-Entwässerung -Vitalität des Bestandes -(Verbuschung)	B	Priorität / Priorität	ja, Flächenvergrößerung notwendig	höchste Priorität
91D0*	Moorwälder	2,1	B	Südlich der 'Dreiecksfläche' im Südosten und Handtorfstiche im ganzen Gebiet	-Entwässerung -Eutrophierung -Gebiet ist sehr kleingliedrig	B	Priorität / Priorität	ja, Flächenvergrößerung und Verbesserung des Erhaltungsgrads auf B notwendig	mittlere Priorität

		Ziele					
LRT-Code	LRT Name	Gebietsbezogene Erhaltungsziele auf Basis der VZH und Hinweise des NLWKN	innerfachliche Zielkonflikte sowie Synergien	Auflösung der Konflikte durch räumliche Differenzierung / Priorisierung	angepasste langfristige Erhaltungsziele	sonstige Schutz- und Entwicklungsziele	Hinweise / Bemerkungen
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	Erhalt, Wiederherstellung und Flächenvergrößerung naturnaher, waldfreier Übergangsmoore und Schwingrasen auf nährstoffarmen, nassen Standorten mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgrasrieden mit Torfmoos-Knabenkraut oft verzahnt mit anderen waldfreien Moortypen.	-Flächenkonkurrenz mit LRT 7210 und 4010 -Alle LRT profitieren von verbessertem Wasserstand -teilweise Überschneidung im wertgebenden Arteninventar -Gagel-Gebüsch entspricht nicht typischer LRT-Ausprägung, ist aber Schutzziel des Gebiets	-auf der 'Dreiecksfläche' hat LRT 7210 begrenzt Priorität -differenziertes Pflegemanagement auf der 'Dreiecksfläche' zur Förderung von Torfmoosknabenkraut neben LRT 7210 - Vergrößerung kleiner LRT-Flächen, die nicht in Flächenkonkurrenz mit anderen LRT liegen -auf 'Gagelfläche' weiterhin Förderung von Gagel mit Erhalt offener Bereiche in LRT typischer Ausprägung	Erhalt und Wiederherstellung naturnaher, waldfreier Übergangsmoore und Schwingrasen auf nährstoffarmen, nassen Standorten mit torfmoosreichen Seggen- und Wollgrasrieden mit Torfmoos-Knabenkraut oder Gagelgebüsch, oft verzahnt mit anderen waldfreien Moortypen in mehreren ehemaligen Handtorfstichen unterschiedlicher Ausprägung. Flächenvergrößerung des LRT.		
7150	Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften	Erhalt von Schlenken mit Schnabelried-Vegetation auf nassen bis wechsellassen Torfen, anmoorigen oder sandigen Standorten mit lückiger Vegetation im Komplex mit Übergangsmooren, Feuchtheiden und nährstoffarmen Stillgewässern.	-Flächenkonflikte mit 3110 und 7140 -alle LRT profitieren von verbessertem Wasserstand	-die Entwicklung von LRT 3110 und 7140 hat großflächig Vorrang vor LRT 7150, dieser bleibt kleinflächig innerhalb anderer LRT im Komplex vorhanden -Erhalt des LRT auf Fläche im Nordosten durch natürliche Wasserstandsschwankungen	Erhalt und Wiederherstellung von Schlenken mit Schnabelried-Vegetation mit Sonnentau, Torfmoos und Wollgras auf nassen bis wechsellassen Torfen, anmoorigen oder sandigen Standorten mit lückiger Vegetation im Komplex mit Übergangsmooren, Feuchtheiden und nährstoffarmen Stillgewässern.		
7210*	Sümpfe und Röhrichte mit Schneide	Erhalt, Wiederherstellung und Flächenvergrößerung nasser, nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher, gehölzfreier Moor- oder Anmoorbereiche, die von der Binsen-Schneide dominiert werden, daneben weitere typische Arten wie Schmalblättriges Wollgras und Sumpf-Blutauge.	-Flächenkonkurrenz mit LRT 4010 und 7140 -alle LRT profitieren von verbessertem Wasserstand -die Schneide ist tritt-/schnittempfindlich, während die anderen LRT, insbesondere 4010 gewisse Störungen benötigen	-Flächenvergrößerung von LRT 7210 hat begrenzt Vorrang vor LRT 4010 und 7140. -differenziertes Pflegemanagement der 'Dreiecksfläche', damit der Schneidenbestand revitalisiert wird und LRT 4010 und 7140 verbessert werden.	Erhalt und Wiederherstellung nasser, nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher, gehölzfreier Moor- oder Anmoorbereiche, die von der Binsen-Schneide dominiert werden, daneben weitere typische Arten wie Schmalblättriges Wollgras und Sumpf-Blutauge und im Komplex mit knabenkrautreichen LRT 4010 und 7140. Flächenvergrößerung des LRT.		
91D0*	Moorwälder	Erhalt, Wiederherstellung und Flächenvergrößerung oligotropher, nasser Moor- bzw. Bruchwälder auf torfigen Standorten insbesondere in alten Torfstichen, mit Torfmoosen, Zwergsträuchern und weiteren typischen Arten.	-Flächenkonkurrenz mit allen waldfreien Moorbiotopen auf nassen Standorten ehemaliger Handtorfstiche -profitiert von verbesserten Wasserständen wie die anderen LRT	-die für das Gebiet wertgebenden gefährdeten Pflanzenarten kommen hauptsächlich in waldfreien Biotopen vor, daher sollten diese im Verbreitungsschwerpunkt Südosten priorisiert werden -langfristige Entwicklung zu Moorwald im nördlichen Moorbereich	Erhalt und Wiederherstellung oligotropher, nasser Moor- bzw. Bruchwälder auf torfigen Standorten insbesondere in alten Torfstichen und im Norden des Gebiets auf Torfmächtigkeiten bis 2m, mit Torfmoosen, Zwergsträuchern und weiteren typischen Arten. Flächenvergrößerung des LRT.		

4.1 Langfristig angestrebter Gebietszustand

4.1.1 Langfristige Gesamtentwicklung

Um den Erhalt der signifikanten Lebensraumtypen im FFH Gebiet 97 Trunnenmoor langfristig sicherzustellen, ergibt sich für das Bearbeitungsgebiet der folgende, innerhalb einer Generation anzustrebende Gebietszustand:

Das Gebiet zeichnet sich durch seine Vielfalt an wertvollen Biotopen und Arten aus. Die moorigen- bzw. anmoorigen Bereiche im nördlichen und südlichen Teil des Gebiets weisen eine moortypische Vegetation auf. Der nördliche Teil mit Torfmächtigkeiten bis zu 2 m ist durch Bruchwald (LRT 91D0*) geprägt. Dazwischen liegen einzelne baumfreie Flächen mit Biotopen des Übergangsmoors (LRT 7140) bzw. Torfmoorschlenken des *Rhynchosporion* (LRT 7150) mit Mittlerem und Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera intermedia*, *D. rotundifolia*), Weißem und Braunem Schnabelried (*Rhynchospora alba*, *R. fusca*), Schmalblättrigem Wollgras und Scheiden-Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*) und diversen Torfmoosen (*Sphagnum spp.*).

Der südliche Moorkörper ist geprägt von offenen Moorbiotopen der Nieder- und Übergangsmoore mit guter Wasserversorgung. Feuchte Heiden mit Glockenheide (LRT 4010), Torfmoorschlenken des *Rhynchosporion* (LRT 7150) und Biotope der Übergangsmoore (LRT 7140) wechseln sich kleinräumig ab und gehen teilweise ineinander über. Ein vitaler Bestand der Binsen-Schneide (*Cladium mariscus*) (LRT 7210*) besteht in diesem Komplex. Gefährdete Arten wie das Torfmoos-Knabenkraut (*Dactylorhiza sphagnicola*), Lungenezian (*Gentiana pneumonanthe*), Sonnentauarten (*Drosera spp.*), Schnabelried (*Rhynchospora spp.*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Walzensegge (*Carex elongata*) und die Vielstängelige Sumpfbirse (*Eleocharis multicaulis*) haben stabile Bestände, ebenso eine Vielzahl an Torfmoosarten (u.a. *Sphagnum subnitens*). In nährstoffarmen Stillgewässern mit naturnahen Uferstrukturen und natürlicher Wasserstandsdynamik gibt es Arten der Strandlingsgesellschaften (*Litorelletalia*) wie den Igel-schlauch (*Baldellia ranunculoides*) und die Flutende Moorbirse (*Isolepis fluitans*) (LRT 3110 (3130)). Die pflanzenreichen und fischfreien Gewässer bieten dem Moorfrosch (*Rana arvalis*) Raum zur Fortpflanzung. Weitere naturnahe Stillgewässer bieten unter anderem Kranich (*Grus grus*) und Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) Brut- bzw. Nahrungshabitat. Auf sandigen bis anmoorigen Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser befindet sich artenreiches Feuchtgrünland mit Seggen, Binsen und hohem Kräuteranteil. In trockeneren Randbereichen ermöglichen kleinräumig gegliederte Strukturen der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) zwischen Sonnenplätzen und Versteckmöglichkeiten zu wechseln. Im Gebiet befinden sich keine Ackerflächen, aus denen Nährstoffe direkt in die nährstoffarmen Bereiche gelangen könnten. An das Gebiet angrenzende landwirtschaftliche Flächen werden durch breite ungenutzte Streifen gepuffert.

Der Geestrücken im mittleren Teil des Gebiets unterliegt einer natürlichen Waldentwicklung mit hohem Habitatbaum- und Totholzanteil.

Die vorhandene Standortvielfalt mit ihren floristischen Besonderheiten bietet auch diversen Tierarten einen Lebensraum. Insbesondere Libellen und Amphibien profitieren von den gut ausgeprägten Feuchtbiotopen. Schwarzstorch, Kranich und Waldschnepfe finden im Gebiet Nahrung und/oder Brutplätze.

4.1.2 Vernetzung

Das FFH-Gebiet Trunnenmoor ist Kerngebiet und Teil einer überregionalen Achse des Biotopverbunds. Weitere Kernflächen des Biotopverbunds befinden sich nördlich und östlich des Gebiets, teilweise handelt es sich um Moorbereiche (z.B. Hastbruch, Großes Moor). Direkt nördlich an das FFH-Gebiet / NSG „Trunnenmoor“ grenzt das NSG „Kienmoor“, welches ein vorwiegend bewaldetes Moor ist. Die Verbindungsachse ist eine der wenigen, die die Region Hannover in ost-westlicher Richtung durchzieht und hat daher eine besondere Bedeutung. Der Biotopverbund stärkt auch das Natura - 2000 Netz durch eine bessere Verbindung der einzelnen Gebiete. Die nächstgelegenen FFH-Gebiete sind rund 10 km vom Trunnenmoor entfernt. Ein Austausch unter den Arten findet über den Biotopverbund statt. Daher ist der Schutz dieser nur teilweise als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesenen Bereiche von hoher Bedeutung.

Dactylorhiza sphagnicola ist, aufgrund ihrer Verbreitung und Seltenheit, eine „Verantwortungsart“ der Bundesrepublik Deutschland. Die meisten deutschen Vorkommen liegen in Niedersachsen. Das Trunnenmoor befindet sich dabei an der südlichen Verbreitungsgrenze (GARVE 2007, BfN 2013). Für den Erhalt der Art im Verbreitungsgebiet besteht somit eine besonders hohe Verantwortung.

4.1.3 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Das Trunnenmoor ist gekennzeichnet durch eine Vielfalt an Biotopen auf begrenztem Raum. Signifikante Lebensraumtypen gibt es aus den Gruppen: Gewässer (LRT 3110, 3130), waldfreie Moore/ Sümpfe (LRT 4010, 7140, 7150, 7210*) und Wälder (LRT 91D0*). Die LRT drängen sich auf relativ kleiner Fläche und weisen meist nur sehr geringe Flächengrößen auf. Dadurch kommt es zwangsläufig zu Flächenkonflikten. Die signifikanten LRT des Gebiets sind nach niedersächsischer Strategie zum Arten- und Biotopschutz mit Priorität (LRT 7150, 7210* und 91D0*) oder mit höchster Priorität (LRT 3110, 3130, 4010 und 7140) für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen eingestuft worden. Die LRT 7210* und 91D0* sind zusätzlich prioritäre LRT nach FFH-Richtlinie (durch * kenntlich) (vgl. Tabelle 4-1 Spalten ‚Priorisierung‘). Daher sind bei der Abwägung der Priorisierung vor allem standörtliche Aspekte und gebietsspezifische Wertigkeiten zu beachten. Hinweise zur Wiederherstellungsnotwendigkeit

aus dem Netzzusammenhang wurden berücksichtigt. Aufgrund des landesweiten Zustands ist die Flächenvergrößerung der LRT anzustreben und zum Teil als verpflichtend zu bewerten (NLWKN 2019).

In ihrer derzeitigen Verbreitung liegen die LRT überwiegend in alten Handtorfstichen. Die unabgetorften Bereiche sind, sofern sie nicht durch Landwirtschaft offengehalten worden sind, bewaldet. Dieser Wald entspricht aber aufgrund der Trockenheit der Standorte oder Ausprägung nicht dem LRT 91D0* – Moorwald. Die meisten waldfreien Bereiche sind durch Verbuschung bedroht, im Vergleich zum Gebietszustand in der Vergangenheit (vgl. Luftbilder z.B. 1974, 1989) hat der Waldanteil deutlich zugenommen. Ohne Pflegemaßnahmen oder Nutzung würde sich das Gebiet auf lange Sicht, mit Ausnahme der Stillgewässer und der Verlandungsbereiche, vollständig bewalden. Durch extensive Nutzung konnte der Artenreichtum in der halboffenen Landschaft erhalten bleiben und dem Trunnenmoor seinen floristischen Wert geben. Konflikte bestehen also in der Frage, ob die Bewaldung zugelassen oder die Landschaft offengehalten werden soll und im Falle der Offenhaltung, welche Ausprägung gefördert werden soll.

Als LRT 91D0* - Moorwälder kartierte Flächen befinden sich in alten Handtorfstichen, die erst nach 1972 bewaldet sind (vgl. SCHNOR 1972: Karte der Flächennutzung, Luftbilder). Es handelt sich also um relativ jungen sekundären Moorwald. Als prioritärer Lebensraum mit unzureichender Fläche und schlechtem Erhaltungszustand in der biogeografischen Region (BfN 2019) ist eine Flächenvergrößerung und Verbesserung des Erhaltungsgrads im Gebiet aus dem Netzzusammenhang notwendig (NLWKN 2019), sollte aber nicht auf Kosten der anderen Lebensraumtypen geschehen. Vielmehr sollen im südwestlichen Gebiet nur die Flächen erhalten bleiben, die bereits dem Lebensraumtyp entsprechen und maximal Flächen entwickelt werden, die schon längere Zeit (~50 Jahre) bewaldet sind. Im nördlichen Teil des Gebiets kann hingegen, ohne Druck auf die waldfreien Bereiche auszuüben, Fläche für Moorwald zur Verfügung gestellt werden, insbesondere durch die Standortverbesserung (Hydrologie) in Waldflächen, die derzeit als entwässerte Moorwälder anzusprechen sind. Dieser Bereich war 1974 schon größtenteils bewaldet, durch forstwirtschaftliche Nutzung und Entwässerung entspricht der Bereich heute jedoch nicht dem LRT 91D0*.

Aufgrund der herrschenden hydrologischen Verhältnisse kommen auch die waldfreien Lebensraumtypen nur in den ehemaligen Handtorfstichen vor, sodass es zum Flächenkonflikt kommt. Die gebietsspezifische Priorisierung erfolgt durch räumliche Abwägung der verfügbaren potentiell ausreichend nassen Bereiche und wertgebenden Aspekte des Gebiets. Hotspots sind insbesondere die „Dreiecksfläche“ mit den LRT 7210*, 7140 und 4010 und der „Große Torfstich“ mit den LRT 3110, 4010 und 7150 im Nebencode.

Der LRT 7210* - Sümpfe und Röhrichte mit Schneide - ist sowohl nach niedersächsischer Strategie zum Arten- und Biotopschutz als auch nach FFH-Richtlinie prioritär und kommt im Gebiet nur auf einer Fläche („Dreiecksfläche“) vor. Die Schneide (*Cladium mariscus*) vermehrt sich vorwiegend vegetativ, eine Neubesiedlung ist rezent eher selten (CONWAY 1942; POKORNÝ et al. 2010), daher hat der Erhalt des LRT 7210* auf dieser Fläche die höchste Priorität. Nur ein weiterer kleiner *Cladium*-Bestand befindet sich im Bereich des „Großen Torfstichs“. Eine begrenzte Flächenvergrößerung des LRT 7210* auf der „Dreiecksfläche“ zulasten von 4010 und 7140 entspricht dem Erhaltungsziel (NLWKN 2019). Eine natürliche Ausbreitung der Schneide in die angrenzenden Biotope, sofern diese stattfindet, wäre zuzulassen. Die LRT 4010 und 7140 können auch auf anderen Flächen gefördert werden. Die „Dreiecksfläche“ ist aber auch als Standort weiterer Arten bedeutsam, unter anderem galt die Fläche als wichtigster Standort des Torfmoos-Knabenkrauts (*Dactylorhiza sphagnicola*) im Gebiet, welches zu den Arten mit besonderer Verantwortung Deutschlands zählt. Zumindest im Bearbeitungszeitraum (2019) konnten auf dieser Fläche keine Pflanzen festgestellt werden, die Art hält sich jedoch lange in der Diasporenbank des Bodens. Daher ist der Erhalt und die Wiederherstellung der LRT 7140 und 4010, zu deren Arteninventar *Dactylorhiza sphagnicola* gehört, ebenfalls wichtig.

Die LRT 4010, 7140 und 7150 kommen oft in enger Vergesellschaftung vor. Da die Flächen zum Teil sehr klein sind, ist eine Ausweitung sinnvoll, um den Bestand sicherzustellen. Flächenvergrößerungen der LRT sind durch Verbesserung des Wasserstands und Rücknahme von Gehölzen, insbesondere randlich, begrenzt möglich. Eine klare Trennung der Lebensraumtypen auf unterschiedliche Flächen ist aus ökologischer Sicht nicht nötig, da es sich jeweils um wichtige Kontaktbiotope handelt.

Mit der Schutzgebietsverordnung wurde festgelegt, dass aufgrund des ähnlichen Kennarteninventars von LRT 3130 zu LRT 3110, zwischen beiden in der Zielsetzung nicht unterschieden werden soll. Das Erhaltungsziel ist der LRT 3110 mit Übergängen zu 3130.

Für den LRT 3110 ergibt sich zwar keine Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang, der Erhalt und die Entwicklung haben aber aufgrund der Seltenheit des Lebensraumtyps eine hohe Bedeutung.

Die im SDB aufgeführten Pflanzenarten sind Arten der offenen Moorbiotope oder naturnaher nährstoffarmer Stillgewässer. Ziele zur Förderung dieser Lebensraumtypen beinhalten somit Ziele zur Förderung der Arten.

Zusammenfassend haben im südlichen Bereich die waldfreien Lebensraumtypen Vorrang, dagegen steht im nördlichen Teil der Entwicklung des Waldes wenig entgegen.

4.2 Gebietsbezogene Erhaltungsziele

Die gebietsbezogenen Erhaltungsziele ergeben sich aus der Anpassung der langfristigen Entwicklungsziele an die räumliche Verteilung und Prioritätensetzung. In Zielbereichen werden die Schwerpunkte konkretisiert. Die Zielbereiche mit ihren jeweiligen Erhaltungs- bzw. sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen sind in Tabelle 4-2 dargestellt. Die Abgrenzung der Zielbereiche erfolgte durch ökologisch sinnvolle Komplexbildungen. Sie basieren auf der vorhandenen Vegetation und den Geländebeziehungen (Geländeoberfläche, Boden) und enthalten teilweise mehrere Lebensraumtypen. Oft ergeben sie sich durch Geländekanten ehemaliger Handtorfstiche. Da die Zielbereiche größer sind als die Flächenabgrenzungen (Polygone) der vorhandenen LRT, werden zum Teil Erhaltungsziele auch für angrenzende Bereiche formuliert, die keinem LRT entsprechen. Aufgrund der Nutzungsgeschichte des Gebietes sind die Lebensräume, insbesondere im südlichen Teil des Bearbeitungsgebiets, recht kleinräumig. Daher ist auch die Zielsetzung kleinräumig differenziert zu betrachten. Zum Teil reichen die Zielbereiche aus dem Bearbeitungsgebiet heraus in die Bereiche unter NLF-Verwaltung, da es sich um Torfstiche handelt, die hydrologisch als Einheit gesehen werden müssen. Auf Karte 7 sind die Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele räumlich dargestellt. In Tabelle 4-2 sind alle Zielbereiche mit Ziel und aktuell vorhandenen LRT aufgeführt. Die Benennung der Zielbereiche erfolgte über den angestrebten dominierenden Biotop bzw. über allgemeine Maßnahmen zur Verbesserung der Hydrologie (H: Gebietshydrologie, S: Stillgewässer, O: Offene Moorbiotope, W: Bruchwald, M: Wald auf Mineralboden, G: Grünland). Der Tabelle ist auch die Einstufung als Erhaltungsziel zum Erhalt oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungsgrads oder als sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel zu entnehmen.

Tabelle 4-2: Zielbereiche. Der erstgenannte Ziel-LRT hat Priorität bzw. den größeren Flächenanteil im Zielbereich.

ID-Code	Fläche [ha]	LRT Bestand	Zielbiotop	Ziel-LRT	Zielart
H1	5,1		Bruchwald, offene Moorbiotope, Gewässer	91D0* 7210* 7140 7150 4010 3110 (3130)	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
H2	0,3		Bruchwald, offene Moorbiotope	91D0 7140 7150	Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
H3	0,1		oligo- bis mesotrophes naturnahes Stillgewässer	3110 (3130)	Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel

ID-Code	Fläche [ha]	LRT Bestand	Zielbiotop	Ziel-LRT	Zielart
S1	2,6	3110 (7150) C - 0,3 ha	oligo- bis mesotrophes naturnahes Stillgewässer	3110 (3130) 7210* (Flächenvergrößerung)	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
S2	2,0	3130 C - 0,77 ha	oligo- bis mesotrophes naturnahes Stillgewässer	3110 (3130)	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
S3	1,2	3130 E - 0,4 ha	oligo- bis mesotrophes naturnahes Stillgewässer	3110 (3130)	Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
S4	0,6		oligo- bis mesotrophes naturnahes Stillgewässer	3110 (3130)	Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
S5	2,3		oligo- bis mesotrophes naturnahes Stillgewässer	3110 (3130)	Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
S6	0,5		oligo- bis mesotrophes naturnahes Stillgewässer	3110 (3130)	Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
S7	0,3		oligo- bis mesotrophes naturnahes Stillgewässer	3110 (3130)	Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
S8	0,1		naturnahes Stillgewässer		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
O1	1,0	7210 B - 0,05 ha 4010 B - 0,1 ha 7140 (7150) C - 0,2 ha	offene Moorbiotope	7210* (Flächenvergrößerung) 4010 7140 (7150)	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads)
O2	0,3	7140 A - 0,01 ha	offene Moorbiotope	7140 (Flächenvergrößerung)	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads)
O3	0,4	7140 B - <0,01 ha 4010 C - <0,01 ha	offene Moorbiotope	7140 (Flächenvergrößerung) 4010	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads)
O4	1,1	7140 C - 0,2 ha 7140 B - 0,1 ha 7150 B - 0,02 ha	offene Moorbiotope	7140 (Flächenvergrößerung) 7150	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads)

ID-Code	Fläche [ha]	LRT Bestand	Zielbiotop	Ziel-LRT	Zielart
O5	0,8	7140 C - 0,1 ha 7150 B - 0,1 ha	offene Moorbiotope	7140 7150	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
O6	1,7	7140 C - 1,1 ha 7140 B - 0,04 ha	offene Moorbiotope, Moor-/Sumpfbüsch	7140	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
O7	0,3	4010 (7150) B - 0,04 ha	offene Moorbiotope	4010 (7150)	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads)
O8	1,5	7140 B - 0,04 ha 7140 C - 0,1 ha	offene Moorbiotope	7140	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
O9	1,1		offene Moorbiotope	4010 7140	Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
O10	0,7		offene Moorbiotope	4010 7140	Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
O11	0,2		offene Moorbiotope	7140	Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
O12	0,2	7140 C - 0,15 ha	offene Moorbiotope	7140	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
W1	1,0	91D0 B - 0,8 ha 91D0 C - 0,04 ha	Bruchwald	91D0	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads)
W2	1,1	91D0 C - 0,6 ha 7140 C - 0,1 ha	Bruchwald, offene Moorbiotope	91D0 7140	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
W3	0,3	91D0 B - 0,1 ha	Bruchwald	91D0	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads)
W4	0,8	91D0 C - 0,1 ha	Bruchwald	91D0	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
W5	0,5	91D0 C - 0,3 ha	Bruchwald	91D0	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
W6	1,2	91D0 B - 0,2 ha	Bruchwald, offene Moorbiotope	91D0	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Erhalt)

ID-Code	Fläche [ha]	LRT Bestand	Zielbiotop	Ziel-LRT	Zielart
					des günstigen Erhaltungsgrads)
W7	1,4		Moorwald, offene Moorbiotope		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
W8	23,9		Bruchwald	91D0 (Flächenvergrößerung)	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
W9	16,7		Moorwald		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
W10	2,9		Moorwald		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
W11	1,6		Bruchwald	91D0 (Flächenvergrößerung)	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
W12	2,5		Moorwald		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
W13	0,5		Moorwald, offene Moorbiotope		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
W14	2,7		Moorwald		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
W15	2,1		Moorwald, offene Moorbiotope		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
W16	1,5		Moorwald		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
W17	0,1		Moorwald		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
W18	1,4		Moorwald, standortgerechter Laub-/Mischwald		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
W19	0,9		Moorwald		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
W20	0,4		Moorwald, standortgerechter Laub-/Mischwald		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
W21	0,5		Moorwald		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
G1	0,3	6410 B - 0,1 ha	nährstoffärmeres Nassgrünland	6410	Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
G2	8,9		nährstoffärmeres Nassgrünland		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
G3	0,8		nährstoffärmeres Nassgrünland		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
G4	2,1		nährstoffärmeres Nassgrünland		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel

ID-Code	Fläche [ha]	LRT Bestand	Zielbiotop	Ziel-LRT	Zielart
G5	1,3		nährstoffärmeres Nassgrünland		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
G6	0,5		nährstoffärmeres Nassgrünland		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
G7	1,8		nährstoffärmeres Nassgrünland		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
G8	3,5		mesophiles Grünland		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
G9	0,5		mesophiles Grünland		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
G10	9,5		nährstoffreiches Nassgrünland		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
G11	10,9		mesophiles Grünland		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
G12	1,4		nährstoffärmeres Nassgrünland		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
M1	3,1		standortgerechter Laub-/Mischwald		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
M2	0,7		standortgerechter Laub-/Mischwald		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
M3	12,0		standortgerechter Laub-/Mischwald		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
M4	5,6		standortgerechter Laub-/Mischwald		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
M5	0,7		standortgerechter Laub-/Mischwald		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
M6	2,9		standortgerechter Laub-/Mischwald		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
M7	0,2		standortgerechter Laub-/Mischwald		Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel

4.2.1 Gebietshydrologie

Die aktuelle Entwässerung des Gebiets zählt zu der stärksten Beeinträchtigung für alle Moor- und Feuchtbiotop. Dadurch und durch die intensive Nutzung der Ressource Wasser wurde der Grundwasserstand großflächig abgesenkt. Das Übergeordnete Ziel ist daher, die Entwässerung zu reduzieren und den Grundwasserstand möglichst lokal anzuheben. Außerdem soll Oberflächenwasser im Gebiet zurückgehalten werden.

