

Managementplan für das FFH-Gebiet 93 „Rehburger Moor“

-Teilbereich 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
Dipl.-Biol. Annika Ruprecht
M.Sc. Landschaftswissenschaften Heiko Köster



EUROPÄISCHE UNION

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



Inhaltsverzeichnis

1.	Rahmenbedingungen und Rechtliche Vorgaben.....	1
1.1.	Veranlassung der Planung.....	1
1.2.	Rahmenbedingungen und Rechtliche Vorgaben.....	1
1.3.	Planungsansatz, Organisation des Planungsprozesses, Zeitrahmen.....	3
2.	Übersicht	4
2.1.	Grenzen und Kurzcharakterisierung des Planungsraums und seiner Teilräume	4
2.2.	Naturräumliche Verhältnisse, abiotische Standortfaktoren.....	5
2.3.	Verwaltungszuständigkeiten	6
2.4.	Historische Entwicklung, aktuelle Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse (Überblick) ...	7
2.5.	Bisherige Naturschutzaktivitäten.....	9
3.	Bestandsdarstellung und Bewertung	11
3.1.	Biotoptypen.....	11
3.1.1.	Kurzbeschreibung und Bewertung der gebietsprägenden gefährdeten und geschützten Biotoptypen.....	14
3.2.	FFH-Lebensraumtypen.....	20
3.2.1.	Kurzcharakterisierung der Lebensraumtypen und Einflussfaktoren.....	21
3.3.	FFH-Arten (Anhang II)	25
3.4.	FFH-Arten (Anhang IV) und sonstige Arten mit Bedeutung im Planungsraum	26
3.5.	Nutzungs- und Eigentumssituation	30
3.6.	Biotopverbund und Empfindlichkeit gegenüber Auswirkungen des Klimawandels	32
3.7.	Zusammenfassende Bewertung	34
4.	Zielkonzept	37
4.1	Langfristig angestrebter Gebietszustand.....	42
4.1.1	Langfristige Gesamtentwicklung.....	42
4.1.2	Vernetzung.....	43
4.1.3	Naturschutzfachliche Zielkonflikte.....	43
4.2	Gebietsbezogene Erhaltungsziele	44

4.2.1	Teilgebiet Bieförthmoor	45
4.2.2	Teilgebiet Schneereener Moor	48
4.2.3	Teilgebiet Kreuzholzmoor	51
4.3	Bilanz.....	53
5.	Handlungs- und Maßnahmenkonzept	55
5.1.	Maßnahmenbeschreibung	63
5.1.1.	Maßnahme 1-P: Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Bieförthmoor	63
5.1.2.	Maßnahme 2-P: Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Kreuzholzmoor.....	67
5.1.3.	Maßnahme 3-P: Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Schneereener Moor Nord	71
5.1.4.	Maßnahme 4-P: Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Schneereener Moor Mitte	75
5.1.5.	Maßnahme 5-P: Entnahme von Gehölzjungaufwuchs im Bieförthmoor.....	79
5.1.6.	Maßnahme 6-P: Entnahme von Gehölzen zur Vergrößerung der offenen Moorbereiche im Bieförthmoor.....	81
5.1.7.	Maßnahme 7-P: Entnahme von Gehölzjungaufwuchs im Bieförthmoor.....	83
5.1.8.	Maßnahme 8-P: Verbesserung der Uferstruktur im Bieförthmoor.....	85
5.1.9.	Maßnahme 9-P: Entnahme von Gehölzjungaufwuchs im Kreuzholzmoor	87
5.1.10.	Maßnahme 10-P: Aufgabe der Grünlandnutzung im Bieförthmoor.....	89
5.1.11.	Maßnahme 11-P: Aufgabe der Grünlandnutzung im Kreuzholzmoor	91
5.1.12.	Maßnahme 12-P: Aufgabe der Grünlandnutzung im Schneereener Moor.....	93
5.1.13.	Maßnahme 13-P: Einrichtung eines Wasserstandsmessnetzes.....	95
5.1.14.	Maßnahme 14-P: Bodenkundlich-Hydrologische Untersuchung von Bereichen außerhalb des FFH-Gebiets	98
5.1.15.	Maßnahme 15-P: Machbarkeitsstudie Neuorientierung des Vorflutsystems im Schneereener Moor	101
5.1.16.	Maßnahme 1-S: Aufgabe der forstlichen Nutzung.....	104
5.1.17.	Maßnahme 2-S: Extensivierung der Grünlandnutzung und Anhebung des Grundwasserstands.....	107
5.1.18.	Maßnahme 3-S: Renaturierung Schwarzer Bach.....	111

5.1.19. Maßnahme 4-S: Anlage von Kleingewässern im Schneereener Moor	114
5.1.20. Maßnahme 5-S: Aufgabe der Grünlandnutzung im Schneereener Moor.....	117
5.1.21. Maßnahme 6-S: Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Schneereener Moor Nord	119
5.1.22. Maßnahme 7-S: Erweiterung des FFH-Gebietes im Schneereener Moor	123
5.1.23. Maßnahme 8-S: Erweiterung des FFH-Gebietes im Kreuzholzmoor	125
5.1.24. Maßnahme 9-S: Entnahme von Gehölzung- aufwuchs im Kreuzholzmoor.....	127
5.2. Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen sowie zur Betreuung des Gebietes	129
6. Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte und Fortschreibungsbedarf	130
7. Literatur- und Quellenverzeichnis	133

Anhang

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Übersicht über das FFH-Gebiet Rehbürger Moor und das Bearbeitungsgebiet... 4	
Abbildung 2-2: Ausschnitt der Kurhannoverschen Landesaufnahme Blatt 52 und Blatt 108 aufgenommen 1771/80. Der Ausschnitt zeigt die Ausdehnung des Moorkomplexes südlich des Strangbachs von Schneeren bis zum Steinhuder Meerbach im Westen. Dabei wird der heute als Bieförthmoor bezeichnete Bereich südlich des Schwarzen Bachs auch als Schneereener Moor bezeichnet.....	8
Abbildung 2-3: Ausschnitt der Preußischen Landesaufnahme Blatt 3421 Husum (1899). Deutlich zu erkennen ist die Anlage der heute vorhandenen Wegestrukturen. Zentral ist die heutige L370 zwischen Rehbürg und Husum zu erkennen.	8
Abbildung 3-1: Lage der neun untersuchten Teilgebiete und deren Bedeutung für die Brutvogelfauna (Schraffuren: rot = nationale Bedeutung; orange = landesweite Bedeutung; gelb = regionale Bedeutung; grün = lokale Bedeutung)(Quelle des Luftbilds: Google; Aufnahmedatum: 06.04.2018) ÖSSM (2018).....	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3-1: Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet nach Basiserfassung (AGNL 2007), angepasst an aktuelle Anleitungen durch den NLWKN (DRACHENFELS 2016; DRACHENFELS 2018)	12
Tabelle 3-2: Flächenangaben der Lebensraumtypen mit Erhaltungsgrad nach Basiserfassung (AGNL 2007) und Umschlüsselung 2019	21

Tabelle 3-3: LRT-Flächen je Erhaltungsgrad nach Umschlüsselung.....	22
Tabelle 3-4: Dystrophe Stillgewässer. Keine Flächenänderung durch geänderte Methodik im Vergleich zur Basiserfassung (AGNL 2007).....	22
Tabelle 3-5: Trockene europäische Heiden. Keine Flächenänderung durch geänderte Methodik im Vergleich zur Basiserfassung (AGNL 2007).	23
Tabelle 3-6: Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.....	24
Tabelle 3-7: Moorwälder.....	25
Tabelle 3-8: FFH-Arten (Anhang II) des SDB: Lebensräume und Defizite	26
Tabelle 3-9: Sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsgebiets: Vorkommen der Arten der FFH-RL, VSchRL und Priorität nach Niedersächsischer Strategie zum Arten- und Biotopschutz (Prio.) sowie Einstufung nach Roter Liste gefährdeter Arten Niedersachsen (RL Nds. Brutvögel 2015, Reptilien und Amphibien 2013, Säugetiere 1993, Heuschrecken 2005) .	27
Tabelle 3-10: Wichtige / wertvolle Bereiche für die einzelnen Schutzgegenstände nach Umschlüsselung 2019	36
Tabelle 4-1: Herleitung der Erhaltungsziele der Anhang II-Arten	39
Tabelle 4-2: Herleitung der Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen.....	40
Tabelle 4-3: Entwicklungsprognose für den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der im Bearbeitungsgebiet vorkommenden Lebensraumtypen.	45
Tabelle 4-4: Entwicklungsprognose für den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der im Teilgebiet Bieförthmoor vorkommenden Lebensraumtypen	47
Tabelle 4-5: Zielbereiche im Teilgebiet Bieförthmoor.....	47
Tabelle 4-6: Entwicklungsprognose für den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der im Teilgebiet Schreener Moor vorkommenden Lebensraumtypen	49
Tabelle 4-7: Zielbereiche im Teilgebiet Schreener Moor.....	50
Tabelle 4-8: Entwicklungsprognose für den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der im Teilgebiet Kreuzholzmoor vorkommenden Lebensraumtypen.....	52
Tabelle 4-9: Zielbereiche im Teilgebiet Kreuzholzmoor.	52
Tabelle 4-10: Bilanz der LRT-Flächen nach methodischer Änderung durch Umschlüsselung 2019 und Ziel mit prognostiziertem Erhaltungsgrad.....	54
Tabelle 5-1: Übersicht zu den geplanten Maßnahmen.....	57

Kartenverzeichnis

Karte 1: Planungsraum - Übersicht

Karte 2: Biotoptypen

Karte 3: Vorkommen und Erhaltungsgrad der FFH-Lebensraumtypen nach Umschlüsselung 2019 auf aktuelle Vorgaben

Karte 4: Vorkommen und Habitate charakteristischer und gefährdeter Arten

Karte 5: Eigentums- und Nutzungsverhältnisse

Karte 6: Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen

Karte 7: Zielkonzept

Karte 8A: Maßnahmenkonzept Teilgebiet Bieförthmoor

Karte 8B: Maßnahmenkonzept Teilgebiet Schmeerener Moor

Karte 8C: Maßnahmenkonzept Teilgebiet Kreuzholzmoor

1. Rahmenbedingungen und Rechtliche Vorgaben

1.1. Veranlassung 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) sieht hierzu verschiedene Instrumente vor, u. a. Bewirtschaftungspläne (Managementpläne). 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 Erhaltungsgrade der Schutzgegenstände ab. Unter Berücksichtigung 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 Umsetzung 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 des FFH-Gebiets im Dezember 2004 ist für den hannoverschen Teil des Rehburger Moores noch kein Konzept zum Erhalt und zur Wiederherstellung der signifikant vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-RL erstellt worden. Daher wurde die Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer e.V. von der Region Hannover damit beauftragt, 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 93 (3421-301) „Rehburger Moor“ wurde im Mai 2000 vorgeschlagen und im Dezember 2004 als Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) bestätigt. Gesichert ist das Gebiet in der Region Hannover (Bearbeitungsgebiet) durch das Naturschutzgebiet (NSG) HA 114 „Bieförthmoor“ (gemeinsames Amtsblatt für die Region Hannover und die Landeshauptstadt Hannover Nr. 49 vom 06.12.2018, S. 498) und das Landschaftsschutzgebiet H002 „Schneerener Geest – Eisenberg“ (gemeinsames Amtsblatt der Region Hannover und der Landeshauptstadt Hannover Nr. 25 vom 03.07.2008, S. 2016). Im Landkreis Nienburg/Weser ist das FFH-Gebiet durch das NSG „Rehburger Moore“ seit 2011 vollständig gesetzlich geschützt (NSG HA 042 Ausweisung in heutiger Ausdehnung: Nds. MBI. Nr. 17, 61. (66.) Jahrgang vom 11.5.2011, S. 312.

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. Der Flächennutzungsplan 2000 der Stadt Neustadt am Rübenberge (rechtswirksam am 20.06.2002, letzte Änderung rechtswirksam am 22.06.2019) umfasst das Bearbeitungsgebiet.

Das Bearbeitungsgebiet liegt im Bereich des Bewilligungsfelds Schneeren-Steinhude I gemäß § 8 Bundesberggesetz (BBergG). Eine Anlage zur Gewinnung von Kohlenwasserstoffen befindet sich im FFH-Gebiet.

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 relevante landesweite Naturschutzbelange werden vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz 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 umfasst den in der Region Hannover liegenden Teil des FFH-Gebiets 93 „Rehburger Moor“. Die Managementplanung erfolgt auf Basis der FFH-Biotop- und Lebensraumtypenkartierung (Basiserfassung AGNL 2007) sowie dem aktualisierten Standarddatenbogen (SDB). Die Daten werden vom NLWKN bzw. dem Auftraggeber gestellt. Eine Erfassung des Fledermausbestands wird durchgeführt. Die Aufstellung des Ziel- und Maßnahmenkonzepts sowie die Aktualisierung der Daten wird mit der UNB und dem NLWKN abgestimmt. Das hydrologische Gutachten wird auf Grundlage der Laserscanbefliegung 2016 des Landesamts für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) sowie auf Grundlage einer Untersuchung des Torfkörpers im Rahmen der Managementplanung erstellt.

Der Managementplan wird im Jahr 2020 fertig gestellt. Zeithorizonte für die Umsetzung geplanter Maßnahmen werden auf den jeweiligen Maßnahmenblättern verzeichnet.

2. Übersicht

2.1. Grenzen und Kurzcharakterisierung des Planungsraums und seiner Teilräume

Das FFH-Gebiet 93 Rehburger Moor befindet sich nördlich der Stadt Rehburg-Loccum (Ortsteil Rehburg) und südlich der Ortschaft Husum auf beiden Seiten der L370 im Landkreis Nienburg/Weser und der Region Hannover. Insgesamt umfasst das FFH-Gebiet eine Fläche von 1.188 ha, davon liegen 447 ha in der Region Hannover.

Bearbeitungsgebiet dieses Managementplans ist der in der Region Hannover liegende Teil des FFH-Gebiets. Dieser Bereich beinhaltet das Naturschutzgebiet Bieförthmoor (HA 114, 198 ha) sowie Bereiche im Landschaftsschutzgebiet Schreener Geest – Eisenberg (LSG H 00002). Das NSG HA 042 Rehburger Moore schließt im Landkreis Nienburg/Weser an das NSG Bieförthmoor an; es ist nicht Bestandteil des Planungsraums.

Das Bearbeitungsgebiet wird im folgenden Managementplan in drei Teilgebiete unterteilt. Die Lage des FFH-Gebiets und der Teilräume sind Abbildung 2-1 und Karte 1 Planungsraum - Übersicht zu entnehmen.

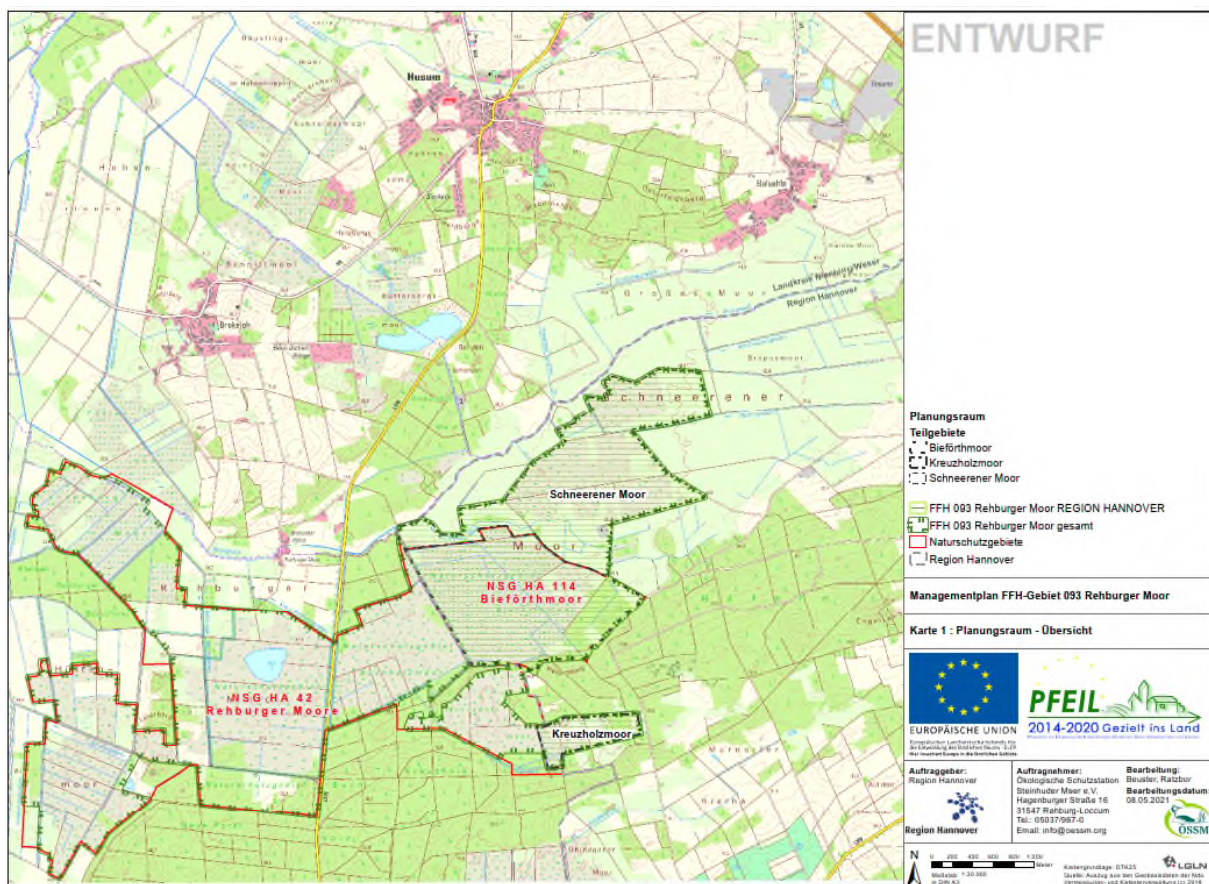


Abbildung 2-1: Übersicht über das FFH-Gebiet Rehburger Moor und das Bearbeitungsgebiet

Das **Teilgebiet Bieförthmoor** entspricht dem gleichnamigen Naturschutzgebiet. Es grenzt nach Westen an das im Landkreis Nienburg/Weser liegende Naturschutzgebiet Rehburger Moore an. Das Teilgebiet ist dominiert von Kiefern- und Birkenwald unterschiedlicher Ausprägungen. In bäuerlichen Handtorfstichen sind offene Moorbiotope zu finden. Im Bieförthmoor gibt es noch „heile Haut“ Bereiche, die nicht abgetorft sind. Grünland macht nur einen geringen Flächenanteil aus. Das Teilgebiet entspricht dem Teilgebiet 4 in der Basiserfassung (AGNL 2007).

Das **Teilgebiet Schneerener Moor** bezeichnet den Bereich des FFH-Gebiets nordöstlich des Teilgebiets Bieförthmoor. Das Teilgebiet ist geprägt von Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald im Wechsel mit offenem Pfeifengras-Moorstadium in unterschiedlichen Verbuschungsstadien sowie ausgeprägten Grünlandbereichen, insbesondere entlang des Schwarzen Bachs. Das Teilgebiet ist stark entwässert, die Oberfläche ist weiträumig flach durch alte bäuerliche Handtorfstiche verändert. Der Begriff „Schneerener Moor“ beschreibt in anderen Zusammenhängen (z.B. im Landschaftsrahmenplan 2013) einen größeren Bereich, vorwiegend zusätzlich die sich nach Nordosten erstreckenden Moorbereiche. Zum Teil (z.B. bei SCHNEEKLOTH & SCHNEIDER 1970) werden auch weiter westlich gelegene Bereiche zum „Schneerener Moor“ gezählt. Das in diesem Managementplan als „Teilgebiet Schneerener Moor“ bezeichnete Moor ist also nicht mit anderen Beschreibungen gleichzusetzen, es stimmt aber überwiegend mit der Abgrenzung des Teilgebiets 5 der Basiserfassung (AGNL 2007) überein.

Getrennt vom restlichen Bearbeitungsgebiet liegt das **Teilgebiet Kreuzholzmoor**. Das Teilgebiet ist etwa zur Hälfte bewaldet, im Wechsel mit Grünland und offenen Moorbiotopen. Der historisch als Kreuzholzmoor bezeichnete Bereich dehnt sich in den Landkreis Nienburg/Weser aus und verbindet so das Teilgebiet mit dem restlichen FFH-Gebiet. In der Basiserfassung (AGNL 2007) wurde das Teilgebiet Kreuzholzmoor zum Teilgebiet 5 zugeordnet (AGNL 2007).

2.2. Naturräumliche Verhältnisse, abiotische Standortfaktoren

Das Bearbeitungsgebiet liegt in der naturräumlichen Region 6: Weser-Aller-Flachland, Naturraum 622: Hannoversche Moorgeest, naturräumliche Einheit 622.02: Rehburger Moorgeest. Nach Abgrenzung der FFH-Richtlinie liegt das FFH-Gebiet in der atlantischen biogeografischen Region.

Die Rehburger Moorgeest ist durch die Saale-Eiszeit geprägt. Die „Rehburger Stauchmoräne“ bildete sich im Drenthe-Stadium der Saale-Kaltzeit aus, die Hohlformen der heutigen Moore entstanden vermutlich durch Toteis, das in der Eem-Warmzeit abschmolz, woraufhin sich die Hohlformen mit Sanden der Weichsel-Kaltzeit füllten (VOSS 1982). In der Senke zwischen den

Geestrücker bildete sich im Holozän ein Moorkomplex aus Niedermoorbereichen und überwiegend darauf entwickeltem Hochmoor (VOSS 1982).

Das FFH-Gebiet 93 liegt zwischen zwei Rücken der „Rehburger Stauchmoräne“ (Rehburger Phase) der Saale-Kaltzeit und ist umgeben von weiteren Moorbereichen, insbesondere ziehen sich weite Niedermoorflächen nach Nordosten entlang des Strangbachs (vgl. BÜK50 oder Karte der Kohlenstoffreichen Böden Niedersachsen). Teile des Moorkomplexes (u.a. das Bieförthmoor und das westlich davon gelegene Buchholzmoor) gehen auf die Verlandung eines Flachsees zurück, die von der ältesten Tundrenzeit (Dryas 1) bis ins frühe bis mittlere Boreal andauerte (VOSS 1982). Das Kreuzholzmoor (Teilgebiet und Bereich im Landkreis Nienburg/Weser) ist durch den Geestrücker teilweise abgegrenzt.

Die Geländeoberfläche des Planungsraums liegt zwischen 34,5 und 45,5 m über Normalhöhennull (NHN).

Das Bearbeitungsgebiet wird nach Nordwesten in den nördlich des Gebiets fließenden Strangbach entwässert. Der Strangbach mündet weiter nordwestlich in den Steinhuder Meerbach. Auch in den Grundwassergleichen besteht ein Gefälle nach Westen bzw. Nordwesten. Die Oberfläche des Grundwassers liegt bei 40 bis 35 m NHN (HK50).

Das Teilgebiet Schneereener Moor ist umgeben von Grünland auf Moorböden. Der südlich an das Teilgebiet Bieförthmoor reichende Geestrücker ist überwiegend bewaldet (Kiefern- und Fichtenforst sowie Buchenwald). An das Teilgebiet Kreuzholzmoor grenzen sowohl Grünland als auch forstlich genutzter Wald.

Das Klima ist vorwiegend atlantisch geprägt, im Naturraum bestehen in der Region Hannover nach Osten jedoch Übergänge zu kontinentalen Einflüssen (LRP 2013). Der mittlere Jahresniederschlag der Umgebung ist eher gering (Referenzzeitraum 1981-2010: Messstation 3612 Nienburg 762 mm/a; Messstation 4112 Bad Rehburg 763 mm/a; Messstation Wunstorf 641 mm/a), die vieljährige mittlere Jahrestemperatur (Referenzzeitraum 1981-2010) der nächstgelegenen Messstationen (Station 5715 Wunstorf und Station 3612 Nienburg) liegt bei 9,7°C.

2.3. Verwaltungszuständigkeiten

Das FFH-Gebiet Rehburger Moor liegt zu etwa 2/3 im Landkreis Nienburg/Weser. Das übrige Drittel des FFH-Gebiets liegt in der Region Hannover in den Gemeinden Mardorf und Schneeren (beide Stadt Neustadt am Rübenberge). Das Bearbeitungsgebiet unterliegt der Zuständigkeit der Unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover (Team Naturschutz West). Im Landkreis Nienburg/Weser ist das FFH-Gebiet unter Verwaltung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises bzw. der Niedersächsischen Landesforsten, Forstamt

Nienburg (Buchholzmoor und westliches Kreuzholzmoor). Das Bearbeitungsgebiet liegt in den Jagdbezirken Nr. 301R „Mardorf-West“ (Kreuzholzmoor und Bieförthmoor) und Nr. 302R „Schneeren I“ (Bieförthmoor und Schneereener Moor).

Das Bearbeitungsgebiet liegt im Einzugsbereich des Steinhuder Meerbachs und somit im Tätigkeitsbereich des Unterhaltungsverbands Nr. 33 Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverband Meerbach und Führse für Gewässer II. Ordnung sowie für Vorteilsgebiete übernommener Gewässer III. Ordnung. Gewässer III. Ordnung Vorteilsgebiet Strangbachtalniederung, in dem das FFH-Gebiet liegt, wird durch den ehemals selbständigen ULV- Strangbachtalniederung betreut.

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

Die Region um das Bearbeitungsgebiet war in der Steinzeit besiedelt. 16 Hügelgräber sind auf dem Geestrücken südlich des Bieförthmoores erhalten; eine genaue Datierung ist jedoch aufgrund fehlenden Inhalts nicht möglich (VOSS 1982). Das Moor selber war lange Zeit ungenutzt. In der Kurhannoverschen Landesaufnahme (1771/80) (Abbildung 2-2) sind nur wenige Wege zu sehen, die in das Gebiet führen. Der Bereich des Bearbeitungsgebiets ist als Moorfläche verzeichnet, nur randlich des so genannten Häfern (seit 2015 zum Teil FFH Gebiet 312 Häfern) kommen verstreut Bäume vor und die Aue des Schwarzen Bachs ist als Wiese notiert.

Im Laufe des 19. Jahrhunderts wurden viele Moore entwässert, um sie für die Torfgewinnung und für die landwirtschaftliche Nutzung zu erschließen. Die Preußische Landesaufnahme von 1899 (Abbildung 2-3) zeigt den Moorkomplex des Bearbeitungsgebiets voll erschlossen und mit zahlreichen Handtorfstichen. Die verzeichneten Wege mit begleitenden Entwässerungsgräben entsprechen der aktuellen Lage ebensolcher. Bewaldung ist weiterhin kaum vorhanden.



Zusammenfügung aus den Blättern 52 und 108 der Kurhannoverschen Landesaufnahme.
 Aufgenommen durch Offiziere des Hannoverschen Ingenieurkorps 1771/80, Aufnahmemaßstab 1:21.333.
 Original: Staatsbibliothek zu Berlin, Preussischer Kulturbesitz, – Kartenabteilung – Sign.-Kart. N 25.564.

1 : 25 000

Kopieraktion:
 ©IGN Landvermessung + GeoBasisinformationssystem Nordseeufer, Hannover 2010
 Zu den Karten der Kurhannoverschen Landesaufnahme ist ein Erlaubnisrecht
 mit Zeichenerklärung erhältlich.
 www.ign.de

Abbildung 2-2: Ausschnitt der Kurhannoverschen Landesaufnahme Blatt 52 und Blatt 108 aufgenommen 1771/80. Der Ausschnitt zeigt die Ausdehnung des Moorkomplexes südlich des Strangbachs von Schneeren bis zum Steinhuder Meerbach im Westen. Dabei wird der heute als Bieförthmoor bezeichnete Bereich südlich des Schwarzen Bachs auch als Schneerener Moor bezeichnet.

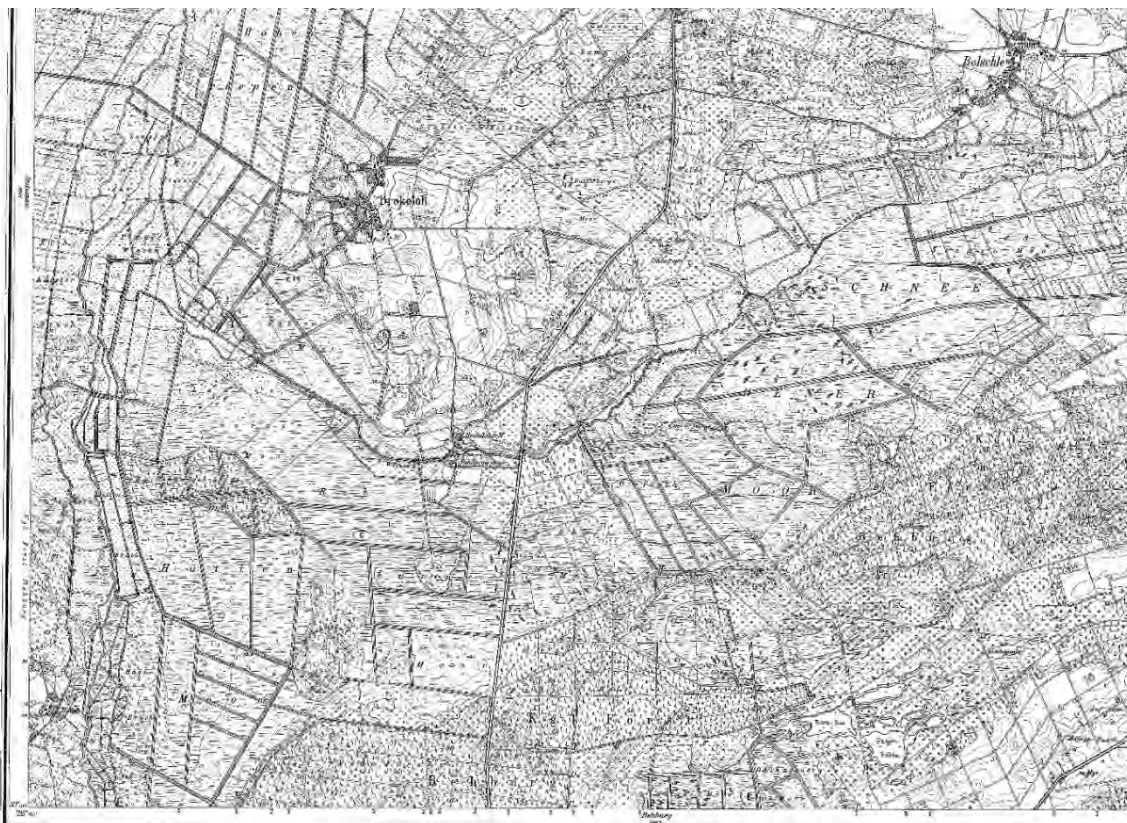


Abbildung 2-3: Ausschnitt der Preussischen Landesaufnahme Blatt 3421 Husum (1899). Deutlich zu erkennen ist die Anlage der heute vorhandenen Wegestrukturen. Zentral ist die heutige L370 zwischen Rehburg und Husum zu erkennen.

1970 beschrieb SCHNEEKLOTH das Bieförthmoor als „nahezu unberührt“ und „stark vernässt“ (SCHNEEKLOTH & SCHNEIDER 1970). Das Kreuzholzmoor stellte er als Ödland dar, in dem bäuerliche Torfstiche verbreitet waren, das aber kaum vorentwässert und in dem nur einige Torfabfuhrdämme vorhanden waren. Das Schneesener Moor beschreibt Schneekloth als Ödland in der westlichen Hälfte und weitestgehend kultiviert in der östlichen Hälfte. Dabei ist zu beachten, dass Schneekloth die weitergefassten Ortsbezeichnungen verwendet, die nicht flächengleich mit den nach ihnen benannten Teilgebieten dieses Managementplans sind. Das Teilgebiet Schneesener Moor liegt somit mutmaßlich im von Schneekloth als westliches Schneesener Moor bezeichnetem Bereich. Die Wege waren, wie auch heute, meist übersandet, aber nur zum Teil befahrbar (SCHNEEKLOTH & SCHNEIDER 1970).

Heute ist das Bearbeitungsgebiet zum Teil ungenutzt, zum Teil unterliegt es wirtschaftlichen Nutzungen. Große Teile sind bewaldet oder verbuscht. Grünland wird in allen Teilgebieten genutzt, der größte Anteil liegt im Teilgebiet Schneesener Moor entlang des Schwarzen Bachs. Einige Flächen werden durch Rinder oder Pferde beweidet. Ackerland gibt es nicht im Bearbeitungsgebiet. Forstliche Nutzung wird nicht oder nur extensiv betrieben. Im Teilgebiet Schneesener Moor liegt der Erdgasförderplatz Schneeren-West Z1. Die Zufahrt randlich des Bearbeitungsgebiets ist der einzige asphaltierte Weg. Die landwirtschaftlich genutzten Wege sind überwiegend übersandet, die restlichen haben eine geschlossene Vegetationsdecke. Insbesondere im Teilgebiet Bieförthmoor sind sie durch Pfeifengrasbewuchs nur eingeschränkt nutzbar.

Das Bearbeitungsgebiet befindet sich überwiegend in Privatbesitz. Die Parzellen sind überwiegend klein, oft unter 1 ha bzw. 2 ha. In öffentlicher Hand sind nur 63,4 ha, dies entspricht 14% des Bearbeitungsgebiets. Dabei handelt es sich um die Wegeparzellen, Gewässerläufe und einige im Gebiet verstreut liegende Flächen. Diese sind meist unter 1 ha groß. Die größte Fläche in öffentlicher Hand befindet sich am südöstlichen Rand des Bieförthmoores im Eigentum der Stadt Neustadt am Rübenberge.

2.5. Bisherige Naturschutzaktivitäten

Große Teile des heutigen FFH-Gebietes (mit Ausnahme des Landesberger- und Hüttenmoors im Landkreis Nienburg/Weser) sind 1981 in das Niedersächsische Moorschutzprogramm aufgenommen und als wertvollste Bereiche für den Naturschutz ohne Abtorfung bewertet worden. Bei der Neubewertung 1994 wurden diese Flächen um weitere Teile des Schneesener Moores erweitert. Somit ist der gesamte Hochmoorkörper nach Moorkataster (Nds. Moorschutzprogramm 1981) als schützenswert bewertet. Das Gebiet liegt in der Förderkulisse Niedersächsische Moorlandschaften. Flächen östlich des Teilgebietes Schneesener Moor sind im aktuellen Raumordnungsprogramm als Vorranggebiet Torferhalt ausgewiesen.

Seit den 1980er wurden im heutigen FFH-Gebiet überwiegend im Nienburger Bereich verschiedene Gräben gestaut und Verwallungen angelegt. Seit 2009 wurden im Landkreis Nienburg/Weser verstärkt Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durchgeführt, unter anderem die Verwallung des westlichen Kreuzholzmoores, die auch im Teilgebiet Kreuzholzmoor den Wasserstand positiv beeinflusst hat. Auch im Buchholzmoor, das an das Bieförthmoor angrenzt und eine hydrologische Einheit mit diesem bildet, wurden Maßnahmen durchgeführt. Die nassen Bereiche im Bieförthmoor lassen sich auf Grabenverschlüsse zurückführen (AGNL 2007, Beuster mdl. 2019). Im Teilgebiet Schmeerener Moor ist seit 2018 eine Nisthilfe für den Fischadler installiert. Im Bearbeitungsgebiet sind keine weiteren Naturschutzmaßnahmen durchgeführt worden (Region Hannover - Team Naturschutz West mdl. 2019).

3. Bestandsdarstellung und Bewertung

Die Bestandsdarstellung der Biotoptypen und Lebensraumtypen erfolgt vertragsgemäß auf Datengrundlage der Basiserfassung des FFH-Gebiets 93 „Rehbürger Moor“ (AGNL 2007). Die Kartierung wurde im Jahr 2006 durchgeführt. Eine erneute Kartierung, die Veränderungen wie den Verbuschungsgrad aufzeigt, wurde nicht beauftragt. Daher kann nicht der aktuelle Gebietszustand, sondern nur der vor 14 Jahren dargestellt werden. Die Gebietsbewertung erfolgt somit auch auf dem alten Zustand, mutmaßliche Veränderungen können nur geschätzt werden.

Neben der tatsächlichen Veränderung im Gebietszustand gab es methodische Änderungen im Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2016) und in der Definition der Lebensraumtypen (DRACHENFELS 2014; DRACHENFELS 2018). Die Änderungen werden in den jeweiligen Kapiteln besprochen.

3.1. Biotoptypen

Die dargestellten Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet sind in der Basiserfassung durch AGNL 2007 (Kartierzeitraum Mai bis Oktober 2006) aufgenommen worden. Das Untersuchungsgebiet der Basiserfassung umfasst das gesamte FFH-Gebiet (1.188 ha) mit Ausnahme der Landeswaldflächen. Der hannoversche Teil des FFH-Gebietes umfasst 447 ha. Abbildung 2-1 zeigt die Lage des Bearbeitungsgebiets im FFH-Gebiet (vgl. auch Karte 1 im Anhang).

Da die Basiserfassung (AGNL 2007) 2006 noch mit der inzwischen veralteten Kartieranleitung (DRACHENFELS 2004) durchgeführt worden ist, wurden die Biotopbezeichnungen durch den NLWKN nachträglich konvertiert und so zur Verfügung gestellt.

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 (AGNL 2007) geändert. Biotoptypen der „Prioritätenliste der Arten und Lebensraum-/Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf“ (NLWKN 2011), die keinem Lebensraumtyp mehr entsprechen, wurden gekennzeichnet (vgl. Kap 3.2).

In Karte 2 (Karte im Anhang) sind die Biotoptypen der Basiserfassung (AGNL 2007) nach aktuellem Kartierschlüssel (DRACHENFELS 2016) dargestellt. Die Beschriftung zeigt, soweit vorhanden, neben dem 1. Hauptcode auch Nebencodes (in Klammern) sowie 2. und 3. Hauptcodes. Die Gestaltung der Karte folgt den Vorgaben des „Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura-2000 Gebiete in Niedersachsen (BURCKHARDT 2016).

Tabelle 3-1 zeigt alle erfassten Biotoptypen mit Gefährdung, Schutzstatus, Fläche und Flächenanteil. Die Flächenberechnung berücksichtigt dabei Flächenanteile bei 2. und 3. Hauptcode. Das Bearbeitungsgebiet ist geprägt durch Waldbiotoptypen, die gut 56% (249 ha) des Gebiets ausmachen. Die größte Fläche bilden dabei Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald (WVP, 33% Anteil am Bearbeitungsgebiet) sowie Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands (WBA, 16%). Weitere prägende Gebietsbestandteile sind Grünlandbiotope (95,6 ha, 21,5%) und Biotoptypen der Hoch- und Übergangsmoore (82 ha, 18,5%), insbesondere das trockenere Pfeifengras-Moorstadium (MPT, 15%).

Alle weiteren Biotoptypen sind nur mit geringen Flächenanteilen vorhanden. Dazu gehören die Ruderalfluren (5,7 ha, 1,3%), gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer (4,3 ha, 1,0%), Verkehrsflächen (2,8 ha, 0,6%) sowie Gebüsche und Gehölzbestände (1,1 ha, 0,2%). Heiden und Magerrasen sind im Bearbeitungsgebiet auf 0,2% der Gesamtfläche (< 0,1 ha) vertreten. Fließgewässer und Stillgewässer kommen auf 2,7 ha (0,6%) vor, wobei die naturnahen nährstoffarmen Stillgewässer nur 0,2 ha einnehmen und sich sonstige Gräben und mäßig ausgebaute Bäche auf rund 2,5 ha verteilen.