Die Zielbereiche H1 - H3 stellen die wesentlichen Entwässerungsstrukturen dar. Für eine nachhaltige Wiedervernässung des Trunnenmoors muss die Entwässerung der Gräben im Zielbereich H1 stark reduziert bzw. vollständig gestoppt werden. Nur so können die vorhandenen LRT erhalten oder gefördert werden. Insbesondere der zentrale „Grenzgraben“

muss aufgehoben werden. Die Vorflut muss für Oberlieger außerhalb des Trunnenmoores entsprechend umorientiert werden. Eine Wasseranalyse ergab, dass das Grabenwasser an landwirtschaftlichen Flächen häufig erhöhte Nitrat- und Phosphatbelastungen aufweist. Es ist daher zu vermeiden, dass dieses nährstoffbelastete Wasser in das Trunnenmoor gelangt und dort aufgestaut wird. Die Zielbereiche H2 und H3 umfassen kürzere Grabenabschnitte, die für die angrenzenden wertvollen Bereiche möglichst aufgehoben werden sollten. Für das gesamte Gebiet haben diese beiden Bereiche aber eine geringere Priorität.

4.2.2 Stillgewässer

In den Zielbereichen S1 und S2 sollen naturnahe nährstoffarme Stillgewässer als **oligo- bzw. oligo- bis mesotrophe Stillgewässer** erhalten werden, dies entspricht den **LRT 3110 bzw. 3130**. Da es Übergänge zwischen den LRT gibt und keine eindeutigen Unterschiede im Arteninventar der kartierten Gewässer bestehen, wird als Erhaltungsziel LRT 3110 (3130) genannt. Eine mögliche Neuentwicklung des LRT 3110 (3130) soll in den Zielbereichen S3 - S7 stattfinden. Hierbei handelt es sich um bestehende oder ehemalige Gewässer, die aufgrund ihrer Lage, Struktur oder dem ehemaligen Arteninventar ein hohes Entwicklungspotential aufweisen. Unter günstigen Bedingungen können die Diasporen einiger Arten der Strandlingsgesellschaften sehr lange im Boden überdauern und ihre Keimfähigkeit erhalten (vgl. VAHLE 1990, KAPLAN 2005).

Im Zielbereich S1 („Großer Torfstich“) sollen Übergänge zu angrenzenden offenen Moorbiotopen erhalten bleiben (Nebencode LRT 7150 Torfmoorschlenken mit Schnabelried-Gesellschaften), das Gewässer aber nicht weiter verlanden. Auch ist eine zunehmende Versauerung zu vermeiden. Dazu ist der Erhalt der natürlichen Wasserstandsschwankungen des Gewässers erforderlich (vgl. SDB, VAHLE 1990). Der Erhalt temporär trockenfallender offener Bodenbereiche fördert konkurrenzwache Arten der Strandlingsgesellschaften (*Littorelletalia*), wie die Flutende Moorbinse (*Isolepis fluitans*). Die Ufer sollen flach und besonnt sein, außerdem muss eine ausreichende Windzugänglichkeit gewährleistet werden.

Im Zielbereich S2 („Teichkette“) soll zusätzlich die Gewässerstruktur verbessert werden. Ebenso ist die Minderung des Nährstoffgehalts Ziel zur Förderung des Lebensraumtyps. Die Gewässer der Zielbereiche S3 und S4 gehören ebenfalls zu der künstlich angelegten „Teichkette“.

Bei S5 handelt es sich um ein ehemaliges Gewässer, dass auf den Karten der Preußischen Landesaufnahme dargestellt wird. Hierbei könnte es sich um einen natürlichen Heideweiher gehandelt haben, der im Laufe der Zeit durch Entwässerung, Grundwasserabsenkung und Sukzession vollständig verlandet oder trockengefallen ist. Auf den Luftbildern von 1974 ist das

Gewässer bereits nicht mehr als solches zu erkennen, dort sind nur noch zwei künstliche Gewässer zu sehen, die ursprünglich wohl Teil des größeren Gewässers waren. Diese zwei künstlichen Gewässer existieren bis heute. Der bis vor wenigen Jahrzehnten offene Zentralbereich des ursprünglichen Flachwassersees ist nun aber vollständig verbuscht. Ob hier möglicherweise seltene Arten in der Diasporenbank überdauert haben, ist nach etwa 70 - 100 Jahren fraglich, kann aber auch nicht völlig ausgeschlossen werden. Eine erfolgreiche Wiederherstellung kann auch durch Neubesiedlung mit den im Gebiet noch vorhandenen seltenen *Littorelletalia*-Arten zur Sicherung der Bestände beitragen. Zu Beginn der 90er Jahre wurden in diesem Bereich außerdem auch Knabenkräuter (*Dactylorhiza spec.*) nachgewiesen (vgl. Orchideen-Funde 1993). Die Freistellung der ehemaligen Wuchsorte könnte sich positiv auf die Orchideenpopulation auswirken. Heute ist der Bereich mit Pionierwald bzw. Kiefernforst bewachsen.

Der Bereich S6 ist als Fundort der SDB-Arten *Baldellia ranunculoides* und *Sparganium natans* von hoher Bedeutung für den Artenschutz. Von *Baldellia ranunculoides* wurden zuletzt 2019 wenige Exemplare im Gewässer nachgewiesen. Der Wuchsort ist für die Art untypisch und sollte möglichst zeitnah aufgewertet werden. Bei dem Gewässer handelt es sich aktuell um ein nährstoffreiches Stillgewässer mit Schwimmblattvegetation, dass durch Verschlammung und zu hohe Beschattung beeinträchtigt wird. Umgeben ist das Gewässer von jungem Erlenbruchwald in entwässerter oder nährstoffärmerer Ausprägung und relativ hohem Anteil standortfremder Gehölze (*Alnus incana*). Es bestehen keine naturschutzfachlichen Zielkonflikte, die gegen eine umfangreiche Freistellung und Gewässerherrichtung sprechen würden.

Beim Zielbereich S7 handelt es sich um ein naturfernes Stillgewässer auf einer nährstoffärmeren Nasswiese. Das Gewässer ist interessant, da Herr Montag in unmittelbarer Nähe (vermutlich im nördlich angrenzenden Torfstich) die Arten *Baldellia ranunculoides*, *Isolepis fluitans*, *Pilularia globulifera* und *Deschampsia setacea* verzeichnet hat (MONTAG 1969). Es ist daher durchaus möglich, dass hier noch eine intakte Diasporenbank vorhanden ist. Bei einer möglichen Gewässerherrichtung würden im vertretbaren Rahmen kleine Flächenanteile des Nassgrünlandes verloren gehen.

Weitere naturnahe Stillgewässer sind Schwerpunkt der Zielbereiche S8 sowie Nebenaspekte der Zielbereiche W8 und W12. Diese Stillgewässer sind nährstoffreicher oder dystroph und daher nicht oder nur unter großem Aufwand zum LRT 3110 (3130) zu entwickeln.

4.2.3 Offene Moorbiotope

In den Zielbereichen O1 bis O11 stehen offene Moorbiotope im Fokus. Dazu zählen Flächen, die den LRT 4010, 7140, 7150 und 7210* angehören oder zu diesen entwickelt werden sollen.

Die verschiedenen Lebensraumtypen unterscheiden sich in ihrer Ausprägung, benötigen aber ähnliche Standortverhältnisse und kommen im Gebiet als Kontaktbiotope vor. Die LRT sind beeinträchtigt durch Mängel in der Wasserversorgung, teilweise sind die Flächen stark vergrast oder von Verbuschung bedroht. Bei der Verbuschung handelt es sich überwiegend um den Gehölzaufwuchs von typischen Pioniergehölzen (Kiefer, Birke, Erle, Weide), in Teilbereichen wirkt sich aber auch die Ausbreitung von ebenfalls schutzwürdigem Gagelgebüsch (*Myrica gale*) negativ aus. Strategien zum Erhalt der LRT unterscheiden sich etwas, je nach Standort und Ziel-LRT. Die Strategien werden im Folgenden besprochen.

Der **LRT 4010 – feuchte Heiden mit Glockenheide** - ist (Teil-)Schwerpunkt der Erhaltung bzw. Entwicklung in den Zielbereichen O1, O3, O7, O9 und O10. Um einen guten Erhaltungsgrad zu erreichen, müssen die Dominanz von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) gebrochen und typische Arten wie Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*), Torfmoos-Knabenkraut (*Dactylorhiza sphagnicola*) und Glockenheide (*Erica tetralix*) gefördert werden. Bessere Wasserverhältnisse sind nötig, damit Torfmoose (*Sphagnum spp.*) einen hohen Anteil erlangen. Eine Verbuschung durch Gehölze muss vermieden werden.

Der Erhalt des **LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore** ist Schwerpunkt in den Zielbereichen O1 - O6 und O8 - O12. Die Zielbereiche O1-O4 und O6 sind dabei besonders wichtig, da hier die bedeutendsten Flächen des LRT im Bearbeitungsgebiet liegen, deren Erhalt und Wiederherstellung hohe Priorität haben. In O6 ist ein günstiger EHG vermutlich nicht zu erreichen, da der überwiegende Flächenanteil von dem zu erhaltenden Gagelgebüsch gebildet wird. Zur Verbesserung des Erhaltungsgrads der Übergangs- und Schwingrasenmoore im Gebiet werden zusätzlich Ziele zur Entwicklung in den Zielbereichen O9 - O11 formuliert. Der LRT ist generell im Gebiet durch Entwässerung und Verbuschung bedroht. Für Erhalt bzw. Entwicklung sind folglich die Verbesserung des Wasserstands und die Offenhaltung notwendig. Die teilweise vorherrschende Dominanz von Pfeifengras beeinträchtigt die Flächen. In Bereich O6 („Gagelfläche“) hat sich über die Jahre der Gagel-Bestand immer mehr verdichtet, da das Aufkommen anderer Gehölze durch regelmäßige Pflege verhindert worden ist. Der ebenfalls schutzwürdige Gagelbestand soll gesichert werden, aber der Erhalt der derzeit offenen Moorbiotope des LRT 7140 hat höchste Priorität. Daher muss die weitere Ausbreitung des Gagelstrauchs verhindert werden, auch die halboffenen Übergangsbereiche zwischen Gagelgebüsch und offener Moorvegetation sollten entkusselt werden.

Der **LRT 7150 – Torfmoor-Schlenken mit Rhynchosporion** soll in den Zielbereichen O4 und O5 erhalten werden. Hierzu muss die Hydrologie optimiert und eine Verbuschung der Flächen verhindert werden. Durch Erhalt der Gewässerdynamik des LRT 3110 in Zielbereich S1 werden die Torfmoorschlenken im Randbereich ebenfalls erhalten.

Erhaltungsziele für den **LRT 7210* - Sümpfe und Röhrichte mit Schneide** beschränken sich auf die Zielbereich O1 („Dreiecksfläche“) und S1 („Großer Torfstich“). Im Bereich S1 ist ein kleiner *Cladium*-Bestand vorhanden, der derzeit noch die Mindestgröße des LRT unterschreitet. Das Ziel ist hier eine Neuentwicklung des LRT durch Flächenvergrößerung. Das Mosaik mit den LRT 4010 und LRT 7140 in Zielbereich O1 soll erhalten bleiben, jedoch mit begrenzter Flächenvergrößerung des LRT 7210*. Ein erhöhter Wasserstand ist für alle drei LRT zielführend und begünstigt die lebensraumtypischen Arten. Zur weiteren Förderung ist eine regelmäßige Pflege notwendig. Die bestehende Verfilzung durch Pfeifengras erschwert anderen Pflanzen die Keimung und muss daher aufgebrochen werden. Vor allem muss aber der zunehmenden Verbuschung durch Entkusselung entgegengewirkt werden.

4.2.4 Bruchwälder

Die bewaldeten Moor- und Anmoor-Bereiche des Bearbeitungsgebiets sollen mit standortgerechtem Bruchwald bewachsen sein. Die Zielbereiche W1 - W21 sind als relevante Flächen abgegrenzt worden. Die Ausprägung der Bruchwälder reicht von nährstoffreicheren Erlenbruchwäldern bis zu nährstoffärmeren Birken-Bruchwäldern.

Erhalt und Wiederherstellung vorhandener Flächen des **LRT 91D0* – Moorwälder** ist Schwerpunkt der Zielbereiche W1 - W6. Der LRT ist geprägt durch mäßig nährstoffreiche Bruchwälder. Der Wald in diesen Bereichen ist noch jung, weshalb Sukzession die Strukturvielfalt im Laufe der Zeit erhöhen wird. Zur Förderung der lebensraumtypischen Vegetation muss ein hoher Wasserstand sichergestellt werden und die Bereiche vor Eutrophierung geschützt werden. Die LRT 91D0*-Flächen im Südosten des Trunnenmoors sind klein, können aber aufgrund der angrenzenden waldfreien Lebensraumtypen und sonstiger schützenswerter Biotope dort nicht großflächig erweitert werden. Stattdessen ist der LRT Entwicklungsziel im nördlichen Trunnenmoor. Im Zielbereich W8 soll eine möglichst große, zusammenhängende Fläche wiedervernässt werden. Neben dem verbesserten Wasserstand und damit verbundener Förderung moortypischer Arten wie Torfmoosen (*Sphagnum spp.*) gehört dazu die Entlassung aus der forstlichen Nutzung mit vorheriger Entnahme von standortfremden Fichten und einem Teil der Kiefern. Problematisch ist in diesen Bereichen der teilweise hohe Nährstoffgehalt. Die Vergesellschaftung mit Erlenbruchwäldern ist nicht als Beeinträchtigung zu werten.

Da sie überwiegend auf unabgetorften Bereichen liegen, sind die Birken- und Kiefern-Moorwälder im südlichen Trunnenmoor sehr trocken (Biotoptyp WVS und WVP). Eine nachhaltige Wiedervernässung dieser Bereiche gestaltet sich daher schwierig. Die Flächen sollen teilweise als Pufferbereiche für wertvolle offene Moorflächen dienen.

4.2.5 Grünland

Der angestrebte Zielzustand für die Grünlandflächen wird in drei Ausprägungen unterteilt: nährstoffärmeres Nassgrünland auf Niedermoorstandorten (G1 – G7, G12), nährstoffreiches Nassgrünland auf Gley (G10) und mesophiles Grünland auf Gley-Podsol und Podsol-Gley (G8, G9, G11).

Auf Moor-, Anmoor- und grundwasserbeeinflussten Mineralböden soll der Biotoptyp GN – Seggen-, binsen-, oder hochstaudenreiche Nasswiese – gefördert werden. Dieser nach § 30 BNatSchG / § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptyp ist aus landesweiter Sicht bedeutsam. Der Untertyp GNA (Basen- und nährstoffarme Nasswiese) entspricht dem **LRT 6410 - Pfeifengraswiesen** und ist auf einem Teil des Grünlands zu erreichen. Durch Rückhaltung von Wasserabflüssen sowie angepasste extensive Bewirtschaftung bzw. Pflege werden die maßgeblichen Binsen, Seggen und Hochstauden gefördert, ohne Dominanzbestände auszubilden.

Die Zielbereiche G4 und G11 sind aktuell Ackerflächen. Diese sollen in Grünland umgewandelt und extensiv bewirtschaftet werden, um den Stoffeintrag in die nährstoffarmen Biotope zu minimieren. Gleichzeitig können die Grünlandflächen als Puffer gegen den Stoffeintrag von Flächen außerhalb des FFH-Gebiets wirken.

4.2.6 Wald auf Mineralboden

Die Zielbereiche M1 - M7 sind mit Kiefernforst bewaldet und befinden sich auf mineralischem Untergrund. Der Boden ist eher nährstoffarm und wird von frischem bis feuchten Sand geprägt. Ziel ist die Entwicklung von standortgerechten Laub-/Mischwäldern mit Eiche, Birke und Kiefer. Diese sollten nur extensiv bewirtschaftet oder vollständig aus der Nutzung genommen werden. So können sich langfristig strukturreiche Naturwälder entwickeln (LRT 9190). Die Waldkulisse dient zudem als Pufferfläche, um die Stoffeinträge in die Moor-Bereiche zu minimieren.

4.2.7 Bilanz

Tabelle 4-3 fasst den Bestand der LRT-Flächen im Bearbeitungsgebiet und die jeweiligen Zielgrößen zusammen. Dabei handelt es sich um Schätzwerte, die auf Grundlage des vorliegenden Zielkonzepts erhoben wurden.

Für den LRT 91D0* wird die größte Flächenzunahme angenommen. Bei einer erfolgreichen Wiedervernässung des nördlichen Trunnenmoors könnte die LRT-Fläche auf etwa 15 ha ansteigen. Die Zielbereiche für den LRT 91D0* haben nochmals eine deutlich größere Fläche, aber es ist unwahrscheinlich, dass sich der LRT flächendeckend ausbilden wird. Teilbereiche werden trotz Wiedervernässung zu trocken bleiben und durch den stellenweise vorhandenen Nährstoffreichtum besteht eine Flächenkonkurrenz mit Erlenbruchwäldern. Ein günstiger

Erhaltungsgrad des LRT wird sich erst langfristig entwickeln, da sich die typischen Arten zunächst etablieren müssen und die aktuelle Waldstruktur in einem schlechten Zustand ist.

Tabelle 4-3: Flächenbilanz der LRT im Trunnenmoor (Bearbeitungsbereich).

LRT / EHG	Referenz-zustand ¹	Erhaltung	Verpflichtende Wiederherstellung (aufgrund des Netzzusammenhangs)	Sonstige Ziele ²	Ziele gesamt
	Hektar (ha)	Hektar (ha)	Hektar (ha)	Hektar (ha)	Hektar (ha)
3110 (3130)					
A					
B			0,4	(+0,5)	0,4 (0,9)
C	1,1	0,7		(+1,0)	0,7 (1,7)
Summe	1,1				1,1 (2,6)
4010					
A					
B	0,2	0,2		(+0,3)	0,2 (0,5)
C				(+0,5)	(0,5)
Summe	0,2				0,2 (1,0)
7140					
A					
B	0,2	0,2	1,6		1,8 (1,8)
C	1,9	1,0		(+0,5)	1,0 (1,5)
Summe	2,1				2,8 (3,3)
7150					
A					
B	0,2	0,2			0,2 (0,2)
C					
Summe	0,2				0,2 (0,2)
7210*					
A					
B	0,1	0,1	0,1		0,2 (0,2)
C					
Summe	0,1				0,2 (0,2)
91D0*					
A					
B	1,1	1,1	8		9,1 (9,1)
C	1,0		6		6 (6,0)
Summe	2,1				15,1 (15,1)

¹ Basiserfassung (2010), an methodische Änderungen angepasst (2019)

² nicht verpflichtend, Hektarangabe in Klammern als Zuschlag zu verpflichtenden Zielen

5. Handlungs- und Maßnahmenkonzept

Auf Grundlage des Zielkonzeptes wurden für das vorliegende Maßnahmenkonzept für alle relevanten FFH-Lebensraumtypen Maßnahmen zum Erhalt, zur Wiederherstellung und Flächenvergrößerung konzipiert. Die Beschreibung der einzelnen Maßnahmen ist den folgenden Maßnahmenblättern zu entnehmen. In Tabelle 5-1 wird eine Übersicht der Maßnahmen gezeigt. Die Maßnahmen sind von 1 – 11 bzw. 1 – 13 durchnummeriert und nach Pflichtmaßnahmen (Kennung „-P“) und sonstigen Maßnahmen (Kennung „-S“) differenziert. Ebenfalls in der Tabelle vermerkt sind Angaben zur Priorität der Maßnahmen.

Die Verortung der Maßnahmen erfolgt durch die Karte 8; einzelne Ausschnitte sind den entsprechenden Maßnahmenblättern beigelegt.

Bei den geplanten Maßnahmen handelt es sich nicht um eine Vor- bzw. Ausführungsplanung im Sinne des HOAI Leistungsbildes Freianlagen (Verwallungen)/ Ingenieurbauwerke (Grabenmaßnahmen), sondern um eine konzeptionelle Planung, die auf Grundlage vorliegender Daten und Kenntnisse erstellt wurde. Es ist zu prüfen welche Maßnahmen als einfache Pflegemaßnahme umgesetzt werden können, ohne dass eine Genehmigung erforderlich ist. Die hier konzeptionell entwickelten Maßnahmen müssen vor der Ausführung in der Örtlichkeit überprüft und ggf. angepasst werden bzw. durch vertiefende Planungen angepasst werden. Insbesondere die genaue Lage und Länge der aufzulösenden Gräben kann von der Darstellung abweichen. Aber auch die Verwallungen sind entsprechend der örtlichen Gegebenheiten und ggf. nach Flächenverfügbarkeit noch variabel. Das vorliegende Maßnahmenkonzept stellt somit eine mögliche Variante, sozusagen die Maximalvariante dar, um die signifikanten LRT zu erhalten und wiederherzustellen.

Teilweise widersprechen die Maßnahmen den in der NSG-Verordnung aktuell dargestellten Erhaltungszielen, da die LRT-Darstellung in der NSG-Verordnung noch nicht an die zwischenzeitliche Methodenänderung bei der Zuordnung der Biotoptypen zu den Lebensraumtypen im Kartierschlüssel (siehe Kapitel 3) angepasst wurde. Eine Anpassung sollte nach Möglichkeit kurzfristig und danach regelmäßig entsprechend der Gebietsentwicklung erfolgen.

Tabelle 5-1: Übersicht der Maßnahmen.

Nr	Titel	Zielbereich	Maßnahmenbeschreibung	Ziel (Kurzform)	Zuständigkeit / Kooperationspartner	Zeitraum für Umsetzung aus fachlicher Sicht	Umsetzungsvoraussetzungen	Priorität der Maßnahme
Verpflichtende Erhaltungs-/ Wiederherstellungsmaßnahmen								
1-P	Wiederherstellung naturnaher Wasserstände	H1 S1-4, S6-8 O1-12 W1-14, W16-19 G1-8, G12	Verschluss der Entwässerungsgräben, Änderung der Vorflut	Erhalt und Wiederherstellung - LRT 91D0*, 7210* und 7140 im EHG B mit Flächenvergrößerung - LRT 7150, 4010 und 3110 (3130) im EHG B - Förderung wertgebender Arten	UNB, Land Niedersachsen	kurz- mittelfristig	- hydrologische Detailplanung - wasserrechtliche Genehmigung - Flächenverfügbarkeit - Gehölzentnahme im Arbeits-/ Maßnahmenbereich	sehr hoch
			Bau von Verwallungen					
			Einrichtung eines Grundwassermessnetzes					
2-P	Erhalt und Aufwertung eines oligotrophen Stillgewässers	S1	Verbesserung der Windzugänglichkeit durch Gehölzentnahme	Erhalt und Wiederherstellung - LRT 3110 (3130) im EHG B - LRT 7210* im EHG B durch Neuentwicklung	UNB	kurz- mittelfristig	- Flächenverfügbarkeit	hoch
			Stellenweise Schaffung von Rohbodenbereichen durch Abtrag der Vegetationsdecke					
			Erhalt und Förderung des kleinen <i>Cladium</i> -Bestandes					
3-P	Herrichtung oligotropher Stillgewässer	S2	Entschlammung	Erhalt und Wiederherstellung - LRT 3110 (3130) im EHG B	UNB	kurz- mittelfristig	- Flächenverfügbarkeit	hoch
			Ufermodellierung					
			Verbesserung der Windzugänglichkeit durch Gehölzentnahme					
4-P	Erhalt und Förderung der <i>Cladium</i> -Bestände und offenen Moorbereiche	O1	Entkusselung (Daueraufgabe)	Erhalt und Wiederherstellung - 7210* im EHG B mit Flächenvergrößerung - LRT 7140 und 4010 im EHG B	UNB	kurz- mittelfristig	- Flächenverfügbarkeit	hoch
			Förderung wertgebender Arten durch Entfernung von dichter Streu, Rotationsmahd und Schaffung von Rohbodenbereichen					
			Vergrößerung der Freifläche durch Gehölzentnahme					

5-P	Erhalt und Förderung offener Bereiche mit Übergangsmoor-Vegetation	O2-4	Entkusselung (Daueraufgabe)	Erhalt und Wiederherstellung - LRT 7140 im EHG B mit Flächenvergrößerung - LRT 7150 im EHG B	UNB	kurz- mittelfristig	-	hoch
			Förderung wertgebender Arten durch Entfernung von dichter Streu, Rotationsmahd und Schaffung von Rohbodenbereichen					
			Vergrößerung der Freifläche durch Gehölzentnahme					
6-P	Wiederherstellung und Förderung offener Bereiche mit Übergangsmoor-Vegetation	O5, O8, O12	Entkusselung (Daueraufgabe)	Erhalt und Wiederherstellung - LRT 7140 im EHG B mit Flächenvergrößerung - LRT 7150 im EHG B	UNB	kurz- mittelfristig	- Flächenverfügbarkeit	mittel
			Nährstoffentzug und Reduzierung des Pfeifengrasanteils durch Rotationsmahd					
			Vergrößerung der Freifläche durch Gehölzentnahme					
7-P	Erhalt und Förderung offener Bereiche mit Übergangsmoor-Vegetation im Komplex mit Gagelgebüsch	O6	Entkusselung (Daueraufgabe)	Erhalt und Wiederherstellung - LRT 7140 im EHG C (B)	UNB	kurz- mittelfristig	- Flächenverfügbarkeit	hoch
			Erhalt des großen Gagelgebüsches, aber Zurückdrängen der Gagelsträucher im Übergang zu den offenen Moorbereichen					
8-P	Erhalt und Förderung offener Bereiche mit Anmoorheide	O7	Entkusselung (Daueraufgabe)	Erhalt und Wiederherstellung - LRT 4010 im EHG B mit Flächenvergrößerung	UNB	kurz- mittelfristig	- Flächenverfügbarkeit	hoch
			Förderung wertgebender Arten durch Entfernung von dichter Streu, Rotationsmahd und Schaffung von Rohbodenbereichen					
			Vergrößerung der Freifläche durch Gehölzentnahme					
9-P	Erhalt und Förderung von Bruchwäldern durch strukturverbessernde Maßnahmen	W1-6	Entnahme standortfremder Gehölze	Erhalt und Wiederherstellung - LRT 91D0* im EHG C (B)	UNB	mittelfristig	- Flächenverfügbarkeit	hoch
			Stellenweise Auflichtung zur Förderung der lebensraumtypischen Krautschicht					
			Entwicklung von Alt- und Totholz					

10-P	Neuentwicklung von Bruchwäldern durch Wiedervernässung	W8, W11	Entnahme standortfremder Gehölze	Erhalt und Wiederherstellung - LRT 91D0* im EHG C (B) mit Flächenvergrößerung	UNB	mittel- langfristig	- Wiedervernässung (1-P) - Flächenverfügbarkeit	sehr hoch
			Stellenweise Aufflichtung zur Förderung der lebensraumtypischen Krautschicht					
			Entwicklung von Alt- und Totholz					
11-P	Neuentwicklung eines oligotrophen Stillgewässers im südöstlichen Trunnenmoor	S6	Entschlammung	Flächenvergrößerung - LRT 3110 (3130) - Erhalt des Bestands von <i>Baldellia ranunculoides</i>	UNB	kurzfristig	- Flächenverfügbarkeit	hoch
			Ufermodellierung					
			Verbesserung der Windzugänglichkeit durch Gehölzentnahme					
Sonstige Schutz-/ Entwicklungsmaßnahmen								
1-S	Auflösung eines Entwässerungsgrabens im nordwestlichen Trunnenmoor	H2 O5 W9	Verschluss des Entwässerungsgrabens, Änderung der Vorflut	Förderung der Entwicklung nasser Bruchwälder und offener Moorbiotope	UNB, Land Niedersachsen	mittelfristig	- hydrologische Detailplanung - wasserrechtliche Genehmigung - Flächenverfügbarkeit	mittel
2-S	Auflösung eines Entwässerungsgrabens im südwestlichen Trunnenmoor	H3 S5	Verschluss des Entwässerungsgrabens, Änderung der Vorflut	Förderung der Entwicklung eines nährstoffarmen Stillgewässers	UNB, Land Niedersachsen	mittelfristig	- hydrologische Detailplanung - wasserrechtliche Genehmigung - Flächenverfügbarkeit - Gehölzentnahme im Arbeits-/ Maßnahmenbereich	mittel
3-S	Neuentwicklung oligotropher Stillgewässer im Bereich der "Teichkette"	S3, S4	Entschlammung	Flächenvergrößerung - LRT 3110 (3130)	UNB	kurz- mittelfristig	- Flächenverfügbarkeit	mittel
			Ufermodellierung					
			Verbesserung der Windzugänglichkeit durch Gehölzentnahme					

4-S	Neuentwicklung eines oligotrophen Stillgewässers im südwestlichen Trunnenmoor	S5	Freistellung der Fläche durch Gehölzentnahme	Flächenvergrößerung - LRT 3110 (3130)	UNB	mittelfristig	- Flächenverfügbarkeit - wasserrechtliche Genehmigung - Grabenauflösung (2-S) - Extensive Grünlandnutzung auf Ackerstandorten (13-S)	mittel
			Anlage eines großen Flachwassersees im Bereich eines historischen Gewässers					
5-S	Neuentwicklung eines oligotrophen Stillgewässers im südlichen Trunnenmoor	S7	Entschlammung	Flächenvergrößerung - LRT 3110 (3130)	UNB	mittelfristig	- Flächenverfügbarkeit	mittel
			Ufermodellierung					
6-S	Herrichtung eines eutrophen Stillgewässers im südöstlichen Trunnenmoor	S8	Entschlammung	Aufwertung des Gewässers und Förderung des typischen Arteninventars	UNB	mittelfristig	- Flächenverfügbarkeit	mittel
			Uferauflichtung					
7-S	Neuentwicklung offener Moorbiotope durch Gehölzentnahme	O9	Anlage einer Freifläche durch Gehölzentnahme	Förderung offener Moorbiotope durch Flächenvergrößerung und /-entwicklung (LRT 4010, 7140)	UNB	mittelfristig	- Flächenverfügbarkeit	hoch
			Entwicklung einer offenen Moorheide durch Mahdgutübertragung					
			Entkusselung (Daueraufgabe)					
8-S	Förderung offener Moorbiotope durch Entkusselung und Entfilzung	O10, O11	Freistellung der Flächen durch Gehölzentnahme	Förderung offener Moorbiotope durch Pflegemaßnahmen (LRT 4010, 7140)	UNB	mittelfristig	- Flächenverfügbarkeit	hoch
			Förderung wertgebender Arten durch Entfernung von dichter Streu und Schaffung von Rohbodenbereichen					
			Entkusselung (Daueraufgabe)					

9-S	Förderung entwässerter Moorwälder durch strukturverbessernde Maßnahmen	W7, W9, W10, W12-21	Entnahme standortfremder Gehölze	Entwicklung strukturreicher Moorwälder	UNB	mittelfristig	- Flächenverfügbarkeit	mittel
			Stellenweise Aufflichtung zur Förderung der Krautschicht					
			Entwicklung von Alt- und Totholz					
10-S	Erhalt und Förderung einer Pfeifengras-Wiese	G1	Einschürige Mahd ab September mit Abtransport des Mähgutes	Entwicklung einer artenreichen Pfeifengras-Wiese und Erhalt des LRT 6410	UNB	Daueraufgabe	-	mittel
			Gegen zunehmende Versauerung und Artenverarmung ist eine leichte Kalkung und ggf. Düngung in Teilbereichen zu erproben					
11-S	Extensive Grünlandbewirtschaftung	G2, G3, G5-10, G12	Ein- bis zweischürige Mahd mit Abtransport des Mähgutes (1. Mahd möglichst Ende Mai / Anfang Juni)	Entwicklung von artenreichem Nassgrünland oder mesophilem Grünland auf geeigneten Böden	UNB	Daueraufgabe	- Flächenverfügbarkeit	mittel
			Optional: extensive Nachbeweidung im Sommer oder stellenweise keine Mahd, dann möglichst Umtriebsweide					
12-S	Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland	G4, G11	Aushagerung durch düngerlosen Anbau zehrender Feldfrüchte	Entwicklung von artenreichem Dauergrünland auf ehemaligen Ackerflächen	UNB	mittelfristig	- Flächenverfügbarkeit	mittel
			Mahdgutübertragung von geeigneten Spenderflächen					
			Nutzung als extensive Mähwiese oder Mähweide					
13-S	Entwicklung standortgerechter Wälder durch Umbau von Kiefernforsten	M1-7	Entnahme standortfremder Gehölze, Verringerung des Kiefernanteils	Entwicklung strukturreicher Mischwälder des LRT 9190	UNB	mittelfristig	- Flächenverfügbarkeit	mittel
			Förderung standortgerechter Laubgehölze (v.a. Eiche)					
			Entwicklung von Alt- und Totholz					

5.1. Maßnahmenbeschreibung

Die Beschreibung der Maßnahmen erfolgt anhand der nachfolgenden standardisierten Maßnahmenblätter.

5.1.1. Maßnahmenblatt 1-P: Wiederherstellung naturnaher Wasserstände

FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor Wiederherstellung naturnaher Wasserstände	
Maßnahmennummer: 1-P	Lage der Maßnahme Trunnenmoor (gesamt) Zielbereiche: H1, S1-4, S6-8, O1-12, W1-14, W16-19, 1-8, G12
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000) <ul style="list-style-type: none"> • LRT 91D0* – Moorwälder (EHG B) • LRT 7210* – Sümpfe und Röhrichte mit Schneide (EHG B) • LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore (EHG C) • LRT 7150 – Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften (EHG B) • LRT 4010 – Feuchte Heiden mit Glockenheide (EHG B) • LRT 3110 (3130) – Nährstoffarme Stillgewässer mit Strandlings-Gesellschaften (EHG C) • Binsen-Schneide (<i>Cladium mariscus</i>), Torfmoos-Knabenkraut (<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>), Vielstängelige Sumpfbirse (<i>Eleocharis multicaulis</i>), Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), Flutende Moorbirse (<i>Isolepis fluitans</i>), Braunes Schnabelried (<i>Rhynchospora fusca</i>), Glanz-Torfmoos (<i>Sphagnum subnitens</i>) Sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • -
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung über Gräben, alte Torfstiche und Rinnen sowie durch großflächige Grundwasserabsenkung • Verbuschung und Bewaldung in Folge der Austrocknung der Torfe • Eutrophierung • Verlust wertgebender Arten
Priorität der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Wiederherstellung der LRT 91D0*, 7210* und 7140 im EHG B mit Flächenvergrößerung • Erhalt und Wiederherstellung der LRT 7150, 4010 und 3110 (3130) im EHG B

<p>Umsetzungsinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligten <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <p>Maßnahmenträger</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Land Niedersachsen, UNB <hr/> <p>Finanzierung</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral 	<p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des Torfkörpers, Reduzierung der Treibhausgasemissionen
---	---

<p>Umsetzungsvoraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren/ wasserrechtliche Genehmigung • Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Baumaßnahmen, ggf. auch für die Flurstücke, auf die sich die Anhebung der Wasserstände auswirkt • Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit
--

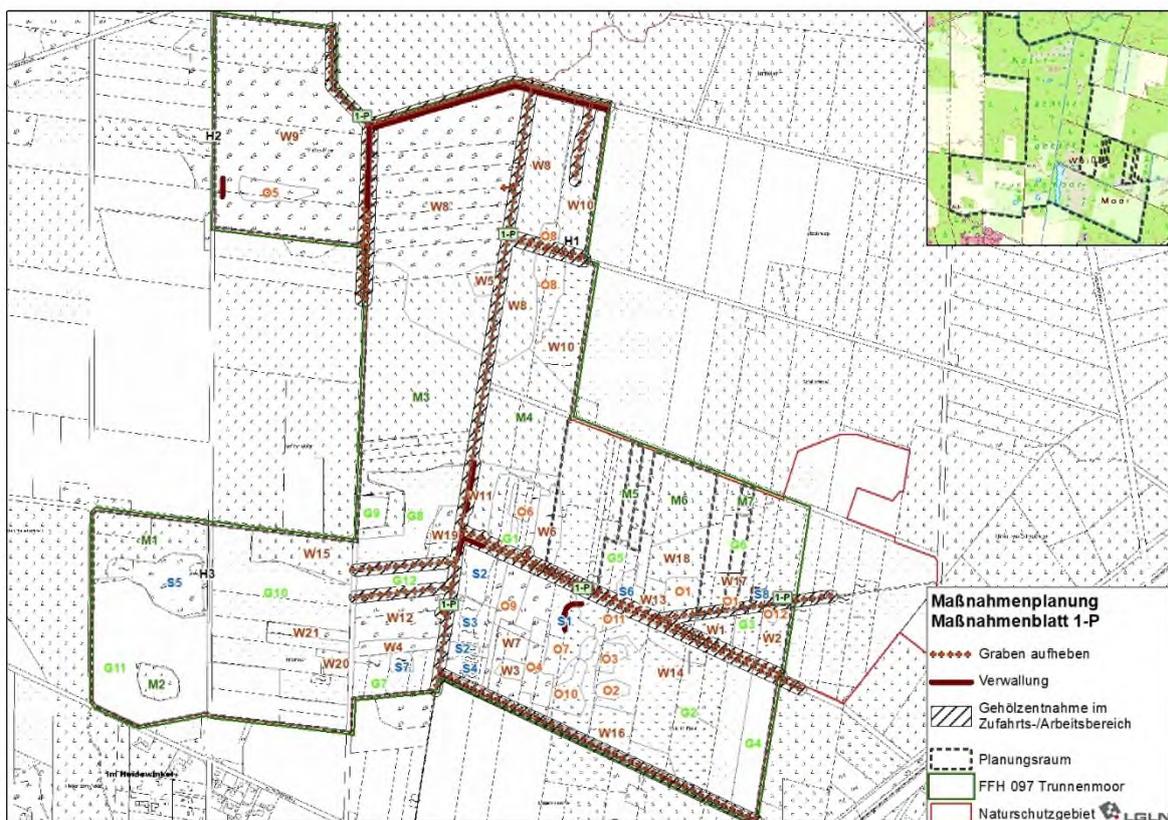
<p>Ausgangssituation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Gräben verlaufen meist entlang von (ehemaligen) Wegen, insbesondere der zentral verlaufende „Grenzgraben“ führt zu einer starken Beeinträchtigung des Gebiets • Ältere Planungen zur Grabenaufhebung sind u.a. an der Kläranlage Wettmar gescheitert, die Anlage wurde 2013 mit der Kläranlage Großburgwedel zusammengelegt und leitet nun kein Abwasser mehr durch das Trunnenmoor, die Bedeutung des Entwässerungssystems im Trunnenmoor für Oberlieger muss somit neu bewertet werden • Der Torfkörper ist besonders im südlichen Trunnenmoor stark gestört, die Handtorfstiche reichen überwiegend bis in den mineralischen Untergrund, verbliebene Torfbänke ragen weit über den mittleren Wasserstand hinaus und sind quasi nicht wiederzuverlassen • Ziel ist es, durch Aufhebung der lokalen Entwässerung den Grundwasserstand lokal anzuheben und die wertgebenden Gebietsbestandteile zu erhalten und zu fördern • Im nördlichen Trunnenmoor besteht die Möglichkeit einen größeren zusammenhängenden Bereich wiederzuverlassen und die Entwicklung des LRT 91D0* zu fördern
--

<p>Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planung und Anlage einer neuorientierten Vorflut, die das Trunnenmoor umgeht. Zur Reduzierung der Entwässerung im Gebiet, muss der zentrale „Grenzgraben“ umgeleitet werden • Gehölzentnahme im Zufahrts-/Arbeits-/Maßnahmenbereich in einer Breite von 25 bis 40 m (ca. 30 ha) • Aufhebung von (Wegeseiten-)Gräben (Gesamtlänge rund 7,5 km), die Gräben sind nach Möglichkeit vollständig und überhöht zu verfüllen, wenn nicht genügend Torf oder anderes geeignetes Material zum Verfüllen zur Verfügung steht, ist eine Sohl-anhebung und Kammerung alle 25 m ausreichend, als Torfentnahmestellen sollten vorzugsweise hohe Torfbänke genutzt werden (<i>sollten im Rahmen der Detailplanung Unsicherheiten bez. der Wasserstands-entwicklung in den wertvollen Torfstichen bestehen bleiben, so sind in die Gräben zunächst an mehreren geeigneten Stellen regelbare Stauanlagen einzubauen</i>) • Bau von rund 1,2 km Torfdämmen/ Verwallungen zur Anhebung des Wasserstands, Einbau von Überläufen zur Wasserstandsregulierung • Einrichtung eines Grundwassermessnetzes zur Dokumentation
--

- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar
- Anmerkung: alle Maßnahmen sind vor Umsetzung in der Örtlichkeit zu prüfen und ggf. anzupassen.** Insbesondere die genaue Lage und Länge der aufzulösenden Gräben kann von der Darstellung abweichen. Aber auch die Verwallungen sind entsprechend der örtlichen Gegebenheiten und ggf. nach Flächenverfügbarkeit noch variabel.

- Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet**
- Es muss sichergestellt werden, dass die wertvollen Vegetationsbestände und seltenen Arten nicht durch zu hohe Wasserstände geschädigt werden. Die ehemaligen Handtorfstiche dürfen durch die Anhebung der Wasserstände nicht längerfristig geflutet werden.
 - Durch die Anhebung der Wasserstände kann die Torfmineralisation reduziert werden, dadurch gelangen weniger Treibhausgase in die Atmosphäre und das Klima wird geschont.

- Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle**
- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
 - Torfdämme sind regelmäßig auf ihre Standfestigkeit und auf Schäden zu kontrollieren
 - Die Wasserstände sind mit Hilfe von Wasserstandsmessstellen, möglichst mit digitaler Aufzeichnung, zu erfassen, um die Wirkung der Maßnahme sowie die möglichen Auswirkungen außerhalb der Maßnahmenflächen beurteilen zu können
 - Gebietsbetreuung erforderlich, da Vernässungsmaßnahmen hinsichtlich der Wasserstandseinstellung und möglicher Auswirkungen auf außerhalb liegende Bereiche betreut werden sollten



5.1.2. Maßnahmenblatt 2-P: Erhalt und Aufwertung eines oligotrophen Stillgewässers

FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor	
Erhalt und Aufwertung eines oligotrophen Stillgewässers	
Maßnahmennummer: 2-P	Lage der Maßnahme Südliches Trunnenmoor Zielbereich: S1
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000) <ul style="list-style-type: none"> • LRT 3110 (7150) – Nährstoffarme Stillgewässer mit Strandlings-Gesellschaften (EHG C) • Binsen-Schneide (<i>Cladium mariscus</i>), Vielstängelige Sumpfbirse (<i>Eleocharis multicaulis</i>), Flutende Moorbirse (<i>Isolepis fluitans</i>), Braunes Schnabelried (<i>Rhynchospora fusca</i>) Sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • -
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • lange Trockenperioden durch großflächige Grundwasserabsenkung • Verlandung durch Sukzession • Beschattung und fehlende Windzugänglichkeit durch umgebende Gehölzkulisse • Eutrophierung
Priorität der Maßnahme <input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung des LRT 3110 (3130) im EHG B (anzustreben) • Neuentwicklung des LRT 7210* im EHG B Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • -
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • UNB 	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	
Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Gehölzarbeiten 	

- die Gewässerherrichtungsarbeiten sind nach § 8 der NSG-VO zu dulden
- Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit

Ausgangssituation

- In einem ehemaligen Handtorfstich hat sich ein flaches, nährstoffarmes Stillgewässer entwickelt. Derzeit wird das temporäre Gewässer von langen Trockenphasen geprägt und ist durch Sukzession bedroht.

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmindarstellung)

- Freistellung des Gewässers und Verbesserung der Windzugänglichkeit durch Gehölzentnahme westlich des Gewässers (ca. 1,5 ha)
- Die neu angelegten offenen Bereiche sowie die bestehende Nassgrünland-Brache müssen zukünftig entkusselt werden; da die höheren Torfbänke vermutlich nicht ausreichend wiedervernässt werden können, ist dort eine trockene bis feuchte Moorheideentwicklung anzustreben
- Zur Förderung seltener und konkurrenzschwacher Arten soll im Bereich des Gewässers die Vegetationsdecke auf rund 400 m² abgeschoben werden, sollten dabei auch nennenswerte Mengen an wertgebenden Arten (hier v.a. *Rhynchospora fusca*) entfernt werden, so sind diese Vegetationssoden an geeigneter Stelle wieder einzupflanzen, hierfür kann z.B. Pfeifengras entfernt werden
- Der aktuell kleine Bestand an *Cladium mariscus* ist zu erhalten, eine natürliche Ausbreitung und Neuentwicklung des LRT 7210* ist ausdrücklich gewünscht und steht nicht im Konflikt mit dem Wiederherstellungsziel des LRT 3110 (3130)
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Das Gewässer profitiert sehr von der Wiedervernässung des Gebietes und den Bau einer kleinen Verwallung zur Reduzierung des nördlichen Abflusses, als Entnahmestellen sollten die höheren Torfbänke im Zielbereich genutzt werden (-> vgl. MB 1-P).
- Der angrenzende LRT 4010 und die Übergänge zum LRT 7150 sollen durch diese Maßnahme nicht beeinträchtigt werden, es ist auf eine schonende Maßnahmenumsetzung zu achten.
- Die Darstellung der LRT-Flächen in der NSG-VO ist regelmäßig anzupassen

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
- Beobachtung der Wasserstände im Jahresverlauf
- Regelmäßige Entkusselung der Freiflächen nach Bedarf



5.1.3. Maßnahmenblatt 3-P: Herrichtung oligotropher Stillgewässer

FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor	
Herrichtung oligotropher Stillgewässer	
Maßnahmennummer: 3-P	Lage der Maßnahme Südliches Trunnenmoor Zielbereich: S2
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000) <ul style="list-style-type: none"> • LRT 3130 – Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Strandlings- oder Zwergbinsen-Gesellschaften (EHG C) • Flutende Moorbirse (<i>Isolepis fluitans</i>), Zwerg-Igelkolben (<i>Sparganium natans</i>) Sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • -
Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Eutrophierung • Verschlammung • Steile Uferkanten • Beschattung und fehlende Windzugänglichkeit durch umgebende Gehölzkulisse
Priorität der Maßnahme <input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung des LRT 3110 (3130) im EHG B (anzustreben) Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • -
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	
Maßnahmenträger Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • UNB 	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	
Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Gehölzarbeiten • die Gewässerherrichtungsarbeiten sind nach § 8 der NSG-VO zu dulden • Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit 	

Ausgangssituation

- Die Gewässer der „Teichkette“ wurden ursprünglich vermutlich zur Fischzucht/Angelnutzung angelegt. Der Bereich wurde lange als Freizeitgelände genutzt und ist inzwischen im Eigentum des NABU. Das große nördliche Gewässer sowie ein weiteres kleineres Gewässer entsprechen dem LRT 3130, das Arteninventar zeigt aber eine deutliche Eutrophierungstendenz.