Tabelle 3-1: Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet nach Basiserfassung (AGNL 2007), angepasst an aktuelle Anleitungen durch den NLWKN (DRACHENFELS 2016; DRACHENFELS 2018)

Code	Biotoptyp	Rote Liste	§ 30 BNatSchG/ § 24 NAGBNatSchG, nds. Strategie Biotopschutz	Flächenanteil Region Hannover	
				ha	%
Wälder				249,2	56,1
WBA	Birken- und Kiefern- Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflandes	2	§	70,9	16,0
WU	Erlenwald entwässerter Standorte	*d	(§ü)	2,8	0,6
WVZ	Zwergstrauch-Birken- und - Kiefern-Moorwald	3d	(§)	11,3	2,6
WVP	Pfeifengras-Birken- und - Kiefern-Moorwald	*d	(§)	148,6	33,5
WVS	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	*d		10,9	2,5
WKS	sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden	3		0,01	<0,1
WKF	Kiefernwald armer, feuchter Sandböden	2		4,6	1,1
WPB	Birken- und Zitterpappel- Pionierwald	*	(§ü)	0,001	<0,1

Code	Biotoptyp	Rote Liste	§ 30 BNatSchG/ § 24 NAGBNatSchG, nds. Strategie Biotopschutz	Flächenanteil Region Hannover	
				ha	%
Gebüsch und Gehölzbestände				1,1	0,2
HN	Naturnahes Feldgehölz	3	(§ü)	1,1	0,2
Fließ- und Stillgewässer				2,7	0,6
FM	Mäßig ausgebauter Bach	je nach Ausprägung *d-2d		2,0	0,5
FGZ	Sonstiger Graben	-		0,5	0,1
SOT	Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer	3	§	0,1	<0,1
SOZ	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer	2	§	0,04	<0,1
Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer				4,3	1,0
NSM	Mäßig nährstoffreicher Sumpf	2	§, Priorität	0,9	0,2
NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicherer Standorte	2	§, Priorität	3,4	0,8
Hoch- und Übergangsmoore				82,0	18,5
MWS	Wollgras-Torfmoos- Schwingrasen	2	§	0,5	0,1
MWT	Wollgras-Torfmoosrasen,	2	§	2,1	0,8
MGB	Besenheide- Moordegenerationsstadium	2d	§	1,3	0,3
MPF	Feuchteres Pfeifengras- Moorstadium	3d	§	10,7	2,4
MPT	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium	3d	(§)	66,4	15,0
MDB	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	*d	(§)	1,0	0,2
Heiden und Magerrasen				0,2	0,1
HCT	Trockene Sandheide	3	§	0,2	0,05
Grünland				95,6	21,5
GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	2	(§ü)	7,5	1,7
GNW	Magere Nassweide	2	§, Priorität	2,3	0,5
GE	Artenarmes Extensivgrünland	3d		40,4	9,1
GIM	Intensivgrünland auf Moorböden	3d		45,4	10,2
Ruderalfluren				6,1	1,4

Code	Biotoptyp	Rote Liste	§ 30 BNatSchG/ § 24 NAGBNatSchG, nds. Strategie Biotopschutz	Flächenanteil Region Hannover	
				ha	%
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	3d		5,7	1,3
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	*d		0,4	0,1
Gebäude, Verkehrsflächen				2,8	0,6
OVW	Befestigter Weg	-		2,8	0,6
Gesamtfläche der Biotoptypen				444,0	100,0

Rote Liste

- 1 von vollständiger Vernichtung bedroht bzw. sehr stark beeinträchtigt
- 2 stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt
- 3 gefährdet bzw. beeinträchtigt
- R potenziell aufgrund von Seltenheit gefährdet
- * nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig
- d entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium

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

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

3.1.1. Kurzbeschreibung und Bewertung der gebietsprägenden gefährdeten und geschützten Biotoptypen

Im Folgenden werden die RL-Biotoptypen des Rehburger Moores näher beschrieben. Die prozentuale Verteilung der einzelnen Biotoptypen kann Tabelle 3-1 entnommen werden. Karte 2: Biotoptypen (Karte im Anhang) zeigt die flächendeckende Darstellung der Biotoptypen und ihren gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG sowie Biotoptypen mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen nach niedersächsischer Strategie zum Arten- und Biotopschutz (DRACHENFELS 2018). Die Beschreibung folgt der Basiserfassung (AGNL 2007), ist jedoch auf das Bearbeitungsgebiet angepasst. Hierzu wurden die einzelnen Geländebögen des Bearbeitungsgebiets nach

vorkommenden Arten und Ausprägung des Biotoptyps abgeglichen. In der Beschreibung wird ggf. auf die Abweichung der Zuordnung der Biotoptypen zu den Lebensraumtypen bei der Anwendung des aktuellen Kartierschlüssels (DRACHENFELS 2016) hingewiesen.

Wälder

WBA: Flächen mit Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflandes befinden sich im Bearbeitungsgebiet im östlichen Kreuzholzmoor und im Bieförthmoor. Die Vorkommen liegen auf entwässertem, ehemals offenem Hochmoor und stellen Sukzessionsstadien dar. Die Waldentwicklung befindet sich vorwiegend in der Pionierphase. Moos- und Krautschicht sind überwiegend gut ausgeprägt. Übergänge zum trockeneren Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald sind oft vorhanden. Die Flächen sind mäßig entwässert und waren bei der Kartierung 2006 feucht bis teilweise nass. Sie sind dem prioritären Lebensraumtyp (LRT) 91D0*- Moorwälder zugeordnet (Erhaltungsgrad B).

Kennzeichnende Arten: *Pinus sylvestris*, *Betula pubescens*, *Eriophorum vaginatum*, *Erica tetralix*, *Andromeda polifolia*, *Vaccinium oxycoccos*, *Sphagnum spec.*

WVP: Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald ist der verbreitetste Biotoptyp des Bearbeitungsgebiets und erstreckt sich über das Bieförthmoor und Schreenerer Moor. Alle Flächen sind stark entwässert und in der Krautschicht von Pfeifengras dominiert. Sie sind zum Teil sehr arten- und strukturarm. In Teilbereichen sind Übergänge zu Bruchwald (WBA), anderen Ausprägungen des Birken- und Kiefernwalds entwässerter Moore (WV) oder zum trockenen Pfeifengras-Moorstadium vorhanden.

Nach dem aktualisierten Kartierschlüssel (DRACHENFELS 2016) wird der Biotoptyp nur noch dem LRT 91D0* zugeordnet, wenn er im Komplex mit Bruchwäldern (WB) liegt oder stellenweise typische Kennarten der Bruchwälder (Nebencode WB) aufweist. Im Bearbeitungsgebiet ist somit nur für einen Teil der Flächen eine Zuordnung zum LRT möglich. Weitere Ausführungen zu der Anpassung an die aktuellen methodischen Vorgaben des NLWKN, im Folgenden Umschlüsselung 2019 genannt, folgen im Kapitel 3.2 Lebensraumtypen.

Kennzeichnende Arten: *Betula pendula*, *B. pubescens*, *Pinus sylvestris*, *Molinia caerulea*, *Calluna vulgaris*, *Dryopteris carthusiana*, *Frangula alnus*, *Pteridium aquilinum*, *Rubus fruticosus* agg., *Rubus idaeus*, *Sorbus aucuparia*, *Vaccinium myrtillus*

WVZ: Zwergstrauch-Birken- und Kiefernmoorwald befindet sich im Kreuzholzmoor sowie als Übergang zu anderen Moorwaldbiotoptypen im Bieförthmoor und ist stark entwässert. Die Waldstruktur ist schlecht ausgeprägt, da der Gehölzbestand noch jung ist.

Dem aktualisierten Kartierschlüssel (DRACHENFELS 2016) folgend (Vorgaben wie für WVP), werden die Flächen im Kreuzholzmoor keinem LRT zugeordnet. Die Flächen im Bieförthmoor sind als nassere Komplexe dem LRT 91D0* zugeordnet.

Kennzeichnende Arten: *Pinus sylvestris*, *Betula pendula*, *B. pubescens*, *Molinia caerulea*, *Calluna vulgaris*, *Frangula alnus*, *Pteridium aquilinum*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*

Gewässer

SOT: Im Bieförthmoor befindet sich ein **naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer** mit dem Zusatzmerkmal „d“ für dystroph. Das Ufer ist sehr steil und das Gewässer ist überwiegend beschattet. Eine ausgeprägte flutende Torfmoosvegetation befindet sich im nährstoffarmen Wasser. Das Gewässer ist dem LRT 3160- dystrophe Stillgewässer im Erhaltungsgrad C zugeordnet.

Kennzeichnende Arten: *Sphagnum spec.*

SOZ: Als **sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer** ist ein anthropogen entstandenes Kleingewässer im Kreuzholzmoor nahe der Regionsgrenze bewertet. Das Gewässer weist eine gut ausgeprägte Vegetation auf und zeigt Verlandungstendenzen. Es ist größtenteils beschattet und besitzt ein steiles Ufer.

Kennzeichnende Arten: *Glyceria fluitans*, *Juncus effusus*, *Molinia caerulea*, *Phragmites australis*

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer

Der nach der niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz mit Priorität eingestufte Seggen-, Binsen- und Staudensumpf (NS) kommt im Bieförthmoor und im Kreuzholzmoor im räumlichen Zusammenhang mit Hochmoorbiotopen vor.

NSM: Das Vorkommen des **mäßig nährstoffreichen Sumpfs** beschränkt sich im Bearbeitungsgebiet auf eine Fläche im Kreuzholzmoor und kommt hier im Übergang zu NSB vor. Grünlandarten weisen auf eine ehemalige Nutzung hin. Die Fläche ist durch Entwässerung bedroht und verbuscht zunehmend.

Kennzeichnende Arten: *Juncus effusus*, *Molinia caerulea*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Carex nigra*, *Eriophorum angustifolium*, *Peucedanum palustre*

NSB: Das **Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte** ist im Bieförthmoor und Kreuzholzmoor auf ehemals genutzten Flächen oder auf Moorflächen mit erhöhtem Nährstoffeinfluss festzustellen. Grünlandarten treten nur noch sehr vereinzelt auf. Die Flatterbinse (*Juncus effusus*) ist meist die dominierende Art. Die Flächen sind stark durch Entwässerung beeinträchtigt, die Verbuschung ist nur gering.

Kennzeichnende Arten: *Carex nigra*, *Juncus effusus*, *Eleocharis palustris* agg., *Agrostis canina*

Hoch- und Übergangsmoore

Alle vorhandenen Hoch- und Übergangsmoor-Biototypen wurden nach der Basiserfassung (AGNL 2007) dem LRT 7120 (noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zugeordnet. Dies musste im Zuge der Anpassung an aktuelle Kartiervorgaben (Umschlüsselung 2019) tlw. geändert werden.

MWS: Als **Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen** wurden zwei Flächen im südlichen Bieförthmoor erfasst. Außerdem tritt der Biototyp im 2. bzw. 3. Hauptcode und als Nebencode in weiteren Bereichen des Bieförthmoors auf. Die Flächen sind mäßig verbuscht und feucht, jedoch auch von Entwässerung bedroht. Der Torfmoosanteil ist hoch und es bestehen Übergänge zum sonstigen Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (MWT). Die Flächen sind dem LRT 7120 zugeordnet und befinden sich in einem günstigen Erhaltungsgrad (EHG B).

Kennzeichnende Arten: *Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*, *Erica tetralix*, *Vaccinium oxycoccos*, *Sphagnum spec.*, *Molinia caerulea*

MWT: Die **Wollgras-Torfmoosrasen** sind nur auf einer Fläche kartiert, kommen aber in Übergängen zu MWS und MPF (feuchteres Pfeifengras-Moorstadium) vor. Die Wollgras-Torfmoosrasen sind meist in Handtorfstichen zu finden. Der Biototyp wird grundsätzlich dem LRT 7120 zugeordnet, aufgrund der geringen Flächengröße aber dem umliegenden LRT 91D0* zugesprochen. Die Flächen mit MWT im 2. Hauptcode sind dem LRT 7120 EHG C oder B zugeordnet.

Kennzeichnende Arten: *Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*, *Molinia caerulea*, *Erica tetralix*, *Vaccinium oxycoccos*, *Sphagnum spec.*

MGB: Das **Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium** findet sich auf einer Fläche im nördlichen Schmeerener Moor. Diese ist stark entwässert und verbuscht. Nach Erstellung der Basiserfassung (AGNL 2007) wurde auf der Fläche ein Flachgewässer im Rahmen einer Baodenabbauauflage aus dem Toten Moor angelegt und aus dem Aushub ein Wall errichtet, auf dem sich eine Jagdkanzel befindet. Eine fortschreitende Entwässerung und Verbuschung gefährden die Fläche. Nach dem aktualisierten Kartierschlüssel (DRACHENFELS 2016) wird der Biototyp nur noch dem LRT 7120 zugeordnet, wenn er im Komplex mit naturnäherer waldfreier Moorvegetation liegt. Die vorhandene Fläche entspricht daher keinem LRT.

Kennzeichnende Arten: *Calluna vulgaris*, *Molinia caerulea*, *Pinus sylvestris*, *Betula pubescens*

MPF: An der Grenze zum Landkreis Nienburg/Weser im Kreuzholzmoor und in einer Reihe von Torfstichen im Bieförthmoor tritt das **feuchtere Pfeifengras-Moorstadium** auf. Die Flächen liegen zum Teil im Einflussbereich der Wiedervernässungsmaßnahmen im

Nienburger Teil des Kreuzholzmoores und haben meist einen hohen Anteil an Totholz. Durch weiterhin vorhandene Gräben sind die Flächen insgesamt durch Entwässerung gefährdet. Die Flächen sind schwach bis mäßig verbuscht. Nach der aktuellen Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2018) wird der Biotoptyp nur noch dem LRT 7120 zugeordnet, wenn er im Komplex mit besseren Ausprägungen vorkommt. Im Bearbeitungsgebiet können daher einige Flächen des Biotoptyps nur als Entwicklungsflächen E für den LRT 7120 kategorisiert werden. Flächen im Komplex mit besseren Ausprägungen sind dem LRT 7120 EHG C bzw. B zugeordnet.

Kennzeichnende Arten: *Calluna vulgaris*, *Eriophorum vaginatum*, *Molinia caerulea*, *Sphagnum spec.*

MPT: Das **trockenere Pfeifengras-Moorstadium** hat den größten Flächenanteil von den Hoch- und Übergangsmoorbiotopen. Große Bereiche kommen im Schreenerer Moor vor, kleinere im Bieförthmoor und Kreuzholzmoor. Vereinzelt sind Übergänge zu feuchteren Moorbiotopen (MPF und MWT) vorhanden, teilweise auch zu Moorwald (WVP). Alle MPT-Flächen sind stark entwässert und weisen eine Pfeifengrasdominanz von über 75% auf. Etwa die Hälfte der Fläche ist von Verbuschung bedroht. Auf der übrigen Fläche ist der Pfeifengras-Bestand so dicht, dass Gehölze und andere Gefäßpflanzen wenig Möglichkeit zur Keimung haben. Nach dem aktualisierten Kartierschlüssel (DRACHENFELS 2016) ist eine LRT-Zuordnung nur sehr begrenzt möglich. Da sich weite Teile des Biotoptyps nicht im Komplex mit besseren Ausprägungen befinden, können nach der Umschlüsselung 2019 die meisten Flächen keinem LRT zugeordnet werden. Lediglich eine Fläche im Schreenerer Moor ist dem LRT 7120 EHG C zugeordnet.

Kennzeichnende Arten: *Molinia caerulea*, *Pinus sylvestris*, *Betula spp.*, *Calluna vulgaris*, *Dryopteris carthusiana*, *Frangula alnus*

MDB: Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor ist auf einer kleinen Fläche im Bieförthmoor und als 2. Hauptcode auch im Schreenerer Moor zu finden. Diese Bereiche zeichnen sich durch starke Verbuschung und Entwässerung aus. Eine Zuordnung zu einem LRT ist nach aktueller Kartieranleitung (DRACHENFELS 2016) nicht möglich.

Kennzeichnende Arten: *Pinus sylvestris*, *Betula pubescens*, *Frangula alnus*, *Molinia caerulea*

Heiden und Magerrasen

HCT: Im Kreuzholzmoor ist eine Fläche als **Trockene Sandheide** kartiert, mit Nebencode RAG (sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte). Eine Gefährdung durch Verbuschung ist im Erfassungsbogen nicht vermerkt, im Gelände jedoch offensichtlich. Aufgrund des hohen Grasanteils ist die Fläche nur als Entwicklungsfläche E dem LRT 4030- trockene europäische

Heiden zugeordnet. Die Hauptverbreitung des LRT im FFH-Gebiet Rehburger Moor befindet sich im Landkreis Nienburg/Weser.

Kennzeichnende Arten: *Calluna vulgaris*, *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra s.l.*, *Festuca ovina s.l.*, *Hieracium pilosella*

Grünland

Grünland befindet sich hauptsächlich entlang des Schwarzen Bachs und in Randbereichen des Teilgebiets Schneerener Moor. Weitere Flächen befinden sich im Kreuzholzmoor und vereinzelt im Bieförthmoor. Die Ausprägungen reichen von mesophilem Grünland bis zu artenarmem Intensivgrünland.

GMS: Sonstiges mesophiles Grünland befindet sich auf kleineren Flächen im Untersuchungsgebiet verteilt, jeweils angrenzend an Moor- und Moorwaldbiotope. Das mesophile Grünland wurde ausschließlich mit dem Zusatzmerkmal „w“ für Beweidung kartiert, Mähwiesenarten (Arrhenatherion) fehlen weitestgehend. Eine Zuordnung zum LRT 6510-Magere Flachland-Mähwiesen ist somit nicht möglich. Die Flächen sind größtenteils feucht und mit Süßgrasdominanz. Dieser Biotoptyp zeigt im Untersuchungsgebiet oft Übergänge zum artenarmen Extensivgrünland (GE).

Kennzeichnende Arten: *Anthoxanthum odoratum*, *Cardamine pratensis*, *Festuca rubra s.l.*, *Holcus lanatus*, *Ranunculus acris*, *Rumex acetosella*

GNW: Magere Nassweide macht den kleinsten Anteil am Grünland aus. Der Biotoptyp konnte sich auf feuchten bis nassen Teilflächen entwickeln. Es handelt sich in der Regel um stark verbundene Bereiche (überwiegend *Juncus effusus*), die noch Arten des Wirtschaftsgrünlandes und/oder hohe Deckungsgrade der Wiesen-Segge (*Carex nigra*) aufweisen. Teilweise sind die Flächen durch Entwässerung gefährdet.

Kennzeichnende Arten: *Juncus effusus*, *Agrostis canina*, *Anthoxanthum odoratum*, *Carex canescens*, *Carex nigra*, *Holcus lanatus*, *Hydrocotyle vulgaris*

GIM: Der größte Anteil Grünland (48%) ist **Intensivgrünland auf Moorböden**. Dieser Biotoptyp tritt vor allem in den Randbereichen des FFH-Gebiets im Schneerener Moor auf. Einzelne Flächen weisen Übergänge zum artenarmen Extensivgrünland (GE) auf. Zu GIM werden keine vollständigen Geländebögen ausgefüllt. Zum Zeitpunkt der Basiserfassung (AGNL 2007) wurde der Biotoptyp nicht als GIM erfasst, sondern in Intensivgrünland auf Niedermoorstandorten und Intensivgrünland auf Hochmoorstandorten unterschieden. Der Biotoptyp GIM wurde erst 2011 eingeführt. Die Rote Liste Einstufung wurde mit Anpassung an den aktualisierten Kartierschlüssel ergänzt. Die Zuordnung dieses Biotyps in die Kategorie 3d erfolgt nur bei Dauergrünland mit Restbeständen standorttypischer Arten; ob solche vorkommen, lässt sich ohne Artenlisten nicht sagen.

GE: Artenarmes Extensivgrünland macht ebenfalls einen großen Anteil des Grünlands aus (42%). Flächen dieses Biotoptyps befinden sich in allen Teilgebieten des Untersuchungsgebiets. Wie bei GIM liegen keine vollständigen Geländebögen vor und der Name des Biotoptyps wurde im Rahmen der Anpassung an den aktualisierten Kartierschlüssel (DRACHENFELS 2011, 2016) angepasst. Daher ist die Ausprägung des artenarmen Extensivgrünlands nicht vermerkt.

3.2. FFH-Lebensraumtypen

Im hannoverschen Teil des FFH-Gebietes kommen nach Basiserfassung (AGNL 2007) drei der sechs im Standarddatenbogen (SDB) gemeldeten Lebensraumtypen vor (LRT 3160, 7120, 91D0*), sowie ein weiterer als Entwicklungsfläche (LRT 4030). Die weiteren im SDB gemeldeten LRT (4010, 4030, 7140) befinden sich ausschließlich im Nienburger Teil des FFH-Gebietes.

2014 wurden die Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen (DRACHENFELS 2014) überarbeitet. Dabei wurde die Zuordnung der Biotoptypen zu Lebensraumtypen im Zuge einer Angleichung an EU-Vorgaben teilweise geändert. Im Bearbeitungsgebiet sind davon die LRT 91D0* und 7120 betroffen, sodass es zu erheblichen formellen Flächenänderungen kommt. Die Umschlüsselung 2019 von dem bei Erstellung der Basiserfassung (AGNL 2007) 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 2006) zum in diesem Jahr aktuellen Kartierschlüssel (DRACHENFELS 2016) und den aktuellen Hinweisen (DRACHENFELS 2014; DRACHENFELS 2018), erfolgte auf Basis der Geländebögen und in Abstimmung mit dem NLWKN. Hier wurden die entsprechenden Shape Dateien vorgelegt und bearbeitet bzw. kommentiert.

Das 447 ha große Bearbeitungsgebiet umfasst (nach Umschlüsselung 2019) 164,2 ha Lebensraumtypen, das sind 37% der Fläche. Der LRT 91D0* - Moorwälder hat mit 146 ha einen Flächenanteil im Bearbeitungsgebiet von 32,6%, dem LRT 7120 - renaturierungsfähige degradierte Hochmoore können 18 ha (4%) zugeordnet werden. Dystrophe Stillgewässer - LRT 3160 haben mit 0,1 ha Fläche einen Anteil von unter 0,1% des Bearbeitungsgebiets. Der LRT 4030 - trockene europäische Heiden ist aktuell im Bearbeitungsgebiet nicht vorhanden, wird hier aber aufgeführt, da im Kreuzholzmoor eine Entwicklungsfläche E kartiert wurde. Das eigentliche Verbreitungsgebiet des LRT im FFH-Gebiet liegt im Landkreis Nienburg/Weser außerhalb des Bearbeitungsgebiets.

Flächen, die nicht mehr die Anforderungen an die Zuordnung zum LRT erfüllen, aber dem LRT nahestehen und relativ gut in diesen entwickelt werden können, werden als

Entwicklungsfläche mit E gekennzeichnet. Entwicklungsflächen fließen nicht in die Statistik mit ein, da sie aktuell keinem LRT entsprechen.

Die Basiserfassung (AGNL 2007) bewertet mehr Fläche als LRT. Die Unterschiede in der Flächengröße sind methodisch und nicht auf reelle Veränderungen zurückzuführen. Die qualitativen Ansprüche an die Zuordnung zu den LRT wurden erhöht. Dadurch fallen insbesondere Flächen mit der damaligen Zuordnung zum EHG C aus dem LRT heraus. Als weitere Konsequenz hat sich dadurch die Bewertung des Gesamterhaltungsgrads der Moorwälder geändert. Die Auslegung der Definition der Lebensraumtypen im Schreenerer Moor erfolgte nach Prüfung des NLWKN (*siehe Mail vom 08.11.2019*).

Bei der Umschlüsselung 2019 handelt es sich um eine methodische Änderung. Eine reale Veränderung der Lebensraumtypen über die vergangenen 14 Jahre seit Erstellung der Basiserfassung (AGNL 2007) lässt sich mit den verfügbaren Daten nicht bilanzieren. Hierzu wäre eine erneute Kartierung erforderlich.

Tabelle 3-2: Flächenangaben der Lebensraumtypen mit Erhaltungsgrad nach Basiserfassung (AGNL 2007) und Umschlüsselung 2019

	Basiserfassung (Bearbeitungsge- biet)	EHG BE (Bearbeitungsge- biet)	Umschlüsselung (Bearbeitungsge- biet)	EHG BE Umschlüsselung (Bearbeitungsge- biet)
FFH-Code	[ha]		[ha]	
3160	0,1	C	0,1	C
4030		nur E		nur E
7120	80,8	C	18,1	C
91D0	228,0	C	146,0	B
Summe	308,9		164,2	

3.2.1. Kurzcharakterisierung der Lebensraumtypen und Einflussfaktoren

Im Folgenden werden die Lebensraumtypen des Bearbeitungsgebiets näher beschrieben. Dargestellt werden die LRT auf der vorhandenen Datengrundlage der Basiserfassung (AGNL 2007) und nach Umschlüsselung 2019 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 3-1 entnommen werden. Die räumliche Verteilung der LRT nach Umschlüsselung ist in Karte 3 (Karte im Anhang) dargestellt. Die Tabellen 3-3 bis 3-6 zeigen die Anteile der LRT-Flächen jedes Erhaltungsgrads nach Anwendung der Umschlüsselung 2019. Die Beschreibung folgt der Basiserfassung (AGNL 2007), ist jedoch auf das Bearbeitungsgebiet

angepasst. Hierzu wurde die Beschreibung der Basiserfassung (AGNL 2007) mit den einzelnen Geländebögen des Bearbeitungsgebiets nach Ausprägung und Gefährdungen abgeglichen. Es werden nur einzelne Arten genannt, da weitere Arten bereits bei den zugehörigen Biotoptypen aufgelistet werden.

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

FFH Code	Flächenausdehnung nach Erhaltungsgrad im Bearbeitungsgebiet (Umschlüsselung 2019)						Entwicklungsflächen E ha	Gesamtfläche LRT (ohne E) [ha]	Anteil der Fläche am BG [%]
	A		B		C				
	ha	%	ha	%	ha	%			
3160	-	-	-	-	0,14	100	-	0,14	0,03
4030	-	-	-	-	-	-	0,24	-	-
7120	-	-	1,36	7,49	16,79	92,51	1,27	18,15	4,06
91D0*	-	-	76,62	52,53	69,25	47,47	60,06	145,87	32,64
			78,0	47,5	86,2	52,5	61,6	164,2	36,7

3160 – Dystrophe Seen und Teiche

Die Hauptverbreitung der dystrophen Seen und Teiche des FFH-Gebiets liegt im Landkreis Nienburg/Weser. In der Region Hannover ist ein anthropogenes Torfstichgewässer dem Lebensraumtyp 3160 zugeordnet (0,1 ha) und mit Erhaltungsgrad C bewertet. Dies ist auf die steilen Ufer des Torfstichs und die, neben flutenden Torfmoosen, nur schwach ausgeprägte Vegetation zurückzuführen. Das Gewässer weist von den Enden her eine Verlandungstendenz auf, der mittlere Bereich ist jedoch durch die steilen Ränder geprägt.

Dieser LRT ist nicht von der Umschlüsselung betroffen (Tabelle 3-4).

Tabelle 3-4: Dystrophe Stillgewässer. Keine Flächenänderung durch geänderte Methodik im Vergleich zur Basiserfassung (AGNL 2007).

3160	Biotoptypen	Fläche im Bearbeitungsgebiet	Anteil Erhaltungsgrad
Basiserfassung	SOTd	C: 0,1 ha	C:100%
Umschlüsselung	SOTd	C: 0,1 ha	C:100%

4030 – Trockene europäische Heiden

Die trockenen europäischen Heiden (4030) haben ihr Vorkommen im Landkreis Nienburg/Weser, nur eine Entwicklungsfläche mit Resten typischer Heidevegetation ist auf 0,2 ha im hannoverschen Teil des Kreuzholzmoores zu finden.

Hierbei handelt es sich um einen Teilbereich einer Dauergrünlandfläche, die auf einer Sandlinse liegt. Der Bereich ist dem Biotoptyp der „Trockenen Sandheiden“ (HCT) mit dem Nebencode „Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte“ (RAG) zugeordnet und weist eine lückige Vegetation mit eher geringen *Calluna vulgaris* Anteilen auf. Stellenweise dominiert *Hieracium pilosella*. Am Rand keimen zahlreiche Kiefern. Nach der Einschätzung des Kartierers entspricht die Fläche nicht dem LRT 4030, weist aber ein hohes Entwicklungspotential auf und wird daher als Entwicklungsfläche E bewertet.

Dieser LRT ist nicht von der Umschlüsselung betroffen (Tabelle 3-5).

Tabelle 3-5: Trockene europäische Heiden. Keine Flächenänderung durch geänderte Methodik im Vergleich zur Basiserfassung (AGNL 2007).

4030	Biotoptypen	Fläche im Bearbeitungsgebiet	Anteil Erhaltungsgrad
Basiserfassung	HCT (RAG)	E: 0,2 ha	nur E
Umschlüsselung	HCT (RAG)	E: 0,2 ha	nur E

7120 – Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

Der LRT 7120 ist in allen drei Teilgebieten vertreten. Die Flächen mit der besten Ausprägung (EHG B) befinden sich im Teilgebiet Bieförthmoor in alten Handtorfstichen mit Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS) und Sonstigem Torfmoos-Wollgras-Stadium (MWT). Die LRT-Flächen im ungünstigen Erhaltungsgrad haben einen großen Anteil Pfeifengras-Moorstadium (MPF und MPT) im Komplex mit Wollgrasstadien des Hochmoors (MW). Wiedervernässungsmaßnahmen im Landkreis Nienburg haben auch Flächen im Bearbeitungsgebiet positiv beeinflusst, insbesondere im Teilgebiet Kreuzholzmoor konnte dadurch die Fläche überwiegend dem feuchteren Pfeifengras-Moorstadium zugeordnet werden. Dennoch ist der LRT im Bearbeitungsgebiet insgesamt durch Entwässerung und Verbuschung bedroht.

Vor der Umschlüsselung 2019 in die gültige Kartieranleitung waren weite Bereiche, vor allem im TG Schreener Moor dem LRT 7120 zugeordnet. Diese Flächen, überwiegend im Biotoptyp des Trockenen Pfeifengras-Moorstadiums (MPT) können nach aktuellen Vorgaben aber nur als Entwicklungsflächen angesprochen werden.

Tabelle 3-6: Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

7120	Biotoptypen	Fläche im Bearbeitungsgebiet	Anteil Erhaltungsgrad (ohne E)
Basiserfassung (AGNL 2007)	MWS, MWT, MPF, MPT, MGB, MDB Davon Erhaltungsgrad B: gut entwickelte MWS, MWT, MPF bei Verbuschung < 35% Erhaltungsgrad C: MGB, MPT, MDB, MWS, MWT, MGF und MPF bei Verbuschung > 35%	B: 12,2 ha* C: 68,7 ha* E: 0,5 ha*	B: 15%: C: 84%
Umschlüsselung 2019	MWS, MWT, MPF (im Komplex), MPT (im Komplex)	B: 1,4 ha C: 16,8 ha E: 1,3 ha	B: 7,5% C: 92,5%
* in dieser Berechnung wurden Flächenanteile unterschiedlich bewerteter 2. und 3. Hauptcodes berücksichtigt.			

91D0* - Moorwälder

Der prioritäre Lebensraumtyp 91D0* ist der flächengrößte LRT im Bearbeitungsgebiet. Rund 32% des Bearbeitungsgebiets (146 ha) sind als Moorwälder klassifiziert. Der gesamte Moorwald ist auf ehemals offenen Moorflächen sekundär aufgewachsen. Laut Basiserfassung (AGNL 2007) überwog 2006 der Schwachholzanteil mit Stammdurchmessern von 10-20 cm. Die maximalen Stammdurchmesser liegen zwischen 20-30 cm, im westlichen Bieförthmoor auch zwischen 30-40 cm. Insgesamt ist der LRT im Bearbeitungsgebiet relativ struktur- und artenarm. Hochmoortypische Gefäßpflanzen und Torfmoose sind nur vereinzelt zu finden. Feuchtere, nur leicht entwässerte Bereiche, die dem Biotoptyp des Birken- und Kiefern-Bruchwalds nährstoffarmer Standorte zugeordnet sind, befinden sich im Erhaltungsgrad B.

Bei der Umschlüsselung 2019 wurden insbesondere Flächen des Biotoptyps WVP aus dem LRT ausgeschlossen, die in der Basiserfassung mit Erhaltungsgrad C bewertet waren. Daher ergibt sich aus der rechnerischen Gesamtbewertung des LRT der Gesamterhaltungsgrad B. Soweit aufgrund der Ausprägung der methodisch abgewerteten Flächen noch ein Entwicklungspotential vorhanden ist, wurden diese in der Umschlüsselung 2019 als Entwicklungsfläche E bewertet.

Tabelle 3-7: Moorwälder

91D0	Biotoptypen	Fläche im Bearbeitungsgebiet	Anteil Erhaltungsgrad (ohne E)
Basiserfassung (AGNL 2007)	WBA, WVZ, WVP	B:70,9 ha* C:157 ha* E: 0,4 ha*	B: 31% C: 69%
Umschlüsselung 2019	WBA, WVZ und WVP nur im Komplex	B: 76,6 ha C: 69,2 ha E: 60,1 ha	B: 52,5% C: 47,5%

* in dieser Berechnung wurden Flächenanteile unterschiedlich bewerteter 2. und 3. Hauptcodes berücksichtigt. In der Umschlüsselung wurden Komplexe eines LRT nur mit einem Erhaltungsgrad bewertet.

3.3. FFH-Arten (Anhang II)

Zielarten des FFH-Gebiets Rehburger Moor sind laut Standarddatenbogen die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) und die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*).

Die Große Moosjungfer wurde 2016 im gesamten FFH-Gebiet kartiert, dabei konnten nur Vorkommen im Landkreis Nienburg/Weser festgestellt werden. Dies ist auf das dortige Vorkommen geeigneter Stillgewässer zurückzuführen, während die bestehenden Stillgewässer im hannoverschen Bereich nicht den Habitatansprüchen der Großen Moosjungfer entsprechen. Die Art bevorzugt besonnte Gewässer, die sich schnell erwärmen und über ein geeignetes Maß an Vegetation und offenen Wasserflächen verfügen.

Der Bestand der Teichfledermaus im Bearbeitungsgebiet wurde 2019 im Rahmen der Managementplanung untersucht (siehe Fachgutachten „Teichfledermaus“ (ABIA 2019) im Anhang); ein Vorkommen der Teichfledermaus konnte dabei nicht nachgewiesen werden. Auch bei dieser Art ist die Abwesenheit durch eine ungeeignete Habitatausstattung zu erklären. Die Teichfledermaus jagt in der Regel über größeren offenen Wasserflächen von Seen oder langsam fließenden Flüssen. Somit könnte potentiell das große Moorgewässer im Nienburger Teil als Jagdhabitat in Frage kommen, nicht aber die kleinen Gewässer im Bearbeitungsgebiet. Auch geeignete Quartiere fehlen, da die Art im Sommer bevorzugt Gebäude besiedelt und in Stollen, Höhlen, Kellern oder Bunkern überwintert, die so nicht im Bearbeitungsgebiet vorkommen. Tabelle 3-8 fasst die Situation der Teichfledermaus und der Großen Moosjungfer zusammen.

Tabelle 3-8: FFH-Arten (Anhang II) des SDB: Lebensräume und Defizite

Art	Population	Lebensraum	Erhaltungsgrad nach SDB	Defizite
Teichfledermaus	Anwesend laut SDB, keine Nachweise im Bearbeitungsgebiet durch Erfassung 2019	Größere Wasserläufe und Seen mit offener Wasserfläche im Landkreis Nienburg	B	Fehlen von großen, offenen Wasserflächen im Bearbeitungsgebiet
Große Moosjungfer	Anwesend laut SDB, im Bearbeitungsgebiet keine Nachweise	Kleinere besonnte Gewässer mit moorigen Ufern, zumindest einzelnen senkrechten Halmen und lockerer bis dichter Schwimmblatt- oder aufragender Unterwasservegetation	B	Fehlen von geeigneten Gewässern im Bearbeitungsgebiet

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

Im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet Rehburger Moor (Aktualisierung Februar 2019) sind unter sonstige Arten Moorfrosch (*Rana arvalis*), Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) aufgeführt. Alle drei Arten sind Arten des Anhangs IV der FFH-RL. Nachweise von Vorkommen der Arten aus der jüngeren Vergangenheit stammen aus dem Nienburger Teil des FFH-Gebiets. Über die letzten 20 Jahre sind Moorfrosch, Schlingnatter und Zauneidechse außerhalb des Bearbeitungsgebiets wiederholt erfasst worden, sowohl adulte als auch juvenile Tiere. Es kann also von steten Vorkommen ausgegangen werden. Meldungen von Schlingnatter 1993 und Zauneidechse 1990 im Kreuzholzmoor können auch aus der Region Hannover stammen. In Tabelle 3-9 sind alle im Bearbeitungsgebiet nachgewiesenen Arten des Anhangs IV FFH-RL und Anhang I VSchRL (Vogelschutz-Richtlinie) dargestellt und außerdem die im Gebiet nachgewiesenen Arten der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz und die Arten der Roten Listen Niedersachsen (RL Nds. (HECKENROTH 1993; GREIN 2005; KRÜGER & NIPKOW 2015; PODLOUCKY & FISCHER 2013)) der Kategorien 0, 1, 2, 3 und R, die im Bearbeitungsgebiet nachgewiesen sind. Zusätzlich zu den Daten des Tierarten-Erfassungsprogramms der Fachbehörde für Naturschutz im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft,

Küsten- und Naturschutz (1990 bis 2019) wurden die Ergebnisse der Teichfledermaus-Erfassung 2019 (ABIA 2019) und der Brutvogelerfassung 2018 (ÖSSM 2018) ausgewertet. In Karte 4 (Karte im Anhang) sind die Fundorte der Arten mit Bedeutung dargestellt.

Tabelle 3-9: Sonstige Arten mit Bedeutung innerhalb des Planungsgebiets: Vorkommen der Arten der FFH-RL, VSchRL und Priorität nach Niedersächsischer Strategie zum Arten- und Biotopschutz (Prio.) sowie Einstufung nach Roter Liste gefährdeter Arten Niedersachsen (RL Nds. Brutvögel 2015, Reptilien und Amphibien 2013, Säugetiere 1993, Heuschrecken 2005)

Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	FFH		VSchRL	Prio.	RL Nds.	Vorkommen im Bearbeitungsgebiet
		Anh. II	Anh. IV	Anh. I			
Vögel							
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>			X	P	2	Nisthilfe im Schneereener Moor, 2018 kein Brutnachweis, 2019 und 2020 Brutabbruch (ÖSSM unveröffentlicht)
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>				P	3	2 BP: Schneereener Moor (Schwarzer Bach) (ÖSSM 2018)
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>				P	V	4 BP: Bieförthmoor, Kreuzholzmoor (ÖSSM 2018)
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>					3	15 BP: Schneereener Moor, Kreuzholzmoor, Bieförthmoor (ÖSSM 2018)
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>				P	*	1 BP: Bieförthmoor (ÖSSM 2018)
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>			X	P	V	2 BP: Kreuzholzmoor, Schneereener Moor (Schwarzer Bach) (ÖSSM 2018)
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>				P	V	2 BP: Schneereener Moor (ÖSSM 2018)
Kranich	<i>Grus grus</i>			X	P	*	4 BP: Schneereener Moor (Schwarzer Bach), Kreuzholzmoor, Bieförthmoor (ÖSSM 2018)
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>				P	3	5 BP: Schneereener Moor (ÖSSM 2018)
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>			X	P	3	11 BP: Schneereener Moor (ÖSSM 2018)
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>				P	3	13 BP (ÖSSM 2018)
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>			X		*	1 BP: Kreuzholzmoor (ÖSSM 2018)
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>			X	P	2	Brutzeitfeststellung (ÖSSM 2018)
Star	<i>Sturnus [v.] vulgaris</i>					3	5 BP: Schneereener Moor, Bieförthmoor (ÖSSM 2018)
Trauerschnäpper	<i>Ficedula [h.] hypoleuca</i>					3	2 BP: Schneereener Moor, Bieförthmoor (ÖSSM 2018)

Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	FFH		VSchRL	Prio.	RL Nds.	Vorkommen im Bearbeitungsgebiet
		Anh. II	Anh. IV	Anh. I			
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>				HP	1	Brutzeitfeststellung (ÖSSM 2018)
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>			X	HP	3	2 BP: Schneereiner Moor (ÖSSM 2018)
Säugetiere							
Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii / mystacinus</i>		X		HP	2	12 Nachweise am Schwarzen Bach und vor allem im Bereich der Häfern, vermutlich häufiger (ABIA 2019)
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>		X		P	2	27 Nachweise vor allem am Rand der Häfern (ABIA 2019)
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		X		P	2	5 Nachweise am Schwarzen Bach und im Bereich der Häfern, vermutlich häufiger (ABIA 2019)
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>		X		HP	2	40 Nachweise (ABIA 2019)
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>		X		HP	1	11 Nachweise vor allem im Bereich der Häfern (ABIA 2019)
Langohr	<i>Plecotus auritus / austriacus</i>		X		P	2	2 Nachweise östliches Bieförthmoor, vermutlich häufiger (ABIA 2019)
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		X		P		17 Nachweise (ABIA 2019)
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		X		P	2	15 Nachweise (ABIA 2019)
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		X		P	3	1 Nachweis am Schwarzen Bach, vermutlich häufiger (ABIA 2019)
Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>		X		P	2	Sichtung im LK Nienburg (Tierarten-Erfassungsprogramm 2003), Lockstabnachweise in direkter Umgebung des Bearbeitungsgebiets (BUND 2017)
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		X		P	3	125 Nachweise (ABIA 2019)
Amphibien und Reptilien							
Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>					2	Nur im Landkreis Nienburg (Tierarten-Erfassungsprogramm 2008)
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>		X		P	3	Nur im Landkreis Nienburg (Tierarten-Erfassungsprogramm 2009, 2010, 2015, 2016)
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>		X		P	2	Einzeltier im Kreuzholzmoor (Tierarten-

Artnamen deutsch	Artnamen wiss.	FFH		VSchRL	Prio.	RL Nds.	Vorkommen im Bearbeitungsgebiet
		Anh. II	Anh. IV	Anh. I			
							Erfassungsprogramm 1993), weitere Funde im LK Nienburg
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>		X		P	3	3 Tiere im Kreuzholzmoor (Tierarten-Erfassungsprogramm 1990), weitere Funde im LK Nienburg
Insekten							
Maulwurfsgrille	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>				P	1	Schneerener Moor 2018

Rote Liste

- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- V Vorwarnliste / Potentiell gefährdet

Priorität

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

Obwohl die Teichfledermaus als Zielart nicht nachgewiesen werden konnte, zeigt die Untersuchung doch eine artenreiche Fledermausfauna. Als Jagdhabitat haben insbesondere Übergänge zwischen Wald und offenen Bereichen eine hohe Bedeutung. In strukturarmen Waldbereichen ist die Aktivität dagegen nur gering. Die Fachwerkscheune auf dem östlichen Grünland im Bieförthmoor wird möglicherweise als Quartier genutzt (ABIA 2019).