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmindarstellung)

- Freistellung der Gewässer und damit Verbesserung der Windzugänglichkeit sowie Reduzierung der Beschattung und des Streueintrages (ca. 0,8 ha); Erhalt eines Gehölzriegels als Pufferzone zum Grünland in Zielbereich G12
- Ufermodellierung, v.a. Brechen steiler Uferkanten auf einer Breite von etwa 5 m an mindestens 50% des Gewässerrandes, dabei ist auch die vorhandene Strauchschicht (u.a. *Myrica gale*) überwiegend zu entfernen, wertgebende Pflanzenarten (v.a. *Sparganium natans*, *Isolepis fluitans*) sind zu erhalten, der derzeitige Gewässerboden im Uferbereich ist stellenweise flach abzuziehen, ein tiefes Eindringen in die Sedimente oder eine Überschüttung sind zum Erhalt einer potentiellen Diasporenbank zu vermeiden
- Entschlammung von ca. 50% des Gewässergrundes, zur Schonung vorhandener Vegetationsbestände ist keine vollflächige Bearbeitung zu empfehlen, nur Entfernung des organischen Sediments (Schlamm, Mudde) um eine potentielle Diasporenbank zu erhalten, zur weiteren Reduzierung der Nährstoffe im Gewässer ist die Maßnahme evtl. nach einigen Jahren zu wiederholen
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Die Gewässer profitieren von der Wiedervernässung des Gebietes und den Bau einer kleinen Verwallung zur Reduzierung des nördlichen Abflusses (-> vgl. MB 1-P)
- Die Darstellung der LRT-Flächen in der NSG-VO ist regelmäßig anzupassen

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
- Beobachtung der Wasserstände im Jahresverlauf
- Regelmäßige Entkusselung der Freiflächen nach Bedarf



5.1.4. Maßnahmenblatt 4-P: Erhalt und Förderung der *Cladium*-Bestände und offenen Moorbereiche

<p>FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor Erhalt und Förderung der <i>Cladium</i>-Bestände und offenen Moorbereiche</p>	
<p>Maßnahmennummer: 4-P</p>	<p>Lage der Maßnahme Südöstliches Trunnenmoor Zielbereich: O1</p>
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme</p> <p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</p> <ul style="list-style-type: none"> • LRT 7210* – Sümpfe und Röhrichte mit Schneide (EHG B) • LRT 7140 (7150) – Übergangs- und Schwingrasenmoore (EHG C) • LRT 4010 – Feuchte Heiden mit Glockenheide (EHG B) • Binsen-Schneide (<i>Cladium mariscus</i>), Torfmoos-Knabenkraut (<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>), Vielstängelige Sumpfbirse (<i>Eleocharis multicaulis</i>), Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), Braunes Schnabelried (<i>Rhynchospora fusca</i>), Glanz-Torfmoos (<i>Sphagnum subnitens</i>) <p>Sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • -
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung über Gräben, alte Torfstiche und Rinnen sowie durch großflächige Grundwasserabsenkung • Verbuschung und Bewaldung in Folge der Austrocknung der Torfe • Eutrophierung • Vergrasung und Verfilzung • Abnehmende Vitalität der <i>Cladium</i>-Bestände
<p>Priorität der Maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität</p>	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des LRT 7210* im EHG B und Flächenvergrößerung • Wiederherstellung des LRT 7140 im EHG B • Erhalt des LRT 4010 im EHG B <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • -
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligten</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p>Maßnahmenträger</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNB, NLF 	

<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> kostenneutral</p>	
--	--

<p>Umsetzungsvoraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Gehölzarbeiten • die weiteren Pflegearbeiten sind nach § 8 der NSG-VO zu dulden • Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit

<p>Ausgangssituation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die „Dreiecksfläche“ ist ein ehemaliger Handtorfstich mit Übergangsmoorvegetation und Moorheide. Auf der gesamten Fläche sind Trupps aus kleinen bis mittleren <i>Cladium</i>-Beständen eingestreut. • Die Fläche befindet sich etwa zur Hälfte im Privatbesitz. Der mittlere Bereich im Eigentum der Öffentlichen Hand wird durch die Niedersächsischen Landesforsten (NLF) verwaltet und ist nicht Bestandteil dieses Maßnahmenplans, dadurch ist der Zielbereich zweigeteilt. • Der westliche Bereich des Torfstichs wird regelmäßig (zuletzt Winter 2019/2020) entkusselt, der östliche Teil von O1 ist stark verbuscht. • Der Bereich unter NLF Verwaltung verbuscht zunehmend.

<p>Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzentnahme in Randbereichen und Entwicklung eines offenen bis halboffenen Übergangsbereiches zum Hochwald mit mittlerem Strauchanteil (ca. 0,5 ha) • Entkusselung der gesamten Fläche in regelmäßigen Abständen nach Bedarf, insbesondere Freistellung der <i>Cladium</i>-Bestände (Daueraufgabe) • Mahd von jährlich wechselnden Teilflächen (Rotationsmahd) mit Motorsense oder ggf. Balkenmäher ab Oktober (bzw. nach Samenreife von <i>Gentiana pneumonanthe</i>), Aufnahme und Abfuhr des Mähguts einige Tage nach der Mahd • Die <i>Cladium</i>-Bestände sind von der Rotationsmahd auszunehmen, ein kleiner Bereich der Binsenschneide sollte als Versuchsfläche gemäht werden und das Mähgut mit der vorhandenen Streu aus dem Bestand entfernt werden, die Regeneration und Auswirkung auf die Vitalität ist zu beobachten und zu dokumentieren, ggf. Fortsetzung der Maßnahme • Schaffung von Rohbodenflächen in von Pfeifengras dominierten Bereichen (v.a. Entfernung großer Grasbulte) durch flaches Abziehen der Vegetationsdecke zur Förderung der Ausbreitung konkurrenzschwacher Arten (ca. 1.000 m²), Bereiche mit Orchideen-Vorkommen sind von der maschinellen Bearbeitung auszunehmen, evtl. dort behutsames Plaggen kleiner Flächen in Handarbeit • Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar

<p>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für den langfristigen Erhalt der LRT und eine erfolgreiche Flächenvergrößerung bzw. Wiederherstellung ist die Wiedervernässung des Gebietes erforderlich (-> vgl. MB 1-P) • Für den Bereich unter Verwaltung der Niedersächsischen Landesforsten liegt eine eigene Maßnahmenplanung vor, hier sollten die Konzepte zusammengeführt werden und geeignete Pflegemaßnahmen auf der gesamten Fläche umgesetzt werden • Die Darstellung der LRT-Flächen in der NSG-VO ist regelmäßig anzupassen

<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflegemaßnahmen nur unter Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung durchführen • Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen • Beobachtung der Wasserstände im Jahresverlauf



5.1.5. Maßnahmenblatt 5-P: Erhalt und Förderung offener Bereiche mit Übergangsmoor-Vegetation

<p>FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor Erhalt und Förderung offener Bereiche mit Übergangsmoor-Vegetation</p>	
<p>Maßnahmennummer: 5-P</p>	<p>Lage der Maßnahme Südliches Trunnenmoor Zielbereich: O2-4</p>
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</p> <ul style="list-style-type: none"> • LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore (EHG B und C) • LRT 7150 – Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften (EHG B) • LRT 4010 – Feuchte Heiden mit Glockenheide (EHG C) • Vielstängelige Sumpfbirse (<i>Eleocharis multicaulis</i>), Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), Glanz-Torfmoos (<i>Sphagnum subnitens</i>) <p>Sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • -
<p>Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung über Gräben, alte Torfstiche und Rinnen sowie durch großflächige Grundwasserabsenkung • Verbuschung und Bewaldung in Folge der Austrocknung der Torfe • Eutrophierung • Vergrasung und Verfilzung
<p>Priorität der Maßnahme <input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität</p>	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Wiederherstellung des LRT 7140 im EHG B mit Flächenvergrößerung • Erhalt des LRT 7150 im EHG B • Wiederherstellung des LRT 4010 im EHG B mit Flächenvergrößerung (falls möglich) <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • -
<p>Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger Partnerschaften für die Umsetzung</p>	
<p>• UNB</p>	
<p>Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p>	

kostenneutral

Umsetzungsvoraussetzungen

- Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Gehölzarbeiten
- Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit

Ausgangssituation

- Der Zielbereich O4 ist Teil des „Großen Torfstichs“ und wird von Übergangsmoorvegetation geprägt. Die weiter östlich gelegenen Zielbereiche O2 und O3 haben derzeit nur einen geringen LRT-Flächenanteil. Die teilweise stark verbuschten und von Pfeifengras oder Flatterbinse dominierten Bereiche sollen durch geeignete Maßnahmen zu LRT-Erweiterungsflächen entwickelt werden.

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmindarstellung)

- Freistellung und Erweiterung der Flächen durch Gehölzentnahme in Randbereichen (ca. 0,8 ha)
- Entkusselung der gesamten Fläche in regelmäßigen Abständen nach Bedarf (Daueraufgabe)
- Mahd von jährlich wechselnden Teilbereichen (Rotationsmahd) mit Motorsense oder ggf. Balkenmäher ab Oktober (bzw. nach Samenreife von *Gentiana pneumonanthe*), Aufnahme und Abfuhr des Mähguts einige Tage nach der Mahd
- Schaffung von Rohbodenflächen in von Pfeifengras dominierten Bereichen (v.a. Entfernung großer Grasbulle) durch flaches Abziehen der Vegetationsdecke zur Förderung der Ausbreitung konkurrenzschwacher Arten (ca. 2.000 m²)
- Ggf. Mahdgutübertragung von höherwertigen Spenderflächen im Trunnenmoor zur Förderung der LRT 7140-Entwicklung auf den Erweiterungsflächen
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Für den langfristigen Erhalt der LRT und eine erfolgreiche Flächenvergrößerung ist die Wiedervernässung des Gebietes erforderlich (-> vgl. MB 1-P)
- Die Darstellung der LRT-Flächen in der NSG-VO ist regelmäßig anzupassen

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Pflegemaßnahmen nur unter Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung durchführen
- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
- Beobachtung der Wasserstände im Jahresverlauf



5.1.6. Maßnahmenblatt 6-P: Wiederherstellung und Förderung offener Bereiche mit Übergangsmoor-Vegetation

<p>FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor Wiederherstellung und Förderung offener Bereiche mit Übergangsmoor-Vegetation</p>	
<p>Maßnahmennummer: 6-P</p>	<p>Lage der Maßnahme Nördliches Trunnenmoor Zielbereich: O5, O8, O12</p>
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</p> <ul style="list-style-type: none"> • LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore (EHG B und C) • LRT 7150 – Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften (EHG B) • Vielstängelige Sumpfbirse (<i>Eleocharis multicaulis</i>) <p>Sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • -
<p>Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung über Gräben, alte Torfstiche und Rinnen sowie durch großflächige Grundwasserabsenkung • Verbuschung und Bewaldung in Folge der Austrocknung der Torfe • Eutrophierung • Vergasung und Verfilzung
<p>Priorität der Maßnahme <input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität</p>	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Wiederherstellung des LRT 7140 im EHG B mit Flächenvergrößerung • Erhalt des LRT 7150 im EHG B <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • -
<p>Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligten <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • UNB </p>	
<p>Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral</p>	

Umsetzungsvoraussetzungen

- Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Gehölzarbeiten
- die weiteren Pflegearbeiten sind nach § 8 der NSG-VO zu dulden
- Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit

Ausgangssituation

- Der Zielbereich O5 im nordwestlichen Trunnenmoor besteht aus einem Handtorfstich mit Schnabelried- und Übergangsmoorvegetation, stellenweise dominiert Pfeifengras. Der Torfstich gehört zu den feuchtesten im Gebiet und entwässert direkt in den Graben auf der westlichen Gebietsgrenze. Die weiter westlich liegenden Zielbereiche O8 und O12 sind stark verbuscht.

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

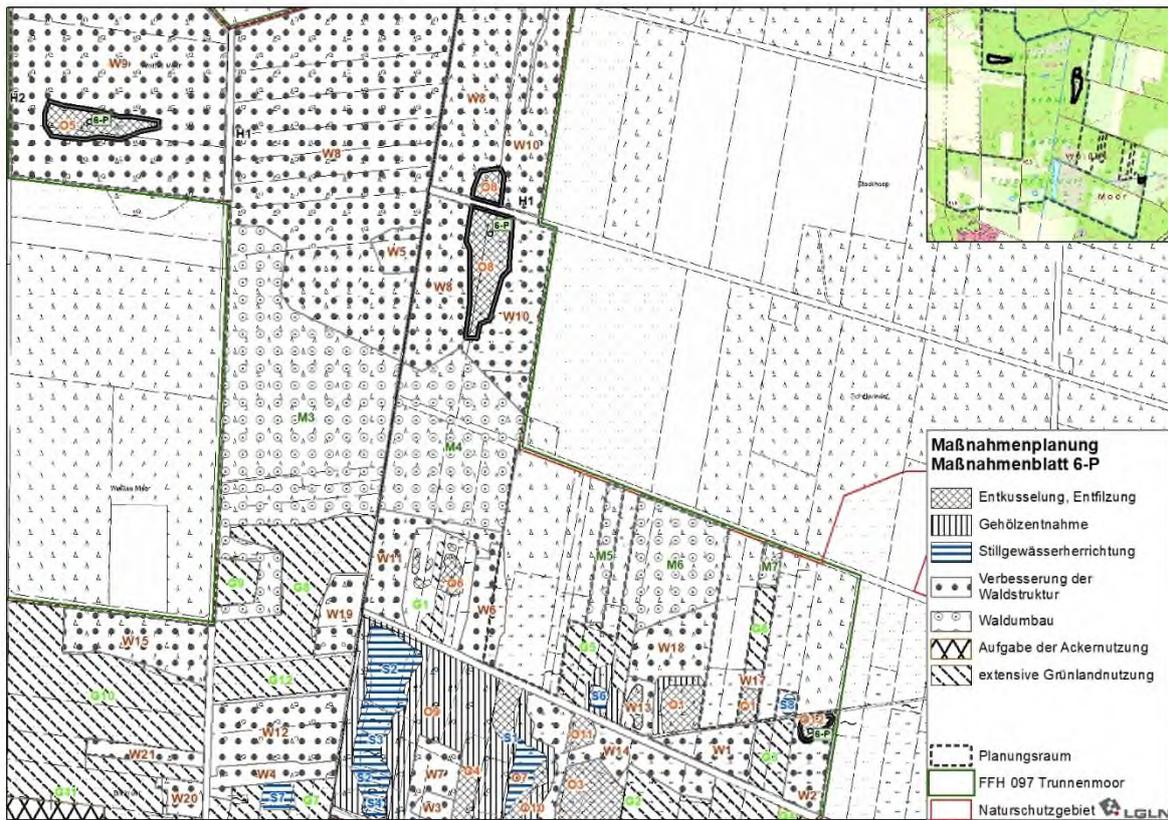
- Freistellung und Erweiterung der Flächen durch Gehölzentnahme (ca. 1,5 ha)
- Entkusselung der gesamten Fläche in regelmäßigen Abständen nach Bedarf (Daueraufgabe)
- Mahd von jährlich wechselnden Teilflächen (Rotationsmahd) mit Motorsense oder ggf. Balkenmäher zwischen August u. Oktober, Aufnahme und Abfuhr des Mähguts einige Tage nach der Mahd, zunächst jährliche Bearbeitung von Teilbereichen
- Ggf. Mahdgutübertragung von höherwertigen Spenderflächen im Trunnenmoor zur Förderung der LRT 7140-Entwicklung auf den Erweiterungsflächen, dann ist zuvor die Anlage von Rohbodenflächen erforderlich
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Für den langfristigen Erhalt der LRT und eine erfolgreiche Flächenvergrößerung bzw. Wiederherstellung ist die Wiedervernässung des Gebietes erforderlich (-> vgl. MB 1-P)
- Die Darstellung der LRT-Flächen in der NSG-VO ist regelmäßig anzupassen

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
- Beobachtung der Wasserstände im Jahresverlauf



5.1.7. Maßnahmenblatt 7-P: Erhalt und Förderung offener Bereiche mit Übergangsmoor-Vegetation im Komplex mit Gagelgebüsch

FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor Erhalt und Förderung offener Bereiche mit Übergangsmoor-Vegetation im Komplex mit Gagelgebüsch	
Maßnahmennummer: 7-P	Lage der Maßnahme Südliches Trunnenmoor Zielbereich: O6

<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme</p> <p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</p> <ul style="list-style-type: none"> • LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore (EHG B und C) • Vielstängelige Sumpfbinsse (<i>Eleocharis multicaulis</i>) <p>Sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gagelgebüsch
--	--

<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung über Gräben, alte Torfstiche und Rinnen sowie durch großflächige Grundwasserabsenkung • Verbuschung und Bewaldung, hier auch weitere Ausbreitung des Gagelgebüschs • Eutrophierung
--	---

<p>Priorität der Maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität</p>	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Wiederherstellung des LRT 7140 im EHG B <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des Gagelgebüschs
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p>Maßnahmenträger</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNB 	
<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> kostenneutral</p>	

<p>Umsetzungsvoraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Pflegemaßnahmen sind nach § 8 der NSG-VO zu dulden
--

- Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit

Ausgangssituation

- Die „Gagelfläche“ besteht aus einem Komplex von dichten *Myrica gale*-Beständen und offenen Übergangsmoorbereichen.

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

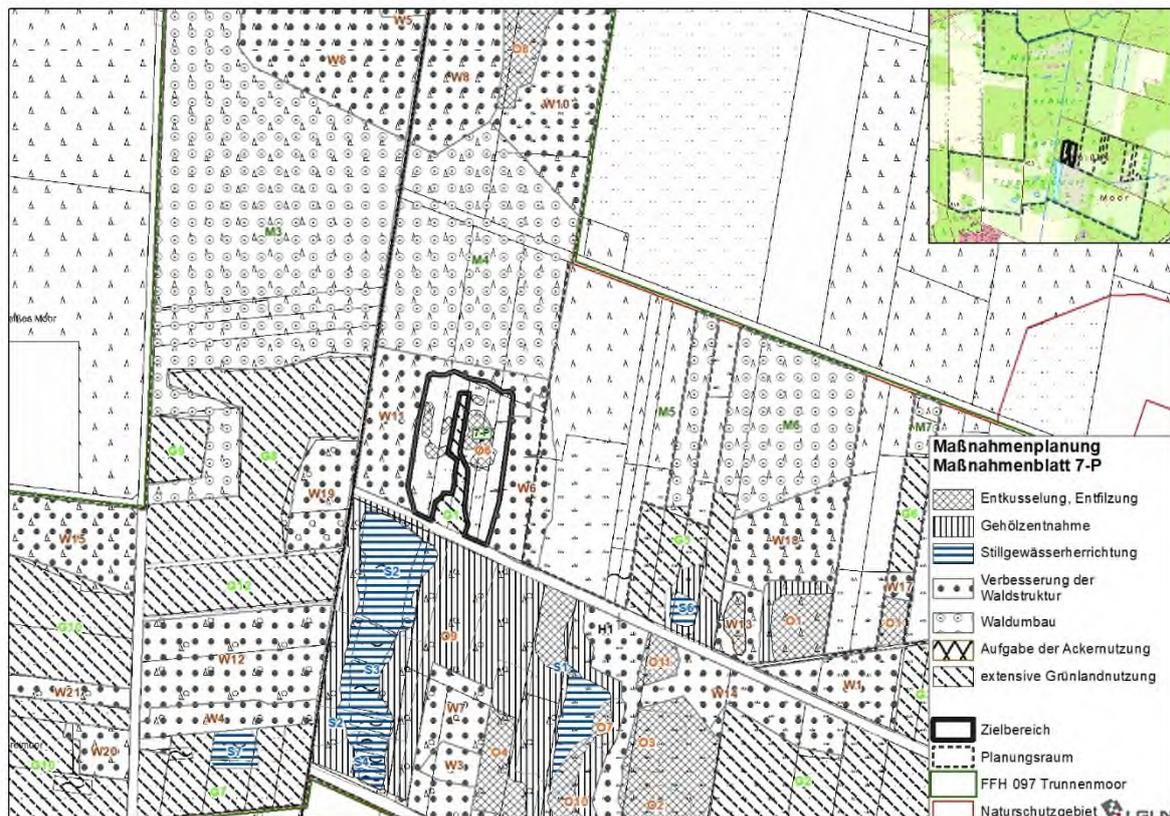
- Erstinstandsetzung der offenen Übergangsmoorbereiche durch Zurückdrängen des Gagelgebüschs, die Bearbeitungsfläche soll sich an der Basiserfassung und der aktuellen Krautschicht orientieren
- Entkusselung der offenen Übergangsmoorbereiche in regelmäßigen Abständen nach Bedarf, Verhindern einer weiteren Ausbreitung des Gagelgebüschs auf den LRT-Flächen (Daueraufgabe)
- Erhaltung des großflächigen Gagelgebüschs durch Entfernung konkurrierender Gehölze (v.a. Kiefer, Birke)
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Für den langfristigen Erhalt des LRT und eine erfolgreiche Flächenvergrößerung bzw. Wiederherstellung ist die Wiedervernässung des Gebietes erforderlich (-> vgl. MB 1-P)
- Die Darstellung der LRT-Flächen in der NSG-VO ist regelmäßig anzupassen

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
- Beobachtung der Wasserstände im Jahresverlauf



5.1.8. Maßnahmenblatt 8-P: Erhalt und Förderung offener Bereiche mit Übergangsmoor-Vegetation

<p>FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor Erhalt und Förderung offener Bereiche mit Übergangsmoor-Vegetation</p>	
<p>Maßnahmennummer: 8-P</p>	<p>Lage der Maßnahme Südliches Trunnenmoor Zielbereich: O7</p>
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</p> <ul style="list-style-type: none"> • LRT 4010 – Feuchte Heiden mit Glockenheide (EHG C) • Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>) <p>Sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vielstängelige-Sumpfbirse (<i>Eleocharis multicaulis</i>), Glanz-Torfmoos (<i>Sphagnum subnitens</i>)
<p>Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung über Gräben, alte Torfstiche und Rinnen sowie durch großflächige Grundwasserabsenkung • Verbuschung und Bewaldung in Folge der Austrocknung der Torfe • Eutrophierung • Vergasung und Verfilzung
<p>Priorität der Maßnahme <input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität</p>	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des LRT 4010 im EHG B mit Flächenvergrößerung (falls möglich) <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung und Bestandssicherung wertgebender Arten
<p>Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • UNB </p>	
<p>Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral</p>	

Umsetzungsvoraussetzungen

- Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Gehölzarbeiten
- die weiteren Pflegearbeiten sind nach § 8 der NSG-VO zu dulden
- Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit

Ausgangssituation

- Der Zielbereich O7 ist Teil des „Großen Torfstichs“. Im nördlichen Teil befindet sich eine Anmoorheide, die südliche Fläche wird von Pfeifengras dominiert.

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmindarstellung)

- Freistellung der Flächen durch Gehölzentnahme in Randbereichen (ca. 0,1 ha)
- Entkusselung der gesamten Fläche in regelmäßigen Abständen nach Bedarf (Daueraufgabe)
- Mahd von jährlich wechselnden Teilflächen (Rotationsmahd) mit Motorsense oder ggf. Balkenmäher ab Oktober (bzw. nach Samenreife von *Gentiana pneumonanthe*), Aufnahme und Abfuhr des Mähguts einige Tage nach der Mahd
- Schaffung von Rohbodenflächen in von Pfeifengras dominierten Bereichen (v.a. Entfernung großer Grasbulte) durch flaches Abziehen der Vegetationsdecke zur Förderung der Ausbreitung konkurrenzschwacher Arten (ca. 500 m²)
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Für den langfristigen Erhalt des LRT und eine erfolgreiche Flächenvergrößerung ist die Wiedervernässung des Gebietes erforderlich (-> vgl. MB 1-P)
- Die Darstellung der LRT-Flächen in der NSG-VO ist regelmäßig anzupassen

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Pflegemaßnahmen nur unter Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung durchführen
- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
- Beobachtung der Wasserstände im Jahresverlauf



5.1.9. Maßnahmenblatt 9-P: Erhalt und Förderung von Bruchwäldern durch struktur-verbessernde Maßnahmen

FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor Erhalt und Förderung von Bruchwäldern durch struktur-verbessernde Maßnahmen	
Maßnahmennummer: 9-P	Lage der Maßnahme Trunnenmoor (gesamt) Zielbereich: W1-6

Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000) <ul style="list-style-type: none"> • LRT 91D0* – Moorwälder (EHG B und C) Sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • -
---	--

Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung über Gräben, alte Torfstiche und Rinnen sowie durch großflächige Grundwasserabsenkung • Eutrophierung
--	---

Priorität der Maßnahme <input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Wiederherstellung des LRT 91D0* im EHG B (langfristig) Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • -
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • UNB 	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	

Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Gehölzarbeiten • Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit

Ausgangssituation

- Der LRT 91D0* ist aktuell in den Zielbereichen W1-6 vorhanden. Die Flächen sind über das Bearbeitungsgebiet verteilt, es können aber allgemein gültige Maßnahmen zur Strukturverbesserung benannt werden.

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

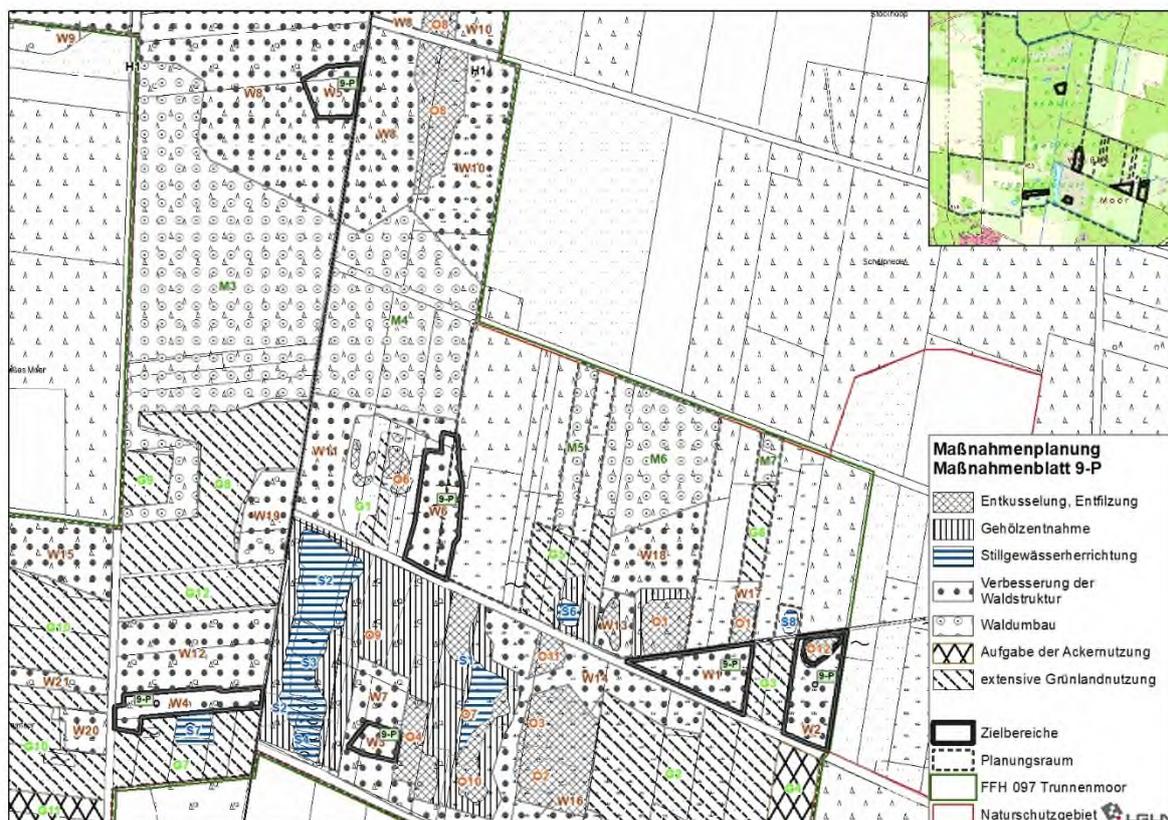
- Verzicht auf forstliche Nutzung
- Entnahme standortfremder Gehölze und invasiver Arten nach Bedarf, die Flächen sind im mehrjährigen Rhythmus zu kontrollieren
- Entwicklung von Alt- und Totholz durch natürliche Sukzession
- Ggf. manuelle Erhöhung des Totholzanteils durch Fällen oder Ringeln einzelner Bäume, damit auch punktuelle Förderung der Krautschicht durch höheren Lichteinfall (Umfang an standörtliche Gegebenheiten der Einzelflächen anpassen)
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Für den langfristigen Erhalt der LRT und eine erfolgreiche Flächenvergrößerung bzw. Wiederherstellung ist die Wiedervernässung des Gebietes erforderlich (-> vgl. MB 1-P)
- Die Darstellung der LRT-Flächen in der NSG-VO ist regelmäßig anzupassen

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
- Beobachtung der Wasserstände im Jahresverlauf



5.1.10. Maßnahmenblatt 10-P: Neuentwicklung von Bruchwäldern durch Wiedervernässung

FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor	
Neuentwicklung von Bruchwäldern durch Wiedervernässung	
Maßnahmennummer: 10-P	Lage der Maßnahme Nördliches/südliches Trunnenmoor Zielbereich: W8, W11
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000) <ul style="list-style-type: none"> • - Sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erlenbruchwälder • Nährstoffreiche Stillgewässer
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input checked="" type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung über Gräben, alte Torfstiche und Rinnen sowie durch großflächige Grundwasserabsenkung • Hoher Fremdholzanteil • Eutrophierung
Priorität der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Neuentwicklung des LRT 91D0* im EHG B (langfristig) Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Förderung vorhandener Erlenbruchwälder • Freistellen vorhandener Stillgewässer
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • UNB 	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	
Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Gehölzarbeiten • Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit 	

- Wiedervernässung des Gebietes (-> vgl. MB 1-P)

Ausgangssituation

- Der nördliche Bereich des Trunnenmoors (W8) ist überwiegend bewaldet. Neben entwässerten Moorwäldern sind in den Handtorfstichen stellenweise auch Erlenbruchwälder vorhanden. Als standortfremde Baumart ist die Fichte mit höherem Anteil vertreten. Die Torfmächtigkeiten liegen im Bereich von 0,3-1,3 m. Der weiter südlich liegende Zielbereich W11 grenzt direkt an die „Gagelfläche“ an. Die Fläche wird ebenfalls überwiegend von entwässertem Moorwald geprägt und stößt im Norden gegen den Geestrücken, der das Trunnenmoor zerschneidet.

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

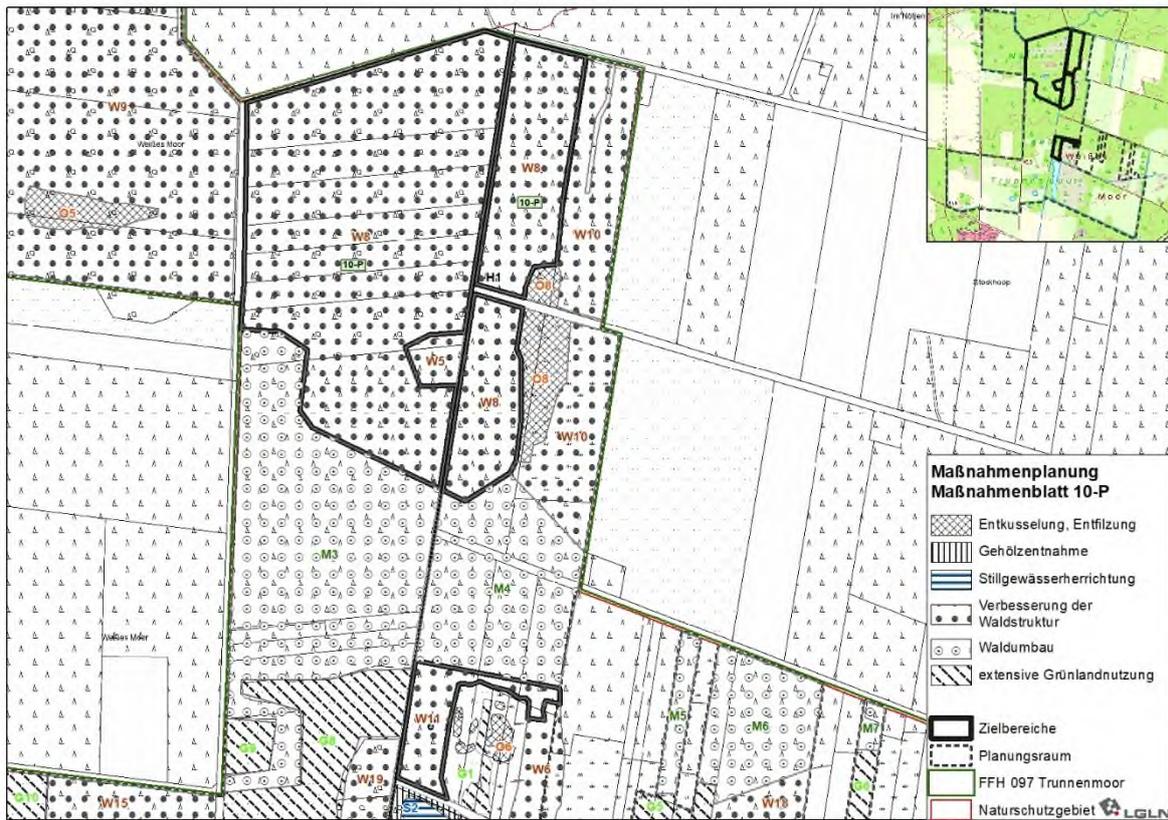
- Verzicht auf forstliche Nutzung
- Reduzierung des Fichtenanteils schrittweise über mehrere Jahre, das anfallende Holz ist in den Randbereichen nach Möglichkeit zur Verwertung abzutransportieren, im Kernbereich können die Stämme verbleiben, wenn ein schadloser Abtransport nicht möglich ist
- Entnahme standortfremder Gehölze und invasiver Arten nach Bedarf, die Flächen sind im mehrjährigen Rhythmus zu kontrollieren (hier v.a. Verjüngung der Fichte entfernen), stellenweise Späte Traubenkirsche, im Übergang zu W5 Ausbreitung von Staudenknöterich
- Entwicklung von Alt- und Totholz durch natürliche Sukzession
- Ggf. manuelle Erhöhung des Totholzanteils durch Fällen oder Ringeln einzelner Bäume, damit auch punktuelle Förderung der Krautschicht durch höheren Lichteinfall (Umfang an standörtliche Gegebenheiten der Einzelflächen anpassen)
- Erhalt der vorhandenen Erlenbruchwälder
- Freistellen der Gewässer in W8 durch Gehölzentnahme im Uferbereich (ca. 70% der Bäume bis 10 m von der Uferlinie)
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Die Darstellung der LRT-Flächen in der NSG-VO ist regelmäßig anzupassen

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmen Erfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
- Beobachtung der Wasserstände im Jahresverlauf



5.1.11. Maßnahmenblatt 11-P: Neuentwicklung eines oligotrophen Stillgewässers im südöstlichen Trunnenmoor

FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor Neuentwicklung eines oligotrophen Stillgewässers im südöstlichen Trunnenmoor	
Maßnahmennummer: 11-P	Lage der Maßnahme Südöstliches Trunnenmoor Zielbereich: S6

Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000) <ul style="list-style-type: none"> • Igelschlauch (<i>Baldellia ranunculoides</i>) Sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • -
---	---

Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Eutrophierung • Verschlammung • Steile Uferkanten • Beschattung und fehlende Windzugänglichkeit durch umgebende Gehölzkulisse
--	--

Priorität der Maßnahme <input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des Bestands von <i>Baldellia ranunculoides</i> • Neuentwicklung des LRT 3110 (3130) im EHG B (anzustreben) Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Förderung und Bestandssicherung wertgebender Arten durch Vergrößerung geeigneter Lebensräume
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • UNB 	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	

Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Gehölzarbeiten • die Gewässerherrichtungsarbeiten sind nach § 8 der NSG-VO zu dulden
--

- Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit

Ausgangssituation

- Aktuell befindet sich in Zielbereich S6 ein nährstoffreiches Stillgewässer mit Schwimmblattvegetation, dass durch Verschlammung und zu hohe Beschattung beeinträchtigt wird.
- Umgeben ist das Gewässer von jungem Erlenbruchwald in entwässerter oder nährstoffärmerer Ausprägung und relativ hohem Anteil gebietsfremder Gehölze (*Alnus incana*).
- Das Gewässer ist als Fundort der SDB-Arten *Baldellia ranunculoides* und *Sparganium natans* von hoher Bedeutung für den Artenschutz
- von *Baldellia ranunculoides* wurden 5 Exemplare zuletzt 2019 gemeldet, der Erhalt dieser Restpopulation erfordert schnelles Handeln

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

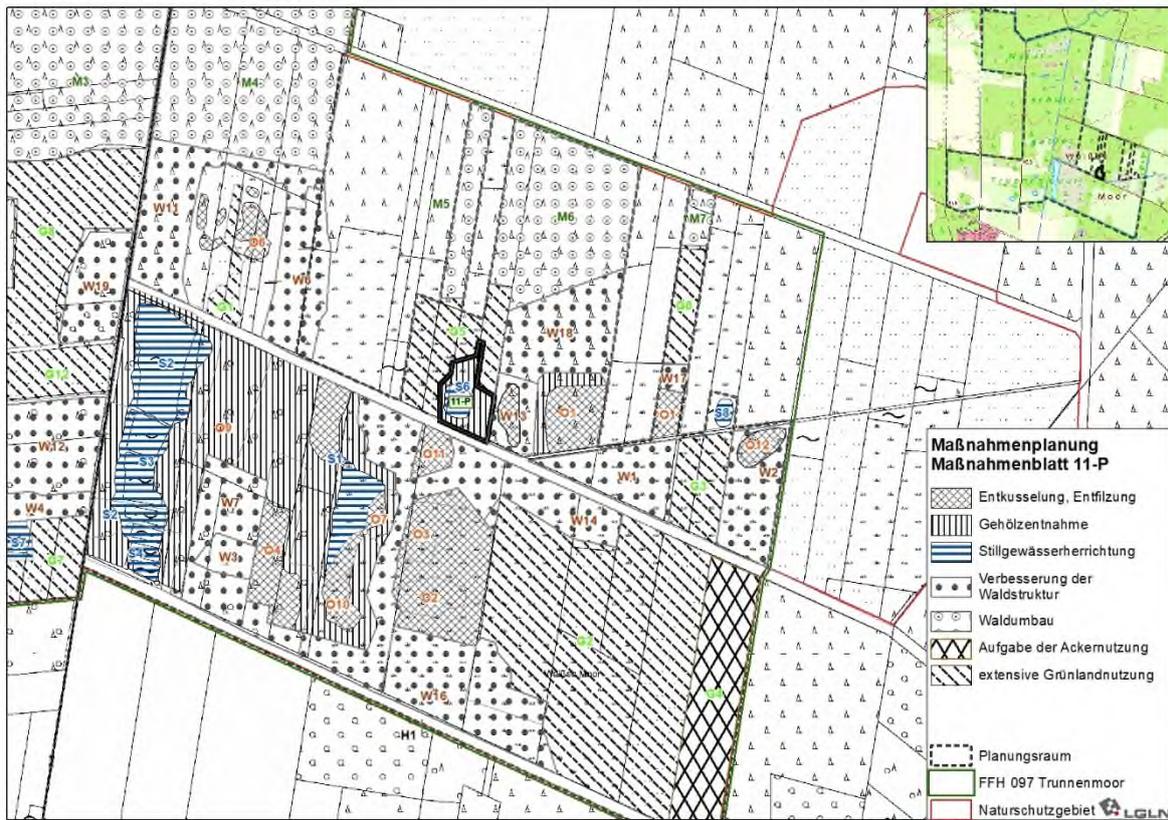
- Freistellung des Gewässers und damit Verbesserung der Windzugänglichkeit sowie Reduzierung der Beschattung und des Streueintrages (ca. 0,4 ha)
- Ufermodellierung, v.a. Brechen steiler Uferkanten auf einer Breite von etwa 5 m, der derzeitige Gewässerboden im Uferbereich ist stellenweise flach abzuziehen, ein tiefes Eindringen in die Sedimente oder eine Überschüttung sind zum Erhalt einer potentiellen Diasporenbank zu vermeiden
- Entschlammung des Gewässergrundes, nur Entfernung des organischen Sediments (Schlamm, Mudde) um eine potentielle Diasporenbank zu erhalten, zur weiteren Reduzierung der Nährstoffe im Gewässer ist die Maßnahme evtl. nach einigen Jahren zu wiederholen
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Das Gewässer profitiert von der Wiedervernässung des Gebietes (-> vgl. MB 1-P)
- Die Darstellung der LRT-Flächen in der NSG-VO ist regelmäßig anzupassen.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
- Beobachtung der Wasserstände im Jahresverlauf
- Regelmäßige Entkusselung der Freiflächen nach Bedarf



5.1.12. Maßnahmenblatt 1-S: Auflösung eines Entwässerungsgrabens im nordwestlichen Trunnenmoor

FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor Auflösung eines Entwässerungsgrabens im nordwestlichen Trunnenmoor	
Maßnahmennummer: 1-S	Lage der Maßnahme Nordwestliches Trunnenmoor Zielbereiche: H2, O5, W9

Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000) <ul style="list-style-type: none"> • LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore (EHG C) • LRT 7150 – Torfmoor-Schlenken mit Schnabelried-Gesellschaften (EHG B) Sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Bruchwälder und offene Moorbiotope
--	---

Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung über Gräben, alte Torfstiche und Rinnen sowie durch großflächige Grundwasserabsenkung • Verbuschung und Bewaldung in Folge der Austrocknung der Torfe
--	---

Priorität der Maßnahme <input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung des LRT 7140 im EHG B • Erhalt des LRT 7150 im EHG B Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Entwicklung nasser Bruchwälder und offener Moorbiotope • Erhalt des Torfkörpers, Reduzierung der Treibhausgasemissionen
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligten <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • UNB, Land Niedersachsen 	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	

Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren/ wasserrechtliche Genehmigung
--

- Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Baumaßnahmen, ggf. auch für die Flurstücke, auf die sich die Anhebung der Wasserstände auswirkt
- Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit

Ausgangssituation

- Der Graben verläuft auf der nordwestlichen Grenze des FFH-Gebiets und trägt damit zur Entwässerung der Zielbereiche W9 und O5 bei.

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmindarstellung)

- Planung und Anlage einer Umleitung des vorhandenen Entwässerungsgrabens, evtl. reicht es bereits aus, den Graben auf die andere Seite des Weges zu legen
- Aufhebung des (Wegeseiten-)Grabens (Gesamtlänge rund 0,5 km), der Graben ist nach Möglichkeit vollständig und überhöht zu verfüllen
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Durch die Anhebung der Wasserstände kann die Torfmineralisation reduziert werden, dadurch gelangen weniger Treibhausgase in die Atmosphäre und das Klima wird geschont.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
- Die Wasserstände sind mit Hilfe von Wasserstandsmessstellen, möglichst mit digitaler Aufzeichnung, zu erfassen, um die Wirkung der Maßnahme sowie die möglichen Auswirkungen außerhalb der Maßnahmenflächen beurteilen zu können



5.1.13. Maßnahmenblatt 2-S: Auflösung eines Entwässerungsgrabens im südwestlichen Trunnenmoor

FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor Auflösung eines Entwässerungsgrabens im südwestlichen Trunnenmoor	
Maßnahmennummer: 2-S	Lage der Maßnahme Südwestliches Trunnenmoor Zielbereiche: H3, S5

Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000) <ul style="list-style-type: none"> • - Sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • -
---	---

Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung über Randgraben sowie durch großflächige Grundwasserabsenkung • Verbuschung und Bewaldung • Eutrophierung durch angrenzende Ackerflächen
--	---

Priorität der Maßnahme <input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Entwicklung eines nährstoffarmen Stillgewässers • Förderung und Bestandssicherung wertgebender Arten durch Vergrößerung geeigneter Lebensräume
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligten <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • UNB, Land Niedersachsen 	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	

Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren/ wasserrechtliche Genehmigung
--

- Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Baumaßnahmen, ggf. auch für die Flurstücke, auf die sich die Anhebung der Wasserstände auswirkt
- Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit

Ausgangssituation

- Der Graben trägt zur Entwässerung des Zielbereiches S5 bei. Als ehemaliger Gewässerstandort hat die Fläche ein hohes Potential für die Entwicklung neuen Lebensraumes für wertgebende Arten.

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmindarstellung)

- Planung und Anlage einer Umleitung des vorhandenen Entwässerungsgrabens, evtl. reicht es bereits aus, den Graben auf die andere Seite des Weges zu legen
- Aufhebung des (Wegeseiten-)Grabens (Gesamtlänge rund 0,2 km), der Graben ist nach Möglichkeit vollständig und überhöht zu verfüllen
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Voraussetzung für die Neuentwicklung eines oligotrophen Stillgewässers (-> MB 4-S)

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
- Die Wasserstände sind mit Hilfe von Wasserstandsmessstellen, möglichst mit digitaler Aufzeichnung, zu erfassen, um die Wirkung der Maßnahme sowie die möglichen Auswirkungen außerhalb der Maßnahmenflächen beurteilen zu können



5.1.14. Maßnahmenblatt 3-S: Neuentwicklung oligotropher Stillgewässer im Bereich der "Teichkette"

FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor Neuentwicklung oligotropher Stillgewässer im Bereich der "Teichkette"	
Maßnahmennummer: 3-S	Lage der Maßnahme Südliches Trunnenmoor Zielbereich: S3-4

Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000) <ul style="list-style-type: none"> • - Sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • -
---	---

Umsetzungszeitraum <input checked="" type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Eutrophierung • Verschlammung • Steile Uferkanten • Beschattung und fehlende Windzugänglichkeit durch umgebende Gehölzkulisse
---	--

Priorität der Maßnahme <input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Neuentwicklung des LRT 3110 (3130) im EHG B Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • -
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligten <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • UNB 	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	

Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Gehölzarbeiten • die Gewässerherrichtungsarbeiten sind nach § 8 der NSG-VO zu dulden
--

- Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit

Ausgangssituation

- Die Gewässer der „Teichkette“ wurden ursprünglich vermutlich zur Fischzucht/Angelnutzung angelegt. Der Bereich wurde lange als Freizeitgelände genutzt und ist inzwischen im Eigentum des NABU. Das große nördliche Gewässer sowie ein weiteres kleineres Gewässer entsprechen dem LRT 3130, das Arteninventar zeigt aber eine deutliche Eutrophierungstendenz. Die übrigen Gewässer entsprechen keinem LRT, wurden aber teilweise bereits als Entwicklungsflächen für die LRT 3130 und 3160 eingestuft.