Für das gesamte FFH-Gebiet Rehburger Moor wurde 2018 eine Brutvogelerfassung im Rahmen der Schutzgebietsbetreuung durch die Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer durchgeführt. Die Auswertung ergibt einen hohen avifaunistischen Wert des FFH-Gebiets, wobei die Bereiche im Landkreis Nienburg/Weser einen noch höheren Wert haben als das Bearbeitungsgebiet. In den Teilbereichen in der Region Hannover wurden 8 Brutvogelarten der Roten Liste Niedersachsen (weitere 10 Arten der Vorwarnliste) und 5 Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie festgestellt. Bei Anwendung des niedersächsischen Bewertungsverfahrens für Brutvogellebensräume (BEHM & KRÜGER 2013) ergibt sich daraus eine lokale Bedeutung der Westhälfte des Bieförthmoores und eine regionale Bedeutung der weiteren Teilgebiete in der Region Hannover (Abbildung 3-1). Zu beachten ist die unterschiedliche Teilgebietszuordnung in der Erfassung. Im Landkreis Nienburg/Weser weisen zwei Teilgebiete landesweite Bedeutung auf und ein Teilbereich sogar nationale Bedeutung. Diese Bereiche verfügen über besonders große wiedervernässte Moorflächen. Die

stark bewaldeten Teilflächen des untersuchten Gebiets haben dagegen nur eine regionale oder lokale Bedeutung für Brutvögel. Eine größere Strukturvielfalt wirkt sich positiv auf die Artenvielfalt aus (ÖSSM 2018).

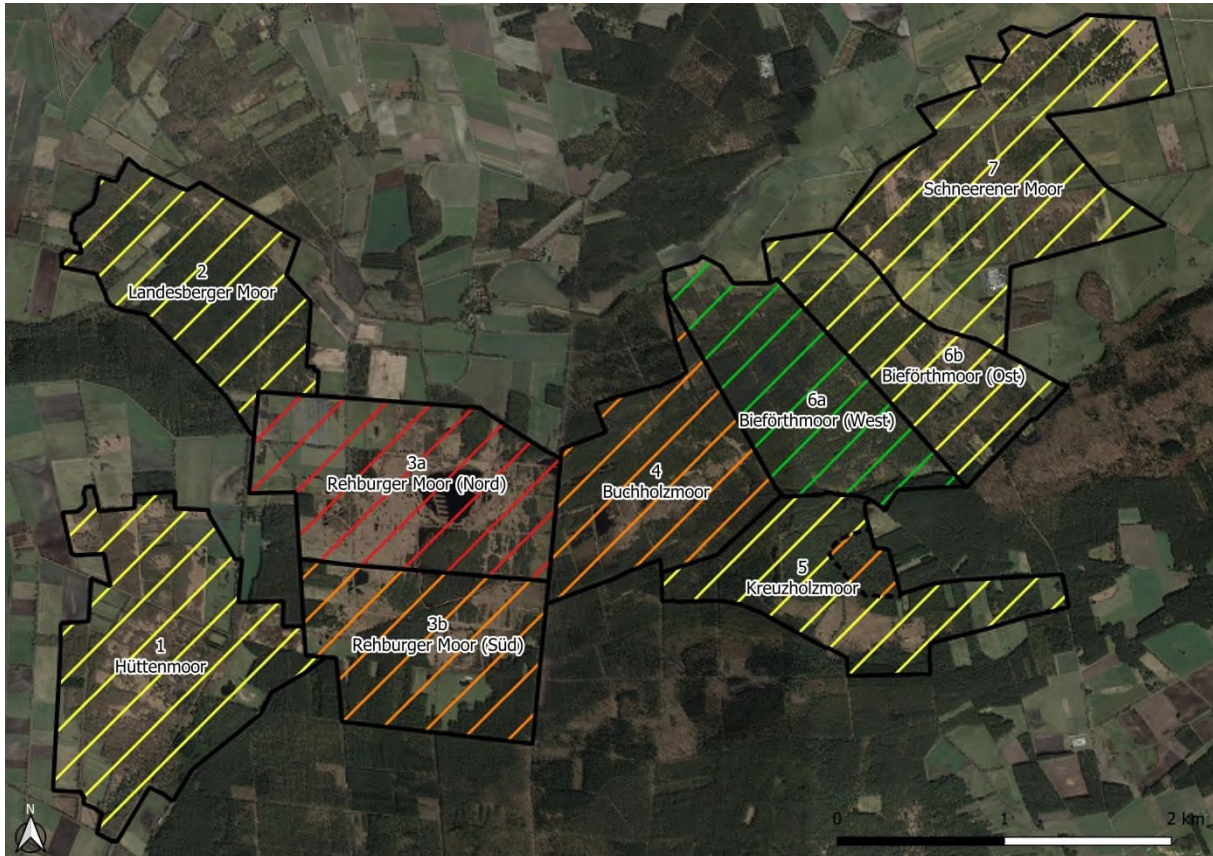


Abbildung 3-1: Lage der neun untersuchten Teilgebiete und deren Bedeutung für die Brutvogelfauna (Schraffuren: rot = nationale Bedeutung; orange = landesweite Bedeutung; gelb = regionale Bedeutung; grün = lokale Bedeutung)(Quelle des Luftbilds: Google; Aufnahmedatum: 06.04.2018) ÖSSM (2018)

Neben einer Erfassung im Landkreis Nienburg/Weser aus dem Jahr 2003 (Tierarten-Erfassungsprogramm) konnten 2017 mehrere Wildkatzen (Anhang IV Art der FFH-RL) entlang des Häfern und auf Nienburger Seite über Haarproben an Lockstöcken nachgewiesen werden (BUND 2017). Es ist davon auszugehen, dass diese sich auch im Bearbeitungsgebiet bewegen.

3.5. Nutzungs- und Eigentumssituation

Das Bearbeitungsgebiet ist überwiegend in Privatbesitz. Nur etwa 63 ha (14%) des in der Region Hannover liegenden Teils des FFH-Gebiets befinden sich im Eigentum der öffentlichen Hand, darunter ca. 19 ha (4%) Wege und der Bachlauf des Schwarzen Bachs. Die Grundstücke sind meist sehr kleingliedrig, oftmals mit Flächengrößen unter einem Hektar. In Karte 5 (Karte im Anhang) sind die Flächen in öffentlicher Hand sowie die zulässige Nutzung

des Bearbeitungsgebiets dargestellt. Die Sonstigen naturnahen Bereiche bestehen aus Sukzessionsflächen auf Moor. Eine forstliche Nutzung ist dort zulässig.

Im Bieförthmoor ist die zulässige Nutzung in der NSG Verordnung festgelegt. Nur auf 4,7 ha Wald am südöstlichen Rand des Gebiets darf Forstwirtschaft betrieben werden. Auf den restlichen 146,4 ha Waldbiotop sind Forstwirtschaft und sonstige Nutzung verboten. Landwirtschaftliche Nutzung ist im NSG nur auf als Dauergrünland ausgewiesenen Flächen erlaubt, diese umfassen 14,2 ha Grünland (GE, GMS und GNW), Binsen- und Simsenried (NSB) sowie halbruderale feuchte Gras- und Staudenfluren (UHF). Im übrigen FFH-Gebiet besteht nach LSG Verordnung kein Verbot der forstwirtschaftlichen Nutzung. Die Wälder werden aktuell (2018/2019) aber nicht oder nur extensiv genutzt. Das Grünland im Bearbeitungsgebiet wird auf einigen Flächen intensiv genutzt (Biotoptyp GIM im Hauptcode, teilweise im Nebencode) (vgl. Karte 2 und Karte 6). Im Bearbeitungszeitraum 2018/2019 wurde das Grünland zum Teil durch Rinder (Schneerener Moor und Bieförthmoor) oder Pferde (Schneerener Moor) beweidet.

Im Südosten des Teilgebiets Schneerener Moor befindet sich der Erdgasförderplatz Schneeren-West der Neptune Energy Deutschland GmbH. Dieser ist durch eine Asphaltstraße Richtung Osten erschlossen. Eine Erdgasfernleitung führt vom Gaswerk nach Westen entlang des Schwarzen Bachs bzw. entlang des Weges nach Nordwesten unterirdisch Richtung Husum. Die Verträglichkeit der Gasförderung und –leitung mit den Zielen des FFH-Gebiets wurde im Zuge des Genehmigungsverfahrens in einer FFH-Vorprüfung geprüft. Eine Beeinträchtigung für FFH-Arten und FFH-Lebensraumtypen konnte nicht festgestellt werden.

Die Hauptwege im Gebiet sind Sandwege und werden durch landwirtschaftlichen Verkehr genutzt. Die Nebenwege haben eine geschlossene Vegetationsdecke und sind zum Teil ungenutzt. Freizeitnutzung findet im Gebiet aufgrund der Lage und schlechten Erschließung kaum statt.

Das gesamte Bearbeitungsgebiet ist durch Gräben erschlossen. Insbesondere im Teilgebiet Bieförthmoor entwässern zusätzlich lineare Torfstiche die Bereiche zwischen den Gräben entlang der Wege. Überwiegend wird hier ungenutzte Fläche entwässert, über wenige Gräben im Bieförthmoor werden Grünlandflächen entwässert. Das Teilgebiet Kreuzholzmoor wird über den Kreuzholzmoorgraben entwässert, an dem auch Grünlandflächen außerhalb des FFH-Gebiets liegen. Durch das Teilgebiet Schneerener Moor führen mehrere Gräben von außerhalb des FFH-Gebiets entlang der Wege sowie der Schwarze Bach in Richtung Strangbach. Diese Gräben sowie kleinere Zuleiter drainieren das Grünland und alle anderen Bereiche.

Die zum Teil intensive Grünlandnutzung ist auf dem Torfkörper in dieser Form nur durch Entwässerung möglich. Der durch Entwässerung denaturierende Torfkörper macht fortführende Gewässerunterhaltung nötig. Dadurch werden auch die Moor- und Moorwald-Bereiche stärker entwässert und negativ beeinflusst.

Die Schutzgebiete des gesamten FFH-Gebiets „Rehburger Moor“ sind in Kapitel 1 - Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgaben aufgeführt. Das Teilgebiet Bieförthmoor liegt im NSG Bieförthmoor, die Teilgebiete Schneererener Moor und Kreuzholzmoor sind über das LSG Schneererener Geest - Eisenberg geschützt. Außerdem liegt das Bearbeitungsgebiet im Naturpark Steinhuder Meer. Rechtswirksame Planungen bestehen in Form des niedersächsischen Landesraumordnungsprogramms (2017) (LROP) und des Regionalen Raumordnungsprogramms der Region Hannover (2016) (RROP). LROP und RROP legen das Bearbeitungsgebiet als Vorranggebiet Natura 2000 und überwiegend als Vorranggebiet Trinkwassergewinnung fest. Das LROP weist das Gebiet zusätzlich als Vorranggebiet Biotopverbund aus. Im RROP ist das Bearbeitungsgebiet außerdem als Vorranggebiet Natur und Landschaft festgelegt. Ein geringer Flächenanteil ist als Vorbehaltsgebiet Wald markiert.

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

Für die Stadt Neustadt am Rübenberge besteht ein Flächennutzungsplan. Darin wird für den Hochmoorkörper nach SCHNEEKLOTH & SCHNEIDER (1970) das Entwicklungsziel Moor festgelegt, entlang des Schwarzen Bachs das Entwicklungsziel Natürliche Vegetationsentwicklung. Über das Gebiet laufen Richtfunktrassen in Nordost-Südwest und Nordnordwest-Südsüdost Richtung.

Der nach SCHNEEKLOTH & SCHNEIDER (1970) erfasste Hochmoorkörper ist vollständig Teil des Niedersächsischen Moorschutzprogramms, der überwiegende Teil wurde 1981 aufgenommen. Im Teilgebiet Schneererener Moor wurde das Programm mit der Neubewertung 1994 erweitert.

3.6. Biotopverbund und Empfindlichkeit gegenüber Auswirkungen des Klimawandels

Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung wildlebender Tier- und Pflanzen- Populationen (§ 21 BNatSchG). Dabei wird unterteilt in Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente. Das Natura 2000-Netz ist Bestandteil des Biotopverbunds und soll durch den Verbund im Zusammenhang verbessert werden. Das Bearbeitungsgebiet nimmt als Kernfläche nationaler Bedeutung des Biotopverbunds eine wichtige Funktion ein. Einerseits bietet es als große Fläche hochwertiger Biotope Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum,

andererseits ist es Teil eines Korridors in den Nordosten der Region Hannover, zur Steinhuder Meer-Niederung und in den Landkreis Nienburg/Weser. Die im Landschaftsrahmenplan der Region Hannover (LRP) erläuterten Ziele heben auf eine Sicherung und Verbesserung der Biotope und Lebensraumtypen sowie der Moorböden ab (vgl. LRP 2013 S. 406, 471ff, 488ff, 552ff).

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 Anhalt 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. Ein lebendes Hochmoor kann durch Mechanismen wie Albedoanpassung und Porenverkleinerung dynamisch auf geänderte Wasserverfügbarkeit reagieren und hat eine Retentionswirkung. Wird es jedoch langfristig entwässert, verliert es diese Anpassungsfähigkeit (SUCCOW & JOOSTEN 2001). Durch die vorhandene Beeinträchtigung des Torfkörpers im Bearbeitungsgebiet kann das Hochmoor nicht mehr dynamisch auf die unterschiedliche Wasserverfügbarkeit in Sommer und Winter reagieren. Insbesondere die offenen Moorbiotope sind im derzeitigen Zustand von der vollständigen Verbuschung bedroht.

Das FFH-Gebiet Rehburger Moor umfasst einen Torfkörper mit bis zu 6 m Mächtigkeit und ist daher ein wichtiger Kohlenstoffspeicher. Durch Trockenheit gelangt Sauerstoff an den Torf und die organische Masse wird zersetzt. Diese Degeneration des Moorkörpers setzt klimaschädliches Gas frei.

Um die Lebensräume und den Torfkörper zu erhalten, muss das Moor daher wiedervernässt werden. In einem naturnahen Zustand wird Kohlenstoff gebunden und in den Torfkörper integriert. Außerdem erhöht sich durch Wiedervernässungsmaßnahmen die Retentionsfähigkeit, sodass Winterniederschlag länger im Gebiet gehalten werden kann und später im Jahr noch verfügbar ist; bei Starkniederschlagsereignissen wird der Vorfluter entlastet. Ist das Gebiet dauerhaft nass, können Gehölze nicht dominieren. In der Vegetationsperiode verringert ein nasses Moor den atmosphärischen Verdunstungsanspruch

und kühlt die Luft durch den Energieverbrauch der Verdunstung (SUCCOW & JOOSTEN (Hrsg.) 2001). Somit wirkt das Moor den Veränderungen des Klimawandels lokal entgegen und verbessert die Bedingungen für weitere Biotoptypen.

3.7. Zusammenfassende Bewertung

Eine Zusammenfassung wichtiger Bereiche und Beeinträchtigungen ist Karte 6 (Karte im Anhang) zu entnehmen. Den dargestellten Schwerpunktbereichen liegen die bestehenden Lebensraumtypen mit jeweiligen Erhaltungszuständen zugrunde. Die beschriebenen Beeinträchtigungen basieren auf den Struktureingaben der Geländebögen.

Das Bearbeitungsgebiet hat eine hohe Bedeutung für den Erhalt der LRT 91D0*- Moorwälder und LRT 7120– Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore. Eine Reihe gesetzlich geschützter Biotoptypen befindet sich inner- und außerhalb der LRT. Außerdem ist das Gebiet bedeutsam als Lebensraum einer Vielzahl Tierarten, insbesondere Fledermäusen und Brutvögeln, sowie für den Klimaschutz. Insgesamt ist das Gebiet beeinträchtigt durch Entwässerung und damit zusammenhängend einer unvorteilhaften Vegetationsausprägung.

In der Basiserfassung (AGNL 2007) ist ein Großteil des Bearbeitungsgebiets als Lebensraumtyp erfasst, der Hauptteil davon im Erhaltungsgrad C. Durch die methodische Änderung im Kartierschlüssel reduziert sich die LRT-Fläche drastisch. Tabelle 3-10 fasst die positiven und negativen Einflussfaktoren für die Lebensraumtypen und ihre räumlichen Schwerpunkte zusammen. Alle in der Basiserfassung (AGNL 2007) als LRT bewerteten Flächen (mit Ausnahme des LRT 3160) sind von Entwässerung bedroht. Landwirtschaftliche Flächen entwässern in der Regel aus dem Gebiet heraus, so werden keine zusätzlichen Nährstoffe aus Düngung direkt in die wertgebenden Bereiche eingetragen. Das Grünland ist aber überwiegend artenarm und stark entwässert. Ein Problem stellt generell der Nährstoffeintrag durch die hohe atmosphärische Stickstoffdeposition dar. Verbuschung oder eine Dominanz von Pfeifengras betreffen die Flächen des LRT 7120. Durch die Umschlüsselung 2019 der LRT zum aktuellen Kartierschlüssel, entfallen weite Flächen mit Pfeifengras als dominante Art der Krautschicht (Biotoptypen WVP, MPF, MPT). Der Wald im gesamten Bearbeitungsgebiet ist als Stadium aus Pioniergehölzen kartiert, dementsprechend fehlt es an Habitatbäumen und Totholz.

Die Basiserfassung (AGNL 2007) stammt aus dem Jahr 2007, die Kartierung erfolgte 2006. In den letzten 14 Jahren sind keine Maßnahmen zur Wiedervernässung ergriffen worden und die Sukzession ist fortgeschritten, eine Bilanzierung von Veränderungen ist jedoch mit den verfügbaren Daten nicht möglich. Bei einer erneuten Kartierung würden vermutlich einige Bereiche anders bewertet werden als 2006. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass

für den Erhalt der kartierten Lebensraumtypen jeder Ausprägung Maßnahmen verpflichtend notwendig sind.

Die Bedeutsamkeit des nur durch Handtorfstiche wenig abgebauten Torfkörpers ist bereits bei der Aufstellung des ersten Moorschutzprogramms 1981 gewürdigt worden. Die nassen Bereiche zeigen das Potential des Rehbürger Moores, sich wieder zu einem torfbildenden Hochmoor zu entwickeln. In der Brutvogelerfassung 2018 wird deutlich, dass das FFH-Gebiet eine wichtige Lebensstätte für eine Vielzahl an Brutvögeln ist, im Vergleich zu den vernässten Bereichen im Landkreis Nienburg/Weser aber noch eine größere Bedeutung möglich ist.

Tabelle 3-10: Wichtige / wertvolle Bereiche für die einzelnen Schutzgegenstände nach Umschlüsselung 2019

LRT	Erhaltungsgrad	Räumliche Schwerpunkte	Einflussfaktoren (negativ:-, positiv:+)
3160	C	nordwestliches Bieförthmoor	-Uferstruktur -Ausprägung der Ufervegetation
4030	E	westliches Kreuzholzmoor	-Verbuschung -Artzusammensetzung
7120	B	südwestliches Bieförthmoor	+Wiedervernässung in Nienburg -Entwässerung -Vergrasung
	C	südliches Bieförthmoor, Kreuzholzmoor, westliches Schneereener Moor	-Entwässerung -Verbuschung -Vergrasung -Artzusammensetzung
	E	Schneereener Moor, Bieförthmoor	-Entwässerung -Vergrasung -Verbuschung -Artzusammensetzung
91D0*	B	Bieförthmoor, Kreuzholzmoor	+Wiedervernässung in Nienburg -Altersstruktur
	C	Bieförthmoor, Schneereener Moor	-Entwässerung -Altersstruktur -Artzusammensetzung Kraut- und Strauchschicht
	E	Bieförthmoor, Schneereener Moor, Kreuzholzmoor	-Entwässerung -Altersstruktur -Artzusammensetzung Kraut- und Strauchschicht

4. Zielkonzept

Das Zielkonzept beschreibt den Zustand des Gebiets, der durch Umsetzung von Maßnahmen erreicht werden soll. Es beinhaltet Erhaltungsziele nach Vorgaben der EU FFH-Richtlinie (*Richtlinie 92/43/EWG* 1992) 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. Dem Zielkonzept zugrunde liegen die in der Basiserfassung (AGNL 2007) kartierten Lebensraumtypen nach der methodischen Umschlüsselung 2019. Aus diesen Flächenangaben und Erhaltungsgrad wird auch die Unterteilung in Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen abgeleitet. Die Flächenangaben des derzeit gültigen SDB (Stand Februar 2019) basieren auf der Basiserfassung ohne Umschlüsselung (AGNL 2007) und sind somit in diesem Fall nicht die relevante Kenngröße. 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.

Auf Grundlage der Vorgabe aus landesweiter Sicht zur Flächenvergrößerung der LRT 91D0* und 7120 (*Mail NLWKN vom 08.11.2019*) wurden auch Flächen, die aktuell keinem LRT entsprechen, als Erhaltungszieleflächen hinzugezogen. Die einzelnen Zielbereiche ergeben sich aus örtlichen Zusammenhängen und sind keine direkte Übersetzung der Flächenabgrenzungen (Polygone) der Basiserfassung (AGNL 2007). Deshalb sind zum Teil auch Erhaltungsziele mit Schwerpunkt Wiederherstellung (Flächenvergrößerung) auf Flächen markiert, die aktuell keinem LRT entsprechen, jedoch in engem räumlichem Zusammenhang mit zu erhaltenden oder wiederherzustellenden (Reduzierung C-Anteile) LRT stehen.

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). Die Vorgaben zu den Anhang-II-Arten folgen den Vorgaben der „Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten / Säugetierarten in Niedersachsen“ (Große Moosjungfer Stand November 2011, Teichfledermaus auf Grundlage weiterer Hinweise des NLWKN). Tabelle 4-1 und Tabelle 4-2 zeigen die Herleitung der Ziele für die Anhang II-Arten und für die Lebensraumtypen. Darin enthalten sind die oben genannten Vorgaben, eine Zusammenfassung der Schutzgüter im Bearbeitungsgebiet und die sich aus diesen Grundlagen ableitende gebietsspezifische Einschätzung. Die Tabellen

orientieren sich an der am 19.9.2019 in der NNA / NLWKN -Veranstaltung „Natura-2000-Maßnahmenplanung in Niedersachsen“ in Walsrode vorgestellten Vorgehensweise.

Es ist anzumerken, dass aufgrund der oben geschilderten methodischen Vorgehensweise zusätzliche künftige LRT-Flächen in einem Umfang prognostiziert werden, der schwer abzuschätzen ist. Neben der Abhängigkeit von der tatsächlichen Maßnahmenumsetzung der Wiedervernässung, ist nicht vorhersehbar, welche Biotypenflächenanteile im Bereich der für die Vernässung erforderlichen Baumaßnahmen entstehen.

Tabelle 4-1: Herleitung der Erhaltungsziele der Anhang II-Arten

		Gebietsbezogene Einstufung laut SDB 2019			Bestand (Bearbeitungsgebiet)			Priorität		
Art deutsch	Art wiss.	Relative Größe D (SDB)	Populationsgröße (SDB)	Gebietsbezogener Erhaltungsgrad (SDB)	Populationsgröße im Bearbeitungsgebiet ¹	Vorkommensschwerpunkt im Bearbeitungsgebiet ¹	Defizite / Hauptgefährdung im Bearbeitungsgebiet ¹	niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz	Verantwortungsart D (BfN)	Gebiets-spezifische Gewichtung (Einschätzung)
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	1	vorhanden (ohne Einschätzung)	B	keine Nachweise (Erfassung 2019)	kein Vorkommen im Bearbeitungsgebiet, mutmaßlich Vorkommen im FFH-Gebiet im Landkreis Nienburg	kein Vorkommen geeigneter Jagdgewässer oder Quartiergebäude im Bearbeitungsgebiet	höchste Priorität	!	niedrige Priorität
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	vorhanden (ohne Einschätzung)	B	keine Nachweise (Erfassung 2016 NLWKN)	Vorkommen außerhalb des Bearbeitungsgebiets im Landkreis Nienburg im Wiedervernässungsbereich	kein Vorkommen geeigneter Habitatgewässer im Bearbeitungsgebiet	höchste Priorität	-	niedrige Priorität

¹Das Bearbeitungsgebiet umfasst den östlichen, in der Region Hannover liegenden Teil des FFH-Gebiets Rehburger Moor

		Ziele					
Art deutsch	Art wiss.	Gebietsbezogene Erhaltungsziele auf Basis der VZH	innerfachliche Zielkonflikte sowie Synergien	Auflösung der Konflikte durch räumliche Differenzierung / Priorisierung	angepasste langfristige Erhaltungsziele	verpflichtendes Ziel	Hinweise / Bemerkungen
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	Erhalt einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population durch Erhalt und Wiederherstellung großer naturnaher Stillgewässer mit angebundenen Leitstrukturen	-die Art benötigt große offene Wasserflächen, die so nicht den LRT 91D0 und 7120 entsprechen	-das Vorkommen der Art befindet sich außerhalb des Bearbeitungsgebiets, hat daher geringe Priorität -bei der Wiedervernässung entstehen Wasserflächen, die als Jagdraum genutzt werden können	Erhalt einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population durch Schaffung naturnaher Stillgewässer mit Waldanbindung im Staubereich der Wiedervernässung Bieförthmoor und Schreener Moor		
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Erhalt einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population durch Erhalt und Wiederherstellung besonnener Stillgewässer mit geeigneter Ufer- und Wasservegetation	-die Art benötigt besonnte Gewässer, daher sind solche im Moorwald wenig geeignet -LRT 3160 kann als Lebensraum genutzt werden	-das Vorkommen der Art befindet sich außerhalb des Bearbeitungsgebiets, hat daher geringe Priorität -bei der Wiedervernässung entstehen Wasserflächen, die als Jagdraum und Reproduktionsgewässer genutzt werden können	Erhalt einer stabilen, langfristig sich selbst tragenden Population durch Schaffung besonnener Stillgewässer mit geeigneter Ufer- und Wasservegetation im Staubereich der Wiedervernässung Bieförthmoor und Schreener Moor		

Tabelle 4-2: Herleitung der Erhaltungsziele der FFH-Lebensraumtypen

LRT-Code	LRT Name	Bestand (Bearbeitungsgebiet)						Priorisierung			
		Fläche Bearbeitungsgebiet [ha] (Basiserfassung 2007)	Erhaltungsgrad (BE)	Fläche Bearbeitungsgebiet [ha] (Umschlüsselung 2019) ¹	Erhaltungsgrad (Umschlüsselung 2019) ¹	Vorkommenschwerpunkte im Bearbeitungsgebiet	Defizite / Hauptgefährdung (im Bearbeitungsgebiet)	Repräsentativität (SDB) ²	Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz / Priorität nach FFH-RL	Wiederherstellungsnotwendigkeit aus dem Netzzusammenhang (Vorgaben NLWKN, ganzes FFH-Gebiet)	gebietspezifische Gewichtung (Einschätzung)
3160	Dystrophe Stillgewässer	0,1	C	0,1	C	-nordwestliches Bieförthmoor (Hauptvorkommen im Landkreis Nienburg)	-Uferstruktur -Ausprägung der Ufervegetation	C	- / -	nein, aber Verbesserung des Erhaltungsgrads auf B notwendig	mittlere Priorität
4030	Trockene Heiden	(0,2)	E	(0,2)	E	-Vorkommen außerhalb des Bearbeitungsgebiets im Landkreis Nienburg -Entwicklungsfläche im Kreuzholzmoor	-Verbuschung -Artzusammensetzung	C	Priorität / -	nein, aber Reduzierung des C-Anteils anzustreben (z.Zt. nur im Landkreis Nienburg relevant)	niedrige Priorität
7120	Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	80,8	C	18,1	C	-südwestliches Bieförthmoor -Vorkommen auch im Kreuzholzmoor und Schreenerer Moor	-Entwässerung -Verbuschung -Ausprägung der Artzusammensetzung -Flächengröße	B	Priorität / -	ja, Flächenvergrößerung und Verbesserung des Erhaltungsgrads auf B notwendig	höchste Priorität
91D0*	Moorwälder	228,0	C	146,0	B	-Bieförthmoor -Vorkommen auch im Kreuzholzmoor und Schreenerer Moor	-Entwässerung -Altersstruktur -Artzusammensetzung in der Krautschicht	B	Priorität / Priorität	ja, Flächenvergrößerung und Verbesserung des Erhaltungsgrads auf B notwendig	hohe Priorität

¹ nach Drachenfels (2018): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen (Kap. 2), aus: Inform. d. Naturschutz Niedersachsens 32. Nr. 1 (1/12), 2012, Stand Sept. 2018

² Diese Angaben beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet und berücksichtigen die Umschlüsselung 2019 nicht.

		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
3160	Dystrophe Stillgewässer	Erhalt und Wiederherstellung naturnaher dystropher Stillgewässer mit guter Wasserqualität und ungestörter und standorttypischer Verlandungsvegetation in mehreren Zonen.	-möglicher Konflikt durch Verlandung und Entwicklung LRT 7140 -wenn besonnt Lebensraum der Großen Moosjungfer	-im Rahmen der Wiedervernässung werden neue Gewässer geschaffen -Moorentwicklung hat Vorrang so lange Libellengewässer vorhanden bleiben	Erhalt und Wiederherstellung naturnaher dystropher Stillgewässer mit naturnaher Uferstruktur, guter Wasserqualität und ungestörter, standorttypischer Verlandungsvegetation in mehreren Zonen mit Arten der Torfmoos-Wollgrasgesellschaft (Eriophorum angustifolium-Sphagnum fallax / cuspidatum-Gesellschaft).	Entwicklung neuer LRT Flächen im Gebiet	Die Hauptverbreitung des LRT liegt im Landkreis Nienburg. Im Bearbeitungsgebiet handelt es sich um ein einzelnes Gewässer.
4030	Trockene Heiden	Entwicklung mosaikartiger Zwergstrauchheide mit Dominanz von Besenheide in unterschiedlichen Altersstadien und offenen Sandflächen.		-keine Zielkonflikte mit den anderen Lebensraumtypen, da nicht auf Moor, sondern auf Sandstandort	-	Entwicklung mosaikartiger Zwergstrauchheide mit Dominanz von Besenheide und offenen Sandflächen.	Die Hauptverbreitung des LRT liegt im Landkreis Nienburg. Im Bearbeitungsgebiet handelt es sich um eine einzelne, isoliert liegende Fläche.
7120	Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	Erhalt und Wiederherstellung möglichst nasser, nährstoffarmer Standorte mit ausreichender Torfmächtigkeit, großen waldfreien Bereichen und zunehmenden Anteilen typischer, torfbildender Hochmoorvegetation	-Flächenkonflikt mit 91D0*, da beide LRT engräumig im Bieförthmoor nebeneinanderliegen. Vergrößerung des Flächenanteils von 7120 geht zu Lasten von 91D0* -beide LRT benötigen bessere Wasserverhältnisse -in Abhängigkeit von der Nährstoffsituation stellenweise (v.a. im Schneereener Moor) Entwicklung des LRT 7140 wahrscheinlicher	-der Erhalt von LRT 7120 (im Schneereener Moor zukünftig wahrscheinlich 7140) hat Vorrang vor Flächenvergrößerungen von LRT 91D0*. Bei der derzeitigen Verbreitung von 7120 ist langfristig mit völligem Verlust durch Verbuschung zu rechnen, eine Vergrößerung durch Freistellungen ist daher für den Erhalt nötig.	Erhalt und Wiederherstellung möglichst nasser, nährstoffarmer Standorte mit ausreichender Torfmächtigkeit und waldfreien Bereichen in stärker vernässten Teilen des Bieförthmoores, Schneereener Moors und Kreuzholzmoor. Ein hoher Anteil Torfmoose sowie weiterer Arten der Hochmoorbultengesellschaft (Oxycocco-Sphagnetea) sind in einem Bulten-Schlenken-System vorhanden. Vergrößerung der LRT-Fläche im Gebiet		
91D0*	Moorwälder	Erhalt und Wiederherstellung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Moorwälder auf nassen, nährstoffarmen Standorten. Wald in mehreren Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur mit standorttypisch ausgeprägter Strauch- Kraut- und Moosschicht	-Flächenkonflikt mit 7120 -großflächige Wiedervernässung wird zum Absterben von Teilbereichen führen	-Lebendes Hochmoor hat eine höhere Priorität als sekundärer Moorwald. Die Umwandlung von Waldstandorten zu offenen Moorbereichen entspricht somit dem Schutzziel. Trockenerer Moorwälder können sich nach Wiedervernässung an anderer Stelle zu 91D0 entwickeln.	Erhalt und Wiederherstellung naturnaher, strukturreicher, möglichst großflächiger und unzerschnittener Moorwälder auf nassen, nährstoffarmen Standorten. Wald in mehreren Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur durch unterschiedlich starke Vernässung. Erhöhter Totholzanteil und gut ausgeprägte Moosschicht (Torfmoos) sowie weitere Arten der Hochmoorbultengesellschaft (Oxycocco-Sphagnetea. Übergänge zu offenen Hochmoorbiotopen. Vergrößerung der LRT-Fläche im Gebiet		

4.1 Langfristig angestrebter Gebietszustand

4.1.1 Langfristige Gesamtentwicklung

Um den Erhalt der signifikanten Lebensraumtypen und Anhang-II-Arten im FFH Gebiet 93 Rehburger Moor langfristig sicherzustellen, ergibt sich für das Bearbeitungsgebiet der folgende, innerhalb einer Generation anzustrebende, Gebietszustand:

Das Gebiet zeichnet sich durch großflächige nasse Bereiche mit sich regenerierendem Hochmoor (LRT 7120 mit Tendenz zu LRT 7110* - Lebendes Hochmoor) aus. Der Torfkörper bleibt in seiner Mächtigkeit erhalten, Torfwachstum findet wieder statt. Der Teilbereich Bieförthmoor ist durch das Verfüllen von Gräben und die Anlage von Verwallungen fast vollständig wiedervernässt. Die Moorränder und höher liegenden Bereiche sind mit strukturreichem Moorwald (LRT 91D0*) bewachsen, in der Krautschicht sind Arten der Hochmoorbultengesellschaft (Oxycocco-Sphagnetea) vertreten: Neben hochmoortypischen Blütenpflanzen wie Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Glockenheide (*Erica tetralix*), Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), insbesondere Torfmoosarten (*Sphagnum spp.*). In den stärker vernässten Bereichen sind die Bäume abgestorben und offene Moorbiotope haben sich entwickelt. Es findet sich ein Mosaik aus Gesellschaften der Hochmoorbulte (Oxycocco-Sphagnetea) und -Schlenken (Scheuchzerio-Caricetea nigrae). Nahe den Verwallungen befinden sich dystrophe Stillgewässer (LRT 3160), die von der Großen Moosjungfer als Habitat und zum Teil von der Teichfledermaus als Jagdgewässer genutzt werden. Moorwald und Moorbiotope unterliegen keiner Nutzung, vereinzelte randlich eingestreute seggen- und binsenreiche Nasswiesen werden extensiv bewirtschaftet. Der Teilbereich Schneereiner Moor ist ebenfalls wiedervernässt und ähnelt dem Bieförthmoor in Lebensraum- und Artausstattung, aufgrund des Vorhandenseins eines ausgedehnten Niedermoortorfkörpers haben sich v.a. Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) entwickelt. Der Anteil der Nasswiesen ist höher. Der hohe Wasserstand bei einer Nutzung als Nasswiese verhindert eine weitere Degeneration des Torfkörpers. Der Teilbereich Kreuzholzmoor weist neben wiedervernässtem Moorwald und waldfreien Moorbiotopen Feuchtgrünland sowie etwas trockene Heide auf Sandboden (LRT 4030) auf.

Das Bearbeitungsgebiet ist funktionell mit dem Nienburger Teil des FFH-Gebiets verbunden. Das Bieförthmoor und das westlich davon gelegene, ebenfalls wiedervernässte Buchholzmoor bilden einen großen Komplex aus Moorwäldern und baumfreien Moorbiotopen. Das Teilgebiet Kreuzholzmoor und der Nienburger Teil des Kreuzholzmoors bilden eine Einheit und stehen

im hydrologischen Austausch mit dem Bieförthmoor und dem Buchholzmoor. Der Kreuzholzmoorgraben als Hauptentwässerung des Kreuzholzmoores ist aufgehoben.

Das Bearbeitungsgebiet bietet einer Vielzahl von Tierarten einen Lebensraum. Durch die Größe des ungenutzten Gebiets finden in den trockeneren Bereichen große Säugetiere wie Wolf und Wildkatze einen Lebensraum ohne Konflikte mit dem Menschen. Von offenen nassen Hochmoorflächen sowie Randbereichen profitieren vor allem seltene Vogelarten wie Moorente (*Aythya nyroca*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Krickente (*Anas crecca*), Kranich (*Grus grus*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Blaukehlchen (*Luscinia svecica*), Feldschwirl (*Locustella naevia*), Neuntöter (*Lanius collurio*) und als Nahrungsgast Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) und Baumfalke (*Falco subbuteo*). Daneben bieten naturnahe Stillgewässer einer großen Zahl Libellen wie der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) oder Amphibien wie dem Moorfrosch (*Rana arvalis*) einen Lebensraum. In den trockeneren Moorrandbereichen und Heidebereichen im Kreuzholzmoor finden Reptilien wie die Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Kreuzotter (*Vipera berus*) und die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) geeignete Habitate. Fledermäuse wie die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*) können über Wasserflächen jagen. Weitere Fledermausarten finden in den strukturreichen Moorwäldern Quartiere.

Der wiedervernässte Moorkomplex wirkt sich positiv auf das Klima aus. Durch Erhalt des Torfkörpers bleibt Kohlenstoff im Boden gebunden und wird durch Moornachstum zusätzlich gespeichert. Außerdem wird das lokale Klima gepuffert. Der Energieverbrauch bei der Verdunstung im Moor wirkt kühlend auf die Umgebung (SUCCOW & JOOSTEN 2001).

4.1.2 Vernetzung

Das FFH-Gebiet Rehburger Moor bildet eine Kernfläche des Biotopverbunds mit Feuchtlebensräumen von nationaler Bedeutung zwischen Steinhuder Meer und Weser. Insbesondere zur Steinhuder Meer Niederung besteht eine gute Anbindung, wodurch die Gebiete aufgewertet werden. Nach Süden, Osten und Westen reichen überregional bedeutsame Verbundachsen mit geringem Entwicklungsbedarf in Form von Wald- und Feuchtbiotopen. Vor allem kleine Moore in der umliegenden Geestlandschaft profitieren vom genetischen Austausch und dem lokalklimatischen Effekt eines großen nassen Moorkomplexes.

4.1.3 Naturschutzfachliche Zielkonflikte

Naturschutzfachliche Zielkonflikte ergeben sich im Bearbeitungsgebiet durch die Flächenkonkurrenz zwischen den LRT 91D0* - Moorwälder und 7120 - Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore. Der LRT 7120 ist nicht der anzustrebende Endzustand. Dieser soll

durch Renaturierung in lebendes Hochmoor (LRT 7110*) überführt werden. Laut gebietsbezogenen Hinweisen aus dem Netzzusammenhang hat der Erhalt des LRT 7120 Vorrang vor einer Flächenvergrößerung des LRT 91D0* (NLWKN 2019). Die Flächen beider LRT im Bearbeitungsgebiet sind durch Entwässerung gefährdet. Das standorttypische Arteninventar ist dadurch stark verarmt. Die Wiedervernässung des Moores ist für beide LRT notwendig und hat höchste Priorität (NLWKN 2019). Ein Hochmoor lässt sich nicht kleinräumig wiedervernässen. Durch unterschiedliche Gelände- und Stauhöhen wird beeinflusst, ob Bäume absterben oder Wald bestehen bleibt. Völlig ohne Verlust von Moorwaldbereichen ist die Wiedervernässung im Bearbeitungsgebiet nicht möglich. Durch die Vernässung von Bereichen im Teilgebiet Schneerener Moor, die derzeit keinem LRT zugeordnet sind, können sich aber weitere Flächen zum LRT 91D0* entwickeln, sodass in der Bilanz die Fläche des LRT 91D0* erhalten bzw. vergrößert wird. In der Gesamtbetrachtung entspricht ein teilweiser Verlust von Moorwald im Rahmen einer Vernässung, zur Förderung offenen Hochmoors mit Torfwachstum, dem Schutzziel des Gebietes und seiner Bedeutung im Biotopnetz.

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. Auf Karte 7 sind die Erhaltungsziele sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele räumlich dargestellt. Die Zielbereiche mit ihren jeweiligen Erhaltungs- bzw. sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen sind in Tabelle 4-5, Tabelle 4-6 und Tabelle 4-9 aufgeführt. Es wurden für die drei Teilgebiete jeweils Zielbereiche auf Grundlage der bestehenden Ausprägung und dem angestrebten Zustand abgegrenzt (S-01 bis S-19, B-01 bis B-11, K-01 bis K-06). Die genaue Verteilung der Lebensräume lässt sich bei großräumiger Wiedervernässung nicht vorhersagen, daher umfassen die Bereiche meist mehrere Ziele. Die Ausbildung des LRT 3160 - dystrophe Stillgewässer ist stark von der Maßnahmenumsetzung abhängig, die Lage des LRT wird an dieser Stelle daher nicht dargestellt. Die Karte stellt die Erhaltungsziele hinsichtlich der Schwerpunkte „Erhalt“ und „Wiederherstellung“ des günstigen Erhaltungsgrades sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele dar. Miteinbezogen wird dabei die Bereitstellung zusätzlicher Fläche laut NLWKN Vorgaben. Weiter finden sich die Zielbiotope als übergeordnete Kategorien in der Karte.