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Freistellung der Gewässer und damit Verbesserung der Windzugänglichkeit sowie Reduzierung der Beschattung und des Streueintrages (ca. 0,9 ha)
- Ufermodellierung, v.a. Brechen steiler Uferkanten auf einer Breite von etwa 5 m an mindestens 50% des Gewässerrandes, dabei ist auch die vorhandene Strauchschicht (u.a. *Myrica gale*) überwiegend zu entfernen, der derzeitige Gewässerboden im Uferbereich ist stellenweise flach abzuziehen, ein tiefes Eindringen in die Sedimente oder eine Überschüttung sind zum Erhalt einer potentiellen Diasporenbank zu vermeiden
- Die drei südlichsten Gewässer können zur Renaturierung ggf. zu einem großen Gewässer zusammengelegt werden
- Entschlammung von ca. 50% des Gewässergrundes, zur Schonung vorhandener Vegetationsbestände ist keine vollflächige Bearbeitung zu empfehlen, nur Entfernung des organischen Sediments (Schlamm, Mudde) um eine potentielle Diasporenbank zu erhalten, zur weiteren Reduzierung der Nährstoffe im Gewässer ist die Maßnahme evtl. nach einigen Jahren zu wiederholen
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Die Gewässer profitieren von der Wiedervernässung des Gebietes und den Bau einer kleinen Verwallung zur Reduzierung des nördlichen Abflusses (-> vgl. MB 1-P)
- Die Darstellung der LRT-Flächen in der NSG-VO ist regelmäßig anzupassen

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
- Beobachtung der Wasserstände im Jahresverlauf
- Regelmäßige Entkusselung der Freiflächen nach Bedarf



5.1.15. Maßnahmenblatt 4-S: Neuentwicklung eines oligotrophen Stillgewässers im südwestlichen Trunnenmoor

<p>FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor Neuentwicklung eines oligotrophen Stillgewässers im südwestlichen Trunnenmoor</p>	
<p>Maßnahmennummer: 4-S</p>	<p>Lage der Maßnahme Südwestliches Trunnenmoor Zielbereich: S5</p>
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000) <ul style="list-style-type: none"> • - Sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - </p>
<p>Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung über Randgraben sowie durch großflächige Grundwasserabsenkung • Verlandung durch Sukzession • Verbuschung und Bewaldung • Beschattung und fehlende Windzugänglichkeit durch umgebende Gehölzkulisse • Nährstoffeintrag durch angrenzende Ackerfläche </p>
<p>Priorität der Maßnahme <input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität</p>	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Neuentwicklung des LRT 3110 (3130) im EHG B Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - </p>
<p>Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • UNB, Land Niedersachsen </p>	
<p>Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral</p>	

Umsetzungsvoraussetzungen

- wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren/ wasserrechtliche Genehmigung
- Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Maßnahme
- Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit
- Aufhebung des angrenzenden Entwässerungsgrabens (MB 2-S)
- Umwandlung der angrenzenden Ackerfläche in Dauergrünland (MB 13-S)

Ausgangssituation

- Bei Zielbereich S5 handelt es sich um ein ehemaliges Gewässer, dass auf den Karten der Preußischen Landesaufnahme dargestellt wird. Hierbei könnte es sich um einen natürlichen Heideweiher gehandelt haben, der im Laufe der Zeit durch Entwässerung, Grundwasserabsenkung und Sukzession vollständig verlandet ist. Im Bereich existieren noch zwei künstliche Gewässer bis heute.
- Der bis vor wenigen Jahrzehnten offene Zentralbereich des ursprünglichen Flachwassersees ist nun aber vollständig verbuscht. Ob hier möglicherweise seltene Arten in der Diasporenbank überdauert haben, ist nach etwa 70 - 100 Jahren fraglich, kann aber auch nicht völlig ausgeschlossen werden.
- Zu Beginn der 90er Jahre wurden in diesem Bereich außerdem auch Knabenkräuter (*Dactylorhiza spec.*) nachgewiesen (vgl. Orchideen-Funde 1993). Die Freistellung der ehemaligen Wuchsorte könnte sich positiv auf die Orchideenpopulation auswirken.
- Aktuell ist der Bereich mit Pionierwald bzw. Kiefernforst bewachsen.

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Detailplanung/ Machbarkeitsstudie für die Anlage eines oligotrophen Flachwassersees in Abhängigkeit vom aktuellen Grundwasserstand und nach Wiedervernässungsmaßnahmen
- Freistellung des ehemaligen Gewässers und damit Verbesserung der Windzugänglichkeit sowie Reduzierung der Beschattung und des Streueintrages (ca. 2,3 ha)
- Oberbodenabtrag (Humusaufgabe, Mulde) bis auf den mineralischen Untergrund (ca. 1 ha), der Bereich des ursprünglichen Gewässerbodens ist freizulegen, ein tiefes Eindringen in die Sedimente ist zum Erhalt einer potentiellen Diasporenbank zu vermeiden
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Der Erfolg der Maßnahme ist von der Extensivierung angrenzender Flächen und einer Anhebung des Grundwasserstandes abhängig (-> vgl. MB 2-S, 13-S)
- Die Darstellung der LRT-Flächen in der NSG-VO ist regelmäßig anzupassen

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
- Beobachtung der Wasserstände im Jahresverlauf
- Regelmäßige Entkusselung der Freiflächen nach Bedarf



5.1.16. Maßnahmenblatt 5-S: Neuentwicklung eines oligotrophen Stillgewässers im südlichen Trunnenmoor

<p>FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor Neuentwicklung eines oligotrophen Stillgewässers im südlichen Trunnenmoor</p>	
<p>Maßnahmennummer: 5-S</p>	<p>Lage der Maßnahme Südliches Trunnenmoor Zielbereich: S7</p>
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000) <ul style="list-style-type: none"> • - Sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - </p>
<p>Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Eutrophierung • Verschlammung • Steile Uferkanten </p>
<p>Priorität der Maßnahme <input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität</p>	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Neuentwicklung des LRT 3110 (3130) im EHG B Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Förderung und Bestandssicherung wertgebender Arten durch Vergrößerung geeigneter Lebensräume </p>
<p>Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • UNB </p>	
<p>Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral</p>	
<p>Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Maßnahme • Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit </p>	

Ausgangssituation

- Aktuell befindet sich in Zielbereich S7 ein naturfernes, nährstoffreiches Stillgewässer auf einem Nassgrünland.
- In unmittelbarer Nähe (vermutlich im nördlich angrenzenden Torfstich) wurden die Arten *Baldellia ranunculoides*, *Isolepis fluitans*, *Pilularia globulifera* und *Deschampsia setacea* erfasst, jüngere Nachweise dieser Arten liegen jedoch nicht vor.

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Entnahme der Sträucher und einzelner Bäume am Gewässerufer
- Ufermodellierung, v.a. Brechen steiler Uferkanten auf einer Breite von etwa 5 m, der derzeitige Gewässerboden im Uferbereich ist stellenweise flach abzuziehen, ein tiefes Eindringen in die Sedimente oder eine Überschüttung sind zum Erhalt einer potentiellen Diasporenbank zu vermeiden
- Entschlammung des Gewässergrundes, nur Entfernung des organischen Sediments (Schlamm, Mudde) um eine potentielle Diasporenbank zu erhalten, zur weiteren Reduzierung der Nährstoffe im Gewässer ist die Maßnahme evtl. nach einigen Jahren zu wiederholen
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Das Gewässer profitiert von der Wiedervernässung des Gebietes (-> vgl. MB 1-P)
- Die Darstellung der LRT-Flächen in der NSG-VO ist regelmäßig anzupassen.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
- Beobachtung der Wasserstände im Jahresverlauf
- Regelmäßige Entkusselung der Freiflächen nach Bedarf



5.1.17. Maßnahmenblatt 6-S: Herrichtung eines eutrophen Stillgewässers im südöstlichen Trunnenmoor

<p>FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor Herrichtung eines eutrophen Stillgewässers im südöstlichen Trunnenmoor</p>	
<p>Maßnahmennummer: 6-S</p>	<p>Lage der Maßnahme Südöstliches Trunnenmoor Zielbereich: S8</p>
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme</p> <p>Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)</p>	<p>Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000)</p> <ul style="list-style-type: none"> • - <p>Sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturnahes, eutrophen Stillgewässer mit charakteristischem Arteninventar
<p>Umsetzungszeitraum</p> <p><input type="checkbox"/> kurzfristig</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030</p> <p><input type="checkbox"/> langfristig nach 2030</p> <p><input type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eutrophierung • Verschlammung
<p>Priorität der Maßnahme</p> <p><input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität</p>	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • - <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung eines naturnahen, eutrophen Stillgewässers und Entwicklung eines charakteristischem Arteninventars
<p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter</p> <p><input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung</p> <p>Maßnahmenträger</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNB 	
<p>Finanzierung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> kostenneutral</p>	
<p>Umsetzungsvoraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Gewässerherrichtungsarbeiten sind nach § 8 der NSG-VO zu dulden • Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit 	

Ausgangssituation

- Aktuell befindet sich in Zielbereich S8 ein nährstoffreiches Stillgewässer, dass durch Verschlammung und Beschattung beeinträchtigt wird.

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Entnahme einzelner Bäume und Sträucher am Gewässerufer zur Verringerung der Beschattung und des Streueintrages
- Entschlammung von ca. 50% des Gewässergrundes, zur Schonung vorhandener Vegetationsbestände ist keine vollflächige Bearbeitung zu empfehlen, zur weiteren Reduzierung der Nährstoffe im Gewässer ist die Maßnahme evtl. nach einigen Jahren zu wiederholen
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- -

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
- Beobachtung der Wasserstände im Jahresverlauf
- Regelmäßige Entkusselung der Freiflächen nach Bedarf



5.1.18. Maßnahmenblatt 7-S: Neuentwicklung offener Moorbiotope durch Gehölzentnahme

FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor	
Neuentwicklung offener Moorbiotope durch Gehölzentnahme	
Maßnahmennummer: 7-S	Lage der Maßnahme Südliches Trunnenmoor Zielbereich: O9
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000) <ul style="list-style-type: none"> • - Sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • -
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung über Gräben, alte Torfstiche und Rinnen sowie durch großflächige Grundwasserabsenkung • Verbuschung und Bewaldung in Folge der Austrocknung der Torfe • Mangelhafte Windzugänglichkeit für oligotrophe Stillgewässer • Eutrophierung
Priorität der Maßnahme <input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Neuentwicklung des LRT 4010 • Neuentwicklung des LRT 7140 Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Förderung und Bestandssicherung wertgebender Arten durch Vergrößerung geeigneter Lebensräume • Förderung oligotropher Stillgewässer durch Verbesserung der Windzugänglichkeit
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung	
Maßnahmenträger Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • UNB 	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	

Umsetzungsvoraussetzungen

- Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Gehölzarbeiten
- Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit

Ausgangssituation

- Der Zielbereich O9 ist derzeit mit entwässertem Moorwald bestockt und liegt zwischen den für oligotrophe Stillgewässer wichtigen Zielbereichen S1 und S2. Das Geländere Relief ist teilweise durch Handtorfstich verändert worden, sodass tiefere und höhere Bereiche vorhanden sind. Die höheren Torfbänke können vermutlich nicht ausreichend wiedervernässt werden.

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmindarstellung)

- Freistellung der gesamten Fläche durch Gehölzentnahme (ca. 1 ha) zur Entwicklung offener Moorbiotope und Verbesserung der Windzugänglichkeit für oligotrophe Stillgewässer
- Entwicklung der LRT 4010 und/oder 7140 in den tieferen Bereichen durch Mahdgutübertragung von geeigneten Spenderflächen im Trunnenmoor
- Auf den höheren Torfbänken ist eine trockene bis feuchte Moorheideentwicklung anzustreben
- Zukünftig Entkusselung der Fläche in regelmäßigen Abständen nach Bedarf (Daueraufgabe)
- Je nach Zielzustand ggf. auch regelmäßige Mahd oder Beweidung sinnvoll
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Für eine erfolgreiche Entwicklung der LRT ist die Wiedervernässung des Gebietes erforderlich, hierfür können die im Zielbereich vorhandenen Torfbänke als Entnahmestellen genutzt werden (-> vgl. MB 1-P)
- Die Darstellung der LRT-Flächen in der NSG-VO ist regelmäßig anzupassen

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
- Beobachtung der Wasserstände im Jahresverlauf



5.1.19. Maßnahmenblatt 8-S: Förderung offener Moorbiotope durch Entkusselung und Entfilzung

FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor Förderung offener Moorbiotope durch Entkusselung und Entfilzung	
Maßnahmennummer: 8-S	Lage der Maßnahme Südliches Trunnenmoor Zielbereich: O10-11

Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000) <ul style="list-style-type: none"> • - Sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • -
---	---

Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung über Gräben, alte Torfstiche und Rinnen sowie durch großflächige Grundwasserabsenkung • Verbuschung und Bewaldung in Folge der Austrocknung der Torfe • Eutrophierung
--	--

Priorität der Maßnahme <input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Neuentwicklung des LRT 4010 • Neuentwicklung des LRT 7140 Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Förderung und Bestandssicherung wertgebender Arten durch Vergrößerung geeigneter Lebensräume
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligten <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • UNB 	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	

Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Gehölzarbeiten

- die weiteren Pflegearbeiten sind nach § 8 der NSG-VO zu dulden
- Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit

Ausgangssituation

- Der Zielbereich O10 befindet sich im südlichen Teil des „Großen Torfstichs“. O11 ist eine kleine, halboffene Fläche weiter nördlich. Beide Flächen werden von Pfeifengras dominiert und sind von entwässertem Moorwald umgeben.

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

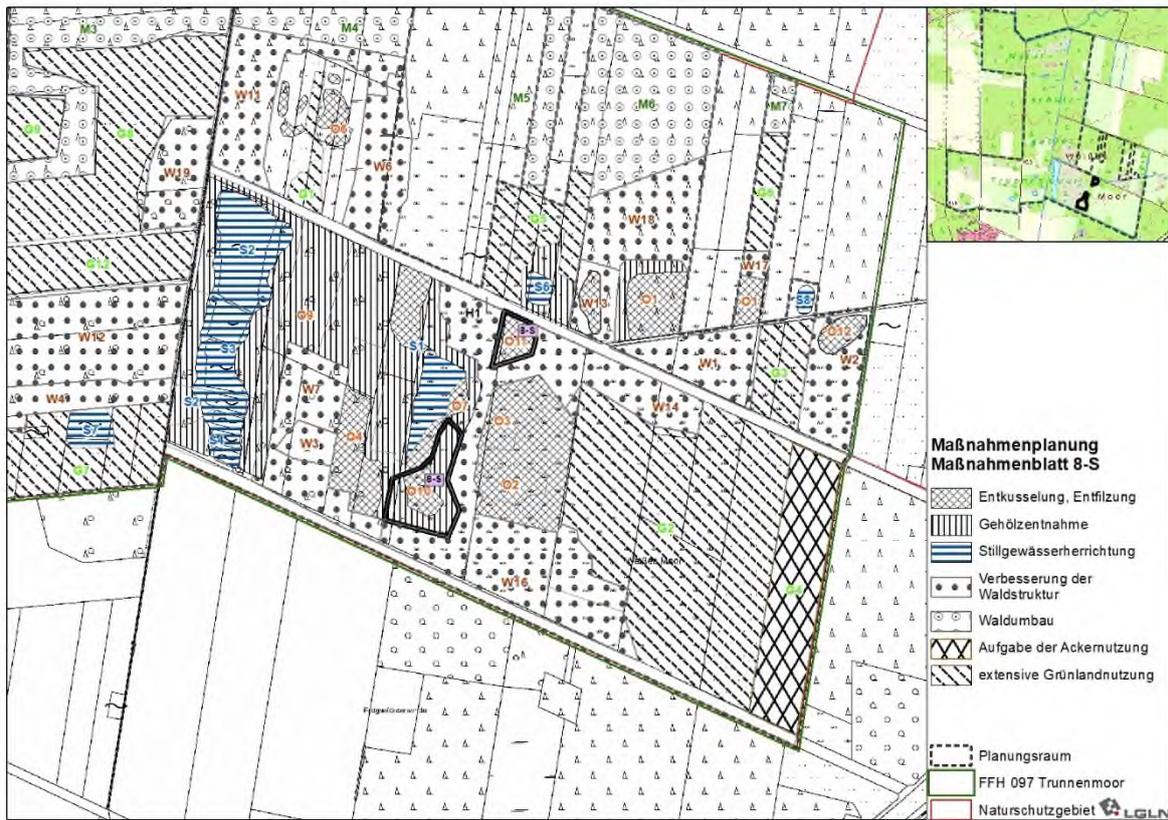
- Freistellung und Erweiterung der Flächen durch Gehölzentnahme in den Randbereichen (ca. 0,6 ha)
- Mahd von jährlich wechselnden Teilflächen (Rotationsmahd) mit Motorsense oder ggf. Balkenmäher zwischen August u. Oktober, Aufnahme und Abfuhr des Mähguts einige Tage nach der Mahd
- Ggf. Mahdgutübertragung von höherwertigen Spenderflächen im Trunnenmoor zur Förderung der LRT 4010- und/oder 7140-Entwicklung, dann ist zuvor die Anlage von Rohbodenflächen erforderlich
- Entkusselung der gesamten Flächen in regelmäßigen Abständen nach Bedarf (Daueraufgabe)
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Für eine erfolgreiche Entwicklung der LRT ist die Wiedervernässung des Gebietes erforderlich (-> vgl. MB 1-P)
- Die Darstellung der LRT-Flächen in der NSG-VO ist regelmäßig anzupassen

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
- Beobachtung der Wasserstände im Jahresverlauf



5.1.20. Maßnahmenblatt 9-S: Förderung entwässerter Moorwälder durch strukturverbessernde Maßnahmen

FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor Förderung entwässerter Moorwälder durch strukturverbessernde Maßnahmen	
Maßnahmennummer: 9-S	Lage der Maßnahme Trunnenmoor (gesamt) Zielbereich: W7, W9, W10, W12-21

Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000) <ul style="list-style-type: none"> • - Sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Moorwälder (entwässert)
---	---

Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung über Gräben, alte Torfstiche und Rinnen sowie durch großflächige Grundwasserabsenkung • Eutrophierung
--	---

Priorität der Maßnahme <input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung strukturreicher Moorwälder
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • UNB 	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	

Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Gehölzarbeiten • Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit

Ausgangssituation

- Die Zielbereiche sind über das Bearbeitungsgebiet verteilt und entsprechen derzeit nicht dem LRT 91D0*. Aufgrund des gestörten Torfkörpers und der teilweise kleinen und isolierten Flächen ist eine Wiedervernässung nicht oder nur mit sehr großem Aufwand möglich. Die unabgetorfte Bereiche ragen zudem weit über den mittleren Grundwasserstand hinaus, sodass auch eine Anhebung des Grundwasserstands vermutlich nicht für eine oberflächennahe Wiedervernässung ausreichend ist.

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmindarstellung)

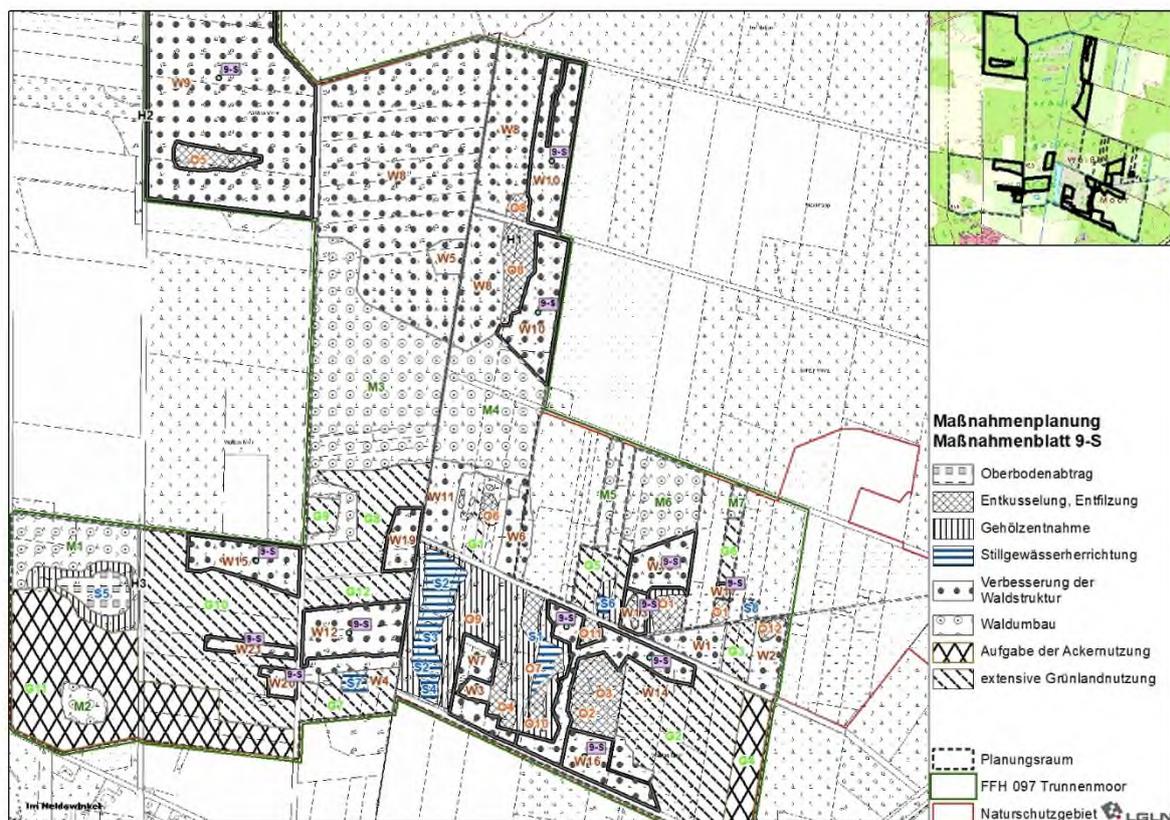
- Verzicht auf forstliche Nutzung
- Entnahme standortfremder Gehölze und invasiver Arten nach Bedarf, die Flächen sind im mehrjährigen Rhythmus zu kontrollieren
- Entwicklung von Alt- und Totholz durch natürliche Sukzession
- Ggf. manuelle Erhöhung des Totholzanteils durch Fällen oder Ringeln einzelner Bäume, damit auch punktuelle Förderung der Krautschicht durch höheren Lichteinfall (Umfang an standörtliche Gegebenheiten der Einzelflächen anpassen)
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Die Flächen profitieren von der Wiedervernässung des Gebietes, auch wenn sich kein oberflächennaher Wasserstand einstellen lässt (-> vgl. MB 1-P)

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- -



5.1.21. Maßnahmenblatt 10-S: Erhalt und Förderung einer Pfeifengras-Wiese

FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor	
Erhalt und Förderung einer Pfeifengras-Wiese	
Maßnahmennummer: 10-S	Lage der Maßnahme Südliches Trunnenmoor Zielbereich: G1
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000) <ul style="list-style-type: none"> • - Sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • LRT 6410 – Artenreiche Pfeifengras-Wiese (im Gebiet nicht signifikant)
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung über Gräben, alte Torfstiche und Rinnen sowie durch großflächige Grundwasserabsenkung • Eutrophierung
Priorität der Maßnahme <input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Förderung einer Pfeifengras-Wiese (LRT 6410)
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • UNB 	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	
Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • die Pflegemaßnahmen sind nach § 8 der NSG-VO zu dulden • Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit 	

Ausgangssituation

- Die Pfeifengras-Wiese befindet sich auf einem unabgetorften Streifen in der „Gagelfläche“. Dieser wird durch eine jährliche Pflegemahd im Auftrag des NABU Burgwedel-Isernhagen offengehalten.

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Einschürige Mahd ab September mit Abtransport des Mähgutes (Mahdzeitpunkt ggf. an neu auftretende Zielarten anpassen)
- Gegen zunehmende Versauerung und Artenverarmung ist eine leichte Kalkung und ggf. Düngung in Teilbereichen zu erproben

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Für den langfristigen Erhalt des LRT und eine positive Entwicklung ist die Wiedervernässung des Gebietes erforderlich (-> vgl. MB 1-P)
- Die Darstellung der LRT-Flächen in der NSG-VO ist regelmäßig anzupassen

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
- Beobachtung der Wasserstände im Jahresverlauf



5.1.22. Maßnahmenblatt 11-S: Extensive Grünlandbewirtschaftung

FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor Extensive Grünlandbewirtschaftung	
Maßnahmennummer: 11-S	Lage der Maßnahme Südliches Trunnenmoor Zielbereich: G2, G3, G5-10, G12
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000) <ul style="list-style-type: none"> • - Sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Nährstoffarmes- / Nährstoffreiches Nassgrünland • Mesophiles Grünland
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Nutzungsaufgabe oder zu intensive Bewirtschaftung • Entwässerung über Gräben sowie durch großflächige Grundwasserabsenkung • Eutrophierung
Priorität der Maßnahme <input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt, Förderung und Entwicklung von standortangepasstem Nassgrünland oder mesophilem Grünland
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • UNB, Landwirtschaft 	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	
Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Herstellen der Flächenverfügbarkeit • Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit 	

Ausgangssituation

- Die Grünlandflächen liegen im südlichen Trunnenmoor. Der angestrebte Zielzustand ist von den Bodenverhältnissen abhängig und wird in drei Ausprägungen unterteilt: nährstoffärmeres Nassgrünland auf Niedermoorstandorten (G2, G3, G5 – G7, G12), nährstoffreiches Nassgrünland auf Gley (G10) und mesophiles Grünland auf Gley-Podsol und Podsol-Gley (G8, G9).

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmandarstellung)

- Ein- bis zweischürige Mahd von wechselnden Teilflächen (Rotationsmahd) mit Abtransport des Mähgutes, 1. Mahd von Teilflächen möglichst Ende Mai / Anfang Juni, Mahdzeitpunkt an vorhandene oder neu auftretende Zielarten anpassen
- Optional: extensive Nachbeweidung im Sommer oder stellenweise vollständiger Verzicht auf eine Mahd, dann möglichst Umtriebsbeweidung
- Düngung, Pestizideinsatz sowie Umbruch verboten, ggf. Förderung von Zielarten durch Erhaltungsdüngung auf stark verarmten oder sauren Flächen
- Nasse Böden (insb. Moorböden) dürfen durch Befahrung oder Viehtritt nicht geschädigt werden, die Bewirtschaftung ist entsprechend anzupassen

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Für eine positive Entwicklung des Nassgrünlandes ist die Wiedervernässung des Gebietes erforderlich (-> vgl. MB 1-P)
- ggf. Zielkonflikt mit Brutvogelschutz durch frühe Mahd

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
- Beobachtung der Wasserstände im Jahresverlauf



5.1.23. Maßnahmenblatt 12-S: Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland

FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor	
Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland	
Maßnahmennummer: 12-S	Lage der Maßnahme Südliches Trunnenmoor Zielbereich: G4, G11
Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000) <ul style="list-style-type: none"> • - Sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Nährstoffarmes- / Nährstoffreiches Nassgrünland • Mesophiles Grünland
Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Ackernutzung, Stoffeinträge in angrenzende Flächen • Entwässerung über Gräben sowie durch großflächige Grundwasserabsenkung • Eutrophierung
Priorität der Maßnahme <input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt, Förderung und Entwicklung von standortangepasstem Nassgrünland oder mesophilem Grünland
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • UNB, Landwirtschaft 	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	
Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Herstellen der Flächenverfügbarkeit • Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit 	

Ausgangssituation

- Die Ackerflächen liegen im südlichen Trunnenmoor, jeweils am westlichen und östlichen Rand des FFH-Gebietes.

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmindarstellung)

- Aushagerung durch düngerlosen Anbau zehrender Feldfrüchte über zwei Jahre
- Mahdgutübertragung von geeigneten Spenderflächen, nur wenn keine Spenderflächen vorhanden sind, dann ggf. Grünlandeinsaat (Regiosaatgut, UG 1 – Nordwestdeutsches Tiefland) oder Sukzession
- Zweischürige Mahd von wechselnden Teilflächen (Rotationsmahd) mit Abtransport des Mähgutes, 1. Mahd von Teilflächen möglichst Ende Mai / Anfang Juni, Mahdzeitpunkt an vorhandene oder neu auftretende Zielarten anpassen
- Optional: extensive Nachbeweidung im Sommer oder stellenweise vollständiger Verzicht auf eine Mahd, dann möglichst Umtriebsbeweidung
- Düngung, Pestizideinsatz sowie Umbruch verboten
- Nasse Böden (insb. Moorböden) dürfen durch Befahrung oder Viehtritt nicht geschädigt werden, die Bewirtschaftung ist entsprechend anzupassen

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Für eine positive Entwicklung des Nassgrünlandes ist die Wiedervernässung des Gebietes erforderlich (-> vgl. MB 1-P)
- Die Umwandlung von G11 ist eine Umsetzungsvoraussetzung für die Maßnahme 4-S
- ggf. Zielkonflikt mit Brutvogelschutz durch frühe Mahd

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung als wichtiger Marker für den Maßnahmenerfolg, ggf. Nachsteuerung der Maßnahmen
- Beobachtung der Wasserstände im Jahresverlauf



5.1.24. Maßnahmenblatt 13-S: Entwicklung standortgerechter Wälder durch Umbau von Kiefernforsten

FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor Entwicklung standortgerechter Wälder durch Umbau von Kiefernforsten	
Maßnahmennummer: 13-S	Lage der Maßnahme Trunnenmoor (gesamt) Zielbereich: M1-7

Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile <input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme <input type="checkbox"/> zusätzliche Maßnahme Maßnahmen für sonstige Gebietsbestandteile <input checked="" type="checkbox"/> sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahme (nicht Natura 2000)	Maßgebliche Natura 2000-Gebietsbestandteile und ihr Erhaltungsgrad (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000) <ul style="list-style-type: none"> • - Sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • -
---	---

Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Artenarme Kiefernforste
--	---

Priorität der Maßnahme <input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • - Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung strukturreicher Mischwälder des LRT 9190 aus Eiche, Birke und Kiefer
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input checked="" type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger Partnerschaften für die Umsetzung <ul style="list-style-type: none"> • UNB 	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	

Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Maßnahme • Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit

Ausgangssituation

- Die Zielbereiche M1-7 liegen im Bereich des zentralen Geestrückens, der das Trunnenmoor zerschneidet. Aktuell handelt es sich um relativ struktur- und artenarme Kiefernforste auf Sandboden.

Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)

- Durchforstung der Kiefernbestände als Vorbereitung für den Waldumbau, Habitatbäume, Totholz und ggf. Altholzanteile sind zu erhalten
- Unterbau mit LRT 9190-typischen Laubbaumarten (v.a. Stieleiche), Pflanzmaterial muss aus lokalen Beständen stammen
- Entnahme standortfremder Gehölze und invasiver Arten nach Bedarf, die Flächen sind im mehrjährigen Rhythmus zu kontrollieren
- Entwicklung von Alt- und Totholz durch natürliche Sukzession
- Naturwaldentwicklung oder nur extensive forstliche Nutzung
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. Gehölzarbeiten ab Oktober) bis Ende Februar

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

-



6. Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen sowie zur Betreuung des Gebietes

Die Untere Naturschutzbehörde ist zuständig für die Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen sowie für die Betreuung des Gebietes. Da sich große Bereiche, für die verpflichtende Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahmen konzipiert wurden, im Privatbesitz befinden, sollte der Erwerb dieser Flächen durch die öffentliche Hand Vorrang haben.

Wesentliche Maßnahmen zum Erhalt und zur Entwicklung der Lebensraumtypen sind Wasserstandsanehebungen zur Wiederherstellung naturnaher hydrologischer Verhältnisse. Diese Maßnahmen können nur vorbehaltlich der wasserrechtlichen und eigentumsrechtlichen Voraussetzungen umgesetzt werden. Das Trunnenmoor weist in großen Bereichen Niedermoortorfe auf, die durch Handtorfstich stellenweise bis in den mineralischen Untergrund abgebaut wurden. Dies stellt eine Unsicherheit hinsichtlich des Erfolges der projektierten Maßnahmen dar, da die Vernässung des Moores vor allem vom Grundwasserstand abhängig ist. Für den Erhalt der LRT und wertgebenden Arten sind sie trotzdem alternativlos.

Die Entwicklung der FFH-Lebensraumtypen und der besonders wertgebenden Arten sollte grundsätzlich weiter beobachtet werden, vor allem deshalb, weil sich insbesondere die Wiedervernässungsmaßnahmen erst in den Folgejahren auswirken werden. Das angedachte Wasserstandsmessnetz ist regelmäßig zu kontrollieren. Diese Aufgaben können von der Naturschutzbehörde oder einer Schutzgebietsbetreuung vor Ort übernommen werden. Eine Begehung und Dokumentation von Veränderungen sollte zumindest in Teilbereichen einmal jährlich erfolgen, um bei negativen Entwicklungen rechtzeitig gegensteuern zu können und so spätere, meist kostenintensivere Wiederherstellungsmaßnahmen einzusparen.

7. Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte und Fortschreibungsbedarf

Eine aktuelle Geländekartierung der Biotoptypen und der daraus abzuleitenden Lebensraumtypen hat nicht stattgefunden. Die Bewertung der Flächen und Entwicklung von Maßnahmen basiert somit auf der 10 Jahre alten FFH-Basiserfassung (ALAND 2010). Es wird hier noch einmal darauf hingewiesen, dass sich der Zustand der Lebensraumtypen durch die fortschreitende Entwässerung und die einhergehende zunehmende Verbuschung/ Bewaldung deutlich verschlechtert hat. Hinzu kommt die zwischenzeitliche Methodenänderung bei der Zuordnung der Biotoptypen zu den Lebensraumtypen im Kartierschlüssel (siehe Kapitel 3), sodass teilweise eine Neuabgrenzung der Lebensraumtypen „am Bildschirm“ erforderlich wurde.

Der größte Teil des FFH-Gebiets befindet sich im Privatbesitz. Vor der Umsetzung der in dem vorliegenden Plan beschriebenen Maßnahmen zur Anhebung der Wasserstände ist die Flächenverfügbarkeit herzustellen. Es ist überlegenswert, hierfür ein Flurbereinigungsverfahren einzuleiten. Eine umfangreiche Wiedervernässung des Trunnenmoores wird sich auch auf Flurstücke außerhalb des NSG auswirken. Die Detailplanung muss daher den gesamten Niedermoorkörper, die angrenzenden Gley-Böden sowie das Vorflutsystem im Umkreis des FFH-Gebietes berücksichtigen. Eine detaillierte Modellierung des Grundwasserkörpers könnte bei der Beurteilung, wie sich die Grabenverschlüsse auf den Grundwasserstand auswirken werden, behilflich sein.

Eine Evaluation der umgesetzten Maßnahmen sollte im Rahmen einer Fortschreibung dieses Managementplans nach 10 Jahren erfolgen. Dazu sind die wesentlichen FFH-Bestandteile mit ihrem Erhaltungsgrad zu erfassen. Die Maßnahmen sind auf dieser Grundlage bei Bedarf anzupassen.

Literatur- und Quellenverzeichnis

- ALAND (ARBEITSGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSÖKOLOGIE) (2010): Basiserfassung im FFH-Gebiet 097 „Trunnenmoor“ – Erfassung der Biotop- und Lebensraumtypen sowie der Flora.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (HRSG.) (2013): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Landwirtschaftsverlag, Münster.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie. Lebensraumtypen der atlantischen biogeogr. Region.
- BURCKHARDT, S. (2016): Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2016: 73-132.
- CONWAY, V. M. (1942): Biological Flora of the British Isles: *Cladium mariscus* (L.) R. Br. (*C. germanicum* Schrad.; *C. jamaicense* auct. non Cratz; *Mariscus serratus* Gilib.). In: Journal of Ecology. Bd. 30, S. 211–216.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD) (2018): Nationaler Klimareport. Potsdam.
- DRACHENFELS, O. v. (2012, KORR. 2015): Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen. Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2012, KORR. 2018): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 32, 1/2012. 2. korrigierte Auflage 2019 Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2014): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen. Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2004, 2011, 2016, 2020, 2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. – Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4. Hannover.
- ECKE, G. (1977): Pflegeplan für das Naturschutzgebiet Trunnenmoor. Bearbeitet im Auftrage des Niedersächsischen Landesverwaltungsamtes – Naturschutz, Landschaftspflege, Vogelschutz. Hannover.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung vom 01.02.2004 – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 1: 1-76. Hildesheim.
- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachsen 43: 1-507. Hannover.
- GÜNDEL, KEMPGEN & ROSENBERGER (1992): Pflege- und Entwicklungskonzept für das NSG Trunnenmoor. Diplomarbeit am Fachbereich Landschaftsarchitektur und Umweltentwicklung. Hannover.
- KAPLAN, K. (2005): Nährstoffarme Stillgewässer (Heideweiher) und ihre Pflanzenarten in Nordrhein-Westfalen – mit Untersuchungen zur aktuellen Bestandsentwicklung. Abhand. aus dem Westfäl. Museum f. Naturkunde 67 (3): 129-151.

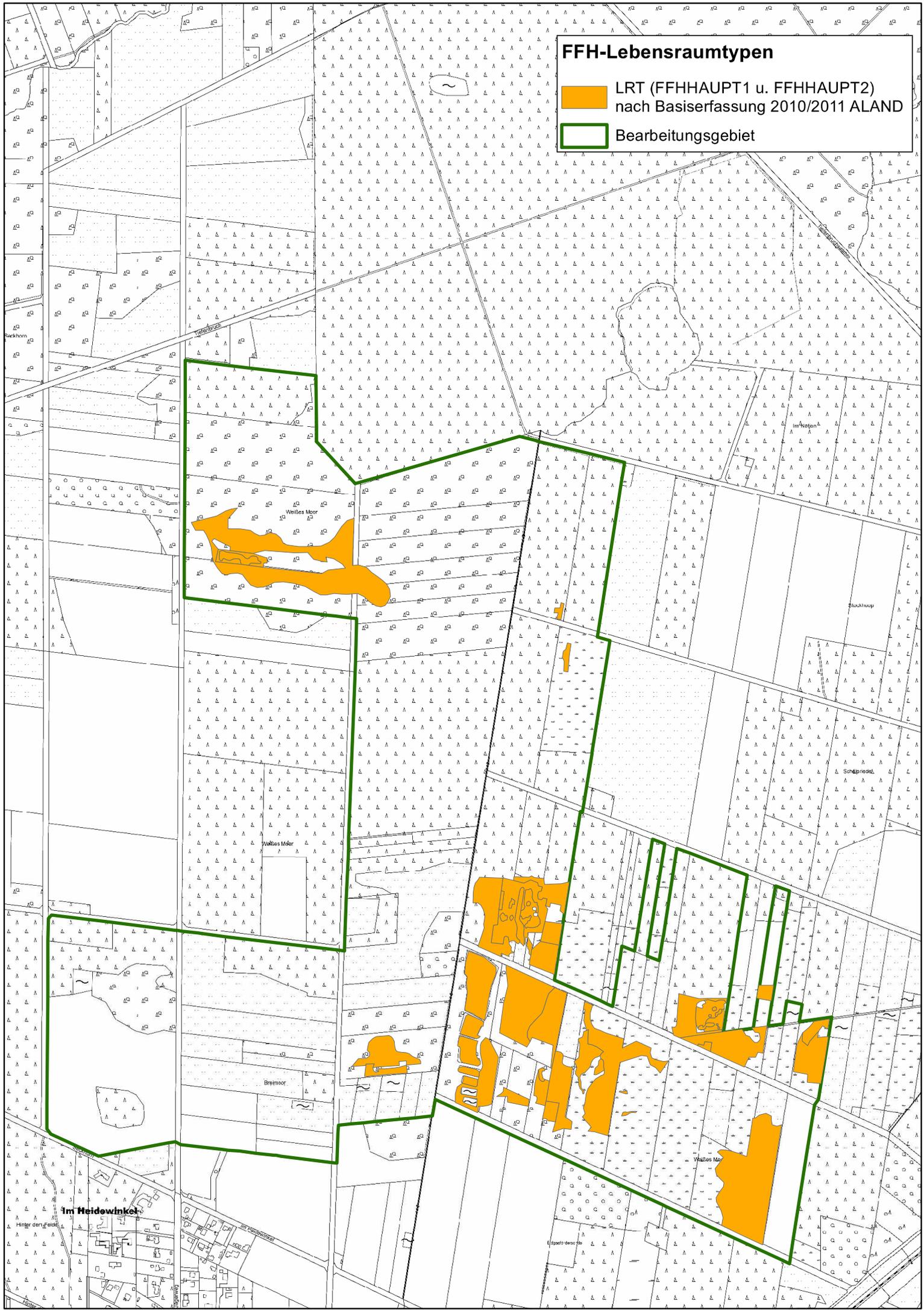
- MONTAG, A. (1969): Beschreibung des Trunnenmoores inkl. vorkommender Pflanzenarten als Vorschlag für die NSG Ausweisung. unveröff.
- NLWKN (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf. Stand Januar 2011, ergänzt Sept. 2011, redaktionell überarbeitet Mai 2019. Im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz (MU). – Hannover.
- POKORNÝ, P., SÁDLO, J., BERNARDOVÁ, A. (2010): Holocene history of *Cladium mariscus* (L.) Pohl in the Czech Republic. Implications for species population dynamics and palaeoecology. *Acta Palaeobotanica* 50(1): 65–76.
- REGION HANNOVER (2013): Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (LRP). Fachbereich Umwelt. Hannover.
- REGION HANNOVER (2016): Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP). Hannover.
- VAHLE, H.-C. (1990): Grundlagen zum Schutz der Vegetation oligotropher Stillgewässer in Nordwestdeutschland. *Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen* 22: 1-157. Hannover.

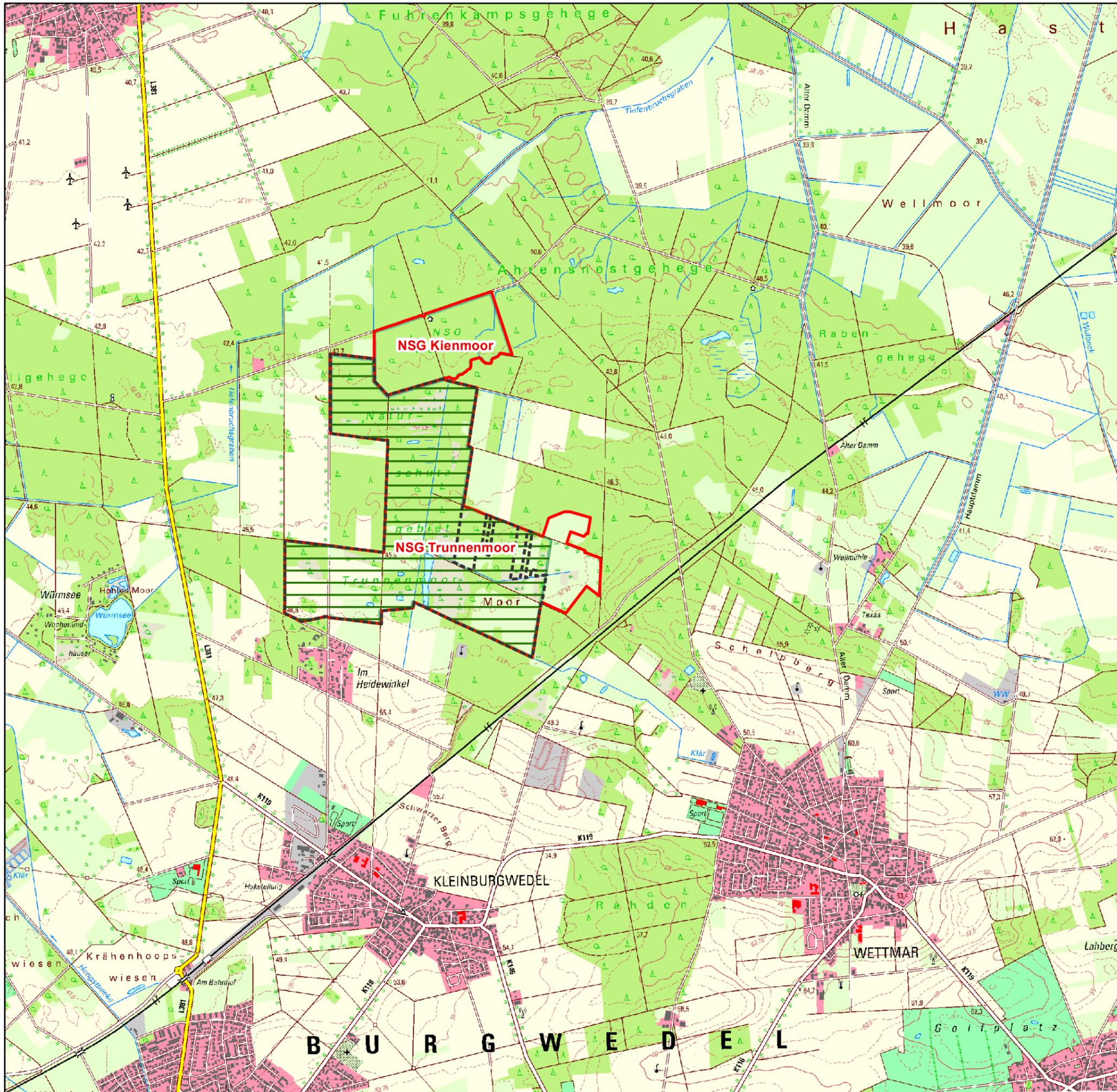
Anhang

FFH-Lebensraumtypen

 LRT (FFHHAUPT1 u. FFHHAUPT2)
nach Basiserfassung 2010/2011 ALAND

 Bearbeitungsgebiet





-  Planungsraum
-  FFH 097 Trunnenmoor
-  Naturschutzgebiet

Managementplan FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor

Karte 1 : Planungsraum - Übersicht



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

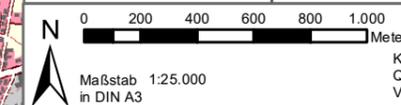
Auftraggeber:
Region Hannover



Region Hannover

Auftragnehmer:
Ökologische Schutzstation
Steinhuder Meer e.V.
Hagenburger Straße 16
31547 Rehburg-Loccum
Tel.: 05037/967-0
Email: info@oessm.org

Bearbeitung:
Beuster, Rätzbor
Bearbeitungsdatum:
09.05.2021

Kartengrundlage: DTK25
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) 2018





gesetzlicher Schutz
 § nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotypen
 §ü nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt
 () teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotypen
 * Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach niedersächsischer Strategie zum Arten- und Biotopschutz

Biotypen (1. und 2. Hauptcode)

- Wälder**
- WAR: Erlen-Bruchwald nährstoffreicher Standorte: §, *
 - WAT: Erlen- und Birken-Erlen-Bruchwald nährstoffärmerer Standorte des Tieflands: §, *
 - WBM: Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte: §
 - WBR: Birken-Bruchwald nährstoffreicher Standorte: §
 - WU: Erlenwald entwässerter Standorte: (§ü)
 - WVP: Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald: (§)
 - WVS: Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald
 - WPB: Birken- und Zitterpappel-Pionierwald: -
 - WPS: Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald: -
 - WXH: Laubforst aus einheimischen Arten
 - WZF: Fichtenforst
 - WZK: Kiefernforst
 - UWA: Waldlichtungsflur basenarmer Standorte
- Gebüsch und Gehölzbestände**
- BSF: Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch: (§ü)
 - BNR: Weiden-Sumpfgewächse nährstoffreicher Standorte: §
 - BNA: Weiden-Sumpfgewächse nährstoffärmerer Standorte: §
 - BNG: Gagelgebüsch der Sümpfe und Moore: §
 - HBE: Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe: (§ü)

- Gewässer**
- FGR: Nährstoffreicher Graben
 - FGZ: Sonstiger vegetationsarmer Graben
 - SOT: Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer: §
 - SOA: Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Abbaugewässer: §
 - SOZ: Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer: §
 - SEZ: Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer: §
 - SXZ: Sonstiges naturfernem Stillgewässer

- Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer**
- NSA: Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/Binsenried: §, *
 - NSF: Nährstoffarmes Flatterbinsenried: §, *
 - NSM: Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried: §, *
 - NSG: Nährstoffreiches Großseggenried: §, *
 - NSR: Sonstiger nährstoffreicher Sumpf: §, *
 - NRS: Schilf-Landröhricht: §, *
 - NRT: Teich- und Strandsimsen-Landröhricht: §, *
 - NRC: Schneiden-Landröhricht: §, *

- Hoch- und Übergangsmoore**
- MWT: Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium: §
 - MPF: Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium: §

- MPT: Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium: (§)
 - MZE: Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor: §
 - MS: Moorstadium mit Schnabelriedvegetation: §
 - MDB: Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor: (§)
- Heiden und Magerrasen**
- RAP: Pfeifengrasrasen auf Mineralböden: (§)
- Grünland**
- GMA: Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte: (§ü)
 - GNA: Basen- und nährstoffarme Nasswiese: §, *
 - GNW: Sonstiges mageres Nassgrünland: §, *
 - GNM: Mäßig nährstoffreiche Nasswiese: §, *
 - GNR: Nährstoffreiche Nasswiese: § (nur 2. Hauptcode)
 - GE: Artenarmes Extensivgrünland
 - GIF: Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
- Acker**
- AS: Sandacker
- Ruderalfluren**
- UMA: Adlerfarnflur auf Sand- und Lehm Böden
 - UHF: Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
 - UHM: Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- Verkehrsflächen**
- OVW: Weg

- Datengrundlage: ALAND 2010; Basiserfassung im FFH-Gebiet 097
 - Drachenfels, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4
 - Drachenfels, O. v. (2018): Einstufung der Biotypen in Niedersachsen (Kap. 2), aus: Inform. d. Naturschutz Niedersachs 32, Nr1 (1/12), 2012, Stand September 2018