Die Ermittlung von Zielgrößen ist bei Moorlebensräumen mit großen Unsicherheiten behaftet. Insbesondere vor der Maßnahmenplanung ist die Verteilung von Moorwald, offenen Moorbiotopen und Stillgewässern nur grob abzuschätzen. Eine ungefähre Einschätzung der Zielgrößen findet sich in Tabelle 4-3.

Tabelle 4-3: Entwicklungsprognose für den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der im Bearbeitungsgebiet vorkommenden Lebensraumtypen.

Erhaltungsgrad	Entwicklungsprognose			Summe	Erhaltungsgrad gesamt
	A	B	C		
FFH-Code	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	
3160		4		4	B
4030			0,2	0,2	C
7120/7140 ¹		58	17	75	B
91D0		106	42	148	B
			gesamt	226	

¹ Entwicklung von LRT 7140 im Schreenerer Moor bei überwiegendem Vorhandensein von Niedermoorortfen wahrscheinlicher

Die Angaben zur Entwicklungsprognose sind abhängig von der tatsächlichen Maßnahmenrealisierung und stellen hier den Optimalfall dar.

4.2.1 Teilgebiet Bieförthmoor

Das Teilgebiet Bieförthmoor weist bereits einen großen Flächenanteil von Lebensraumtypen auf. Insgesamt können 127 ha (66% Teilgebietsfläche) einem LRT zugeordnet werden. Es wurden 11 Zielbereiche abgegrenzt. Diese sind in Tabelle 4-5 mit den jeweiligen Zielen aufgeführt. Die wichtigsten Zielbereiche werden im Folgenden beschrieben. Die Flächen im Bieförthmoor haben aufgrund ihrer Wertigkeit und Größe eine sehr hohe Bedeutung für den Erhalt der LRT und Arten im Bearbeitungsgebiet.

Der bestehende LRT 91D0* zeigt vor allem Defizite bei der standorttypischen Kraut- und Moosschicht sowie in einem Mangel an Alt- und Totholz. Das Erhaltungsziel standorttypischen Birken-Kiefern-Bruchwalds ist folglich über die Anhebung des Wasserstands zur Förderung des lebensraumtypischen Arteninventars und der Strukturvielfalt des Baumbestands zu erreichen.

Der LRT 7120 weist ähnliche Mängel wie der LRT 91D0* in der Kraut- und Moosschicht auf. Durch den gestörten Moorwasserhaushalt besteht eine weitläufige Pfeifengras-Dominanz (*Molinia caerulea*), mit nur geringen Anteilen an Torfmoosen (*Sphagnum spp.*) oder anderen typischen Arten der Bulten- und Schlenken-Gesellschaften. Dazu gehören beispielweise typische Gefäßpflanzen wie Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Wollgräser (*Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*), Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Glockenheide (*Erica tetralix*). Zudem sind die LRT-Flächen klein und zum Teil liegen sie vollständig von Wald umgeben, sodass eine zunehmende Verbuschung abzusehen ist. Entsprechend beinhaltet die Strategie zum Erhalt offener Moorbiotope die Anhebung des Wasserstands, die Förderung des lebensraumtypischen Arteninventars, insbesondere der hochmoorbildenden Torfmoosarten (*Sphagnum magellanicum* (Synonym: *S. medium*), *S. papillosum*, *S. rubellum*), und die Vergrößerung der LRT-Fläche. Im Bieförthmoor ist eine

Flächenvergrößerung offener Moorbiotope nur zulasten des LRT 91D0* möglich. Durch großflächige Wiedervernässung wird mittelfristig etwa ein Drittel des bestehenden Waldes innerhalb der Zielbereiche B-01 und B-02 und somit im Schwerpunktbereich Moorwald (vgl. Karte 6) absterben. Langfristig bleiben diese Teilflächen waldfrei. Dabei handelt es sich um die Teilbereiche, die aufgrund geringerer Geländehöhe durch Aufhebung von Gräben und den Bau von Verwallungen stärker vernässt werden. Der Zielbereich B-04 soll als Vorkommensschwerpunkt des LRT 7120 bereits kurzfristig durch Entkusselung waldfrei werden. Durch die verbesserten Wasserverhältnisse wird die Pfeifengras-Dominanz gebrochen und torfbildende Arten erlangen einen hohen Anteil in der Kraut- und Mooschicht. Der LRT 7120 – Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore ist nur ein Übergangziel. Langfristig sollen sich die waldfreien Moorbiotope zu lebendem Hochmoor (LRT 7110*) entwickeln.

Der LRT 3160 – Dystrophe Stillgewässer spielt im Bearbeitungsgebiet nur eine untergeordnete Rolle, da die Hauptverbreitung des Bestands im Nienburger Teil des FFH-Gebiets liegt. Im Bearbeitungsgebiet besteht ein LRT-Gewässer, das vorwiegend in der Uferstruktur und Ufervegetation Mängel aufweist (B-07). Zur Herstellung eines naturnahen nährstoffarmen Stillgewässers ist die Verbesserung der Uferstruktur durch Abflachen, d. h. brechen der steilen Torfstichkanten und Förderung der Ufervegetation notwendig. Beim Bau von Verwallungen entstehen zusätzlich neue Stillgewässer. Zum einen direkt an der Verwallung durch den Stau des Wassers, zum anderen können Auskofferungen zur Materialgewinnung bei großen Torfmächtigkeiten so angelegt werden, dass sie dauerhaft Wasser führen. Die genaue Lage der so entstehenden Gewässer lässt sich erst mit Maßnahmenumsetzung festlegen. Naturnahe Stillgewässer können zum Beispiel in den Zielbereichen B-01 bis B-03 entstehen. Die Gewässer sollen in Struktur und Größe unterschiedlich sein, sodass sie als Reproduktionsgewässer der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*, Anhang-II-Art) beziehungsweise als Jagdgewässer der Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*, Anhang-II-Art) dienen. Die Große Moosjungfer benötigt kleinere besonnte Gewässer mit lockerer bis dichter Vegetation und freier Wasserfläche, während die Teichfledermaus über großen Wasserflächen jagt.

Insgesamt soll der LRT-Flächenanteil des Teilgebiets erhöht werden. Etwa zwei Drittel der Lebensraumtypen im Teilgebiet sollen Moorwälder (LRT 91D0*) und etwa ein Drittel waldfreie Hochmoorbiotope (LRT 7120) werden. Außerdem entstehen zu einem kleinen Flächenanteil dystrophe Stillgewässer (LRT 3160).

Tabelle 4-4: Entwicklungsprognose für den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der im Teilgebiet Bieförthmoor vorkommenden Lebensraumtypen

Teilgebiet Bieförthmoor				
	A	B	C	Summe
FFH-Code	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
3160		2		2
7120		45	9	54
91D0		83	16	99
		gesamt		155

Als zusätzliches Entwicklungsziel sollen die randlich gelegenen Grünlandflächen erhalten und Arten des Nassgrünlands (u.a. Seggen und Binsen) gefördert werden. Der Biotoptyp GN (seggen-, binsen-, und hochstaudenreiches Nassgrünland) ist gesetzlich geschützt und aus landesweiter Sicht vorrangig bedeutsam für die Sicherung und Managementplanung (NLWKN 2019). Die Fachwerkscheune im Osten des Teilgebiets soll als potentielles Fledermausquartier gesichert werden (ABIA 2019). Am Rand des Geestrückens an der südlichen Grenze des Teilgebiets, wo auch die FFH-Gebietsgrenze verläuft, befinden sich noch Bereiche in forstlicher Nutzung. Hier ist Ziel die Entfernung der standortfremden Bäume und die natürliche Waldentwicklung.

Tabelle 4-5: Zielbereiche im Teilgebiet Bieförthmoor.

¹Zusätzlich zu den angegebenen Ziel-LRT kommt ein geringer Anteil LRT 3160 hinzu, der jetzt noch nicht lokalisierbar ist. Der erstgenannte Ziel-LRT soll den größeren Flächenanteil im Zielbereich haben. Von der Flächenangabe für Ziel-LRT in den einzelnen Zielbereichen wird an dieser Stelle abgesehen, um nicht eine zu diesem Zeitpunkt nicht mögliche Präzision zu suggerieren. Stattdessen sind die Zielgrößen in Tabelle 4-4 zusammengefasst.

ID-Code	Fläche [ha]	LRT Bestand	Zielbiotop	Ziel-LRT ¹	Zielart
Teilgebiet Bieförthmoor					
B-01	93,2	91D0 B – 68,6 ha 91D0 C – 18,7 ha	Birken-Kiefern-Bruchwald offene Moorbiotope	91D0 7120	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads)
B-02	28,0	91D0 B - 0,7 ha 91D0 C – 24,8 ha	Birken-Kiefern-Bruchwald offene Moorbiotope	91D0 7120	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
B-03	8,5	91D0 B – 1,7 ha 91D0 C – 5,3 ha	Birken-Kiefern-Bruchwald offene Moorbiotope	91D0 7120	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
B-04	17,7	7120 B – 1,4 ha 7120 C – 5,6 ha	offene Moorbiotope	7120	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
B-05	16,0		offene Moorbiotope Birken-Kiefern-Bruchwald	7120 91D0	Erhaltungsziel (Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads), zusätzliche Fläche

ID-Code	Fläche [ha]	LRT Bestand	Zielbiotop	Ziel-LRT ¹	Zielart
B-06	13,5	91D0 E	Birken-Kiefern-Bruchwald offene Moorbiotope	91D0 7120	Erhaltungsziel (Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads), zusätzliche Fläche
B-07	0,4	3160 C - 0,1 ha	naturnahe nährstoffarme Stillgewässer	3160	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
B-08	1,3		seggen-, binsen- oder hochstaudenreiches Nassgrünland		sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
B-09	2,8		seggen-, binsen- oder hochstaudenreiches Nassgrünland		sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
B-10	5,9		Kiefernwald armer Sandböden		sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
B-11	2,7		seggen-, binsen- oder hochstaudenreiches Nassgrünland		sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel

4.2.2 Teilgebiet Schneereener Moor

Das Teilgebiet Schneereener Moor verfügt aktuell nur über LRT-Restflächen, da dieser Bereich stärker entwässert ist als das Bieförthmoor. Für das Teilgebiet wurden 19 Zielbereiche abgegrenzt. Die Ziele dieser Bereiche können Tabelle 4-7 werden.

Weite trockene Bereiche haben nicht die nötige Ausprägung, um als LRT klassifiziert zu werden. Nur 28 ha entsprechen nach Basiserfassung (AGNL 2007) den LRT 7120 oder 91D0*. Aufgrund der großen Torfmächtigkeit besteht aber die Möglichkeit zur Wiedervernässung. Zu beachten ist, dass der Torfkörper hauptsächlich aus Niedermoortorfen besteht (vgl. Ergebnisse der bodenkundlich-hydrologischen Untersuchungen ÖSSM 2021). Hochmoortorfe finden sich nur geringmächtig auflagernd und sind degeneriert. Aufgrund dessen wird sich voraussichtlich eher der LRT 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore entwickeln, die LRT werden daher für das Teilgebiet Schneereener Moor als Komplex LRT 7120/7140 zusammengefasst. Den sonstigen Zielen in den Bereichen S-06, S-07 sowie S-10 bis S-18 kommt hier eine besondere Bedeutung zu, um die Nährstofffrachten aus den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen in das Grundwasser zu reduzieren und eine erfolgreiche Entwicklung der offenen Moorbiotope zu gewährleisten. Auch die Extensivierung umliegender landwirtschaftlicher Flächen außerhalb des FFH-Gebietes wäre dafür zuträglich. Für den Teilbereich gelten ähnliche Erhaltungsziele wie für das Bieförthmoor, allerdings mit dem Schwerpunkt, zusätzliche Flächen der LRT 7120/7140 und 91D0* (Zielbereich S-04) zu

entwickeln. Diese Notwendigkeit ergibt sich aus den Hinweisen aus dem Netzzusammenhang (NLWKN 2019). Daher wurde dieser Bereich als verpflichtendes Erhaltungsziel mit Schwerpunkt „Wiederherstellung“ gekennzeichnet. Die bestehenden LRT-Flächen in den Zielbereichen S-01 bis S-04 befinden sich in einem schlechten Zustand und sind vor dem Verlust zu schützen. Ziel in den Bereichen S-01 bis S-04 ist, über großflächige Wiedervernässung durch Grabenverschlüsse und den Bau von Verwallungen, Birken-Kiefern-Bruchwald und offene Moorbiotope zu fördern. Durch den verbesserten Wasserstand wird die fortschreitende Verbuschung der offenen Moorbiotope gestoppt und zurückgedrängt. Gleichzeitig werden hochmoortypische Arten wie Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Wollgräser (*Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*), Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Glockenheide (*Erica tetralix*) und insbesondere Torfmoosarten (*Sphagnum* spp.) gefördert (v.a. Zielbereich S-03). In weniger stark vernässten Teilbereichen entwickelt sich struktur- und torfmoosreicher Moorwald (LRT 91D0*) (v.a. Zielbereich S-02). Beim Bau der Verwallungen entstehen, wie im Bieförthmoor, dystrophe Stillgewässer. Die genaue Lage ist erst mit der Maßnahmenumsetzung festzulegen. Möglich ist die Verbreitung in allen wiedervernässten Bereichen.

Im Teilgebiet Schneereener Moor liegt ein großer Anteil an Grünland auf entwässerten Moorstandorten, insbesondere im Bereich des Schwarzen Bachs. Die Anhebung des Wasserstands zum Torferhalt und für die Förderung von Nassgrünland-Arten hin zu seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Nasswiesen (Biototypen GN) (Zielbereiche S-10 bis S-18) gehört zu den sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen. Der Bereich des Schwarzen Bachs wird von einer Vielzahl Fledermäusen als Jagdrevier (ABIA 2019) und diversen Brutvögeln als Brutort genutzt. Bestehende Strukturen wie Gehölze und die Brachfläche (S-19) sollen bestehen bleiben.

Ziel für das Teilgebiet ist die Vergrößerung der LRT-Flächen. Eine Einschätzung der Zielgrößen ist Tabelle 4-6 zu entnehmen.

Tabelle 4-6: Entwicklungsprognose für den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der im Teilgebiet Schneereener Moor vorkommenden Lebensraumtypen

Teilgebiet Schneereener Moor				
	A	B	C	Summe
FFH-Code	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
3160		2		2
7120/7140 ¹		8	7	15
91D0		17	20	37
		gesamt		54
¹ Entwicklung von LRT 7140 im Schneereener Moor bei überwiegendem Vorhandensein von Niedermoortorfen wahrscheinlicher				

Tabelle 4-7: Zielbereiche im Teilgebiet Schneereener Moor.

¹Zusätzlich zu den angegebenen Ziel-LRT kommt ein geringer Anteil LRT 3160 hinzu, der jetzt noch nicht lokalisierbar ist. Der erstgenannte Ziel-LRT soll den größeren Flächenanteil im Zielbereich haben. Von der Flächenangabe für Ziel-LRT in den einzelnen Zielbereichen wird an dieser Stelle abgesehen, um nicht eine zu diesem Zeitpunkt nicht mögliche Präzision zu suggerieren. Stattdessen sind die Zielgrößen in Tabelle 4-6 zusammengefasst

ID-Code	Fläche [ha]	LRT Bestand	Zielbiotop	Ziel-LRT ¹	Zielart
Teilgebiet Schneereener Moor					
S-01	15,6	91D0 C - 12 ha	Birken-Kiefern-Bruchwald offene Moorbiotope	91D0 7120/7140	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
S-02	4,9	91D0 C - 4,6 ha	Birken-Kiefern-Bruchwald offene Moorbiotope	91D0 7120/7140	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
S-03	14,2	7120 C – 7,4 ha 91D0 E	offene Moorbiotope Birken-Kiefern-Bruchwald	7120 7120/7140	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
S-04	29,0	91D0 C – 3,4 ha 91D0 E 7120 E	Birken-Kiefern-Bruchwald offene Moorbiotope	91D0 7120/7140	Erhaltungsziel (Schwerpunkt Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads), zusätzliche Fläche
S-05	27,8		offene Moorbiotope	7120/7140	sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
S-06	18,1	91D0 E	Birken-Kiefern-Bruchwald offene Moorbiotope	91D0 7120/7140	sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
S-07	20,4	91D0 E	Birken-Kiefern-Bruchwald offene Moorbiotope	91D0 7120/7140	sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
S-08	0,9	7120 / 91D0 E	Birken-Kiefern-Bruchwald offene Moorbiotope	91D0 7120/7140	sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
S-09	3,4		Birken-Kiefern-Bruchwald	91D0	sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
S-10	3,4		seggen-, binsen- oder hochstaudenreiches Nassgrünland		sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
S-11	4,9		seggen-, binsen- oder hochstaudenreiches Nassgrünland		sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel

ID-Code	Fläche [ha]	LRT Bestand	Zielbiotop	Ziel-LRT ¹	Zielart
S-12	2,9		seggen-, binsen- oder hochstaudenreiches Nassgrünland		sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
S-13	5,4		seggen-, binsen- oder hochstaudenreiches Nassgrünland		sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
S-14	0,9		seggen-, binsen- oder hochstaudenreiches Nassgrünland		sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
S-15	6,6		seggen-, binsen- oder hochstaudenreiches Nassgrünland		sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
S-16	31,2		seggen-, binsen- oder hochstaudenreiches Nassgrünland		sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
S-17	16,5		seggen-, binsen- oder hochstaudenreiches Nassgrünland		sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
S-18	4,7		seggen-, binsen- oder hochstaudenreiches Nassgrünland		sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
S-19	7,3		Birken-Kiefern-Bruchwald Nasswiesenbrache		sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel

4.2.3 Teilgebiet Kreuzholzmoor

Im Kreuzholzmoor entsprechen 31% (9 ha) der Fläche einem Lebensraumtyp. Hier wurden 6 Zielbereiche abgegrenzt. Diese sind in Tabelle 4-9 zusammengefasst. Der Erhalt des Birken-Kiefern-Bruchwalds (LRT 91D0*) im Erhaltungsgrad B, durch Verbesserung des Wasserstands, hat eine hohe Priorität (K-01). Ein weiteres Erhaltungsziel ist die Wiederherstellung offener Moorbiotope des LRT 7120 an der Grenze zum Landkreis Nienburg (K-02). Die Verbesserung des hydrologischen Zusammenhangs zwischen dem Nienburger Teil des Kreuzholzmoores und dem Teilgebiet Kreuzholzmoor in der Region Hannover durch Aufhebung des Kreuzholzmoorgrabens als Hauptentwässerung ist erforderlich, um die offenen Moorbiotope (LRT 7120) im Kreuzholzmoor auf Nienburger und Hannoverscher Seite zu entwickeln. Der Kreuzholzmoorgraben entwässert neben dem TG Kreuzholzmoor in Hannover und Nienburg auch das Teilgebiet Buchholzmoor im Nienburger Teil des FFH-Gebietes. Im Nienburger Teil werden Flächen der Nds. Landesforsten entwässert. Im Hannoverschen Teil

auch Privatflächen südlich des FFH-Gebietes. Das FFH-Gebiet sollte um diese Flächen südlich des Kreuzholzmoorgrabens erweitert werden.

Bei stärkerer Vernässung können auch, in geringerem Umfang als in den anderen Teilgebieten, naturnahe Stillgewässer (LRT 3160) entstehen. In ihrer Ausprägung ähneln die Lebensraumtypen den Flächen der anderen Teilgebiete.

Die Aufwertung der randlich liegenden Fläche in den Lebensraumtyp 4030 - Trockene europäische Heiden vom Entwicklungszustand E (K-03) ist ein sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel. Da der Gebiets-Verbreitungsschwerpunkt im Landkreis Nienburg liegt, ist die Aufwertung der kleinen, isoliert liegenden Fläche nicht zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads des Lebensraumtyps notwendig.

Die Zielgrößen sind der Tabelle 4-8 zu entnehmen.

Die im Teilgebiet liegenden Grünlandflächen sollen nass und extensiv bewirtschaftet werden, mit Ziel der Entwicklung des geschützten Biototyps GN (Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese) bzw. GM (mesophiles Grünland) auf trockeneren Standorten. Der bestehende Wald in Zielbereich K-04 soll in Bruchwald bzw. Naturwald auf trockenen Standorten entwickelt werden.

Tabelle 4-8: Entwicklungsprognose für den Erhalt, die Wiederherstellung und die Entwicklung der im Teilgebiet Kreuzholzmoor vorkommenden Lebensraumtypen

Teilgebiet Kreuzholzmoor				
	A	B	C	Summe
FFH-Code	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
3160		0,1		0,1
4030			0,2	0,2
7120		5	1	6
91D0		6	6	12
		gesamt		18

Tabelle 4-9: Zielbereiche im Teilgebiet Kreuzholzmoor.

¹ Zusätzlich zu den angegebenen Ziel-LRT kommt ein geringer Anteil LRT 3160 hinzu, der jetzt noch nicht lokalisierbar ist. Der erstgenannte Ziel-LRT soll den größeren Flächenanteil im Zielbereich haben. Von der Flächenangabe für Ziel-LRT in den einzelnen Zielbereichen wird an dieser Stelle abgesehen, um nicht eine zu diesem Zeitpunkt nicht mögliche Präzision zu suggerieren. Stattdessen sind die Zielgrößen in Tabelle 4-8 zusammengefasst

ID-Code	Fläche [ha]	LRT Bestand	Zielbiotop	Ziel-LRT ¹	Zielart
Teilgebiet Kreuzholzmoor					
K-01	7,6	91D0 B - 5,5 ha	Birken-Kiefern-Bruchwald offene Moorbiotope	91D0 7120	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt Erhalt des günstigen Erhaltungsgrads)
K-02	8,7	7120 C - 3,6 ha 91D0 E	offene Moorbiotope Birken-Kiefern-Bruchwald	7120 91D0	Erhaltungsziel (mit Schwerpunkt

ID-Code	Fläche [ha]	LRT Bestand	Zielbiotop	Ziel-LRT ¹	Zielart
					Wiederherstellung des günstigen Erhaltungsgrads)
K-03	0,3	4030 E	trockene Sandheide	4030	sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
K-04	7,5		Birken-Kiefern-Bruchwald, seggen-, binsen- oder hochstaudenreiches Nassgrünland, Kiefernwald armer Standorte	91D0	sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
K-05	3,5		seggen-, binsen- oder hochstaudenreiches Nassgrünland		sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel
K-06	1,7		mesophiles (Weide-) Grünland		sonstiges Schutz- und Entwicklungsziel

4.3 Bilanz

Tabelle 4-10 fasst den Bestand und die Zielgrößen der LRT-Flächen zusammen.

Die Angaben zur Flächengröße der Ziellebensraumtypen und zur Entwicklungsprognose des Erhaltungsgrades basieren auf der Annahme, dass in allen dargestellten Zielbereichen alle erforderlichen Maßnahmen (Kapitel 5) umgesetzt werden. Im hier bearbeiteten Gebiet handelt es sich fast ausschließlich um Moorlebensräume, die nur durch eine umfangreiche Wiedervernässung in den prognostizierten Zustand gebracht werden können. Es ist davon auszugehen, dass aus rechtlichen Gründen nicht alle Bereiche vernässt werden können und evtl. Teilflächen technisch nicht vernässbar sind. Daher wird vorgeschlagen, die Ziel-LRT-Flächen pauschal um 20 % zu reduzieren. (vgl. Kapitel 6).

Tabelle 4-10: Bilanz der LRT-Flächen nach methodischer Änderung durch Umschlüsselung 2019 und Ziel mit prognostiziertem Erhaltungsgrad

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)
3160					
A					
B			0,1	(+4)	0,1 (4,1)
C	0,1				
Summe	0,1				0,1 (4,1)
4030					
A					
B					
C				(+0,2)	(0,2)
Summe					(0,2)
7120/7140³					
A					
B	1,4	1,4	56,6		58,0
C	16,8		17,0		17,0
Summe	18,2				75,0
91D0*					
A					
B	76,4	76,4	29,6		106,0
C	69,0		42,0		42,0
Summe	145,4				148,0

¹ Basiserfassung (agnl 2007), an methodische Änderungen angepasst (2019)

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

³ Entwicklung von LRT 7140 im Schreener Moor bei überwiegendem Vorhandensein von Niedermoortorfen wahrscheinlicher

5. Handlungs- und Maßnahmenkonzept

Auf Basis des Zielkonzeptes wurden für das vorliegende Maßnahmenkonzept für alle relevanten FFH-Lebensraumtypen Maßnahmen zum Erhalt, zur Wiederherstellung und weiteren Entwicklung konzipiert. Die Beschreibung der einzelnen Maßnahmen ist den folgenden Maßnahmenblättern zu entnehmen, eine Übersicht der Maßnahmen, sie sind nach Pflichtmaßnahmen (Kennung „P“) und sonstigen Maßnahmen (Kennung „S“) differenziert und von 1 – 15 bzw. 1 – 9 durchnummeriert, ist der Tabelle 5-1 zu entnehmen. Ebenfalls in der Tabelle vermerkt sind Angaben zur Priorität der Maßnahmen. Eine übergeordnete, detaillierte Beschreibung zur Umsetzung von Wiedervernässungsmaßnahmen, die für mehrere Maßnahmenblätter relevant ist/zutrifft, ist in einem so genannten Beiblatt zusammengefasst.

Die Verortung der Maßnahmen erfolgt durch die Kartenserie 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 zu kammernden Gräben sowie der Verschlüsse linearer Torfstiche kann von der Darstellung abweichen. Ebenso ist die genaue Abgrenzung von Entkusselungs- und Gehölzentnahmebereichen auf dieser Maßstabsebene nicht möglich. Aber auch die Verwallungen sind entsprechend der örtlichen Gegebenheiten und ggf. nach Flächenverfügbarkeit und Ansprüchen Dritter noch variabel, auch sind nicht alle geologischen Rahmenbedingungen geklärt. So kann u.U. auf den südlichen Damm im Bieförthmoor verzichtet werden bzw. kann dieser verkürzt an den aufsteigenden Geestrücken herangeführt werden, wenn der sandige Boden stärker podsoliert und somit eine Ortsteinschicht als Staukörper vorhanden ist. Da der Geestrücken ein Teil der saaleeiszeitlichen Stauchendmoränen ist, könnten auch andere stauende Schichten anstehen; hierzu sind ergänzende Bohrungen erforderlich. Die bestehenden Wegedämme können teilweise als Verwallung ausreichend sein bzw. müssen ggf. nur geringfügig erhöht werden, sofern die Wege auf dem Torfkörper verlaufen und nicht Torf abgetragen und Fremdmaterial eingebracht wurde. Grundsätzlich kann erfahrungsgemäß jedoch auf die Anlage von Verwallungen nicht komplett verzichtet werden, da die Niederschlagsmenge – insbesondere im Hinblick auf den Klimawandel – nicht ausreichend ist, um genügend

Niederschlagswasser allein durch Grabeneinstau für die Hochmoorregeneration im Moor zurückzuhalten. Hinzu kommt, dass durch Sackungs- und Zehrungsprozesse sowie durch Torfstich das Relief im Moor verändert ist und ein konsequenter Wasserrückhalt nur durch maximale Reduktion des Oberflächenabflusses möglich ist. Das vorliegende Maßnahmenkonzept stellt somit eine mögliche Variante, sozusagen die Maximalvariante dar, um die signifikanten LRT zu erhalten und wiederherzustellen.

Das FFH-Gebiet Rehburger Moor ist ein großräumiger Hoch- und Niedermoorkomplex mit ausgedehnten Birken- und Kiefern-Moorwäldern sowie halboffenen Moorflächen; in nassen Torfstichen und in Wiedervernässungsbereichen (vor allem im Bereich des Landkreises Nienburg/ Weser) ist die Regeneration(sfähigkeit) der Hochmoorvegetation zu beobachten. Um diese(n) Lebensraum/räume zu erhalten, wiederherzustellen und/oder zu fördern, sind genaue Kenntnisse über die Ausdehnung des Torfkörpers (Stratigraphie) und die Torfmächtigkeit sowie über die Grundwasserverhältnisse – insbesondere über das FFH-Gebiet hinausgehend entsprechend den Hinweisen des LBEG zum Vorkommen der Organischen Böden – erforderlich, da der gesamte Moorkomplex im Bereich der Region Hannover an der Basis Mudden bzw. Niedermoortorfe, die teilweise bis an die Mooroberfläche reichen, aufweist. Auf Basis dieses Wissens können sinnvolle, die typischen Lebensraumtypen erhaltende und fördernde Wiedervernässungsmaßnahmen des zunehmend unter Entwässerung und in Folge dessen Degeneration leidenden Moorkomplexes und mögliche Auswirkungen der Vernässung auf Flächen außerhalb des FFH-Gebietes entwickelt und Maßnahmen beurteilt werden. Dafür erforderliche bodenkundlich-hydrologische Untersuchungen (Maßnahme 14-P) sowie die Einrichtung eines Wasserstandsmessnetzes (Maßnahme 13-P) sollten daher, unabhängig von der Umsetzung der anderen Maßnahmen, unbedingt/zwingend durchgeführt werden

Tabelle 5-1: Übersicht zu den geplanten Maßnahmen

Nr	Titel	Teilgebiet	Zielbereich	Maßnahmenbeschreibung	Ziel (Kurzform)	Zuständigkeit / Kooperationspartner	Zeitraum für Umsetzung aus fachlicher Sicht	Umsetzungsvoraussetzungen	Priorität der Maßnahme
Erhaltungs-/ verpflichtende Wiederherstellungsmaßnahmen									
1-P	Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Bieförthmoor	Bieförthmoor	B-01, B-02, B-03, B-04, B-05, B-06, B-11	Verschluss der Wegeseitengräben	- Erhalt, Wiederherstellung LRT 91D0* im EHG B - Erhalt, Wiederherstellung, Flächenvergrößerung LRT 7120 im EHG B - Habitatstrukturen (z.T. LRT 3160) für Teichfledermaus, Große Moosjungfer	UNB	mittelfristig, Daueraufgabe	- wasserrechtliche Genehmigung incl. Fachplanung - Herstellen der Flächenverfügbarkeit - Nutzungsaufgabe im Bereich landwirtschaftlich genutzter Privatflächen - Detail und Ausführungsplanung - Gehölzentnahme im Arbeits-/ Maßnahmenbereich	sehr hoch
				Kammerung der einmündenden Torfstiche und linearen Entwässerungsstrukturen					
				Bau von Verwallungen					
2-P	Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Kreuzholzmoor	Kreuzholzmoor	K-01, K-02, K-04, K-05	Verschluss der Wegeseitengräben	- Erhalt, Wiederherstellung LRT 91D0* im EHG B - Wiederherstellung, Flächenvergrößerung LRT 7120 im EHG B - Habitatstrukturen (z.T. LRT 3160) für Teichfledermaus, Große Moosjungfer	UNB	mittelfristig, Daueraufgabe	- wasserrechtliche Genehmigung incl. Fachplanung - Herstellen der Flächenverfügbarkeit - Nutzungsaufgabe im Bereich landwirtschaftlich genutzter Privatflächen - Aufgabe der forstl. Nutzung - Einbeziehung der Flächen südlich des Kreuzholzmoorgrabens - Berücksichtigung der Kreuzholzmoorflächen im LK Ni - Detail und Ausführungsplanung - Gehölzentnahme im Arbeits-/ Maßnahmenbereich	sehr hoch
				Verschluss des Kreuzholzmoorgrabens					
				Bau von Verwallungen					
3-P	Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Schneereener Moor Nord	Schneereener Moor Nord	S-01, S-11	Verschluss der Wegeseitengräben	- Wiederherstellung LRT 91D0* im EHG B - Flächenvergrößerung LRT 7120/7140 ¹ im EHG B - Habitatstrukturen (z.T. LRT 3160) für Teichfledermaus, Große Moosjungfer	UNB	mittelfristig, Daueraufgabe	- wasserrechtliche Genehmigung incl. Fachplanung - Herstellen der Flächenverfügbarkeit - Nach Möglichkeit Neuorientierung des Vorflutsystems - Aufgabe der forstl. Nutzung	sehr hoch
				Bau von Verwallungen					

Nr	Titel	Teilgebiet	Zielbereich	Maßnahmenbeschreibung	Ziel (Kurzform)	Zuständigkeit / Kooperationspartner	Zeitraum für Umsetzung aus fachlicher Sicht	Umsetzungsvoraussetzungen	Priorität der Maßnahme
								- Detail und Ausführungsplanung - Gehölzentnahme im Arbeits-/Maßnahmenbereich	
4-P	Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Schneerener Moor Mitte	Schneerener Moor Mitte	S-02, S-03, S-04	<p>Verschluss der Wegeseitengräben (Mittelweg)</p> <p>Bau von Verwallungen</p>	- Wiederherstellung LRT 91D0* im EHG B - Wiederherstellung, Flächenvergrößerung LRT 7120/7140 ¹ im EHG B - Habitatstrukturen (z.T. LRT 3160) für Teichfledermaus, Große Moosjungfer	UNB	mittelfristig, Daueraufgabe	- wasserrechtliche Genehmigung incl. Fachplanung - Herstellen der Flächenverfügbarkeit - Neuorientierung des Vorflutsystems - Nutzungsaufgabe im Bereich landwirtschaftlich genutzter Privatflächen - Aufgabe der forstl. Nutzung - Detail und Ausführungsplanung - Gehölzentnahme im Arbeits-/Maßnahmenbereich	sehr hoch
5-P	Entnahme von Gehölzjungaufwuchs	Bieförthmoor	B-04	Entkusselung, Entnahme von Kiefern und Birken	Erhalt, Wiederherstellung, Flächenvergrößerung LRT 7120 im EHG B	UNB	kurzfristig	- Gehölzentnahme im Bereich der Zufahrten; Beseitigung von Gehölzen zur Förderung der Hochmoorregeneration sind nach § 8 (2) Nr 1 NSG-VO zu dulden	sehr hoch
6-P	Entnahme von Gehölzen zur Vergrößerung der offenen Moorbereiche	Bieförthmoor	B-04	Entnahme von Kiefern und Birken mit 20 bis 40 cm Stammdurchmesser in unabgetorfte Bereichen	Wiederherstellung, Flächenvergrößerung LRT 7120 im EHG B	UNB	mittelfristig	- Gehölzentnahme im Bereich der Zufahrten; Beseitigung von Gehölzen zur Förderung der Hochmoorregeneration sind nach § 8 (2) Nr 1 NSG-VO zu dulden	sehr hoch
7-P	Entnahme von Gehölzjungaufwuchs	Bieförthmoor	B-01, B-02, B-03, B-05	Entkusselung, Entnahme von Kiefern und Birken	Wiederherstellung, Flächenvergrößerung LRT 7120 im EHG B	UNB	kurzfristig	- Gehölzentnahme im Bereich der Zufahrten; Beseitigung von Gehölzen zur Förderung der Hochmoorregeneration sind nach § 8 (2) Nr 1 NSG-VO zu dulden	sehr hoch
8-P	Verbesserung der Uferstruktur	Bieförthmoor	B-07	Abflachen und modellieren der Uferbereiche, Entnahme von ufernahem Gehölz	Verbesserung des LRT 3160 in den EHG B	UNB	kurzfristig	- Gehölzentnahme im Bereich der Zufahrten, evtl. im Zusammenhang mit der Anlage	sehr hoch

Nr	Titel	Teilgebiet	Zielbereich	Maßnahmenbeschreibung	Ziel (Kurzform)	Zuständigkeit / Kooperationspartner	Zeitraum für Umsetzung aus fachlicher Sicht	Umsetzungsvoraussetzungen	Priorität der Maßnahme
								von Torfdämmen in den angrenzenden Bereichen; Beseitigung von Gehölzen zur Förderung der Hochmoorregeneration sind nach § 8 (2) Nr. 1 NSG-VO zu dulden	
9-P	Entnahme von Gehölzjungaufwuchs	Kreuzholzmoor	K-02	Entkusselung, Entnahme von Kiefern und Birken	Wiederherstellung LRT 7120 im EHG B	UNB	kurzfristig	- Herstellen der Flächenverfügbarkeit - Gehölzentnahme im Bereich der Zufahrten	sehr hoch
10-P	Aufgabe der Grünlandnutzung	Bieförthmoor	B-02, B-04, B-05, B-06	Aufgabe der Grünlandnutzung	- Flächenvergrößerung LRT 7120 im EHG B	UNB	mittelfristig, Daueraufgabe	- Herstellen der Flächenverfügbarkeit	sehr hoch
11-P	Aufgabe der Grünlandnutzung	Kreuzholzmoor	K-01	Aufgabe der Grünlandnutzung	- Flächenvergrößerung LRT 91D0* im EHG B- Flächenvergrößerung LRT 7120 im EHG B	UNB	mittelfristig, Daueraufgabe	- Herstellen der Flächenverfügbarkeit	sehr hoch
12-P	Aufgabe der Grünlandnutzung	Schneerener Moor	S-01, S-04	Aufgabe der Grünlandnutzung	- Wiederherstellung LRT 91D0* im EHG B - Flächenvergrößerung LRT 7120/7140 ¹ im EHG B	UNB	mittelfristig, Daueraufgabe	- Herstellen der Flächenverfügbarkeit	sehr hoch

Nr	Titel	Teilgebiet	Zielbereich	Maßnahmenbeschreibung	Ziel (Kurzform)	Zuständigkeit / Kooperationspartner	Zeitraum für Umsetzung aus fachlicher Sicht	Umsetzungsvoraussetzungen	Priorität der Maßnahme
13-P	Einrichtung eines Wasserstandsmessnetzes	Bieförthmoor, Kreuzholzmoor, Schneereener Moor		Installation von Grundwassermessstellen mit Loggern	Bildung von Grundlagenkenntnissen als Basis für Wiedervernässungsmaßnahmen und Kontrolle der Wiedervernässungsmaßnahmen (Beweissicherung)	UNB	kurzfristig	- Planung/Ermittlung (inkl. Leitungsabfrage) von geeigneten Standorten - ggf. Einverständniserklärungen/ Duldungsanordnungen für Privatflurstücke	sehr hoch
14-P	Bodenkundlich-Hydrologische Untersuchung von Bereichen außerhalb des FFH-Gebiets	Schneereener Moor außerhalb des FFH-Gebiets		Erfassung und Bewertung von bodenkundl-hydrolog. Profilen	Bildung von Grundlagenkenntnissen als Basis für Wiedervernässungsmaßnahmen und deren Wechselwirkung zu den angrenzenden Niedermoorflächen außerhalb des FFH Gebietes	UNB	kurzfristig		hoch
15-P	Machbarkeitsstudie Neuorientierung des Vorflutsystems	Schneereener Moor		Prüfung der Neuorientierung des Vorflutsystems	- Studie: Planung und Modellierung eines Vorflutsystems, das östlich des FFH Gebietes nach Norden ausgerichtet ist	UNB	mittelfristig	- Konsens, dass Maßnahmen zum Erhalt des Torf- und Grundwasserkörpers erforderlich sind	hoch
[¹ im Schneereener Moor bei überwiegendem Vorhandensein von Niedermoor torfen Entwicklung von LRT 7140 wahrscheinlicher]									
Sonstige Schutz-/ Entwicklungsmaßnahmen									
1-S	Aufgabe der forstlichen Nutzung	Bieförthmoor, Schneereener Moor, Kreuzholzmoor	B-10	Aufgabe der forstlichen Nutzung	Ungestörte Entwicklung von Birken-Kiefern-Bruchwald, teilweise mit offenen Moorbiotopen, teilweise mit Nassgrünland als Pufferzone(n) der Wiedervernässungsbereiche	UNB	mittelfristig	- Überprüfung der forstwirtschaftlichen Nutzung - Herstellen der Flächenverfügbarkeit	mittel
			S-06, S-07, S-08, S-09						
			K-04						

Nr	Titel	Teilgebiet	Zielbereich	Maßnahmenbeschreibung	Ziel (Kurzform)	Zuständigkeit / Kooperationspartner	Zeitraum für Umsetzung aus fachlicher Sicht	Umsetzungsvoraussetzungen	Priorität der Maßnahme
2-S	Extensivierung der Grünlandnutzung und Anhebung des Grundwasserstands	Schneereener Moor Nord u. Mitte	S-10, S-11, S-12, S-13, S-14, S-15, S-16, S-17, S-18	<ul style="list-style-type: none"> - Vorgaben Mahd u./o. extensive Beweidung - Umbruch-, Dünge- u. Pestizidverbot - Verschluss der Wegeseitengraben - Kammerung von Torfstichen, linearen Entwässerungsstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> - Torferhalt durch Anhebung des Wasserstands - Erhalt, Entwicklung u. Wiederherstellung von Nassgrünland - Erhalt des Bereichs des Schwarzen Bachs als Fledermausjagdrevier 	UNB	mittelfristig	<ul style="list-style-type: none"> - Verträge mit den Eigentümern oder Bewirtschaftern oder sonstiges Herstellen der Flächenverfügbarkeit - wasserrechtliche Genehmigung incl. Fachplanung 	hoch
		Bieförthmoor	B-08, B-09, B-11						
		Kreuzholzmoor	K-04, K-05, K-06						
3-S	Renaturierung Schwarzer Bach	Schneereener Moor	S-16, S-17, S-18, S-19	<ul style="list-style-type: none"> Wiederherstellung des ursprünglichen Gewässerverlaufs inkl. Gewässerrandstreifen 	<ul style="list-style-type: none"> - Wiederherstellung des ursprünglichen Bachverlaufs - Entwicklung von Lebensraum für Fischotter, Eisvogel u.a. - Schaffung von Pufferzonen gegen Nährstoffeinträge 	Unterhaltungsverb and	mittelfristig	<ul style="list-style-type: none"> - Vorstudie mit Kostenschätzung - Ausführungsplanung - wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren - Herstellen der Flächenverfügbarkeit, ggf. auch im Bereich der angrenzenden Flurstücke - ggf. Gehölzentnahme im Arbeits- / Maßnahmenbereich 	mittel
4-S	Anlage von Kleingewässern	Schneereener Moor Süd (Grünland)	S-16, S-17	Anlage von 5 bis 10 Kleingewässern	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von kleinen, flachen Gewässern als Habitatstrukturen u.a. für Kiebitz, Moorente, (Bekassine), Moorfrosch 	UNB	mittelfristig	<ul style="list-style-type: none"> - wasserrechtliche Genehmigung incl. Fachplanung - Herstellen der Flächenverfügbarkeit 	mittel
5-S	Aufgabe der Grünlandnutzung	Schneereener Moor	S-06, S-07	Aufgabe der Grünlandnutzung	<ul style="list-style-type: none"> - Flächenvergrößerung LRT 7120/7140¹ im EHG B 	UNB	mittelfristig, Daueraufgabe	<ul style="list-style-type: none"> - Herstellen der Flächenverfügbarkeit 	hoch

Nr	Titel	Teilgebiet	Zielbereich	Maßnahmenbeschreibung	Ziel (Kurzform)	Zuständigkeit / Kooperationspartner	Zeitraum für Umsetzung aus fachlicher Sicht	Umsetzungsvoraussetzungen	Priorität der Maßnahme
6-S	Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Schreenerer Moor Nord	Schreenerer Moor Nord		Verschluss der Wegeseitengräben	- Flächenvergrößerung LRT 7120/7140 ¹ im EHG B - Habitatstrukturen (z.T. LRT 3160) für Teichfledermaus, Große Moosjungfer	UNB	mittelfristig, Daueraufgabe	- wasserrechtliche Genehmigung incl. Fachplanung - Herstellen der Flächenverfügbarkeit - Nach Möglichkeit Neuorientierung des Vorflutsystems - Detail und Ausführungsplanung - Gehölzentnahme im Arbeits-/Maßnahmenbereich	hoch
			S-05, S-11, S-12	Kammerung der einmündenden Torfstiche und linearen Entwässerungsstrukturen					
				Bau von Verwallungen					
7-S	Erweiterung des FFH-Gebietes	Schreenerer Moor	nordwestlich S-01	Erweiterung des FFH-Gebietes im Nordwesten	GB-Bereich (GNM §) in das FFH-Gebiet integrieren und Einbindung in die Wiedervernässungsmaßnahmen	UNB	mittelfristig	- Herstellen der Flächenverfügbarkeit	mittel
8-S	Erweiterung des FFH-Gebietes	Kreuzholzmoor	Flächen südlich angrenzend an das Kreuzholzmoor	Erweiterung des FFH-Gebietes im Süden	Anpassung der FFH-Grenze an die Ausdehnung des Torfkörpers	UNB	mittelfristig	- Herstellen der Flächenverfügbarkeit	mittel
9-S	Entnahme von Gehölzjungaufwuchs	Kreuzholzmoor	K-03	Entkusselung, Entnahme von Kiefern und Birken	Wiederherstellung/Pflege der Heidefläche (LRT 4030 Entwicklungspotential)	UNB	mittelfristig, Daueraufgabe	- Herstellen des Einvernehmens mit dem Grundstückseigentümer (Fläche ist teilweise Geschütztes Biotop)	hoch

5.1. Maßnahmenbeschreibung

Die Beschreibung der Maßnahmen erfolgt anhand der nachfolgenden standardisierten Maßnahmenblätter.

5.1.1. Maßnahme 1-P: Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Bieförthmoor

FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Bieförthmoor	
Maßnahmennummer: 1-P	Lage der Maßnahme TG Bieförthmoor Zielbereiche: B-01 bis B-06, B-11
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* (EHG B und C) – Moorwälder • LRT 7120 (EHG B und C) – Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore • Teichfledermaus (EHG B); laut SDB – kein Nachweis 2019 • Große Moosjungfer (EHG B); laut SDB 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 checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung über Gräben, lineare Torfstiche und Entwässerungsstrukturen sowie über das sekundär, in Folge der randlichen Entwässerung entstandene verstärkte „Randgehänge“ • Verbuschung und Bewaldung in Folge der Austrocknung der Torfe • Mangel an Habitatstrukturen für Teichfledermaus und Große Moosjungfer, insbesondere fehlen geeignete Gewässer
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 des LRT 91D0* im EHG B, Moorwald, in mehreren Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur durch unterschiedlich starke Vernässung • Erhalt, Wiederherstellung und Flächenvergrößerung des LRT 7120 im EHG B auf möglichst nassen, nährstoffarmen, waldfreien Standorten durch großflächiges Anheben der Wasserstände (+/- 0,1 m über/unter GOK) im Torfkörper mittels randlichem Überstau von Moorflächen (Reduktion des Potentialgefälles) • Schaffung von geeigneten Habitatstrukturen, insbesondere von offenen Wasserflächen (z.T. LRT 3160) als Jagdrevier für Teichfledermaus und Große Moosjungfer durch Torfentnahmekuhlen, Grabenkammerung oder Überstau in Folge der Wiedervernässungsmaßnahmen
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 <input checked="" type="checkbox"/> UNB Partnerschaften für die Umsetzung ...	

<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"> •
---	--

<p>Umsetzungsvoraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren/ wasserrechtliche Genehmigung incl. Fachplanung • Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Baumaßnahmen, ggf. auch für die Flurstücke, auf die sich die Anhebung der Wasserstände auswirkt • Nutzungsaufgabe im Bereich landwirtschaftlich genutzter Privatflächen → siehe Maßnahmenblatt 10-P Aufgabe der Grünlandnutzung im Bieförthmoor • Detail und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit, Anschluss der Verwallung im Süden an den Geestrücken abhängig vom Podsolierungsgrad, kürzere Dammtrasse eventuell möglich • Gehölzentnahme im Arbeits-/ Maßnahmenbereich

<p>Ausgangssituation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahmenbereiche sind mit Gehölzen (Kiefern und Birken mit einem Stammdurchmesser von 10 bis 50 cm) unterschiedlich bestanden, auch die Wege im Moor sind teilweise mit Bäumen bewachsen; für die Maßnahmenumsetzung sind von Gehölzen freigestellte Arbeitsbereiche zwischen 25 und 40 m erforderlich • Der Torfkörper besteht aus ca. 2 m Hochmoortorf über 2 bis 3 m Niedermoortorf, darunter liegt größtenteils eine feste Mudde von 0,5 bis 1,0 m Stärke • Grünlandnutzung in B-02, B-04, B-05 und B-06 Zielkonzept Moorentwicklung • Die Freistellung der Teilgebiete B-04 und B-05 ist zuerst durchzuführen → siehe Maßnahmenblätter 5-P, 6-P und 7-P • Das TG Bieförthmoor und das westlich davon im Landkreis Nienburg/ Weser gelegene Buchholzmoor bilden einen zusammenhängenden Torfkörper, dies ist bei der Maßnahmenplanung zu beachten.

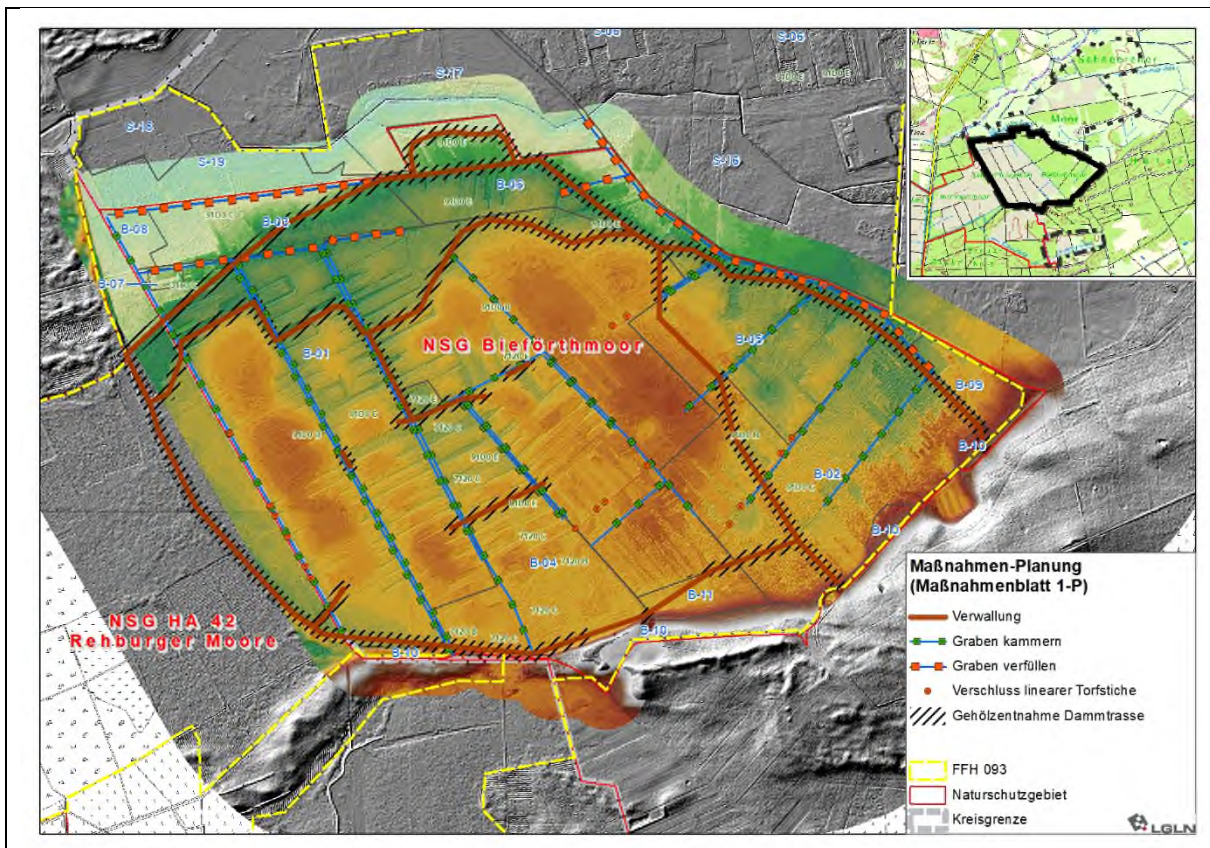
<p>Maßnahmenbeschreibung (ergänzt um Karte 1:5.000 – 1:10.000 mit Maßnahmendarstellung)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzentnahme im Zufahrts-/Arbeits-/Maßnahmenbereich in einer Breite von 25 bis 40 m (auf rund 32 ha, davon etwa 5 ha im Landkreis Nienburg/Weser), hierzu gehören auch die Wege im zentralen Moor • Verfüllen von (Wegeseiten-)Gräben (Gesamtlänge rund 2,6 km) • Kammern von (Wegeseiten-)Gräben (Gesamtlänge rund 9,8 km – durchschnittlich alle 25 m überhöhte Grabenverfüllung, nach Möglichkeit im Bereich der Torfbänke) • Kammerung der linearen Torfstiche und relevanten Entwässerungsstrukturen an ca. 100 Stellen • Bau von rund 8,6 km Torfdämmen/ Verwallungen (davon rund 1,3 km außerhalb der Region Hannover – siehe „Konflikte/Synergien“) zur Anhebung des Wasserstands, Einbau von Überläufen zur Wasserstandsregulierung; nähere Hinweise im Beiblatt • Umsetzung im Zeitraum August (bzw. in Waldbereichen Oktober) bis Ende Februar <p>Anmerkung: alle Maßnahmen sind vor Umsetzung in der Örtlichkeit zu prüfen und ggf. anzupassen. Insbesondere die genaue Lage und Länge der zu kammernden Gräben sowie der Verschluss linearer Torfstiche kann von der Darstellung abweichen. Aber auch die Verwallungen sind entsprechend der örtlichen Gegebenheiten und ggf. nach Flächenverfügbarkeit noch variabel.</p>
--

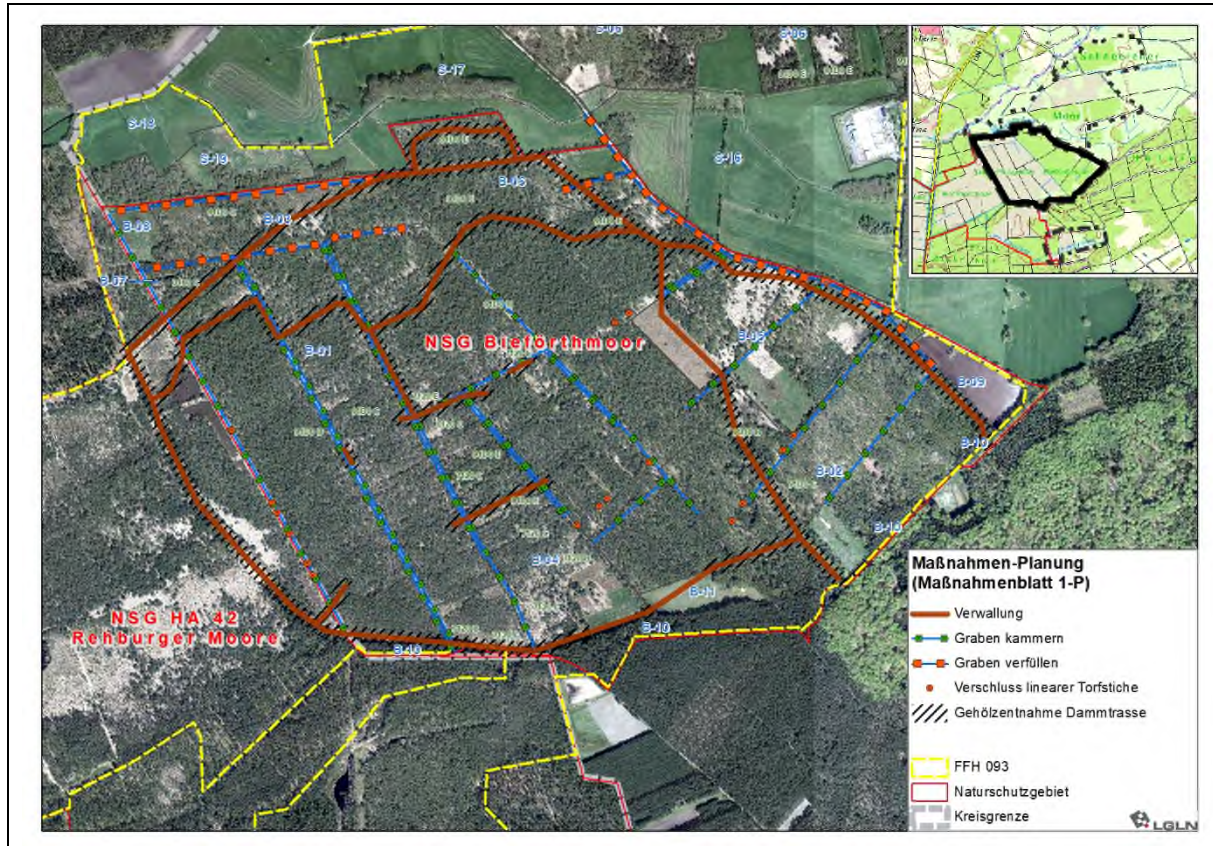
<p>Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für eine sinnvolle, d.h. den zusammenhängenden Torfkörper berücksichtigende Torfdammführung sind rund 1,3 km Verwallung im Gebiet des Landkreises Nienburg/Weser im Eigentum der Niedersächsischen Landesforsten (Bereich Buchholzmoor) anzulegen • Schaffung von geeigneten Habitatstrukturen, insbesondere von offenen Wasserflächen (z.T. LRT 3160) als Jagdrevier für Teichfledermaus und Große Moosjungfer im Rahmen des Wassereinstaus (Modellierung der Torfentnahmekuhlen entlang der Torfdämme)

<p>Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle</p>

- Torfdämme sind regelmäßig auf ihre Standfestigkeit und auf Schäden (Wasserüberströmung, Wildschäden) zu kontrollieren
- Die Wasserstände im Überstaubereich und im Zentralbereich 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
- Dokumentation der Vegetationsentwicklung, vor allem der gehölzbestandenen Bereiche u.a. mit Luftaufnahmen (Drohnen)
- Gebietsbetreuung erforderlich, da Vernässungsmaßnahmen hinsichtlich der Wasserstandseinstellung und möglicher Auswirkungen auf außerhalb liegender Bereiche betreut werden sollten

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen





5.1.2. Maßnahme 2-P: Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Kreuzholzmoor

FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover)	
Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Kreuzholzmoor	
Maßnahmennummer: 2-P	Lage der Maßnahme TG Kreuzholzmoor Zielbereiche: K-01, K-02, K-04, K-05
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* (EHG B) – Moorwälder • LRT 7120 (EHG C) – Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore • Teichfledermaus (EHG B); laut SDB – kein Nachweis 2019 • Große Moosjungfer (EHG B); laut SDB 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 checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung über den am Südrand verlaufenden Kreuzholzmoorgraben sowie über Wegeseitengräben innerhalb dieses Moores • Verbuschung in Folge der Austrocknung der Moorbiotope
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 des LRT 91D0* im EHG B in mehreren Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur durch unterschiedlich starke Vernässung • Wiederherstellung und Flächenvergrößerung des LRT 7120 im EHG B auf möglichst nassen, nährstoffarmen waldfreien Standorten durch großflächiges Anheben der Wasserstände (+/- 0,1 m über/unter GOK) im Torfkörper mittels randlichem Überstau von Moorflächen (Reduktion des Potentialgefälles) • Schaffung von geeigneten Habitatstrukturen, insbesondere von offenen Wasserflächen (z.T. LRT 3160) als Jagdrevier für Teichfledermaus und Große Moosjungfer durch Torfentnahmekuhlen, Grabenkammerung oder Überstau in Folge der Wiedervernässungsmaßnahmen 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 <input checked="" type="checkbox"/> UNB Partnerschaften für die Umsetzung ...	
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 incl. Fachplanung 	

- Einbeziehung von K-04 und K-05, da keine isolierte Vernässung der verpflichtenden Flächen möglich
- Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Baumaßnahmen, ggf. auch für die Flurstücke, auf die sich die Anhebung der Wasserstände auswirkt, sowie der landwirtschaftlichen Nutzflächen in K-01, K-04, K-05 und K-06; die Torfentnahme für den Verwaltungsbau könnte größtenteils auf den Nutzflächen erfolgen, dies reduziert die Freistellungsflächen
- Nutzungsaufgabe im Bereich landwirtschaftlich genutzter Privatflächen in K-01 → siehe Maßnahmenblatt 11-P Aufgabe der Grünlandnutzung im Kreuzholzmoor
- Aufgabe der forstlichen Nutzung in K-01
- Einbeziehung der Flächen südlich des Kreuzholzmoorgrabens außerhalb des FFH-Gebietes
- Vernässungskonzept unter Hinzuziehung der Kreuzholzmoorflächen im LK Nienburg/ W.
- Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit, die bestehenden Wededämme können ggf. als Verwaltung ausreichend sein bzw. müssen ggf. nur geringfügig erhöht werden, sofern die Wege auf dem Torfkörper verlaufen und nicht Torf abgetragen und Fremdmaterial eingebracht wurde
- Gehölzentnahme im Arbeits-/ Maßnahmenbereich

Ausgangssituation

- Die Maßnahmenbereiche sind mit Gehölzen (Kiefern und Birken mit einem Stammdurchmesser von 10 bis 40 cm) bestanden, für die Maßnahmenumsetzung sind von Gehölzen freigestellte Arbeitsbereiche zwischen 25 und 40 m erforderlich.
- In K-01, K-04, K-05 und K-06 Grünland vorhanden. Zielkonzept Aufgabe Grünland in K-01
- Die Freistellung/ Entkusselung des Teilgebietes K-02 ist zuerst durchzuführen → siehe Maßnahmenblatt 9-P
- Der Torfkörper weist in K-01 Mächtigkeiten von bis zu 2,8 m auf, bestehend aus 1 m Weißtorf über 1,8 m Schwarztorf. In K-04 ist nur eine Torfmächtigkeit von knapp 1 m vorhanden. Hier steht nur Schwarztorf an.
- Maßnahmen im Kreuzholzmoor und am Kreuzholzmoorgraben sind in Verbindung mit Maßnahmen in/an eben diesen im Landkreis Nienburg/Weser liegenden Bereichen zu betrachten und zu planen, d.h. der Gesamtkomplex ist zu berücksichtigen, keine isolierte Wiedervernässungsmaßnahme sinnvoll umsetzbar, da vor allem der Kreuzholzmoorgraben als Hauptgraben zu betrachten ist.
- Maßnahmen im Kreuzholzmoor wirken sich auch auf Flächen außerhalb, südlich, des FFH-Gebietes aus!
- Der Kreuzholzmoorgraben stellt die Grenze des FFH-Gebietes dar, obwohl der Torfkörper weiter nach Süden reicht

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

- Gehölzentnahme im Zufahrts-/Arbeits-/Maßnahmenbereich in einer Breite von 25 bis 40 m (rund 6 ha), hierzu gehören auch die Wege im zentralen Moor
- Bau von rund 1,4 km Torfdämmen/ Verwallungen zur Anhebung des Wasserstands; K-01 ist ein höher liegender Komplex, teilweise „Heile-Haut“. Es ist zu prüfen, ob Grünlandflächen aufgegeben werden können, um dort Torf für den Aufbau der Dämme abzugraben, evtl. Anlage von Blänken. Einbau von Überläufen zur Wasserstandsregulierung; nähere Hinweise im Beiblatt
Sollte der Kreuzholzmoorgraben nicht überhöht verfüllt werden können (s.u.), ist parallel zu diesem eine weitere Verwaltungslinie von mind. 700 m Länge anzulegen.
Teilweise verlaufen die Dammtrassen auf den Gräben (siehe folgende Punkte)
Die Torfentnahme sollte so konzipiert werden, dass der Torf größtenteils aus dem Grünland abgegraben wird, dies schont die Reste an Moorvegetation und reduziert die Fläche zur Gehölzentnahme.
- Für die Wasserstandsanhhebung in K-02 sind Maßnahmen im Kreuzholzmoor im Landkreis Nienburg/ Weser durchzuführen
- Verfüllen der (Wegeseiten-)Gräben (Gesamtlänge rund 1,7 km [davon rund 300 m derzeit außerhalb des FFH-Gebiets] – durchschnittlich alle 25 m überhöhte Grabenverfüllung, nach Möglichkeit im Bereich der Torfbänke

- Überhöhte Verfüllung oder zumindest Einstau des Kreuzholzmoorgrabens (betreffender Abschnitt hat eine Gesamtlänge von rund 1,3 km, davon rund 280m im LK Ni)
 - Umsetzung im Zeitraum August (bzw. in Waldbereichen 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 zu kammernden Gräben sowie der Verschluss linearer Torfstiche kann von der Darstellung abweichen. Aber auch die Verwallungen sind entsprechend der örtlichen Gegebenheiten und ggf. nach Flächenverfügbarkeit noch variabel.

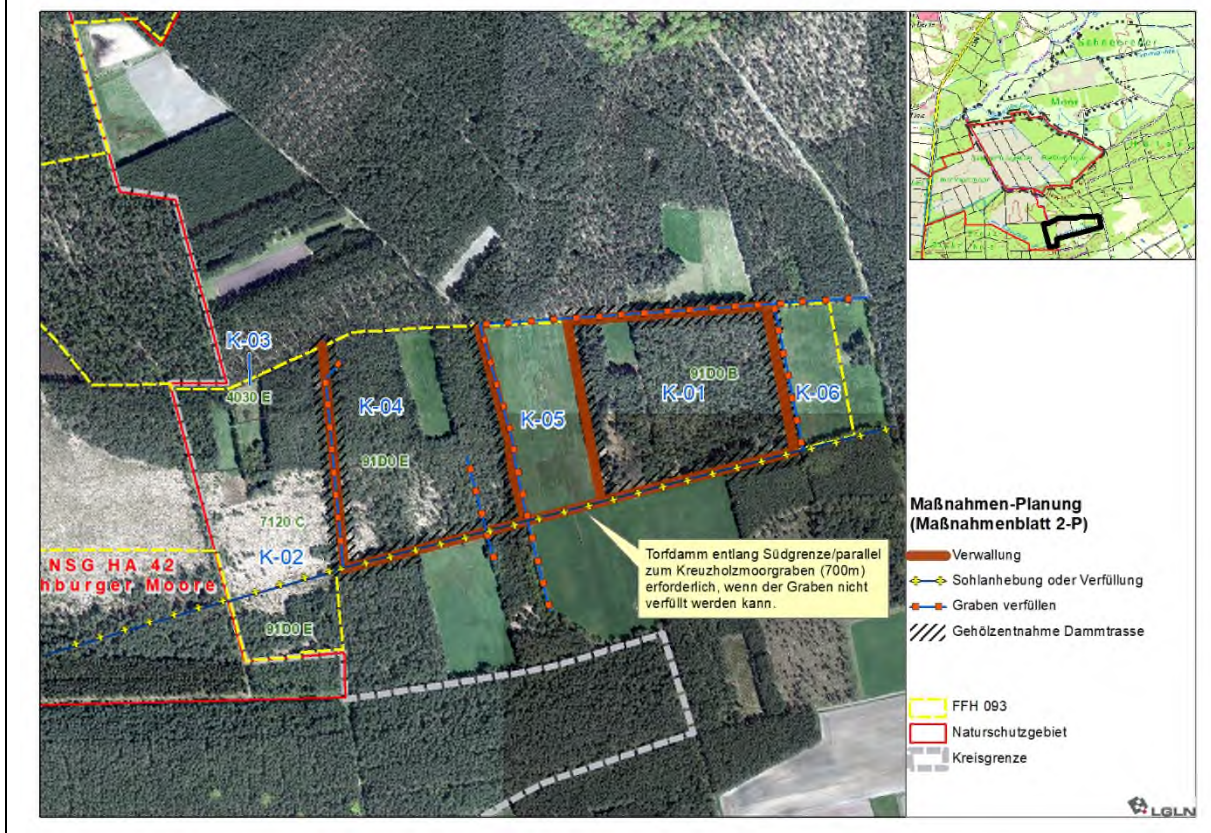
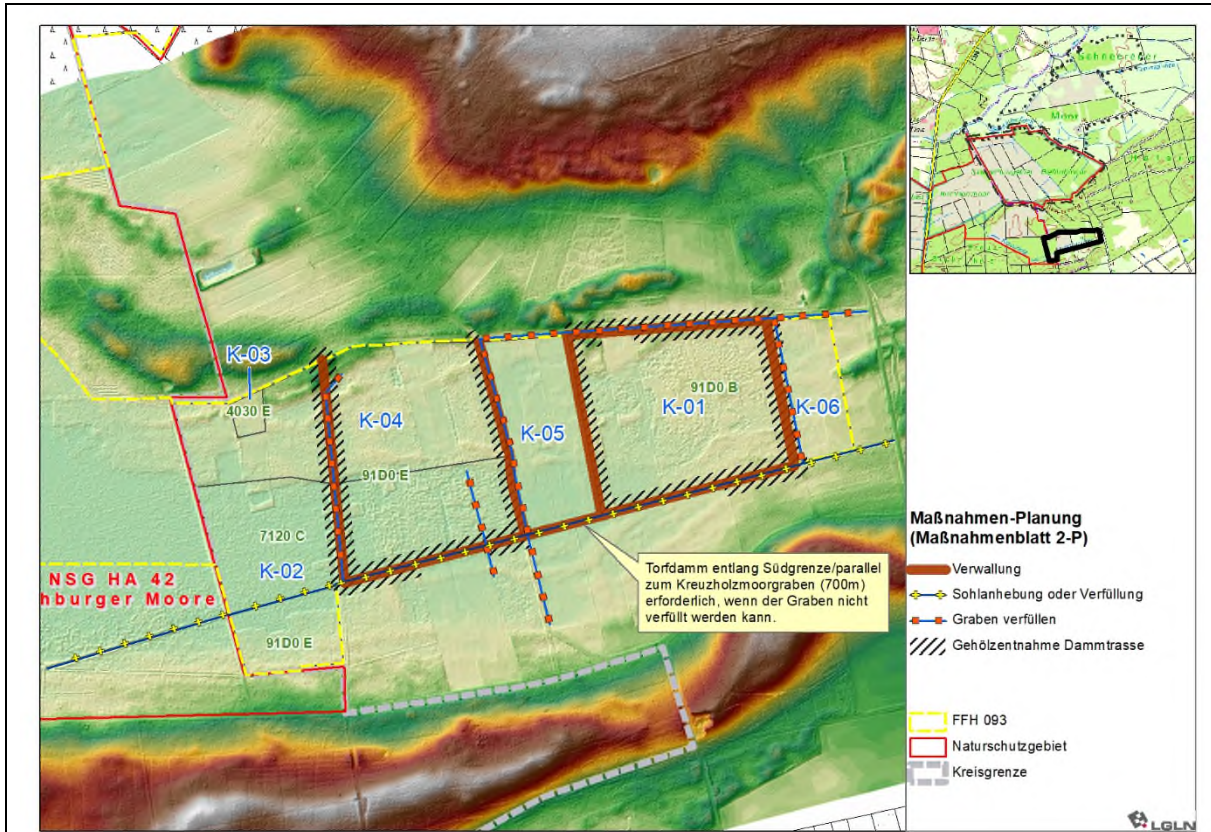
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Für eine sinnvolle, d.h. den zusammenhängenden Torfkörper berücksichtigende Maßnahmenplanung sind die nach Westen in den Landkreis Nienburg/Weser reichenden Bereiche dieses Moores einzubeziehen; zusätzlich ist eine Erweiterung des FFH-Gebietes nach Süden zu prüfen, da hinsichtlich einer erfolgsversprechenden Vernässung diese Flächen ebenfalls berücksichtigt werden sollten (Anschluss an den auf Nienburger Seite als Naturschutzgebiet Rehburger Moore (NSG HA 42) geschützten Bereich) → siehe Maßnahmenblatt 8-S
- Alternativ Torfdamm entlang der Südgrenze parallel zum Kreuzholzmoorgraben erforderlich

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Torfdämme sind regelmäßig auf ihre Standfestigkeit und auf Schäden (Wasserüberströmung, Wildschäden) zu kontrollieren
- Die Wasserstände im Überstaubereich und im Zentralbereich 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
- Dokumentation der Vegetationsentwicklung, vor allem der gehölzbestandenen Bereiche u.a. mit Luftaufnahmen (Drohnen)
- Gebietsbetreuung erforderlich, da Vernässungsmaßnahmen hinsichtlich der Wasserstandseinstellung und möglicher Auswirkungen auf außerhalb liegender Bereiche betreut werden sollten

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen



5.1.3. Maßnahme 3-P: Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Schneereener Moor Nord

<p>FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Schneereener Moor (Nord)</p>	
<p>Maßnahmennummer: 3-P</p>	<p>Lage der Maßnahme TG Schneereener Moor Nord Zielbereiche: S-01, S-11</p>
<p>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)</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 91D0* (EHG C) – Moorwälder • Teichfledermaus (EHG B); laut SDB – kein Nachweis 2019 • Große Moosjungfer (EHG B); laut SDB <p>Sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> •
<p>Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung über Gräben, lineare Torfstiche und Entwässerungsstrukturen sowie über das sekundär, in Folge der randlichen Entwässerung entstandene „Randgehänge“ • Verbuschung und Bewaldung in Folge der Austrocknung der Torfe • Mangel an Habitatstrukturen für Teichfledermaus und Große Moosjungfer, insbesondere fehlen geeignete Gewässer
<p>Priorität der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität</p> <hr/> <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 <input checked="" type="checkbox"/> UNB Partnerschaften für die Umsetzung ...</p> <hr/> <p>Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral</p>	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung des LRT 91D0* im EHG B in mehreren Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur durch unterschiedlich starke Vernässung • Flächenvergrößerung des LRT 7120/7140¹ im EHG B auf möglichst nassen, nährstoffarmen, waldfreien Standorten durch großflächiges Anheben der Wasserstände (+/- 0,1 m über/unter GOK) im Torfkörper mittels randlichem Überstau von Moorflächen (Reduktion des Potentialgefälles) • Schaffung von geeigneten Habitatstrukturen, insbesondere von offenen Wasserflächen (z.T. LRT 3160) als Jagdrevier für Teichfledermaus und Große Moosjungfer durch Torfentnahmekuhlen, Grabenkammerung oder Überstau in Folge der Wiedervernässungsmaßnahmen <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> •

[¹ bei überwiegendem Vorhandensein von Niedermoortorfen
Entwicklung von LRT 7140 wahrscheinlicher]

Umsetzungsvoraussetzungen

- wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren/ wasserrechtliche Genehmigung incl. Fachplanung
- Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Baumaßnahmen, ggf. auch für die Flurstücke, auf die sich die Anhebung der Wasserstände auswirkt. Evtl. auch für Pufferzone nötig, da zusammenhängender Niedermoortorkörper
- Nach Möglichkeit Neuorientierung des Vorflutsystems → siehe Maßnahmenblatt 15-P
- Aufgabe der forstlichen Nutzung im Bereich S-01
- Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit
- Gehölzentnahme im Arbeits-/ Maßnahmenbereich

Ausgangssituation

- Die Maßnahmenbereiche sind teilweise mit Gehölzen (Kiefern und Birken mit einem Stammdurchmesser von 10 bis 40 cm) bestanden, für die Maßnahmenumsetzung sind von Gehölzen freigestellte Arbeitsbereiche zwischen 25 und 40 m erforderlich
- Der Torfkörper besteht in diesem Bereich aus bis zu 2 m mächtigen Niedermoortorfen; damit handelt es sich um ein grundwasserabhängiges System. Vernässung evtl. nur möglich über Hinzuziehung randlicher Flächen. Entwässerungswirkung Strangbach nicht abschätzbar, hier Daten für Grundwasserstände erforderlich → siehe Maßnahmenblatt 13-P Einrichtung eines Wasserstandsmessnetzes
- Es sind keine regenerationsfähigen Hochmoortorfe mehr vorhanden, es finden sich 0 bis 20 cm mächtige vererdete Hochmoortorfreste über Niedermoortorfen. Die Flächen sind von Torfstich geprägt (siehe Höhenmodell).
- Grünlandnutzung im Süden und Norden
- Vorflut für östliche Grünlandniederung verläuft westlich und südlich von S-01 → siehe Maßnahmenblatt 15-P Machbarkeitsstudie Neuorientierung des Vorflutsystems

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

- Gehölzentnahme im Zufahrts-/Arbeits-/Maßnahmenbereich in einer Breite von 25 bis 40 m (auf rund 5 ha)
- Bau von rund 1,8 km Torfdämmen/ Verwallungen zur Anhebung des Wasserstands, wo möglich, sollte der Torf aus den aufzugebenen Grünlandflächen entnommen werden, hier Anlage großer Blänken zur Gewinnung von Baumaterial; Einbau von Überläufen zur Wasserstandsregulierung; nähere Hinweise im Beiblatt
- Die Dammtrassen verlaufen teilweise direkt auf Gräben, wodurch diese verfüllt werden; an der Südgrenze des Bereichs S-01 ist die Dammtrasse [vorerst, siehe auch Ausgangssituation] mit 15-20 m Abstand zum tief einschneidenden Graben (Vorfluter) geplant
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. in Waldbereichen Oktober) bis Ende Februar

Anmerkung: alle Maßnahmen sind vor Umsetzung in der Örtlichkeit zu prüfen und ggf. anzupassen. Die Verwallungen sind entsprechend der örtlichen Gegebenheiten und ggf. nach Flächenverfügbarkeit noch variabel.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

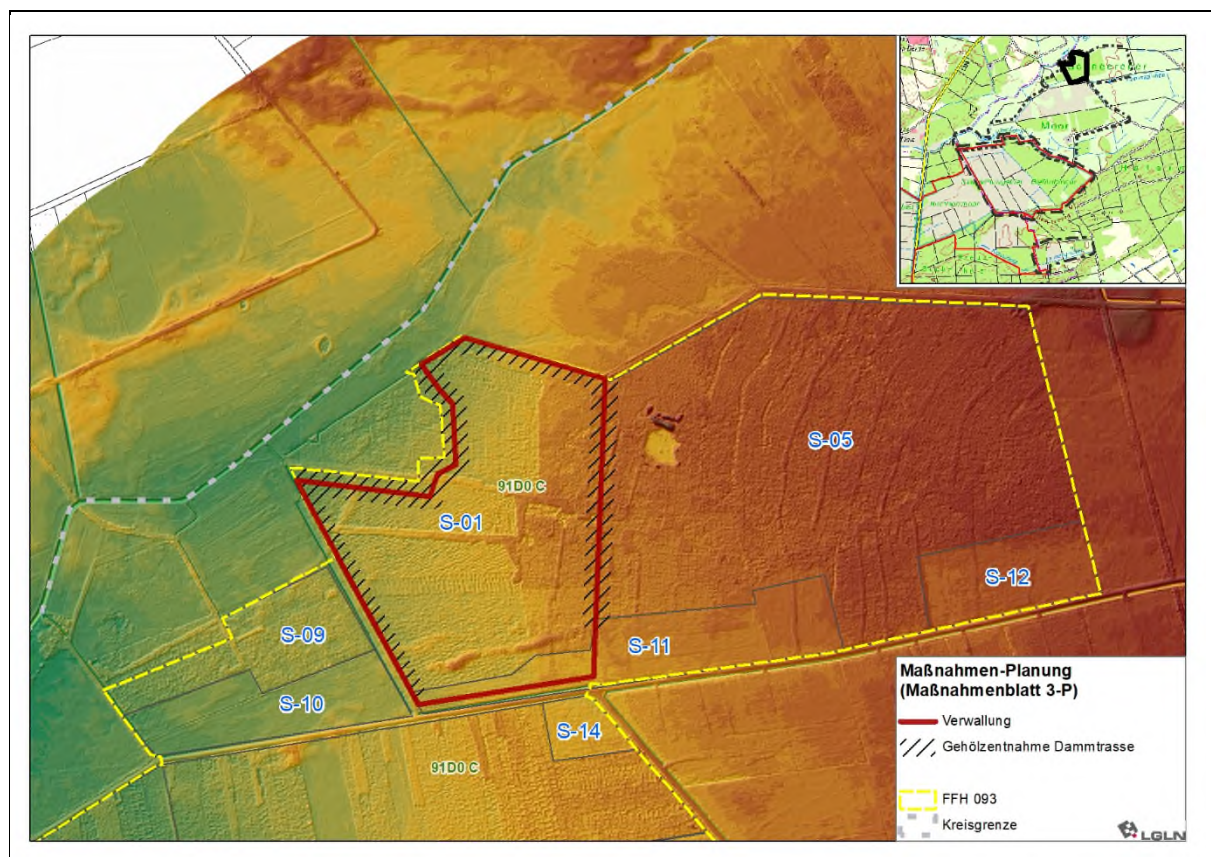
- Grabensystem für die östlich gelegenen Grünlandflächen verläuft im bzw. am Maßnahmengbiet entlang
- Für eine sinnvolle, d.h. den zusammenhängenden Torfkörper berücksichtigende Torfdammführung sind weitere rund 2,4 km Torfdämme anzulegen, um den gesamten (FFH-Gebietsabgrenzung) bis zu 4 m mächtigen Niedermoortorkörper des Schneereener Moores zu vernässen → siehe Ausgangssituation und Maßnahmenblatt 6-S Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Schneereener Moor Nord
- Anpassung der FFH-Grenze im Nordwesten an die örtlichen, zusammenhängenden Landschaftsstrukturen; Hinzuziehung der Geschützten Biotope, evtl. Änderung des Verwallungsverlaufs → siehe Maßnahmenblatt 7-S Erweiterung des FFH-Gebietes im Schneereener Moor