Managementplan FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor

Karte 2: Biotypen

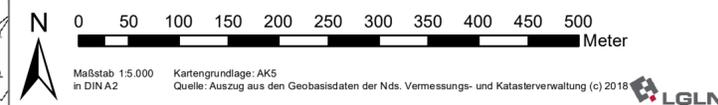


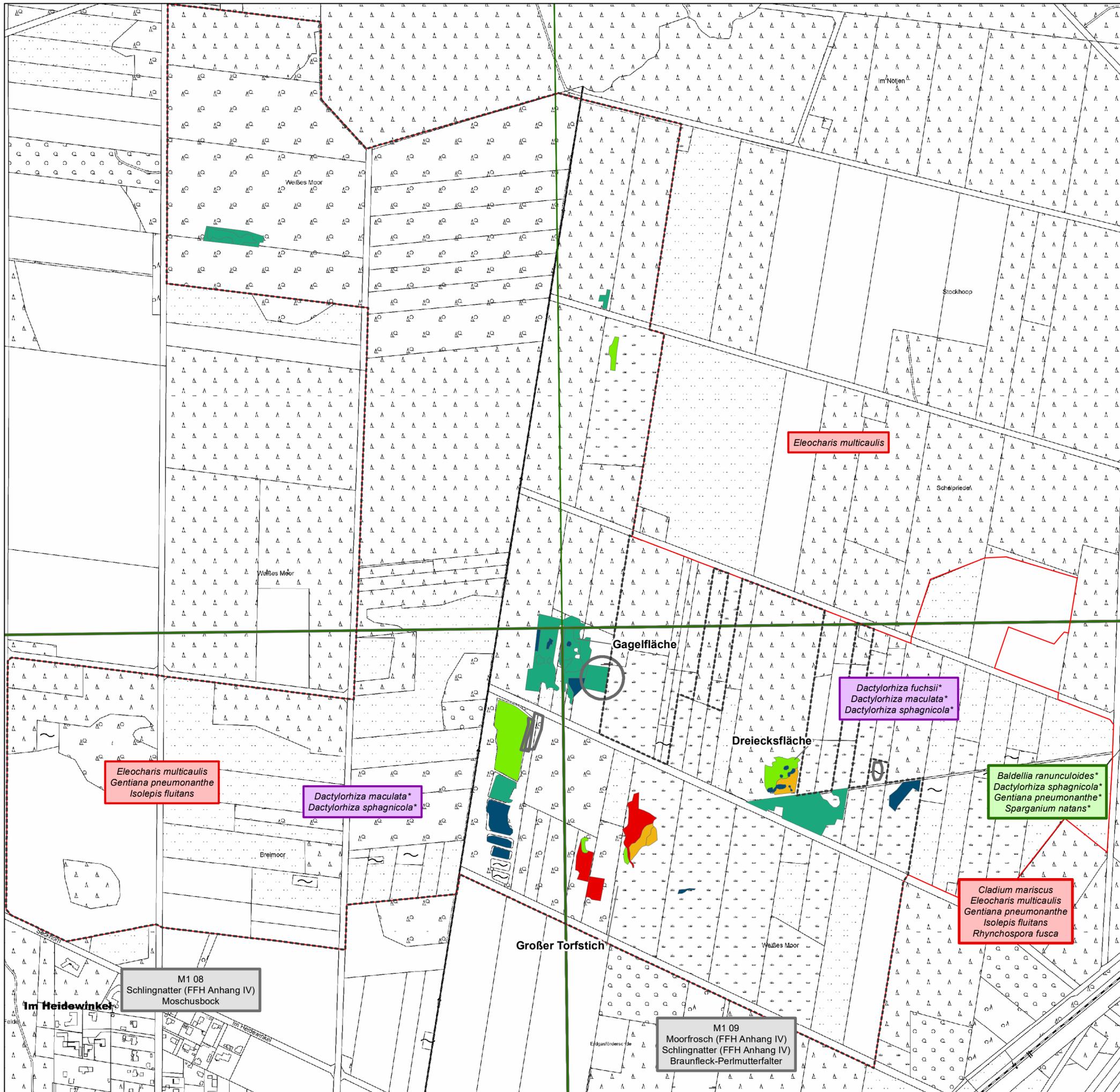
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
 Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

Auftraggeber: Region Hannover

Auftragnehmer: Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer e.V., Hagenburger Straße 16, 31547 Rehburg-Loccum, Tel.: 05037/967-0, Email: info@oessm.org

Bearbeitung: Beuster, Ratzbor, Köster
Bearbeitungsdatum: 10.05.2021





Meldungen Pflanzenarten 2000 - 2019
 Meldungen Tierarten 2000 - 2019

Datenquellen:
 - NLWKN (2019). Auszug aus dem nds. Tierarten-Erfassungsprogramm
 - NLWKN (2019). Auszug aus dem nds. Pflanzenarten-Erfassungsprogramm
 * Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach nds. Strategie zum Arten- und Biotopschutz

Orchideen-Funde 1983 - 2011

Datenquellen:
 - Region Hannover (2018)

Rote-Liste 2 - Arten der Basiserfassung

Anzahl Rote Liste Arten

1
2 - 3
4 - 5
6 - 7
8 - 9

Datenquellen:
 - ALAND (2010): Basiserfassung FFH 097

Planungsraum
 Naturschutzgebiet

Managementplan FFH-Gebiet 097 Truppenmoor

Karte 4: Vorkommen sonstiger Arten mit Bedeutung



EUROPÄISCHE UNION
 Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
 Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

Auftraggeber:
 Region Hannover

Auftragnehmer:
 Ökologische Schutzstation
 Steinhuder Meer e.V.
 Hagenburger Straße 16
 31547 Rehburg-Loccum
 Tel.: 05037/967-0
 Email: info@oessm.org

Bearbeitung:
 Beuster, Ratzbor, Köster
 Bearbeitungsdatum:
 10.05.2021

Maßstab 1:5.000 in DIN A2
 Kartengrundlage: AK5
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) 2018

Eleocharis multicaulis
Gentiana pneumonanthe
Isolepis fluitans

*Dactylorhiza maculata**
*Dactylorhiza sphagnicola**

Eleocharis multicaulis

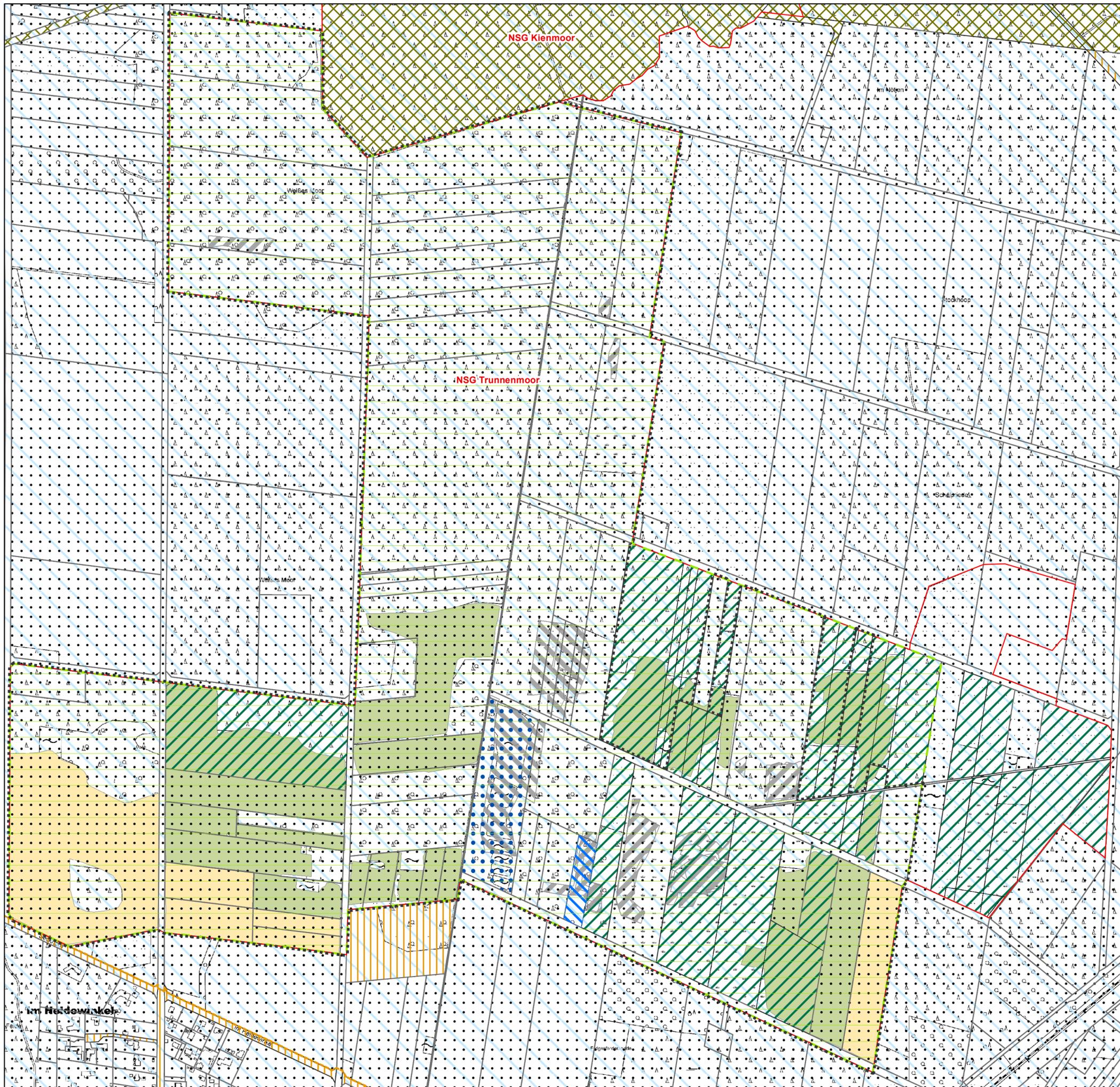
*Dactylorhiza fuchsii**
*Dactylorhiza maculata**
*Dactylorhiza sphagnicola**

*Baldellia ranunculoides**
*Dactylorhiza sphagnicola**
*Gentiana pneumonanthe**
*Sparganium natans**

Cladium mariscus
Eleocharis multicaulis
Gentiana pneumonanthe
Isolepis fluitans
Rhynchospora fusca

M1 08
 Schlingnatter (FFH Anhang IV)
 Moschusbock

M1 09
 Moorfrosch (FFH Anhang IV)
 Schlingnatter (FFH Anhang IV)
 Braunfleck-Perlmutterfalter



Öffentliches Eigentum

-  Land Niedersachsen
-  Niedersächsische Landesforsten
-  Region Hannover
-  Stadt Burgwedel

Privates Eigentum

-  NABU
-  privat

Feldblöcke / Nutzung (innerhalb FFH 097)

-  Ackerland
-  Grünland

Pflegemaßnahme

-  Region Hannover
-  NABU

-  Planungsraum
-  FFH 097 Trunnenmoor
-  Naturschutzgebiet
-  LSG-H13 Forst Rundshorn - Fuhrberg
-  Wasserschutzgebiet (Zone III B)

Managementplan FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor

Karte 5: Eigentums- und Nutzungsverhältnisse



Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

Auftraggeber:
Region Hannover

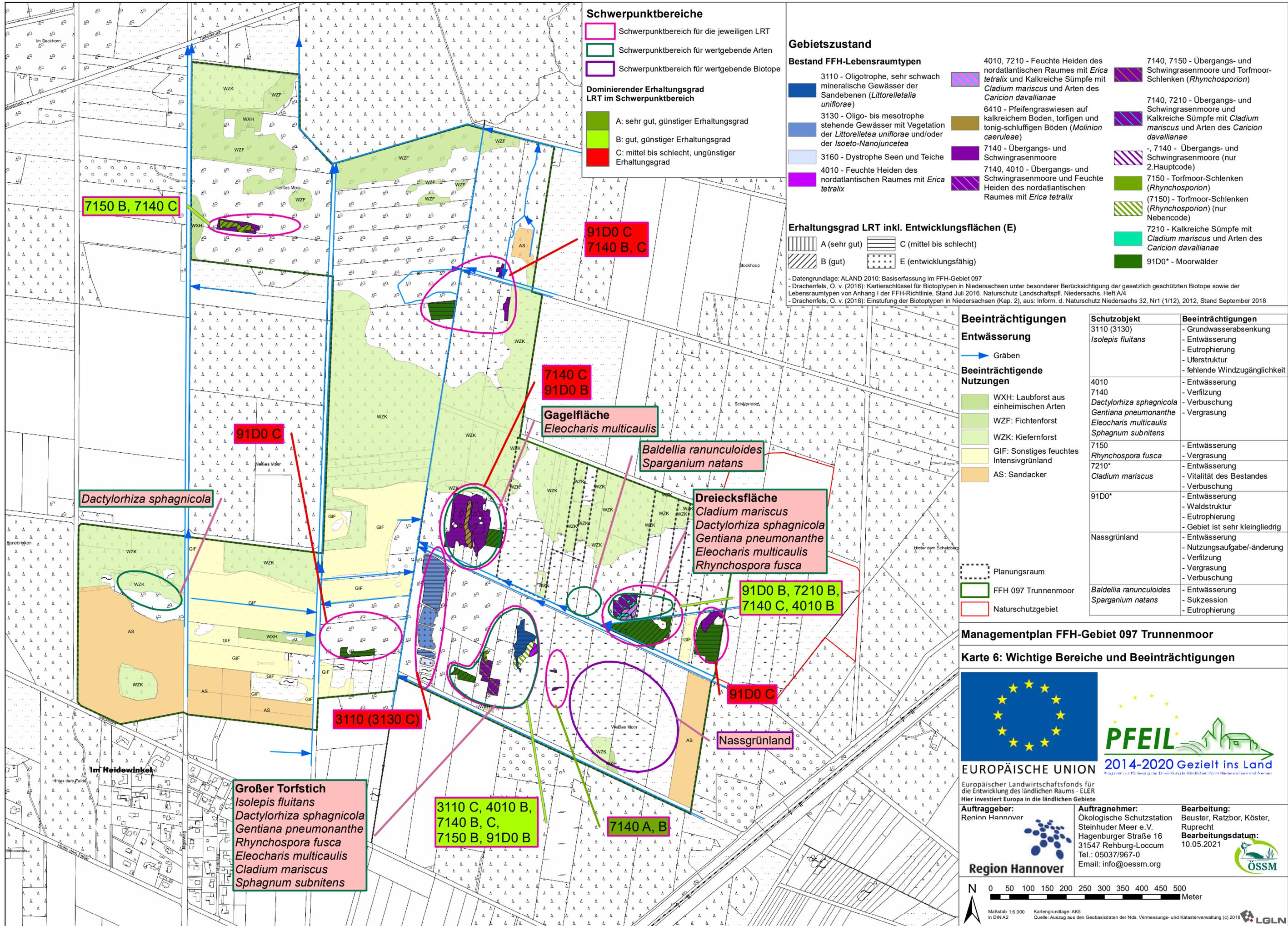


Region Hannover

Auftragnehmer:
Ökologische Schutzstation
Steinhuder Meer e.V.
Hagenburger Straße 16
31547 Rehburg-Loccum
Tel.: 05037/967-0
Email: info@oessm.org

Bearbeitung:
Beuster, Ratzbor, Köster
Bearbeitungsdatum:
10.05.2021





- Schwerpunktbereiche**
- Schwerpunktbereich für die jeweiligen LRT
 - Schwerpunktbereich für wertgebende Arten
 - Schwerpunktbereich für wertgebende Biotope
- Dominierender Erhaltungsgrad LRT im Schwerpunktbereich**
- A: sehr gut, günstiger Erhaltungsgrad
 - B: gut, günstiger Erhaltungsgrad
 - C: mittel bis schlecht, ungünstiger Erhaltungsgrad

- Gebietszustand**
- Bestand FFH-Lebensraumtypen**
- 3110 - Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (*Littorelletalia uniflorae*)
 - 3130 - Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der *Littorelletalia uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*
 - 3160 - Dystrophe Seen und Teiche
 - 4010 - Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*

- 4010, 7210 - Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix* und Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*
- 6410 - Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
- 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 7140, 4010 - Übergangs- und Schwingrasenmoore und Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix*
- 7140, 7150 - Übergangs- und Schwingrasenmoore und Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)
- 7140, 7210 - Übergangs- und Schwingrasenmoore und Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*
- 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore (nur 2. Hauptcode)
- 7150 - Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*)
- (7150) - Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (nur Nebencode)
- 7210 - Kalkreiche Sümpfe mit *Cladium mariscus* und Arten des *Caricion davallianae*
- 91D0* - Moorwälder

- Erhaltungsgrad LRT inkl. Entwicklungsflächen (E)**
- A (sehr gut)
 - B (gut)
 - C (mittel bis schlecht)
 - E (entwicklungsfähig)

- Datengrundlage: ALAND 2010: Basiserfassung im FFH-Gebiet 097
 - Drachenfels, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4
 - Drachenfels, O. v. (2018): Einstufung der Biotypen in Niedersachsen (Kap. 2), aus: Inform. d. Naturschutz Niedersachs 32, Nr1 (1/12), 2012, Stand September 2018

Beeinträchtigungen

Entwässerung	Beeinträchtigende Nutzungen	Schutzobjekt	Beeinträchtigungen
Gräben	WXH: Laubforst aus einheimischen Arten WZF: Fichtenforst WZK: Kiefernforst GIF: Sonstiges feuchtes Intensivgrünland AS: Sandacker	3110 (3130) <i>Isolepis fluitans</i>	- Grundwasserabsenkung - Entwässerung - Eutrophierung - Uferstruktur - fehlende Windzugänglichkeit
		4010 7140 <i>Dactylorhiza sphagnicola</i> <i>Gentiana pneumonanthe</i> <i>Eleocharis multicaulis</i> <i>Sphagnum subnitens</i>	- Entwässerung - Verfüzung - Verbuschung - Vergrasung
		7150 <i>Rhynchospora fusca</i> 7210* <i>Cladium mariscus</i>	- Entwässerung - Vergrasung - Entwässerung - Vitalität des Bestandes - Verbuschung
		91D0*	- Entwässerung - Waldstruktur - Eutrophierung - Gebiet ist sehr kleingliedrig
		Nassgrünland	- Entwässerung - Nutzungsaufgabe/-änderung - Verfüzung - Vergrasung - Verbuschung
		<i>Baldellia ranunculoides</i> <i>Sparganium natans</i>	- Entwässerung - Sukzession - Eutrophierung

Managementplan FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor

Karte 6: Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen

EUROPÄISCHE UNION

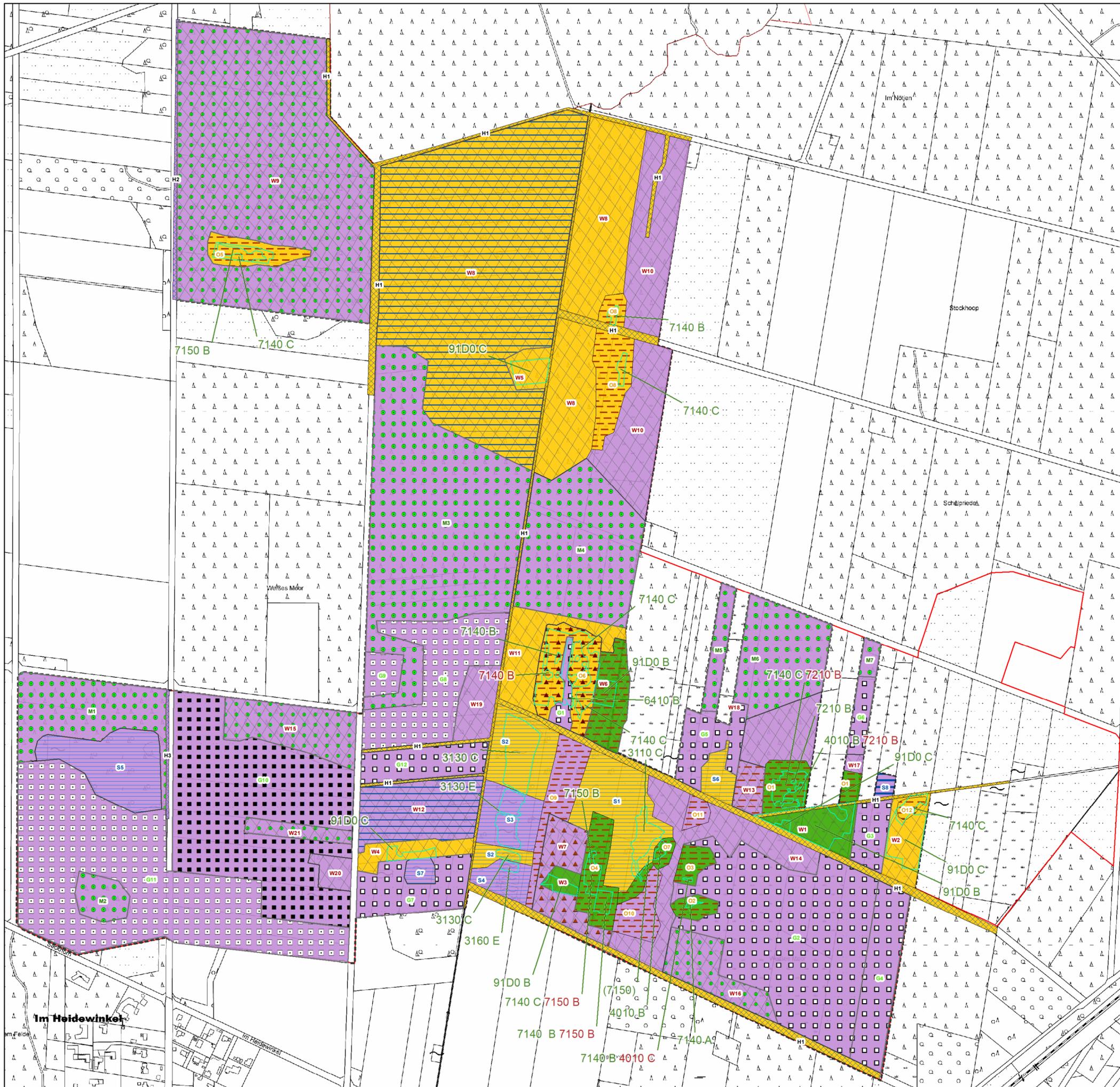
 2014-2020 Gezielt ins Land

Programme zur Förderung des ländlichen Raums in Niedersachsen und Bremen

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
 Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

Auftraggeber: Renin Hannover
Auftragnehmer: Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer e.V., Hagenburger Straße 16, 31547 Rehburg-Loccum, Tel.: 05037/967-0, Email: info@oessm.org
Bearbeitung: Beuster, Ratzbor, Köster, Ruprecht
Bearbeitungsdatum: 10.05.2021

N 0 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 Meter
 Maßstab 1:6.000 in DIN A2
 Kartengrundlage: AK5
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) 2018 LGLN



Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Zielbereiche

- Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads)
- Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
- Sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel

Zielbereich-ID-Code	Bezeichnung
W	Wald auf Moorboden
M	Wald auf Mineralboden
O	Offene Moorbiotope
S	Stillgewässer
G	Grünland
H	Gebietshydrologie

Zielbiotope

Wald und Gehölze

- Bruchwald
- Bruchwald, Offene Moorbiotope
- Bruchwald, Naturnahes Stillgewässer
- Bruchwald, Standortgerechter Laub-/Mischwald
- Moor-/Sumpfgewäss, Bruchwald
- Standortgerechter Laub-/Mischwald

Moor und Grünland

- Offene Moorbiotope
- Offene Moorbiotope, Moor-/Sumpfgewäss
- Nährstoffärmeres Nassgrünland
- Nährstoffreiches Nassgrünland
- Mesophiles Grünland

Gewässer

- Oligo- bis mesotrophes naturnahes Stillgewässer
- Naturnahes Stillgewässer
- Graben (Aufhebung geplant)

- Planungsraum
- Naturschutzgebiet

LRT-Code	Bezeichnung
3110	Oligotrophe, sehr schwach mineralische Gewässer der Sandebenen (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletalia uniflorae</i> und/oder der <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
3160	Dystrophe Seen und Teiche
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
7150	Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)
7210	Kalkreiche Sümpfe mit <i>Cladium mariscus</i> und Arten des <i>Caricion davallianae</i>
91D0*	Moorwälder

FFH-Lebensraumtypen

- bestehende LRT mit EHG inkl. Entwicklungsflächen (E)

- Datengrundlage: ALAND 2010; Basiserfassung im FFH-Gebiet 097

Managementplan FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor

Karte 7: Zielkonzept



EUROPÄISCHE UNION



2014-2020 Gezielt ins Land

Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

Auftraggeber:

Region Hannover



Region Hannover

Auftragnehmer:

Ökologische Schutzstation
Steinhuder Meer e.V.
Hagenburger Straße 16
31547 Rehburg-Loccum
Tel.: 05037/967-0
Email: info@oessm.org

Bearbeitung:

Beuster, Ratzbor, Köster
Bearbeitungsdatum:
18.05.2021





Maßnahmenplanung

-  Oberbodenabtrag
-  Entkusselung, Entfilzung
-  Gehölzentnahme
-  Stillgewässerherrichtung
-  Verbesserung der Waldstruktur
-  Waldumbau
-  Aufgabe der Ackernutzung
-  extensive Grünlandnutzung
-  Gehölzentnahme im Zufahrts-/Arbeitsbereich
-  Graben aufheben
-  Verwaltung
-  Maßnahmennummer
"-P" = Pflichtmaßnahme
-  "-S" = Sonstige Maßnahme

-  Planungsraum
-  FFH 097 Trunnenmoor
-  Naturschutzgebiet

Managementplan FFH-Gebiet 097 Trunnenmoor

Karte 8: Handlungs- und Maßnahmenkonzept



EUROPÄISCHE UNION
 Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
 Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

Auftraggeber:
 Region Hannover

Auftragnehmer:
 Ökologische Schutzstation
 Steinhuder Meer e.V.
 Hagenburger Straße 16
 31547 Rehburg-Loccum
 Tel.: 05037/967-0
 Email: info@oessm.org

Bearbeitung:
 Beuster, Ratzbor, Köster
Bearbeitungsdatum:
 10.05.2021