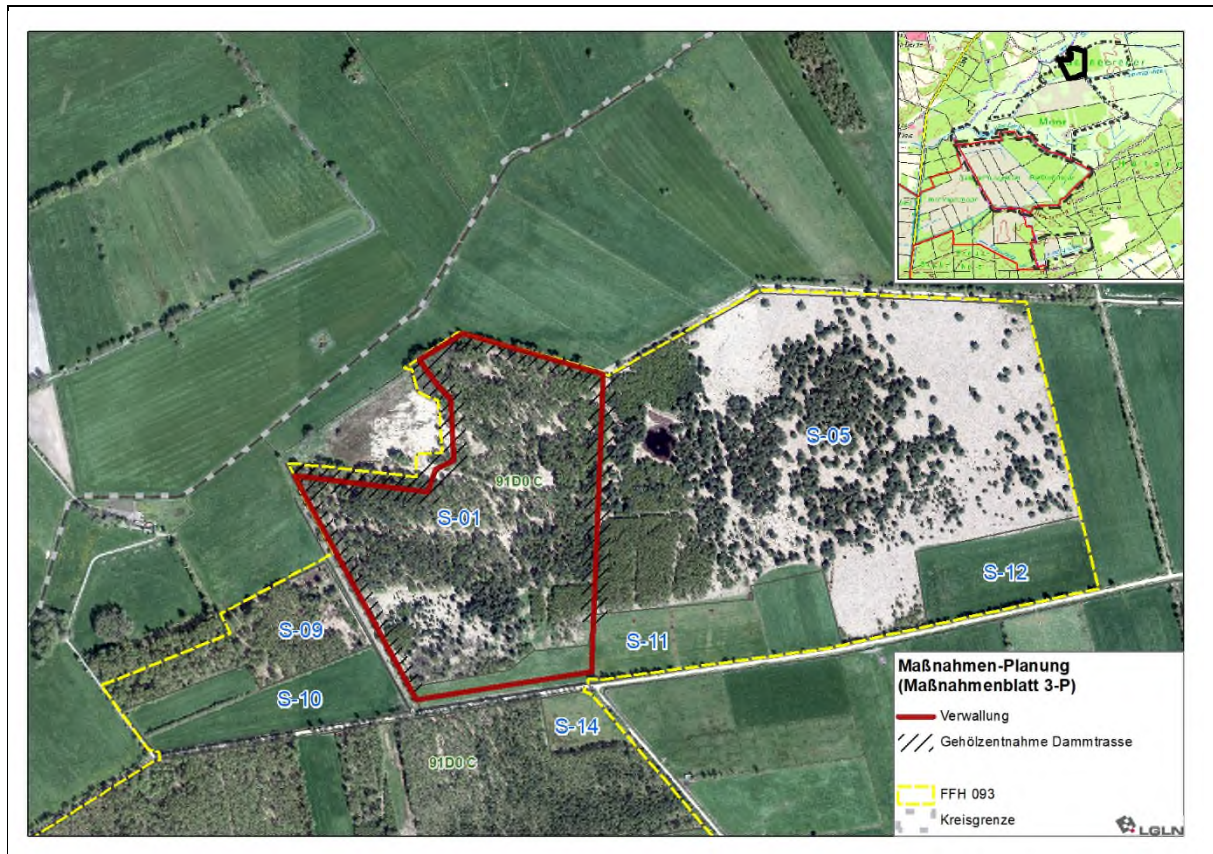
- Schaffung von geeigneten Habitatstrukturen, insbesondere von offenen Wasserflächen (z.T. LRT 3160) als Jagdrevier für Teichfledermaus und Große Moosjungfer im Rahmen des Wassereinstaus (Modellierung der Torfentnahmekuhlen entlang der Torfdämme) und der Anlage von Blänken im ehemaligen Grünland

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Torfdämme sind regelmäßig auf ihre Standfestigkeit und auf Schäden (Wasserüberströmung, Wildschäden) zu kontrollieren
- Die Wasserstände im Überstaubereich und im Zentralbereich 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
- Dokumentation der Vegetationsentwicklung, vor allem der gehölzbestandenen Bereiche u.a. mit Luftaufnahmen (Drohnen)
- Gebietsbetreuung erforderlich, da Vernässungsmaßnahmen hinsichtlich der Wasserstandseinstellung und möglicher Auswirkungen auf außerhalb liegender Bereiche betreut werden sollten

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen





5.1.4. Maßnahme 4-P: Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Schneereener Moor Mitte

<p>FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Schneereener Moor (Mitte)</p>	
<p>Maßnahmenummer: 4-P</p>	<p>Lage der Maßnahme TG Schneereener Moor Mitte Zielbereiche: S-02, S-03, S-04</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 91D0* (EHG C) – Moorwälder • LRT 7120 (EHG C) - Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore • Teichfledermaus (EHG B); laut SDB – kein Nachweis 2019 • Große Moosjungfer (EHG B); laut SDB <p>Sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> •
<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 checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung über Gräben, lineare Torfstiche und Entwässerungsstrukturen sowie über das sekundär, in Folge der randlichen Entwässerung entstandene „Randgehänge“ • Verbuschung und Bewaldung in Folge der Austrocknung der Torfe • Mangel an Habitatstrukturen für Teichfledermaus und Große Moosjungfer, insbesondere fehlen geeignete Gewässer
<p>Priorität der Maßnahme</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität</p> <hr/> <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><input checked="" type="checkbox"/> UNB</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <p>...</p> <hr/> <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>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung des LRT 91D0* im EHG B in mehreren Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur durch unterschiedlich starke Vernässung • Wiederherstellung und Flächenvergrößerung des LRT 7120/7140¹ im EHG B auf möglichst nassen, nährstoffarmen, waldfreien Standorten durch großflächiges Anheben der Wasserstände (+/- 0,1 m über/unter GOK) im Torfkörper mittels randlichem Überstau von Moorflächen (Reduktion des Potentialgefälles) • Schaffung von geeigneten Habitatstrukturen, insbesondere von offenen Wasserflächen (z.T. LRT 3160) als Jagdrevier für Teichfledermaus und Große Moosjungfer durch Torfentnahmekuhlen, Grabenkammerung oder Überstau in Folge der Wiedervernässungsmaßnahmen <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> •

[¹ bei überwiegendem Vorhandensein von Niedermoortorfen
Entwicklung von LRT 7140 wahrscheinlicher]

Umsetzungsvoraussetzungen

- wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren/ wasserrechtliche Genehmigung incl. Fachplanung
- Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Baumaßnahmen, ggf. auch für die Flurstücke, auf die sich die Anhebung der Wasserstände auswirkt. Evtl. auch für Pufferzone nötig, da zusammenhängender Niedermoortorkörper
- Nach Möglichkeit Neuorientierung des Vorflutsystems → siehe Maßnahmenblatt 15-P
- Nutzungsaufgabe im Bereich landwirtschaftlich genutzter Privatflächen in S-04 → siehe Maßnahmenblatt 12-P Aufgabe der Grünlandnutzung im Schreenerer Moor
- Aufgabe der forstlichen Nutzung in S-02, S-03 und S-04
- Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit, die bestehenden Wegedämme können ggf. als Verwallung ausreichend sein bzw. müssen ggf. nur geringfügig erhöht werden, sofern die Wege auf dem Torfkörper verlaufen und nicht Torf abgetragen und Fremdmaterial eingebracht wurde
- Gehölzentnahme im Arbeits-/ Maßnahmenbereich

Ausgangssituation

- Die Maßnahmenbereiche sind mit Gehölzen (Kiefern und Birken mit einem Stammdurchmesser von 10 bis 40 cm) bestanden, auch die Wege im Moor sind teilweise mit Bäumen bewachsen; für die Maßnahmenumsetzung sind von Gehölzen freigestellte Arbeitsbereiche zwischen 25 und 40 m erforderlich.
- Der Torfkörper in den Bereichen S-02, S-03, S-04 besteht aus bis zu 3,5 m mächtigen Niedermoortorfen, teilweise Mudde vorhanden, somit grundwasserabhängiges System.
- Es sind keine regenerationsfähigen Hochmoortorfe mehr vorhanden, es finden sich 0 bis 20 cm mächtige vererdete Hochmoortorfreste über Niedermoortorfen. Die Fläche ist von Torfstich geprägt (siehe Höhenmodell).
- Durch das Vorhandensein der Niedermoortorfe kann sich die Vernässung großräumig auswirken

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

- Gehölzentnahme im Zufahrts-/Arbeits-/Maßnahmenbereich in einer Breite von 25 bis 40 m (auf rund 16 ha)
- Bau von rund 4,0 km Torfdämmen/ Verwallungen (nur Ringverwallung um den Eingriff zu reduzieren) zur Anhebung des Wasserstands, Torfentnahme (Materialgewinnung) u.a. aus den Grünlandbereichen innerhalb der Verwallung sowie der östlich angrenzenden Flächen, infolgedessen dort Anlage von Blänken; Einbau von Überläufen zur Wasserstandsregulierung; nähere Hinweise im Beiblatt
- Im Optimalfall verlaufen die Dammtrassen streckenweise direkt auf den Gräben, wodurch diese verfüllt werden; ist eine Verfüllung der Gräben und somit Umlegung der Vorflut (siehe Maßnahmenblatt 15-P) nicht möglich, sind die Dammtrassen von den Gräben abgerückt anzulegen - Folgen: Verkleinerung des Vernässungsbereichs und weniger effektive Vernässung, da die Gräben weiterhin auch aus dem Vernässungsbereich Wasser ziehen werden (fortwährende Entwässerungswirkung aufgrund des weitläufigen zusammenhängenden Niedermoortorkörpers)
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. in Waldbereichen 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 zu kammernden Gräben sowie der Verschluss linearer Torfstiche kann von der Darstellung abweichen. Aber auch die Verwallungen sind entsprechend der örtlichen Gegebenheiten und ggf. nach Flächenverfügbarkeit noch variabel.

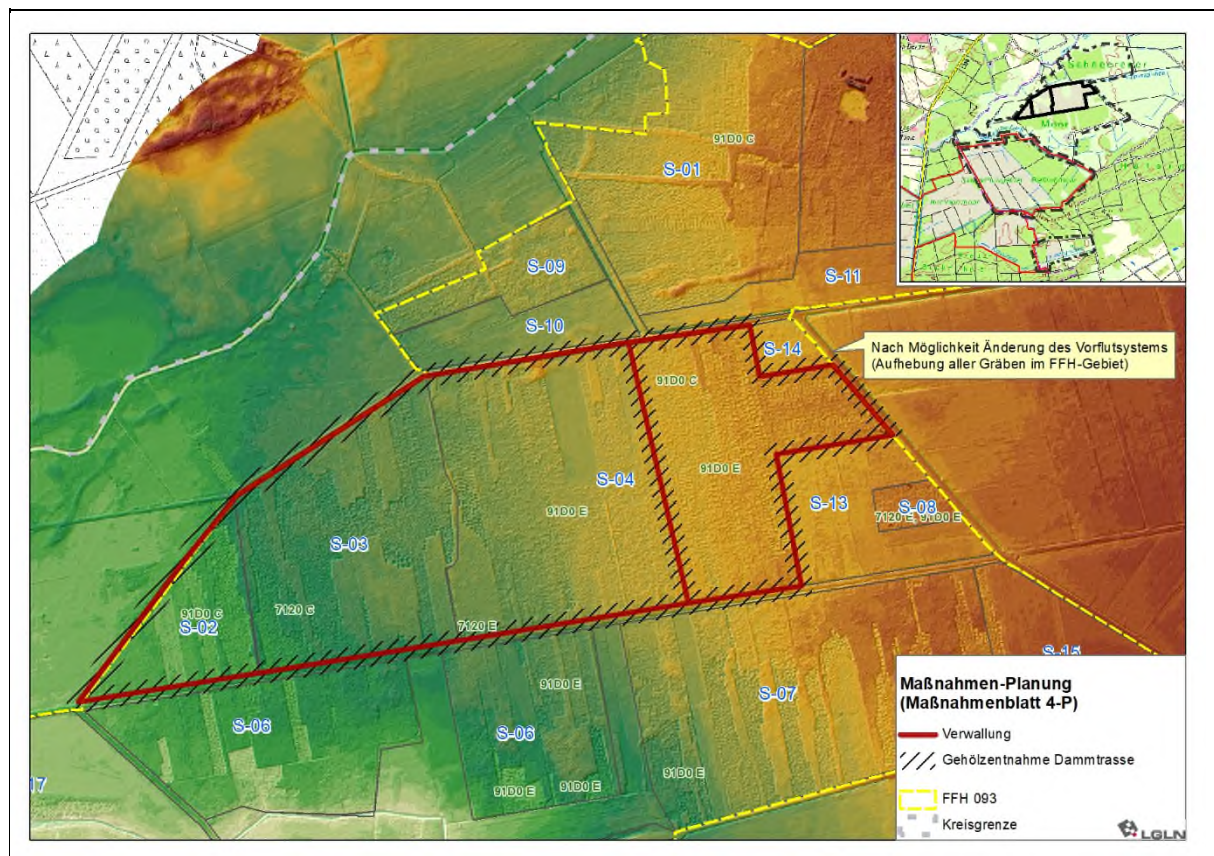
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

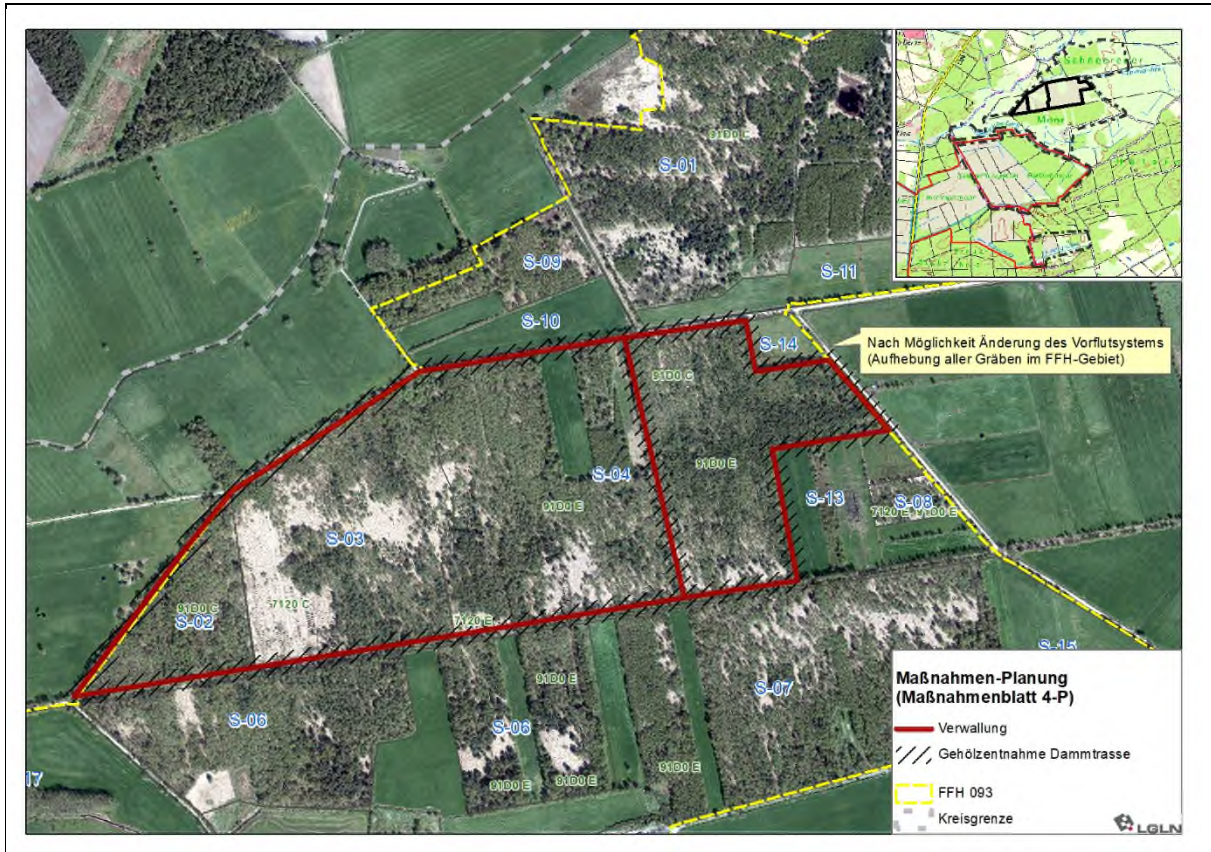
- Schaffung von geeigneten Habitatstrukturen, insbesondere von offenen Wasserflächen (z.T. LRT 3160) als Jagdrevier für Teichfledermaus und Große Moosjungfer im Rahmen des Wassereinstaus (Modellierung der Torfentnahmekuhlen entlang der Torfdämme)

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Torfdämme sind regelmäßig auf ihre Standfestigkeit und auf Schäden (Wasserüberströmung, Wildschäden) zu kontrollieren
- Die Wasserstände im Überstaubereich und im Zentralbereich 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
- Dokumentation der Vegetationsentwicklung, vor allem der gehölzbestandenen Bereiche u.a. mit Luftaufnahmen (Drohnen)
- Gebietsbetreuung erforderlich, da Vernässungsmaßnahmen hinsichtlich der Wasserstandseinstellung und möglicher Auswirkungen auf außerhalb liegender Bereiche betreut werden sollten

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen





5.1.5. Maßnahme 5-P: Entnahme von Gehölzungaufwuchs im Bieförthmoor

FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Entnahme von Gehölzungaufwuchs im Bieförthmoor	
Maßnahmenummer: 5-P	Lage der Maßnahme TG Bieförthmoor Zielbereiche: B-04
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 7120 (EHG B u. C) – Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore 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"> • Entwässerung über Gräben, lineare Torfstiche und Entwässerungsstrukturen • Verbuschung und Bewaldung der einst offenen Moorbiotope in Folge der Entwässerung
Priorität der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität <hr/> Umsetzungsinstrumente <input 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 <input checked="" type="checkbox"/> UNB Partnerschaften für die Umsetzung ... <hr/> Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Erhalt, Wiederherstellung und Flächenvergrößerung des LRT 7120 im EHG B auf möglichst nassen, nährstoffarmen, waldfreien Standorten Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> •
Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzentnahme im Bereich der Zufahrten; Beseitigung von Gehölzen zur Förderung der Hochmoorregeneration sind nach § 8 (2) Nr. 1 NSG-VO zu dulden 	
Ausgangssituation	

- Gehölzaufwuchs hat gegenüber der Basiserfassung, bei der eine Verbuschung durch Kiefer zwischen überwiegend 25 bis 35 % mit Wuchshöhen über 2 m (alle Höhenklassen vorhanden) erfasst wurde, deutlich zugenommen; Durchmesser bis 15 cm, Höhe 4 bis 5 m
- Der Torfkörper besteht aus ca. 2 m Hochmoortorf über 2 bis 3 m Niedermoortorf, darunter liegt größtenteils eine feste Mudde von 0,5 bis 1,0 m Stärke
- Die Freistellung des Teilgebietes B-04 ist vor den Maßnahmen zur Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Bieförthmoor durchzuführen → siehe Maßnahmenblatt 1-P

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

- Entnahme von jungen Kiefern und Birken (entkusseln), Stammdurchmesser bis max. 15 cm, auf rund 6,2 ha manuell mit Freischneidern oder Motorsägen; das abgeschnittene Material ist auf höheren Bereichen abzulegen, vorzugsweise ist es aus der Kulisse zu entfernen
- Schonung der vorhandenen standorttypischen Moorvegetation, auch bei der Auswahl von Gehölzsammelstellen
- Umsetzung im Zeitraum Oktober bis Ende Februar

Anmerkung: alle Maßnahmen sind vor Umsetzung in der Örtlichkeit zu prüfen und ggf. anzupassen.

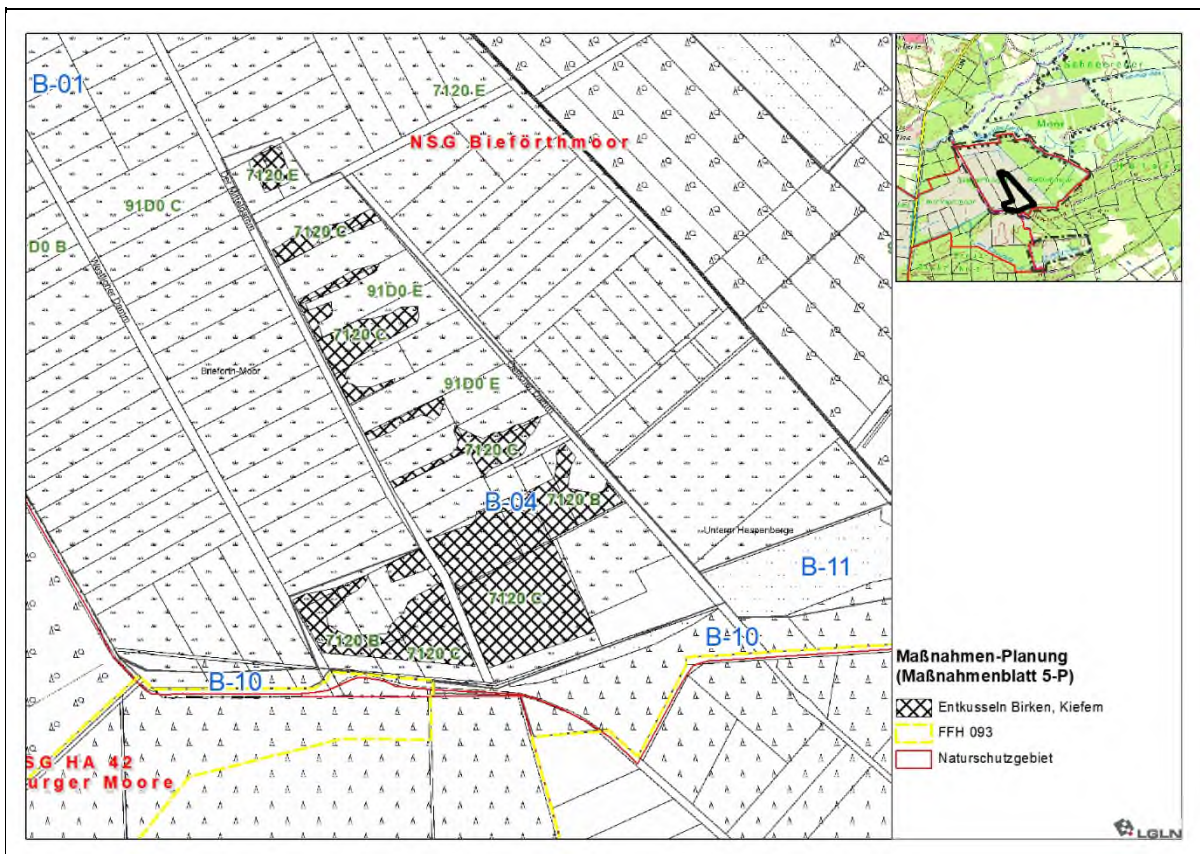
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Kontrolle Gehölzaufwuchs, ggf. Nacharbeiten in Folgejahren

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen



5.1.6. Maßnahme 6-P: Entnahme von Gehölzen zur Vergrößerung der offenen Moorbereiche im Bieförthmoor

FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Entnahme von Gehölzen zur Vergrößerung der offenen Moorbiotope im Bieförthmoor	
Maßnahmenummer: 6-P	Lage der Maßnahme TG Bieförthmoor Zielbereiche: B-04

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 7120 (EHG C) – Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore 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, lineare Torfstiche und Entwässerungsstrukturen Verbuschung und Bewaldung der einst offenen Moorbiotope in Folge der Entwässerung
--	---

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"> Wiederherstellung und Flächenvergrößerung des LRT 7120 im EHG B auf möglichst nassen, nährstoffarmen waldfreien Standorten Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none">
Umsetzungsinstrumente <input 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 <input checked="" type="checkbox"/> UNB Partnerschaften für die Umsetzung ...	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	

Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> Gehölzentnahme im Bereich der Zufahrten; Beseitigung von Gehölzen zur Förderung der Hochmoorregeneration sind nach § 8 (2) Nr. 1 NSG-VO zu dulden

Ausgangssituation

- Der Torfkörper besteht aus ca. 2 m Hochmoortorf über 2 bis 3 m Niedermoortorf, darunter liegt größtenteils eine feste Mudde von 0,5 bis 1,0 m Stärke
- Die Freistellung der Teilgebiete B-04 ist vor den Maßnahmen zur Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Bieförthmoor durchzuführen → siehe Maßnahmenblatt 1-P

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

- Entnahme von Kiefern und Birken mit einem Stammdurchmesser zwischen 20 und 40 cm in unabgetorften Bereichen (rund 6 ha), mit bodenschonendem Geräten, z.B. Moorkettenbagger mit hydraulischer Baumzange; Die Birkenstubben sind bodeneben zu fräsen, um den Ausschlag der Birken zu reduzieren. Vorzugsweise ist das Material zu räumen, um die Flächenpflege der künftigen LRT 7120er Flächen gewährleisten zu können. Zu beachten ist die geringe Tragfähigkeit der Böden, Abtransport als Hackschnitzel mit Pistenraupe.
- Schonung der vorhandenen standorttypischen Moorvegetation, auch bei der Auswahl von Gehölzsammelstellen
- Umsetzung im Zeitraum Oktober bis Ende Februar

Anmerkung: alle Maßnahmen sind vor Umsetzung in der Örtlichkeit zu prüfen und ggf. anzupassen.

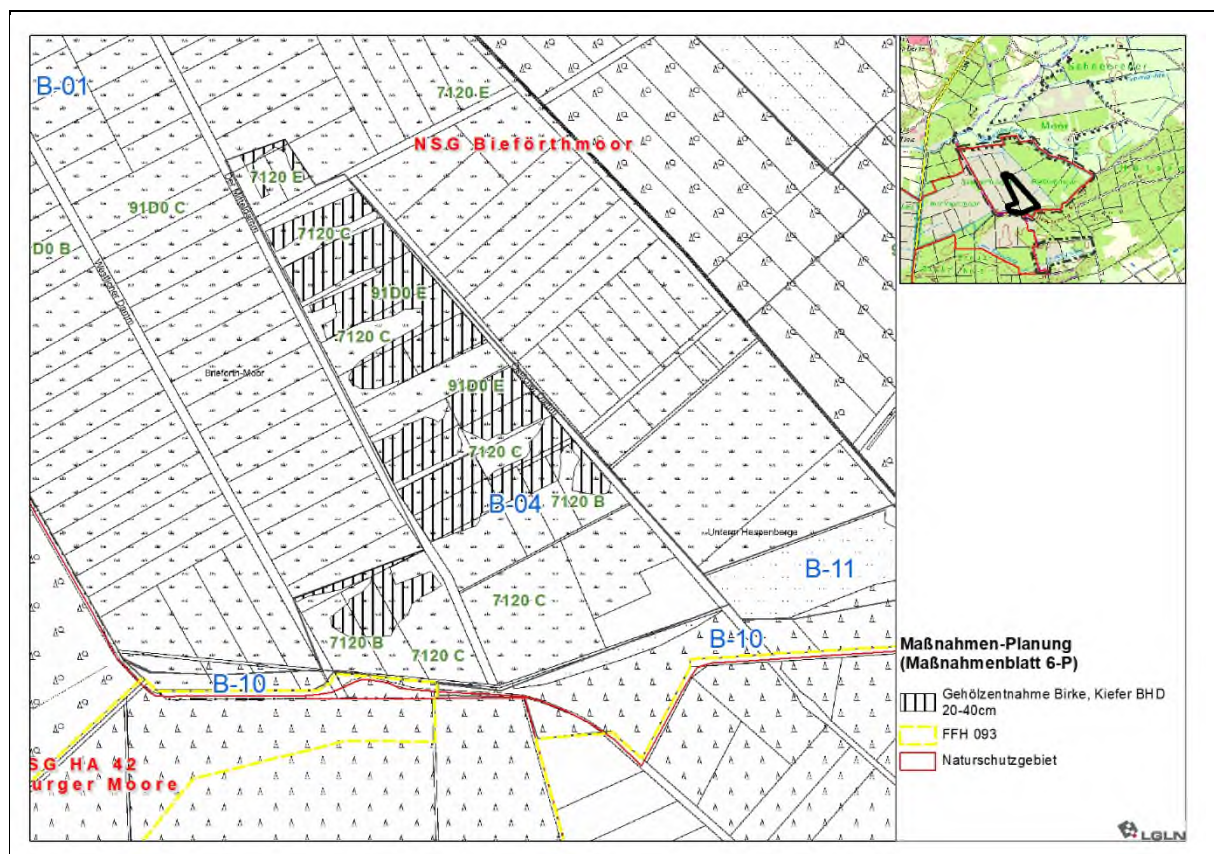
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Kontrolle Gehölzaufwuchs ggf. Nacharbeiten in Folgejahren

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen



5.1.7. Maßnahme 7-P: Entnahme von Gehölzungaufwuchs im Bieförthmoor

FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Entnahme von Gehölzungaufwuchs im Bieförthmoor	
Maßnahmenummer: 7-P	Lage der Maßnahme TG Bieförthmoor Zielbereiche: B-01, B-02, B-03, B-05 (ehem. LRT 7120-Flächen)
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"> • MPT-Flächen (mit Ausnahme Bereich B-04) der Basiserfassung
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"> • Entwässerung über Gräben, lineare Torfstiche und Entwässerungsstrukturen • Verbuschung und Bewaldung der einst offenen Moorbiotope in Folge der Entwässerung
Priorität der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität <hr/> Umsetzungsinstrumente <input 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 <input checked="" type="checkbox"/> UNB Partnerschaften für die Umsetzung ...	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung (Flächenvergrößerung) möglichst nasser, nährstoffarmer, waldfreier Standorte (LRT 7120 im EHG B) • Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> •
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	
Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzentnahme im Bereich der Zufahrten; Beseitigung von Gehölzen zur Förderung der Hochmoorregeneration sind nach § 8 (2) Nr. 1 NSG-VO zu dulden 	

Ausgangssituation

- Gehölzaufwuchs hat gegenüber der Basiserfassung deutlich zugenommen, Durchmesser bis 15 cm, Höhe 4 bis 5 m
- Der Torfkörper besteht aus ca. 2 m Hochmoortorf über 2 bis 3 m Niedermoortorf, darunter liegt größtenteils eine feste Mudde von 0,5 bis 1,0 m Stärke
- Die Freistellung ist vor den Maßnahmen zur Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Bieförthmoor durchzuführen → siehe Maßnahmenblatt 1-P

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

- Entnahme von jungen Kiefern und Birken (entkusseln), Stammdurchmesser bis max. 15 cm, auf rund 8,3 ha manuell mit Freischneidern oder Motorsägen; das abgeschnittene Material ist auf höhere Bereiche abzulegen, vorzugsweise ist es aus der Kulisse zu entfernen
- Schonung der vorhandenen standorttypischen Moorvegetation, auch bei der Auswahl von Gehölzsammelstellen
- Umsetzung im Zeitraum Oktober bis Ende Februar

Anmerkung: alle Maßnahmen sind vor Umsetzung in der Örtlichkeit zu prüfen und ggf. anzupassen.

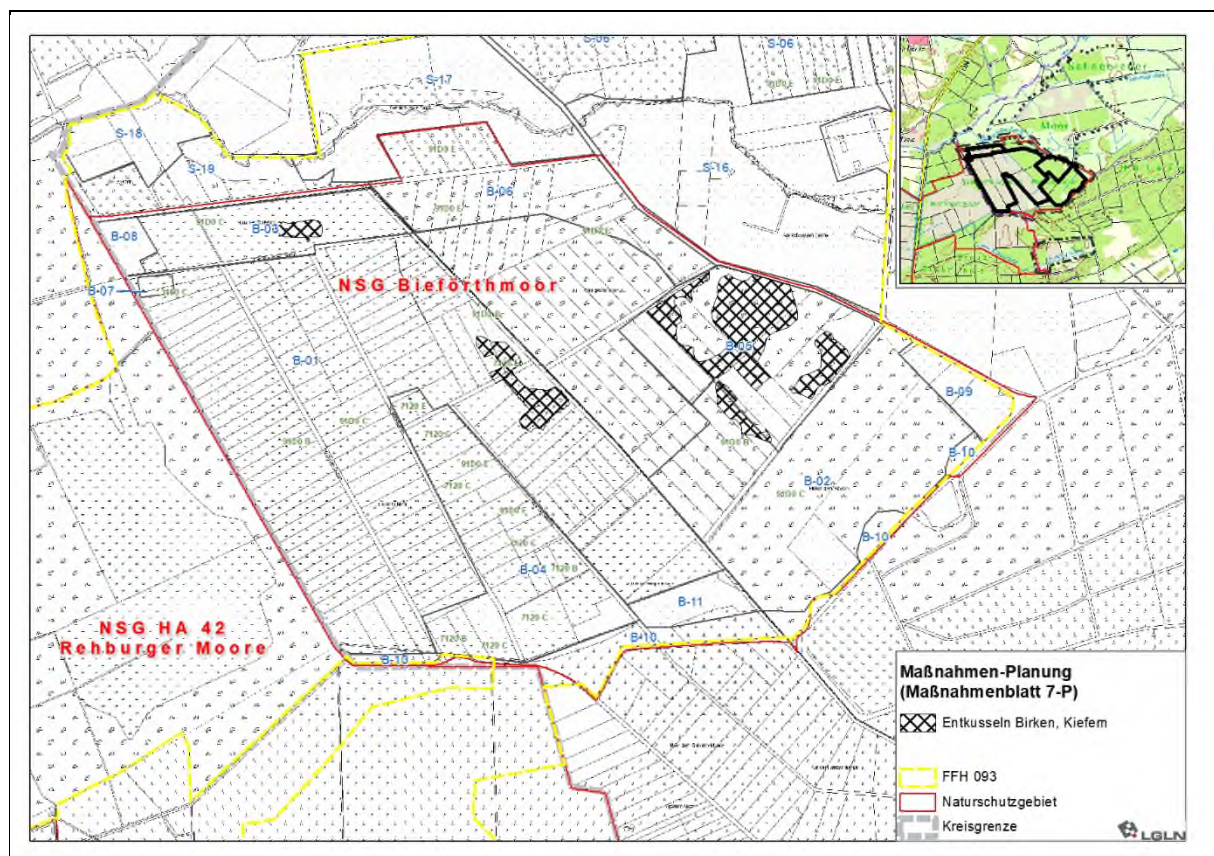
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Kontrolle Gehölzaufwuchs, ggf. Nacharbeiten in Folgejahren

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen



5.1.8. Maßnahme 8-P: Verbesserung der Uferstruktur im Bieförthmoor

FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Verbesserung der Uferstruktur	
Maßnahmenummer: 8-P	Lage der Maßnahme TG Bieförthmoor Zielbereiche: B-07
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 3160 (EHG C) – Dystrophe Stillgewässer (naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer) • Teichfledermaus (EHG B); laut SDB – kein Nachweis 2019 • Große Moosjungfer (EHG B); laut SDB 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"> • Naturferne Gewässerstruktur (steile Uferbereiche) • Beschattung durch Gehölze • Verlandung durch Verbuschung der Uferbereiche
Priorität der Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität <hr/> Umsetzungsinstrumente <input 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 <input checked="" type="checkbox"/> UNB Partnerschaften für die Umsetzung ...	Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung des LRT 3160 in den EHG B mit Arten der Torfmoos-Wollgrasgesellschaft (<i>Eriophorum angustifolium-Sphagnum fallax / cuspidatum</i>-Gesellschaft) • Schaffung von geeigneten Habitatstrukturen für Teichfledermaus und Große Moosjungfer Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> •
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	
Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Gehölzentnahme im Bereich der Zufahrten, evtl. im Zusammenhang mit der Anlage von Torfdämmen in den angrenzenden Bereichen; Beseitigung von Gehölzen zur Förderung der Hochmoorregeneration sind nach § 8 (2) Nr. 1 NSG-VO zu dulden 	
Ausgangssituation	

- Es handelt sich um ein anthropogenes Torfstichgewässer mit steilen Stickanten, das zugewachsen ist

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

- Abflachen der steilen Uferbereiche im Verhältnis 1:3 bis 1: 5 durch Brechen der Uferkanten und Modellieren der Uferzone
- Entnahme von Bäumen und Sträuchern parallel zur Uferlinie, die die Wasseroberfläche maßgeblich beschatten
- Umsetzung im Zeitraum Oktober bis Ende Februar

Anmerkung: alle Maßnahmen sind vor Umsetzung in der Örtlichkeit zu prüfen und ggf. anzupassen.

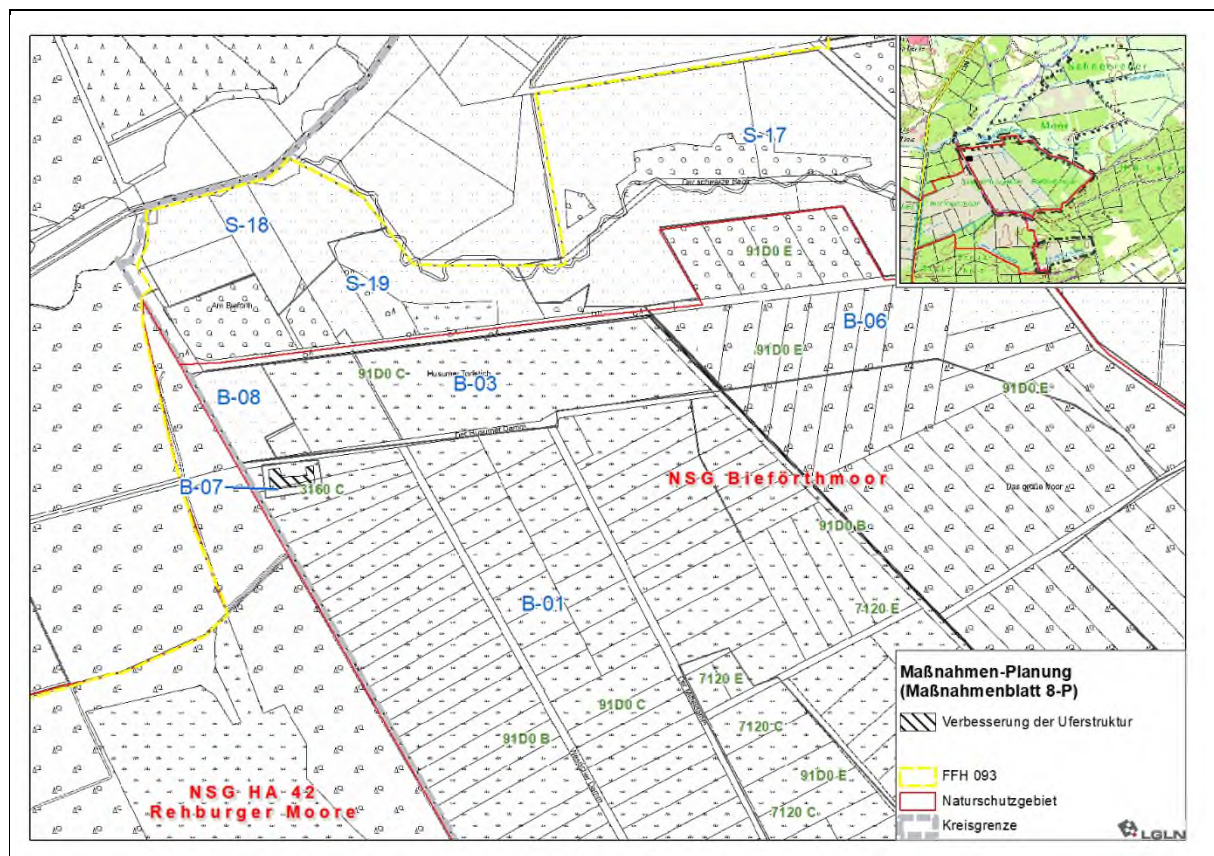
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Kontrolle Gehölzaufwuchs, ggf. Nacharbeiten in Folgejahren

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen



5.1.9. Maßnahme 9-P: Entnahme von Gehölzjungaufwuchs im Kreuzholzmoor

FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover)	
Entnahme von Gehölzjungaufwuchs im Kreuzholzmoor	
Maßnahmenummer: 9-P	Lage der Maßnahme TG Kreuzholzmoor Zielbereiche: K-02
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 7120 (EHG C) – Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore 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"> • Entwässerung über Gräben, lineare Torfstiche und Entwässerungsstrukturen • Verbuschung und Bewaldung der einst offenen Moorbiotope in Folge der Entwässerung
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"> • Wiederherstellung des LRT 7120 im EHG B auf möglichst nassen, nährstoffarmen waldfreien Standorten 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 <input checked="" type="checkbox"/> UNB Partnerschaften für die Umsetzung ...	
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 (Fläche ist teilweise Geschütztes Biotop) • Gehölzentnahme im Bereich der Zufahrten 	
Ausgangssituation	

- Gehölzaufwuchs hat gegenüber der Basiserfassung deutlich zugenommen, Durchmesser bis 15 cm, Höhe 4 bis 5 m
- Die Freistellung ist vor den Maßnahmen zur Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Kreuzholzmoor durchzuführen → siehe Maßnahmenblatt 2-P

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

- Entnahme von jungen Kiefern und Birken (entkusseln), Stammdurchmesser bis max. 15 cm, auf rund 3,6 ha manuell mit Freischneidern oder Motorsägen; das abgeschnittene Material ist auf höhere Bereiche abzulegen, vorzugsweise ist es aus der Kulissee zu entfernen
- Schonung der vorhandenen standorttypischen Moorvegetation, auch bei der Auswahl von Gehölzsammelstellen
- Umsetzung im Zeitraum Oktober bis Ende Februar

Anmerkung: alle Maßnahmen sind vor Umsetzung in der Örtlichkeit zu prüfen und ggf. anzupassen.

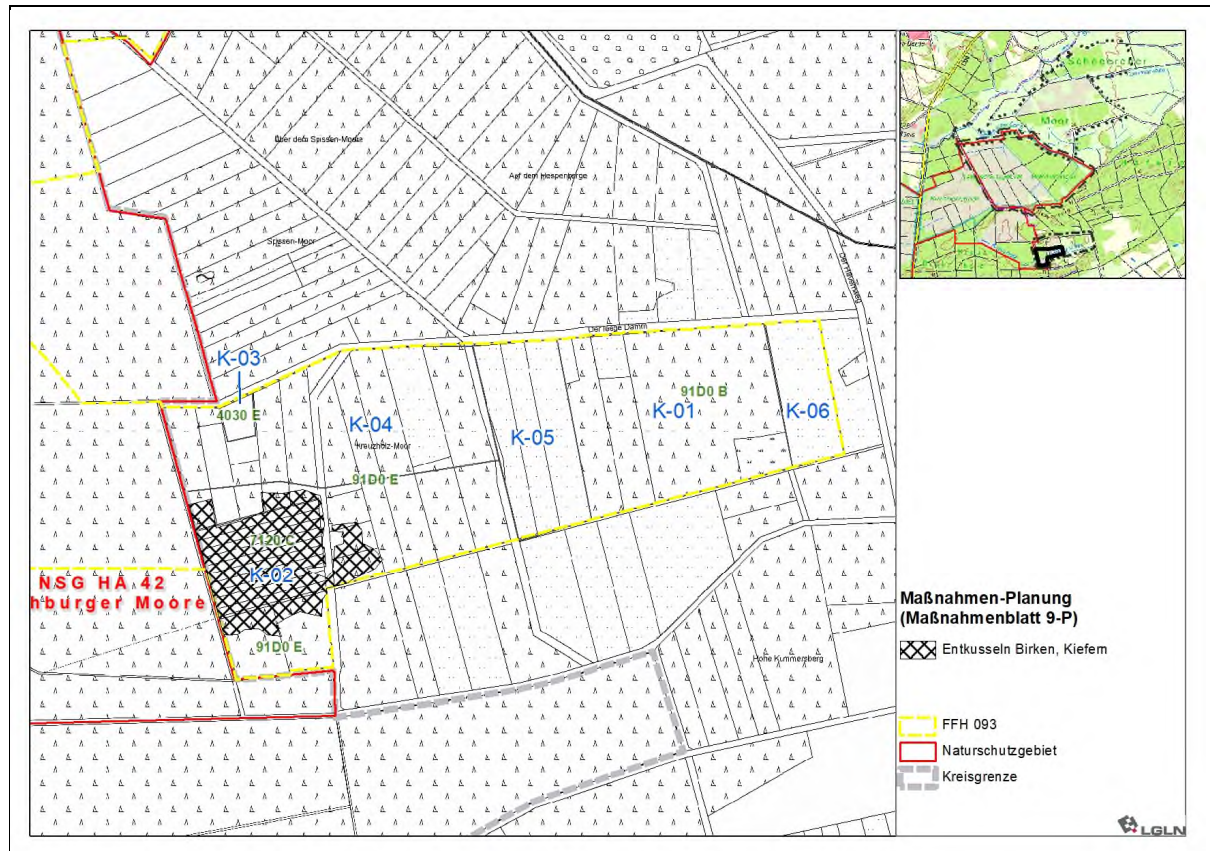
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Kontrolle Gehölzaufwuchs, ggf. Nacharbeiten in Folgejahren
- wichtige Maßnahme in Verbindung mit der Wiederherstellung der naturnahen Wasserstände im Kreuzholzmoor → siehe auch Maßnahmenblatt 2-P

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

-

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen



5.1.10. Maßnahme 10-P: Aufgabe der Grünlandnutzung im Bieförthmoor

FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Aufgabe der Grünlandnutzung im Bieförthmoor	
Maßnahmenummer: 10-P	Lage der Maßnahme TG Bieförthmoor Zielbereiche: B-02, B-04, B-05, B-06

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"> •
---	---

Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" 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 von Moorboden • Nutzung von entwässertem Moorboden als Grünland (GE/GM)
---	---

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"> • Flächenvergrößerung des LRT 7120 im EHG B auf möglichst nassen, nährstoffarmen, waldfreien Standorten durch großflächiges Anheben der Wasserstände (+/- 0,1 m über/unter GOK) im Torfkörper mittels randlichem Überstau von Moorflächen (Reduktion des Potentialgefälles) 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 <input checked="" type="checkbox"/> UNB Partnerschaften für die Umsetzung ...	
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 	

Ausgangssituation <ul style="list-style-type: none"> •

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

- Aufgabe der Grünlandnutzung zugunsten der Wiedervernässungsmaßnahme(n) des Torfkörpers: Fortführung der Bewirtschaftung nicht möglich, weil die Grünlandflächen im Überstaubereich liegen und/oder die Trassen der Torfdämme über diese Grünlandflächen verlaufen.

Zielbereich	Flächengröße (Hektar)	Biototyp (Biot1)	Eigentum
B-02	1,2ha	UHF	Stadt Neustadt
	0,2ha	NSB	Stadt Neustadt
B-04	0,8ha	GE	privat
B-05	1,7ha	GE	privat
	0,3ha	NSB	Stadt Neustadt
	0,4ha	UHF	Stadt Neustadt
	2,0ha	NSB	privat
B-06	1,1ha	GMS	Land Niedersachsen

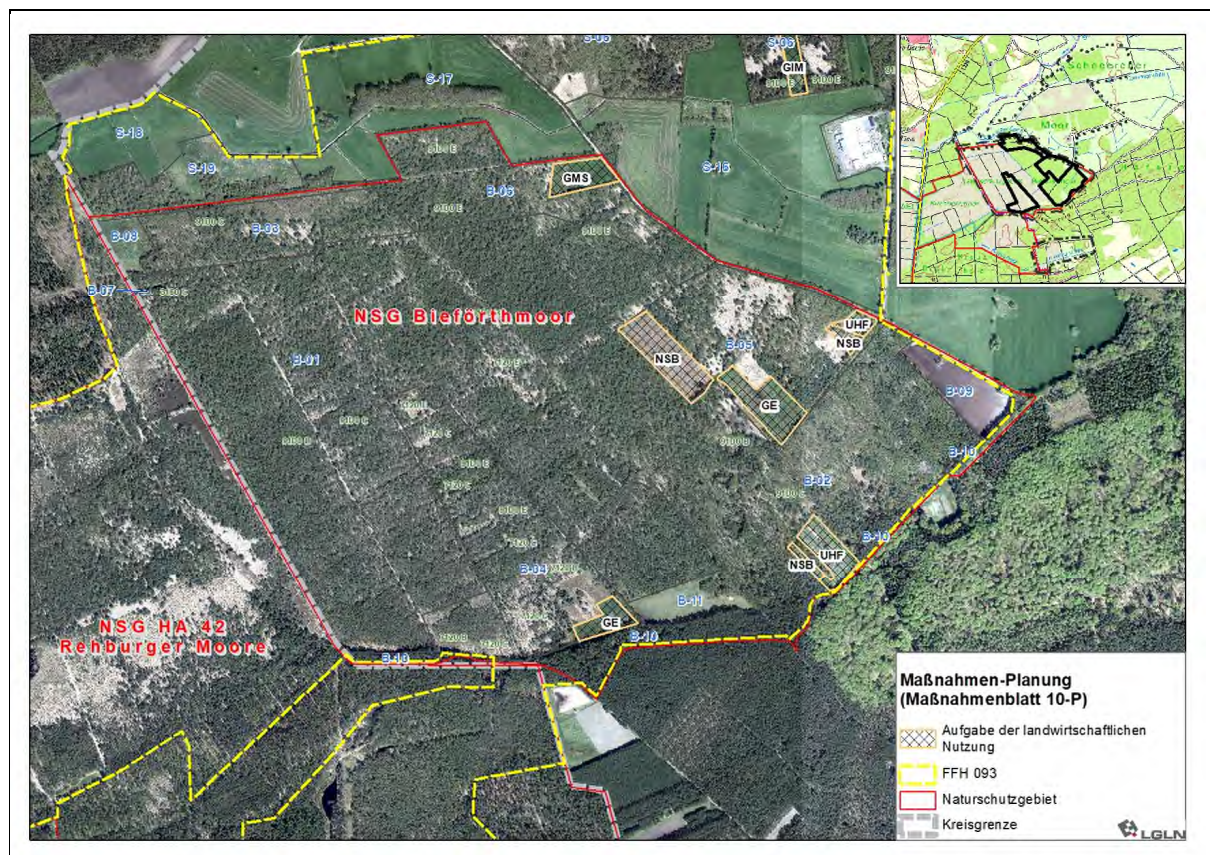
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung u.a. mit Luftaufnahmen (Drohnen)

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen



5.1.11. Maßnahme 11-P: Aufgabe der Grünlandnutzung im Kreuzholzmoor

FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Aufgabe der Grünlandnutzung im Kreuzholzmoor	
Maßnahmenummer: 11-P	Lage der Maßnahme TG Kreuzholzmoor Zielbereiche: K-01

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"> •
---	---

Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" 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 von Moorboden • Nutzung von entwässertem Moorboden als Grünland (GE/GM)
---	---

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"> • Flächenvergrößerung des LRT 91D0* im EHG B in mehreren Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur durch unterschiedlich starke Vernässung • Flächenvergrößerung des LRT 7120 im EHG B auf möglichst nassen, nährstoffarmen, waldfreien Standorten durch großflächiges Anheben der Wasserstände (+/- 0,1 m über/unter GOK) im Torfkörper mittels randlichem Überstau von Moorflächen (Reduktion des Potentialgefälles) 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 <input checked="" type="checkbox"/> UNB Partnerschaften für die Umsetzung ...	
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

Ausgangssituation <ul style="list-style-type: none"> •

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

- Aufgabe der Grünlandnutzung zugunsten der Wiedervernässungsmaßnahme(n) des Torfkörpers: Fortführung der Bewirtschaftung nicht möglich, weil die Grünlandfläche im Überstaubereich liegt

Zielbereich	Flächengröße (Hektar)	Biototyp (Biot1)	Eigentum
K-01	0,3ha	GE	privat

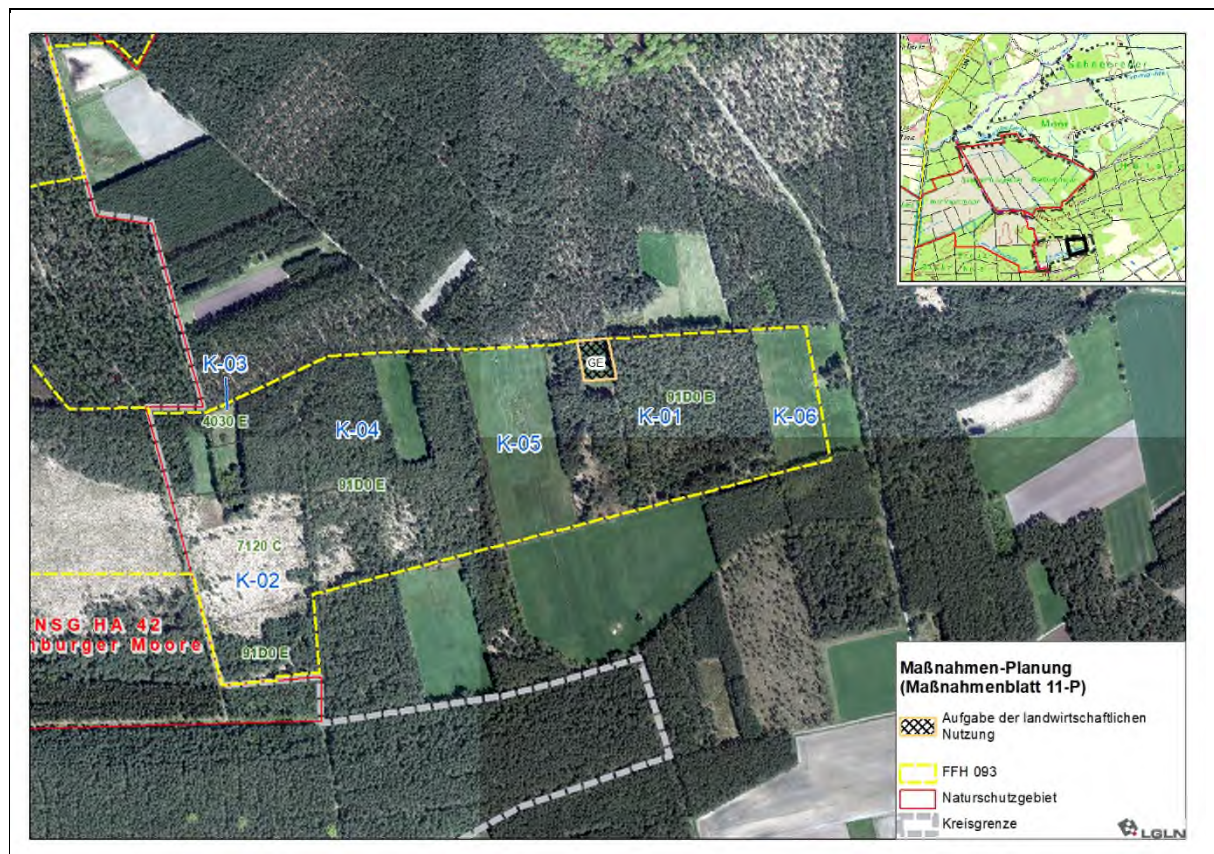
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung u.a. mit Luftaufnahmen (Drohnen)

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen



5.1.12. Maßnahme 12-P: Aufgabe der Grünlandnutzung im Schneerener Moor

FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Aufgabe der Grünlandnutzung im Schneerener Moor	
Maßnahmenummer: 12-P	Lage der Maßnahme TG Schneerener Moor Zielbereiche: S-01, S-04

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"> •
---	---

Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" 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 von Moorboden • Nutzung von entwässertem Moorboden als Grünland (GE/GM)
---	---

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"> • Wiederherstellung des LRT 91D0* im EHG B in mehreren Entwicklungsphasen in mosaikartiger Struktur durch unterschiedlich starke Vernässung • Flächenvergrößerung des LRT 7120/7140¹ im EHG B auf möglichst nassen, nährstoffarmen, waldfreien Standorten durch großflächiges Anheben der Wasserstände (+/- 0,1 m über/unter GOK) im Torfkörper mittels randlichem Überstau von Moorflächen (Reduktion des Potentialgefälles) 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 <input checked="" type="checkbox"/> UNB Partnerschaften für die Umsetzung ...	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	

^[1] bei überwiegendem Vorhandensein von Niedermoororten Entwicklung von LRT 7140 wahrscheinlicher]

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

Ausgangssituation

-

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

- Aufgabe der Grünlandnutzung zugunsten der Wiedervernässungsmaßnahme(n) des Torfkörpers: Fortführung der Bewirtschaftung nicht möglich, weil die Grünlandflächen im Überstaubereich liegen und/oder die Trassen der Torfdämme über diese Grünlandflächen verlaufen

Zielbereich	Flächengröße (Hektar)	Biototyp (Biot1)	Eigentum
S-01	0,1ha	GNW	privat
S-04	1,3ha	GE	privat
	0,7ha	GMS	privat

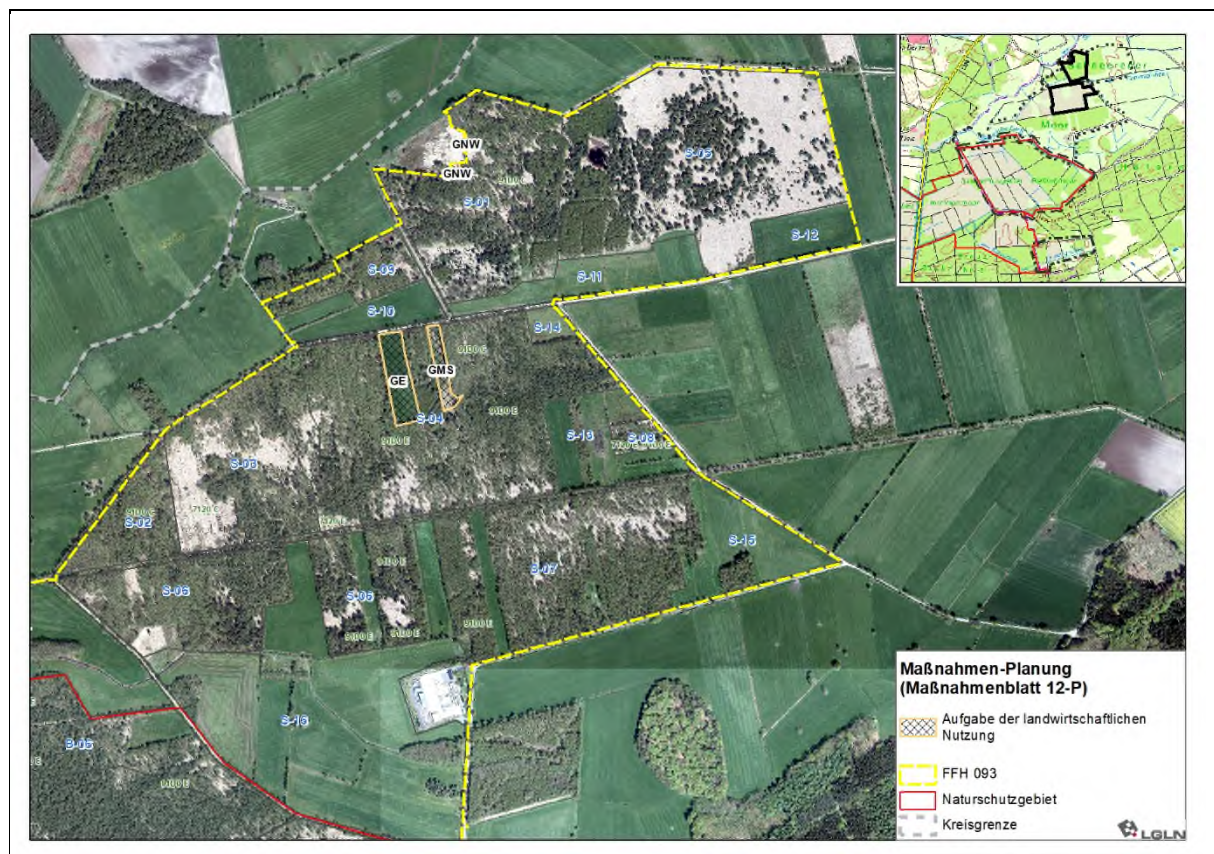
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung u.a. mit Luftaufnahmen (Drohnen)

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen



5.1.13. Maßnahme 13-P: Einrichtung eines Wasserstandsmessnetzes

FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Einrichtung eines Wasserstandsmessnetzes	
Maßnahmenummer: 13-P	Lage der Maßnahme FFH-Gebiet 093 (Region Hannover)

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) • Sonstige Gebietsbestandteile •
--	--

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 • Entwässerung über Gräben, lineare Torfstiche und Entwässerungsstrukturen sowie über das sekundär, in Folge der randlichen Entwässerung entstandene „Randgehänge“ • Verbuschung und Bewaldung der einst offenen Moorbiotope in Folge der Austrocknung der Torfe
--	---

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 • Bildung von Grundlagenkenntnissen als Basis für Wiedervernässungsmaßnahmen und Kontrolle der Wiedervernässungsmaßnahmen (Beweissicherung) Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile •
Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB Partnerschaften für die Umsetzung ...	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	
...	

Umsetzungsvoraussetzungen • Ermittlung von geeigneten Standorten (inkl. Abfrage von Leitungen etc.) • Einverständniserklärungen / Duldungsanordnungen für Messstellenstandorte auf Privatflurstücken

Ausgangssituation

- Die Maßnahmenbereiche (potentiellen Messstellenstandorte und Zuwegungen) sind ggf. mit Gehölzen bestanden, die entfernt werden müssen.
- Die unterschiedlichen Torfmächtigkeiten sind zu beachten.
- Mit der Messung sollte möglichst vor Umsetzung der eigentlichen Wiedervernässungsmaßnahmen (Bau von Torfdämmen, Verfüllen von Gräben etc.) begonnen werden, um deren Wirksamkeit beurteilen zu können.
- Es wird empfohlen, auch im angrenzenden Buchholzmoor und im Kreuzholzmoor (Landkreis Nienburg/ Weser) Messstellen einzurichten.

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

- Es fehlt ein aktueller Kenntnisstand der Grundwasserstände im Nieder- und Hochmoortorfkörper, sowie im mineralischen Untergrund. Es ist davon auszugehen, dass die Niedermoorstandorte (Teilgebiet Schneereener Moor) hinsichtlich des Grundwassers mit den an das FFH-Gebiet angrenzenden Niedermoorflächen, die landwirtschaftlich genutzt werden, einen zusammenhängenden Grundwasserkörper bilden. Um den Grundwasserkörper hinsichtlich der Grundwassergleichen und der Fließrichtung beurteilen zu können, ist ein Messstellennetz aufzubauen. Das Messnetz dient weiterhin der Erfolgskontrolle, besonders auch im Hochmoorbereich sowie zur Beweissicherung gegenüber den Rechten Dritter (angrenzende Nutzflächen auch außerhalb des FFH-Gebietes)
- In mehreren Bereichen innerhalb (potentieller Einstaubereich) und außerhalb von Torfdammtrassen für die geplanten Staumaßnahmen sollte regelmäßig der Wasserstand im Torfkörper erfasst werden, dafür sind rund 40 (20 innerhalb der Vernässungsmaßnahmen, 20 außerhalb) Messrohre (und ggf. Pegellatten in den Gräben) möglichst im Abstrombereich zu installieren und mit Loggern zur digitalen Aufzeichnung auszustatten. Im Bereich der Hochmoortorfe und evtl. auch in den mächtigen Niedermoororten sind Messrohre im Torfkörper und im unterliegenden mineralischen Untergrund zu installieren („Doppelmessstellen“).
- Das Messnetz dient als Basis für die verschiedenen wasserrechtlichen Verfahren

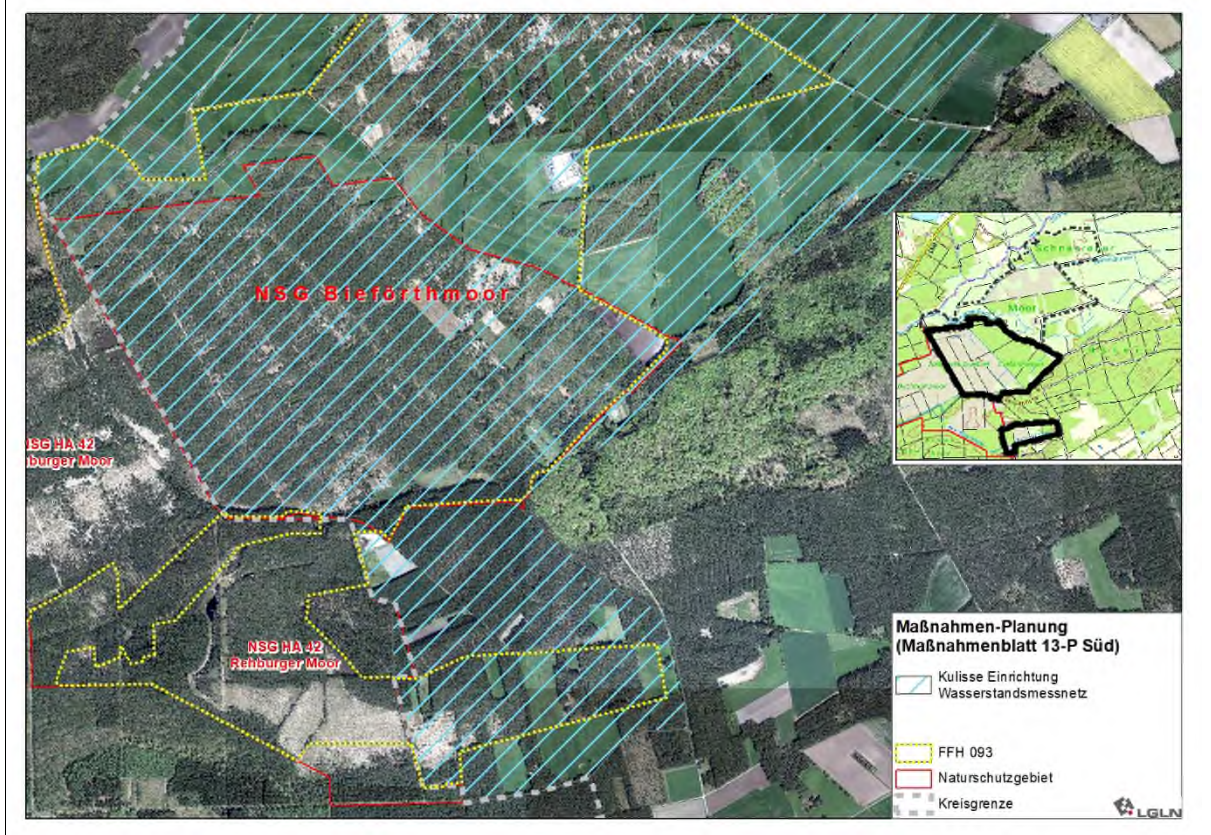
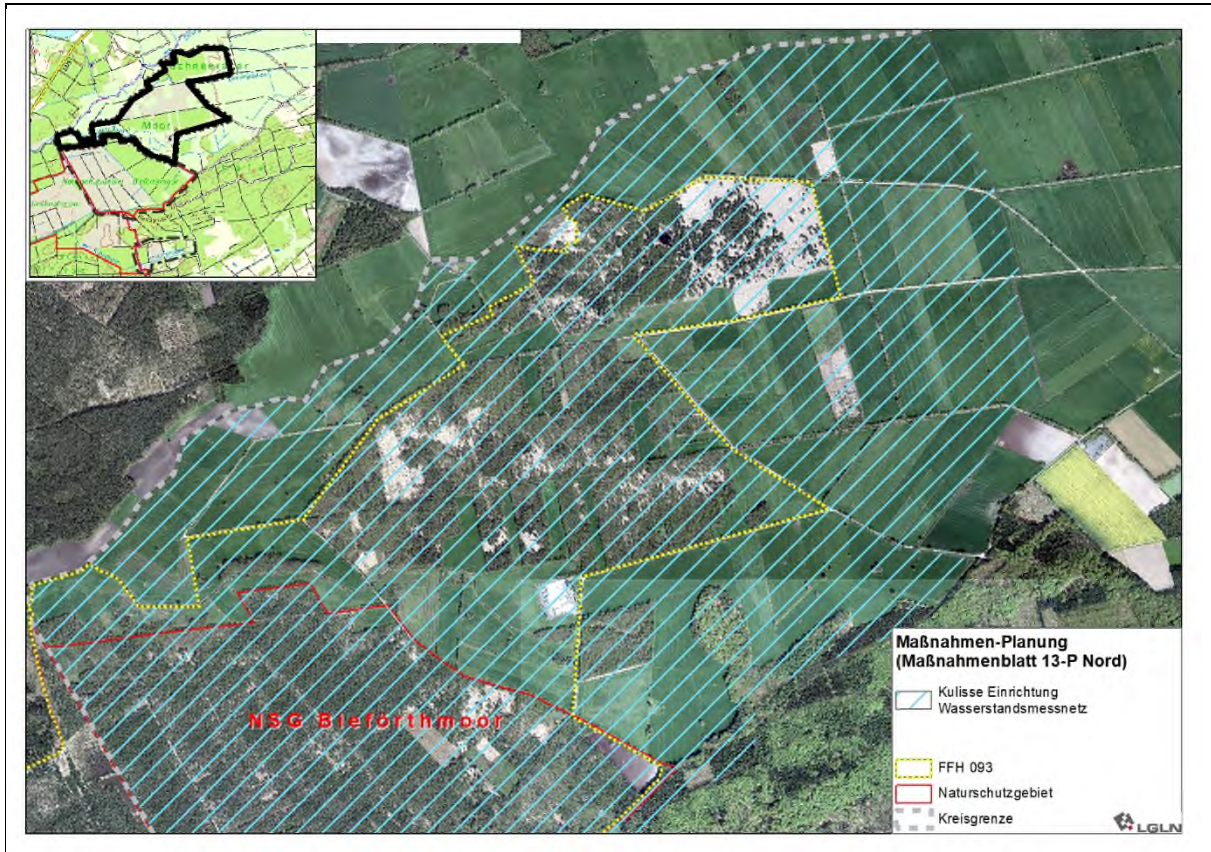
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Der gesamte Niederungsbereich ist ein zusammenhängender Niedermoorortkörper mit teilweise aufliegendem Hochmoor. Wiedervernässungsmaßnahmen könnten sich auch außerhalb des Maßnahmenbereichs auswirken, die frühzeitige Einrichtung eines Grundwassermessnetzes dient der Gesamteinschätzung und ist für Maßnahmen der Vorflutumlegung und anderer Projekte eine wichtige Grundlage.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Das Messnetz ist regelmäßig (2-4-mal pro Jahr) auszulesen. Mindestens 1 x jährlich sollten die Messstellen kalibriert werden.
- Die Messdaten sind jährlich auszuwerten.

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen



5.1.14. Maßnahme 14-P: Bodenkundlich-Hydrologische Untersuchung von Bereichen außerhalb des FFH-Gebiets

FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Bodenkundlich-Hydrologische Untersuchung von Bereichen außerhalb des FFH-Gebiets	
Maßnahmennummer: 14-P	Lage der Maßnahme TG Schreenerener Moor außerhalb FFH-Gebiet

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"> • 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"> •
--	---

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"> • Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Bildung von Grundlagenkenntnissen als Basis für Wiedervernässungsmaßnahmen und deren Wechselwirkung zu den angrenzenden Niedermoorflächen außerhalb des FFH Gebietes
Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB Partnerschaften für die Umsetzung ...	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	

Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> •

Ausgangssituation

- Es fehlt ein aktueller Kenntnisstand der Torfmächtigkeiten sowie der Stratigraphie außerhalb des FFH-Gebietes; die Niedermoorstandorte erstrecken sich nach Nordost weit über die FFH-Gebietsgrenze hinaus (Quelle: LBEG Organische Böden). Es ist davon auszugehen, dass die Niedermoorstandorte (Teilgebiet Schreenerer Moor) hinsichtlich des Grundwassers mit den an das FFH-Gebiet angrenzenden Niedermoorflächen, die landwirtschaftlich genutzt werden, einen zusammenhängenden Grundwasserkörper bilden.

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

- Erfassung und Bewertung von rund 20 bodenkundlich-hydrologischen Profilen außerhalb des FFH-Gebietes, um ein möglichst vollständiges Bild des zusammenhängenden Torfkörpers und damit Grundwasserkörpers als Grundlage für Wiedervernässungsplanungen zu erhalten
- Mit der Untersuchung sollte möglichst vor Umsetzung der eigentlichen Wiedervernässungsmaßnahmen (Bau von Torfdämmen, Verfüllen von Gräben etc.) begonnen werden, um die Maßnahmenplanung spezifizieren zu können.

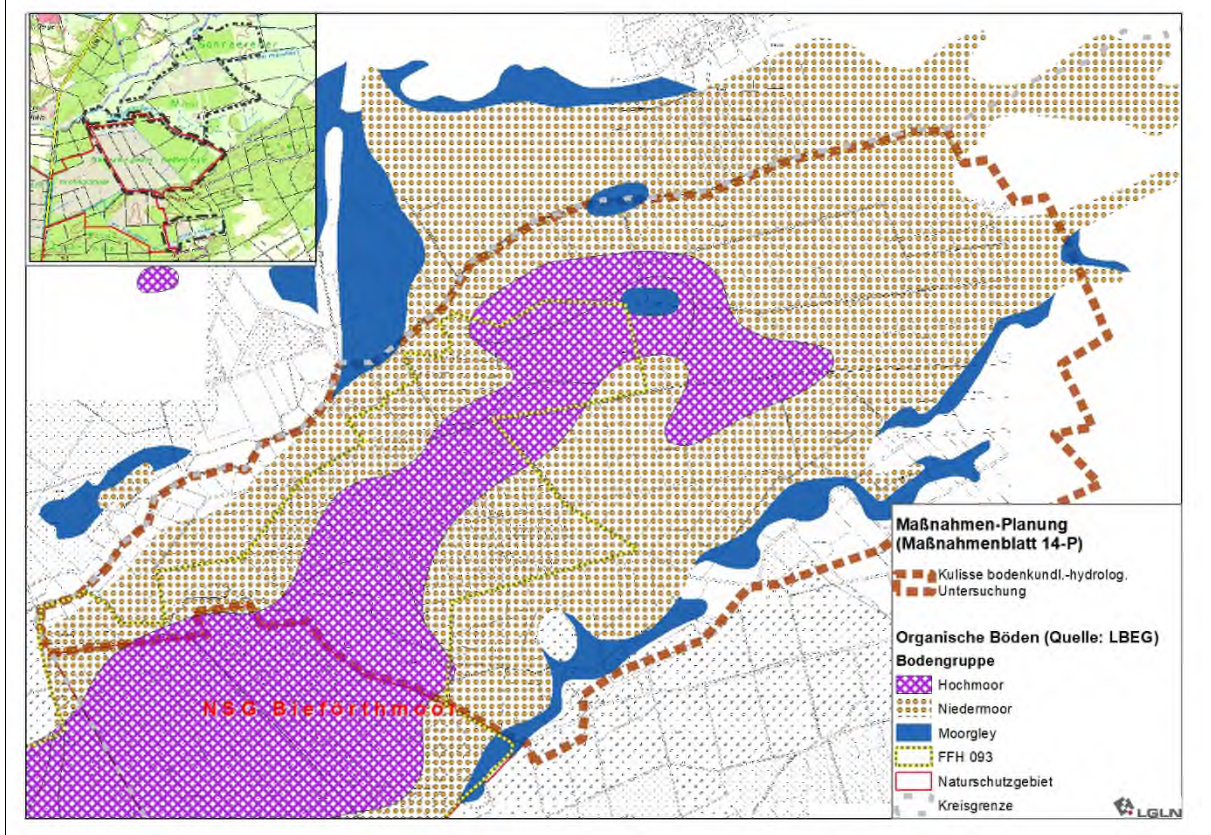
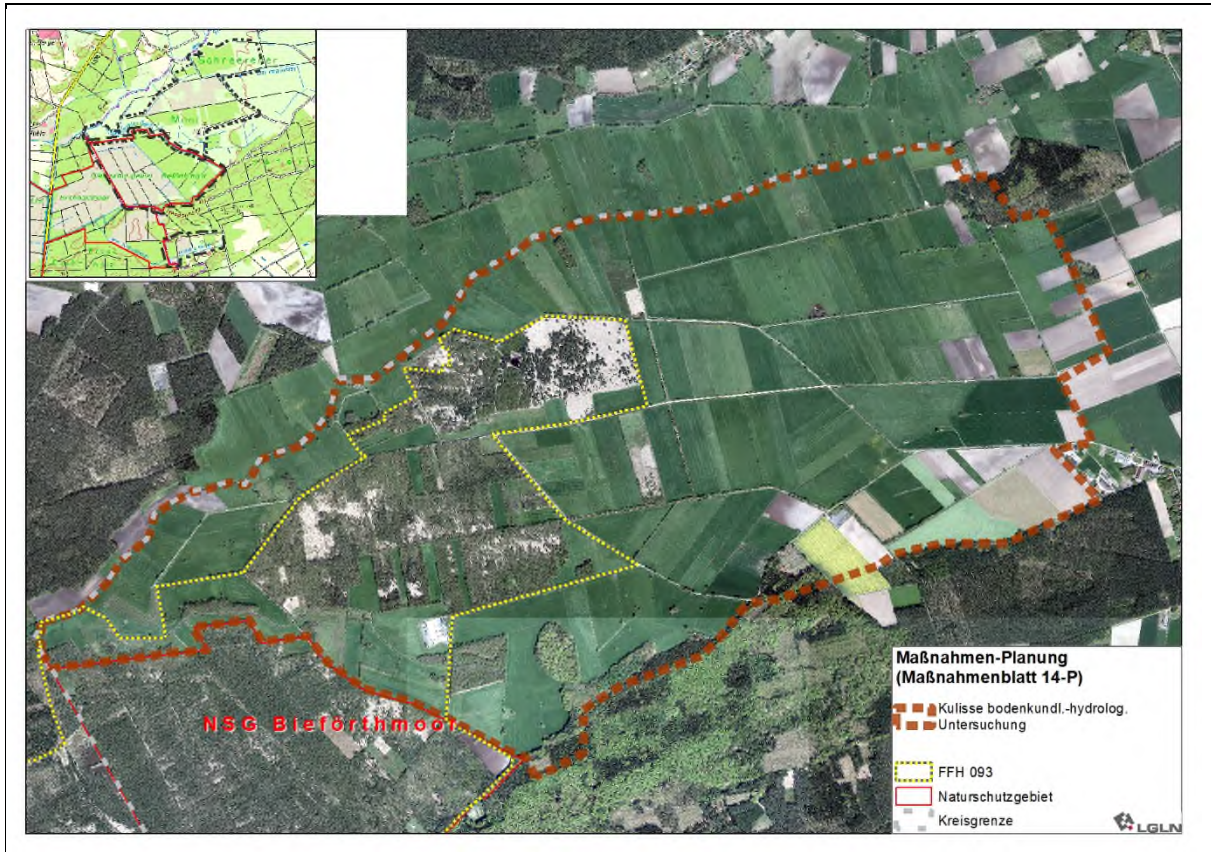
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Der gesamte Niederungsbereich ist ein zusammenhängender Niedermoortorfkörper mit teilweise aufliegendem Hochmoor. Wiedervernässungsmaßnahmen könnten sich auch außerhalb des Maßnahmenbereichs auswirken, die frühzeitige Erfassung der Torfmächtigkeiten dient der Gesamteinschätzung und ist für Maßnahmen der Vorflutumlegung und anderer Projekte eine wichtige Grundlage.
- Die bodenkundlichen Erfassungen ergänzen die Einrichtung eines Messnetzes (Maßnahmenblatt 13-P)

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

-

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen



5.1.15. Maßnahme 15-P: Machbarkeitsstudie Neuorientierung des Vorflutsystems im Schneerener Moor

FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Machbarkeitsstudie zur Neuorientierung des Vorflutsystems im Schneerener Moor	
Maßnahmennummer: 15-P	Lage der Maßnahme TG Schneerener Moor

<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme</p> <p><input checked="" 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"> • <p>Sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> •
---	---

<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"> • Entwässerung über Gräben, lineare Torfstiche und Entwässerungsstrukturen sowie über das sekundär, in Folge der randlichen Entwässerung entstandene „Randgehänge“ • Verbuschung und Bewaldung der einst offenen Moorbiotope in Folge der Austrocknung der Torfe
---	---

<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> <hr/> <p>Umsetzungsinstrumente</p> <p><input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten</p> <p><input 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><input checked="" type="checkbox"/> UNB</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <p>...</p> <hr/> <p>Finanzierung</p> <p><input type="checkbox"/> Förderprogramme</p> <p><input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung</p> <p><input type="checkbox"/> kostenneutral</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"> • Studie: Planung und Modellierung eines Vorflutsystems, das östlich des FFH Gebietes nach Norden ausgerichtet ist. Entwässerungstiefen und Entwässerungszeiträume an veränderte klimatische Rahmenbedingungen anpassen; Aufbau eines Grundwasserspeichers sowie Erhalt des Torfkörpers als Kohlenstoffreservoir
--	--

<p>Umsetzungsvoraussetzungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konsens, dass Maßnahmen zum Erhalt des Torf- und Grundwasserkörpers erforderlich sind

Ausgangssituation

- Beim Schreenerer Moor handelt es sich um einen Niedermoorcomplex, der teilweise durch Wege und Dämme gegliedert ist. Die vorhandenen Gräben, die durch das FFH-Gebiet fließen, entwässern nicht nur die östlichen Grünlandflächen, sondern auch die Teilflächen im Maßnahmensgebiet. Für eine erfolgsversprechende Vernässung ist das Grabensystem neu auszurichten, damit keine zusätzliche Entwässerung des Torfkörpers erfolgt. Die Vernässung der Niedermoor torfe bedeutet eine Anhebung des Grundwasserstandes. Des Weiteren ist zu klären, ob die geplante Vernässung das vorhandene Grabensystem belastet.

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

- Prüfung der Neuorientierung des Vorflutsystems im Teilgebiet Schreenerer Moor. Ziel sollte es sein, die größeren Gräben um das FFH-Gebiet herumzuleiten, sodass der direkte Durchfluss stark reduziert und der Grundwasserstand angehoben wird

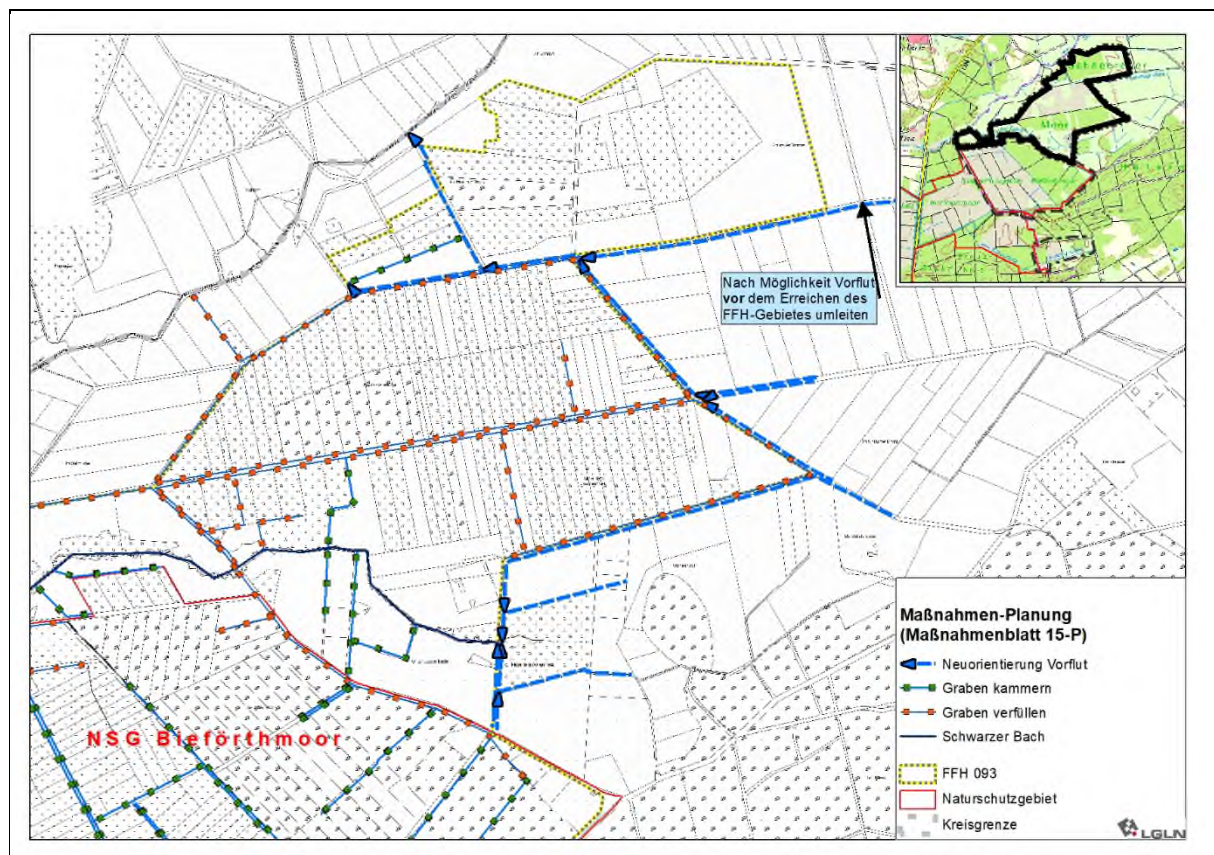
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

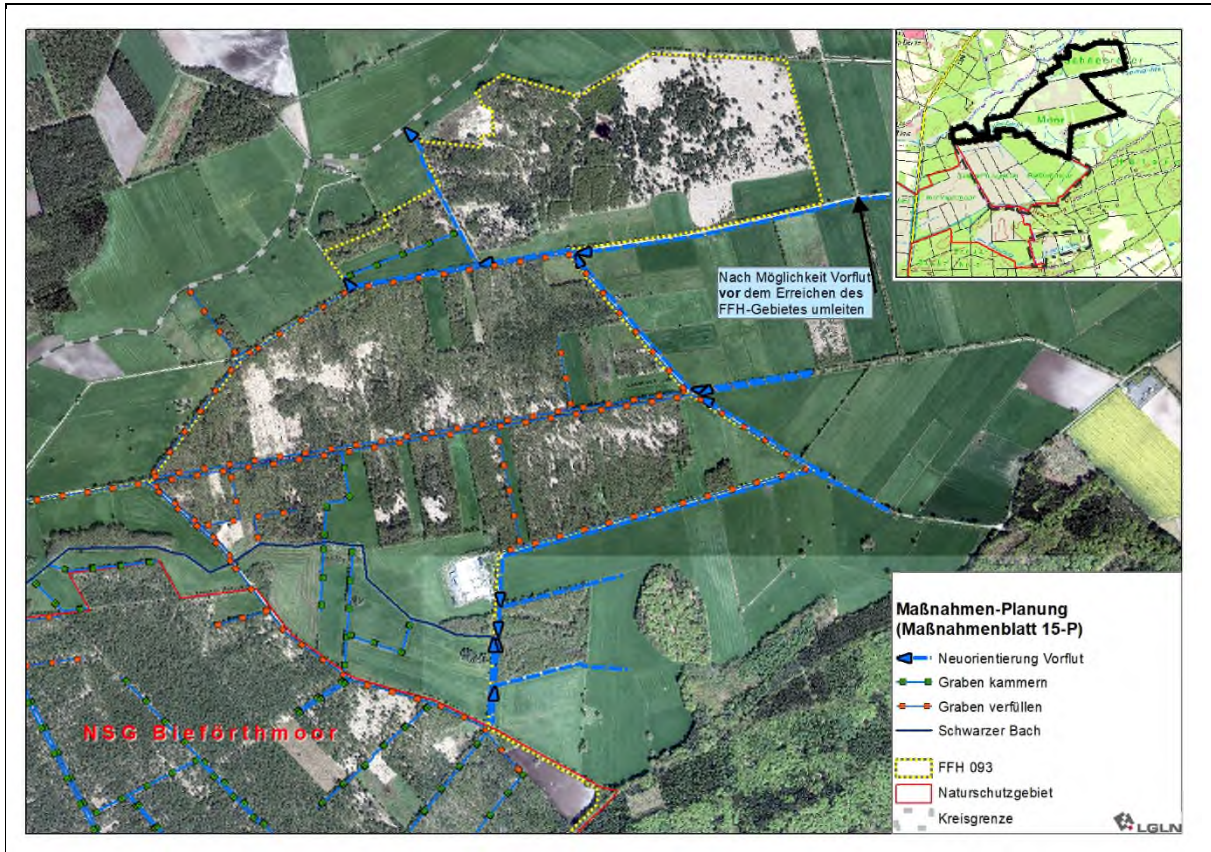
-

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Detaillierte Erfassung des Entwässerungssystems

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen





5.1.16. Maßnahme 1-S: Aufgabe der forstlichen Nutzung

FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover)	
Aufgabe der forstlichen Nutzung	
Maßnahmenummer: 1-S	Lage der Maßnahme TG Bieförthmoor, TG Kreuzholzmoor und TG Schneerener Moor Zielbereiche: B-10, K-04, S-06, S-07 (S-15), S-08, S-09
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"> • Beeinträchtigung der natürlichen Waldstruktur durch forstliche Nutzung
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"> • Ungestörte Entwicklung von Birken-Kiefern-Bruchwald, teilweise mit offenen Moorbiotopen, teilweise mit Nassgrünland als Pufferzone(n) der Wiedervernässungsbereiche
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB Partnerschaften für die Umsetzung ...	
Finanzierung <input type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	
Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Überprüfung der forstwirtschaftlichen Nutzung • Herstellen der Flächenverfügbarkeit 	
Ausgangssituation	

- Teilflächen sind bereits im Eigentum der öffentlichen Hand

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

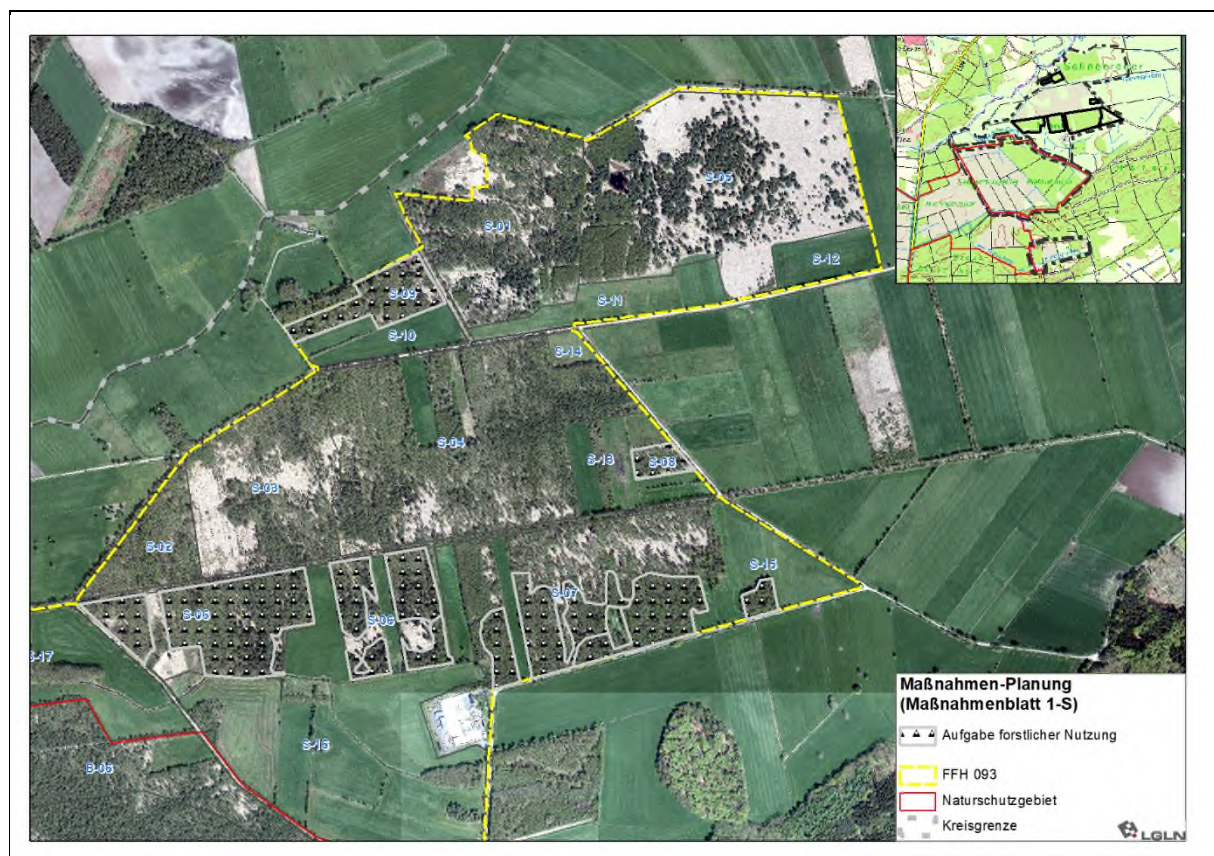
- Aufgabe der forstlichen Nutzung (rund 39 ha außerhalb von Überstaubereichen), so dass sich der Wald bzw. die in Teilbereichen vorhandenen Pfeifengrasflächen als natürliche Pufferzonen zu den Wiedervernässungsbereichen entwickeln können.
- Ggf. Sperrung von Wegen zur Minimierung von Störungen

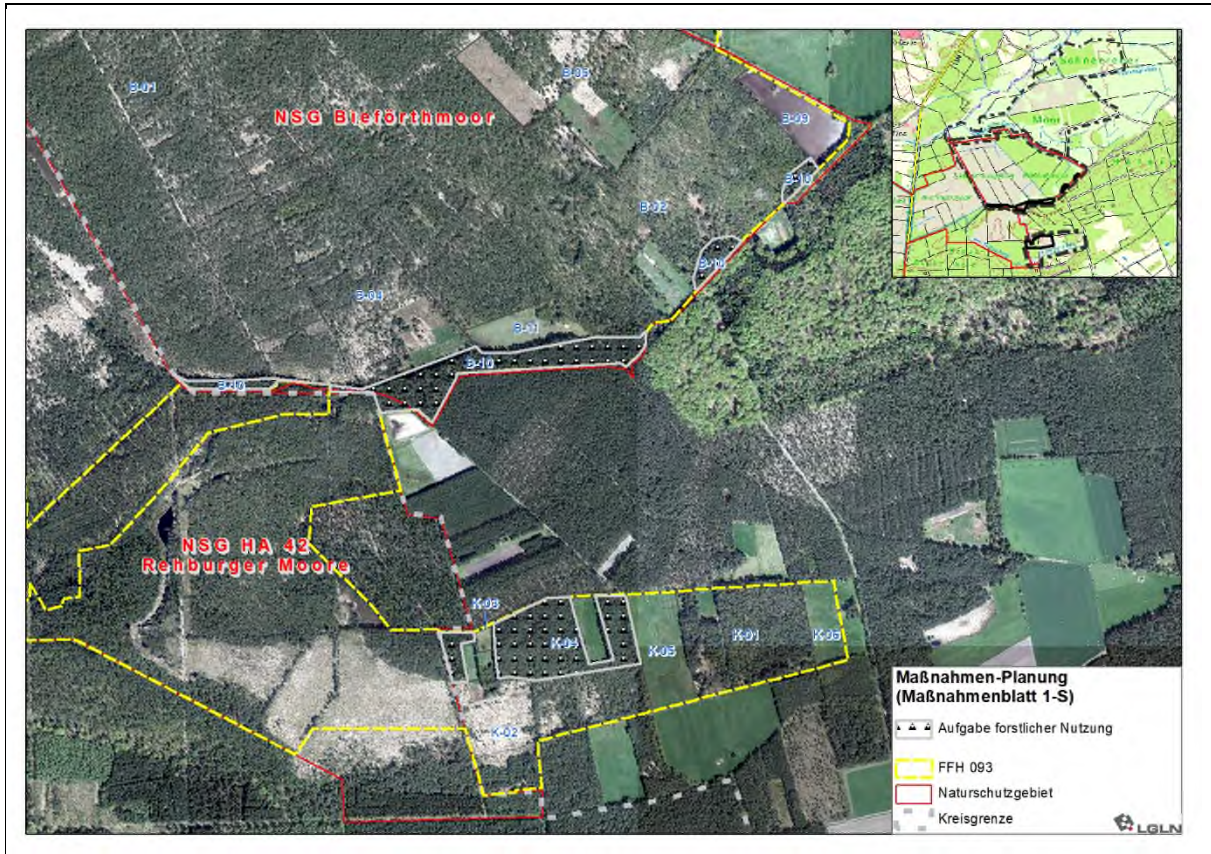
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

-

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen





5.1.17. Maßnahme 2-S: Extensivierung der Grünlandnutzung und Anhebung des Grundwasserstands

FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Extensivierung der Grünlandnutzung und Anhebung des Grundwasserstands	
Maßnahmennummer: 2-S	Lage der Maßnahme TG Bieförthmoor, TG Kreuzholzmoor und TG Schneerener Moor Zielbereiche: B-08, B-09, B-11, S-10, S-11, S-12, S-13, S-14, S-15, S-16, S-17, S-18, K-04, K-05, K-06

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 • Kleinflächig GMS „Sonstiges mesophiles Grünland (§ü) und GNW „Sonstiges mageres Nassgrünland (§, *)“
---	--

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 von Moorboden • Nutzung von entwässertem Moorboden als (Intensiv-) Grünland (GIM und GE) •
--	---

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"> • Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile <ul style="list-style-type: none"> • Anhebung des Wasserstands zum Torferhalt • Erhalt, Entwicklung und Wiederherstellung von möglichst nassem, seggen-, binsen- oder hochstaudenreichem Nassgrünland und Mesophilem Grünland • Erhalt des Bereichs des Schwarzen Bachs als Fledermausjagdrevier
Umsetzungsinstrumente <input checked="" type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligter <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input checked="" type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> Schutzgebietsverordnung Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB Partnerschaften für die Umsetzung ...	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	
Umsetzungsvoraussetzungen	

- Verträge mit den Eigentümern oder Bewirtschaftern oder sonstiges Herstellen der Flächenverfügbarkeit
- wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren/ wasserrechtliche Genehmigung incl. Fachplanung

Ausgangssituation

- Bestehende Strukturen wie Gehölze und Bracheflächen sollen erhalten bleiben
- Auf die Flächen rund um den Schwarzen Bach wirken sich möglicherweise – aufgrund des zusammenhängenden Torfkörpers – die Wiedervernässungsmaßnahmen im Bieförthmoor und Schreenerer Moor aus

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

- Extensivierung der derzeit bewirtschafteten Grünlandflächen (rund 89 ha) zur Minimierung der Moormineralisierung und Nährstofffreisetzung, d.h. Verbot des Umbruchs, des Einsatzes von Bioziden und Düngemitteln, Schließen von Drainagen, ein- bis zweischürige Mahd (ab 20. Juni bis Oktober) mit Abfuhr des Mahdgutes oder extensive Beweidung mit wiederkehrender Pflegemahd im Herbst gegen die Ausbreitung der Flatterbinse (nach Bedarf)
Für die drei im NSG Bieförthmoor liegenden Flächen (zusammen rund 6,8 ha) gelten bereits die in der NSG-VO im § 5 Abs. 4 genannten Vorgaben.
- Kammern/Verfüllen von Gräben (rund 3 km)

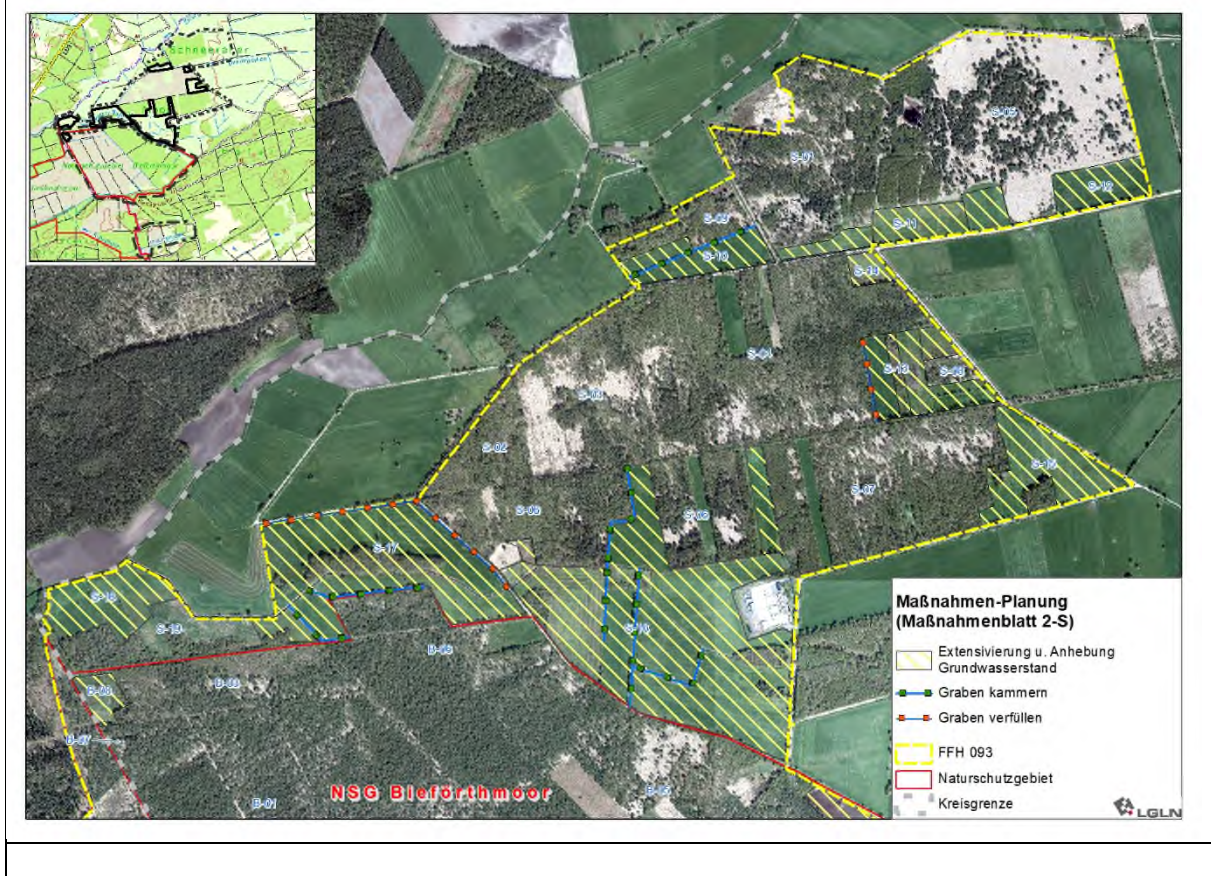
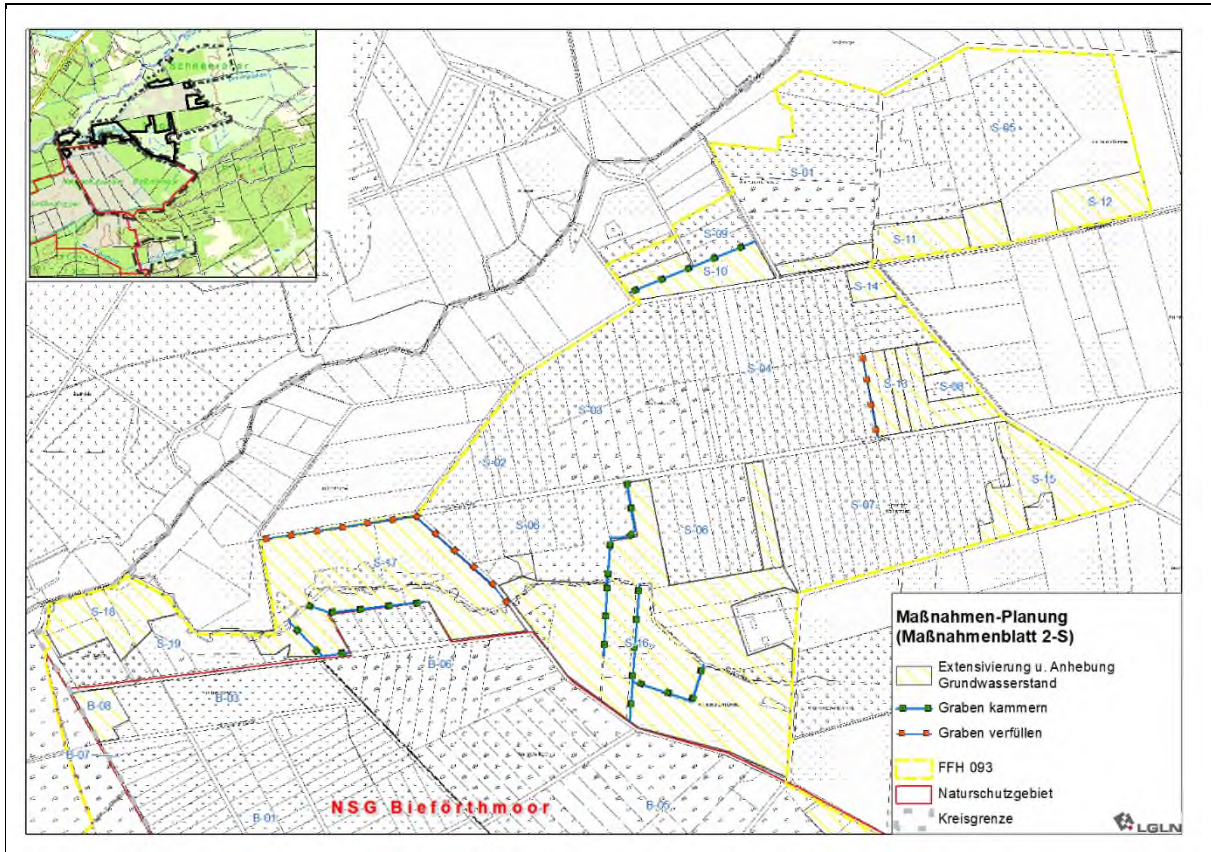
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

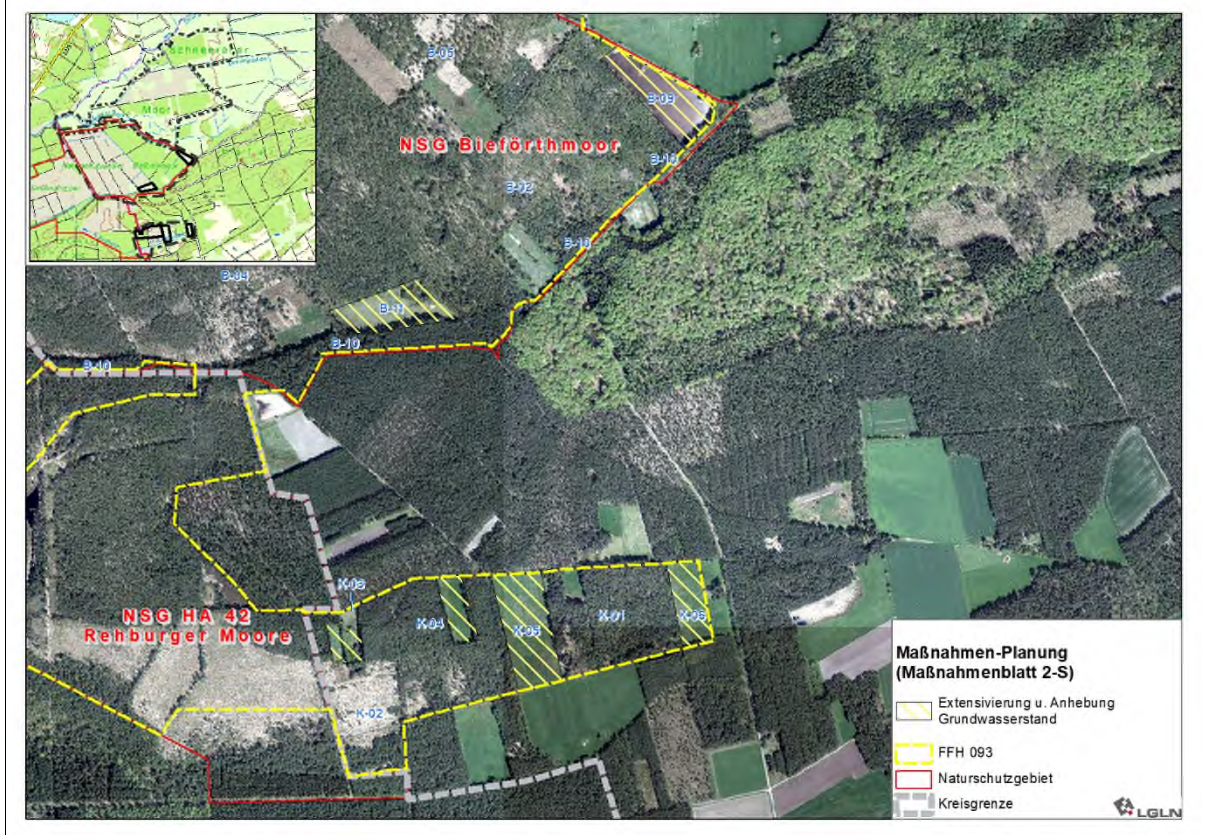
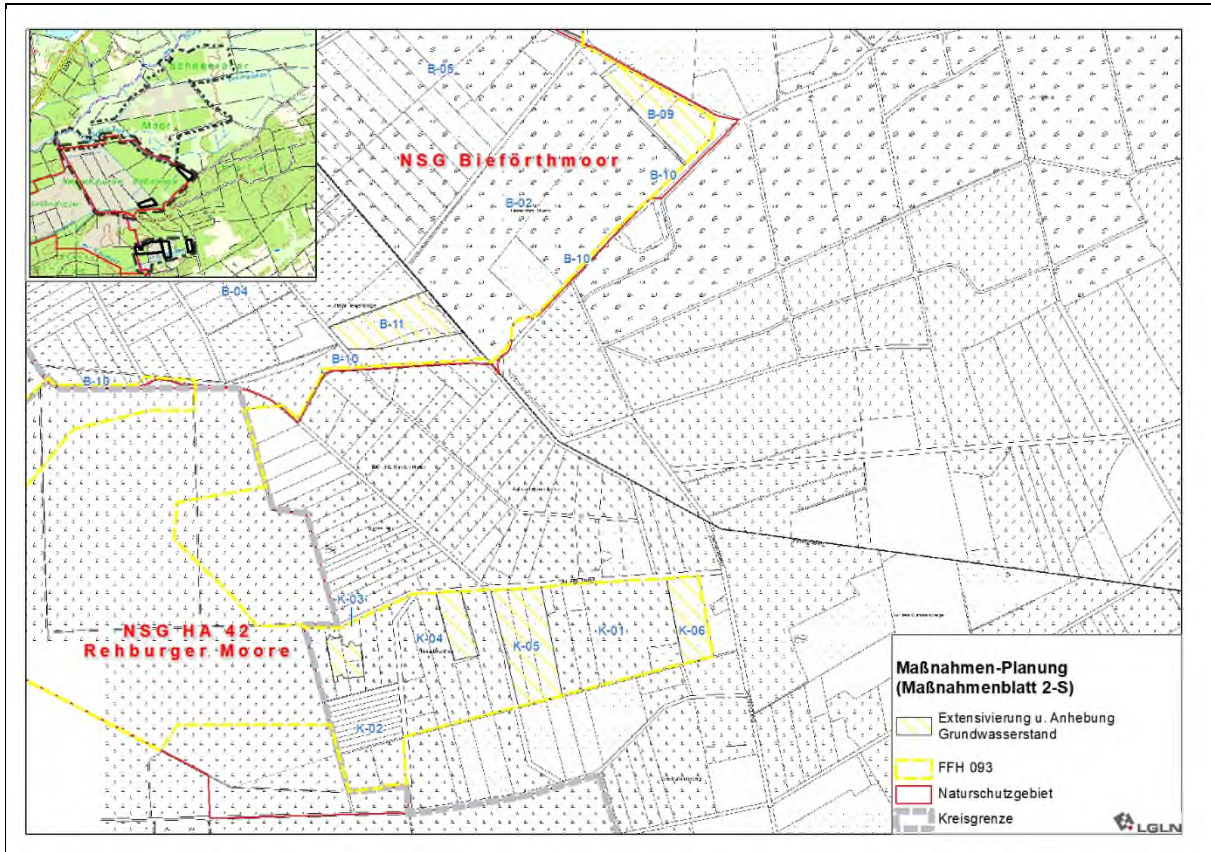
- Für eine sinnvolle, d.h. den zusammenhängenden Torfkörper berücksichtigende Wiedervernässungsplanung müssen aufgrund der Ausdehnung des Niedermoororkörpers auch die Grünlandflächen in die Vernässungsplanung einbezogen werden.
- Entwicklung der Flächen rund um den Schwarzen Bach als Pufferzone für die angrenzenden Flächen mit LRT-Ausprägungen (teilweise Einstaubereiche), dadurch u.a. Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, Bildung von Kaltluftgebieten und Verminderung des Nährstoffeintrags

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung
- Gebietsbetreuung erforderlich, da Vernässungsmaßnahmen hinsichtlich der Wasserstandseinstellung und möglicher Auswirkungen auf außerhalb liegender Bereiche betreut werden sollten

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen





5.1.18. Maßnahme 3-S: Renaturierung Schwarzer Bach

FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Renaturierung des Schwarzen Bachs	
Maßnahmenummer: 3-S	Lage der Maßnahme TG Schreener Moor Zielbereiche: S-16, S-17, S-18, S-19
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"> • Vielzahl an Fledermäusen (Abia 2019) • Naturnaher Bach (FB)
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"> • Durch Ausbau und Begradigung Beeinträchtigung der natürlichen Überflutungsdynamik • Nährstoffeinträge, insbesondere von angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen • Mangel an Habitatstrukturen (Röhrichte, Hochstauden, Ufergehölze und dadurch Unterstandsmöglichkeiten wie Wurzelwerk) u.a. für Fischotter und gewässertypische Fischfauna
Priorität der Maßnahme <input type="checkbox"/> 1 = sehr hohe Priorität <input type="checkbox"/> 2 = hohe Priorität <input checked="" type="checkbox"/> 3 = mittlere Priorität <hr/> Umsetzungsinstrumente <input 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 <input checked="" type="checkbox"/> Unterhaltungsverband Partnerschaften für die Umsetzung ... <hr/> Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	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"> • Wiederherstellung des ursprünglichen Bachverlaufs inkl. Schaffung von Raum für eigendynamische Fließgewässerentwicklung und Förderung von Feuchtbiotopen • Entwicklung von Lebensraum u.a. für Fischotter, Eisvogel und Schwarzstorch • Schaffung von Pufferzonen zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen aus angrenzenden Nutzflächen
Umsetzungsvoraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> • Vorstudie mit Kostenschätzung erforderlich • Ausführungsplanung 	

- wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren
- Herstellen der Flächenverfügbarkeit, ggf. auch im Bereich der angrenzenden Flurstücke
- ggf. Gehölzentnahme im Arbeits-/ Maßnahmenbereich

Ausgangssituation

- Der Schwarze Bach und angrenzende Flächen dienen einer Vielzahl an Fledermäusen als Jagdrevier (Abia 2019)
- Ursprünglicher Gewässerverlauf ergibt sich aus der Liegenschaftskarte; Grundstücke des ehemaligen Verlaufs gehören der Stadt Neustadt

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

- Wiederherstellung des ursprünglichen Gewässerverlaufs durch Rückbau der ausgebauten Abschnitte, ursprünglicher Verlauf ergibt sich aus der Liegenschaftskarte
- Gewässerrandstreifen für die Fließgewässerdynamik von 20 m Breite anlegen
- Angepasste Gewässerunterhaltung: bei Bedarf höchstens jährlich einseitige (wechselnde) Mahd der Böschungen frühestens ab Mitte August, Abfuhr des Mahdgutes
- Zulassen, ggf. Unterstützung einer Gehölzentwicklung

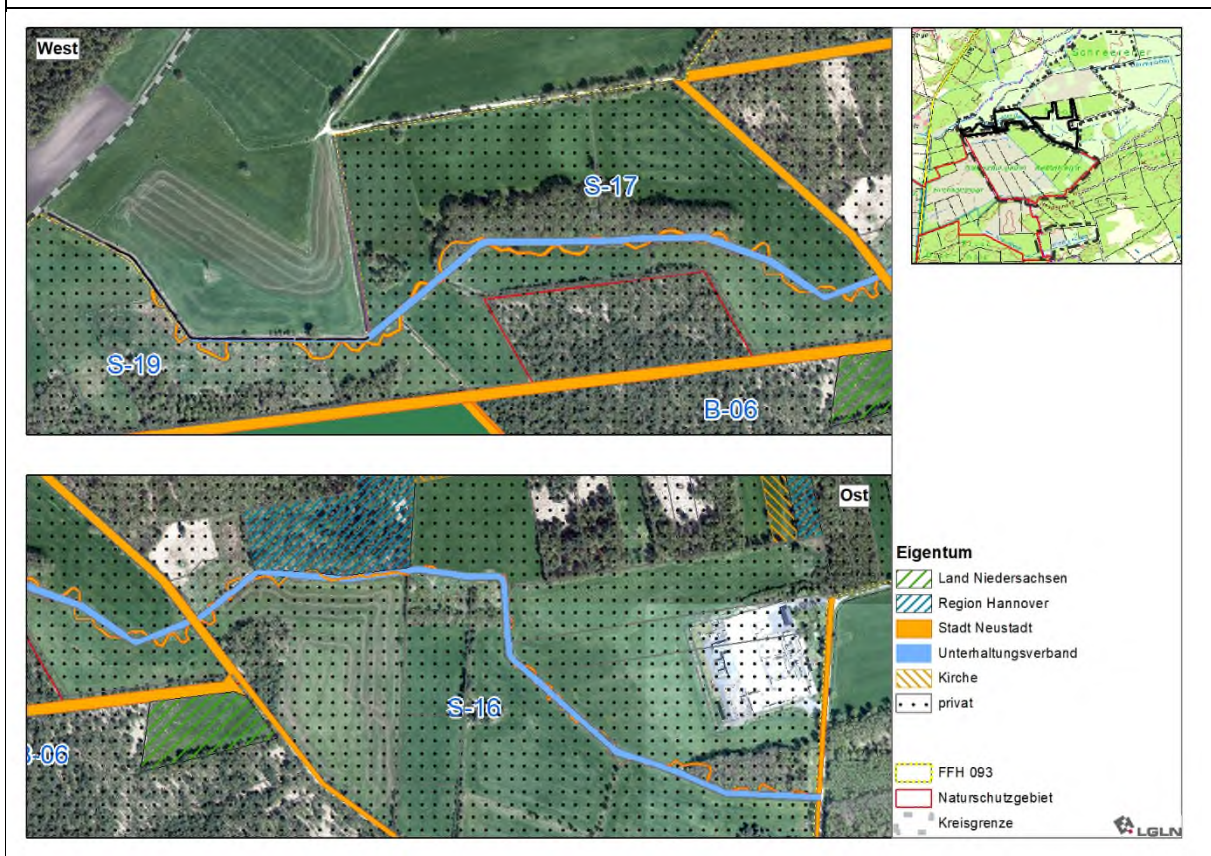
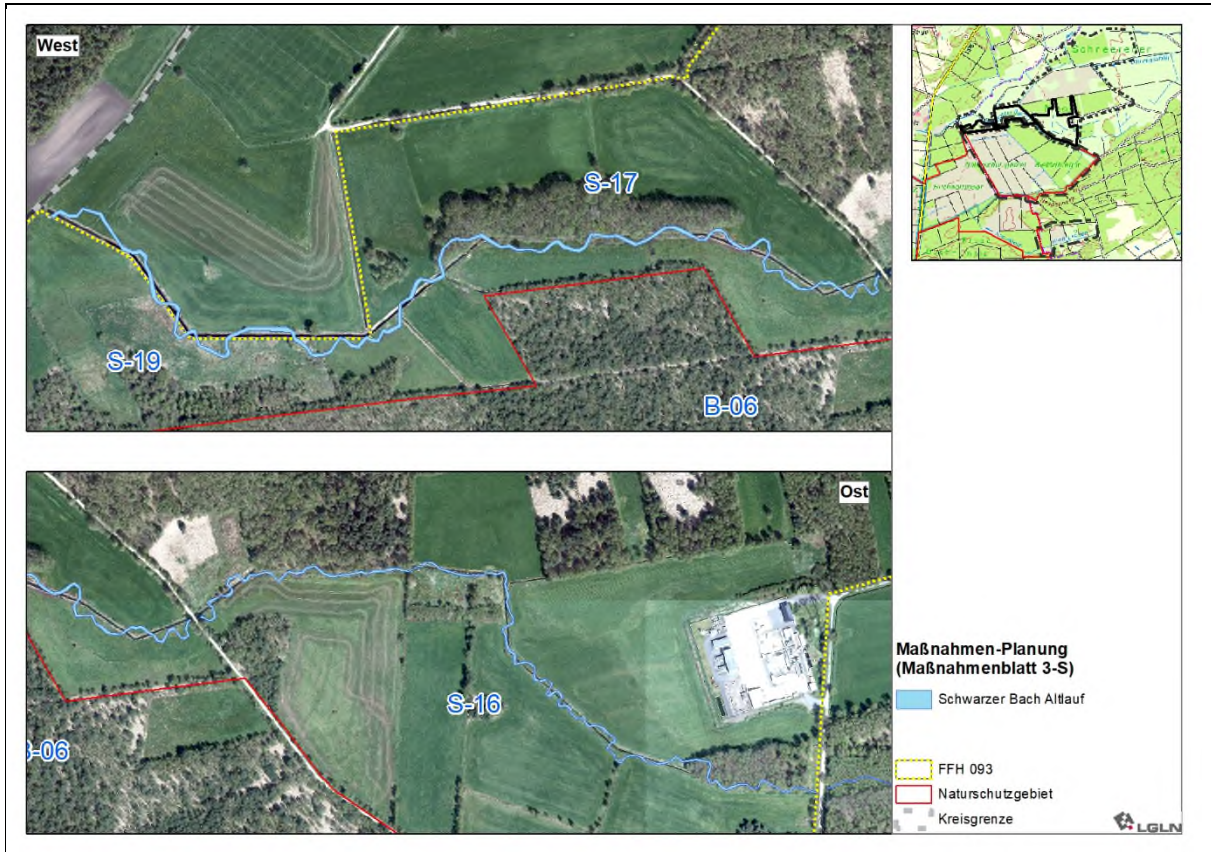
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Einzugsgebiet des Schwarzen Bachs auch östlich des FFH-Gebietes, hier Gesamtkonzept für Vorflut erforderlich, evtl. auch Staukonzepte für Sommerwasserstände
- Zulassen der natürlichen Fließgewässerdynamik könnte Konflikte mit angrenzenden Landwirtschaftsflächen ergeben

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation Fauna, Flora

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen



5.1.19. Maßnahme 4-S: Anlage von Kleingewässern im Schneereener Moor

FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Anlage von Kleingewässern	
Maßnahmenummer: 4-S	Lage der Maßnahme TG Schneereener Moor Süd Zielbereiche: S-16, S-17
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"> • Vielzahl an Fledermäusen (Abia 2019) • Brutstätte zahlreicher Vogelarten
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 des Moorkörpers durch Bewirtschaftung sowie Fehlen der natürlichen Überflutungsdynamik durch Ausbau des Schwarzen Bachs in Folge dessen Fehlen von Feuchtbiotopen u.a. für Flachwasser bewohnende Vogelarten sowie Amphibien
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 von kleinen, flachen Gewässern als Habitatstrukturen u.a. für Kiebitz, Moorente, (Bekassine), Moorfrosch
Umsetzungsinstrumente <input type="checkbox"/> Flächenerwerb, Erwerb von Rechten <input type="checkbox"/> Pflegemaßnahme bzw. Instandsetzungs-/Entwicklungsmaßnahme der UNB und/oder sonst. Beteiligten <input checked="" type="checkbox"/> Vertragsnaturschutz <input type="checkbox"/> Natura 2000-verträgliche Nutzung Maßnahmenträger <input checked="" type="checkbox"/> UNB Partnerschaften für die Umsetzung ...	
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"> • wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren/ wasserrechtliche Genehmigung incl. Fachplanung • Herstellen der Flächenverfügbarkeit 	

Ausgangssituation

-

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

- Anlage von 5 bis 10 Kleingewässern auf vorzugsweise extensiv genutzten Flächen (siehe Maßnahmenblatt 2-S); Gewässergröße zwischen 500 m² und 1000 m², Tiefe zwischen 0,5 bis 1,0 m; Austrocknung der Gewässer im Spätsommer gewünscht. Pflege/Offenhaltung der Gewässer z.B. durch extensive Weidenutzung
- Umsetzung im Zeitraum August bis Ende Februar

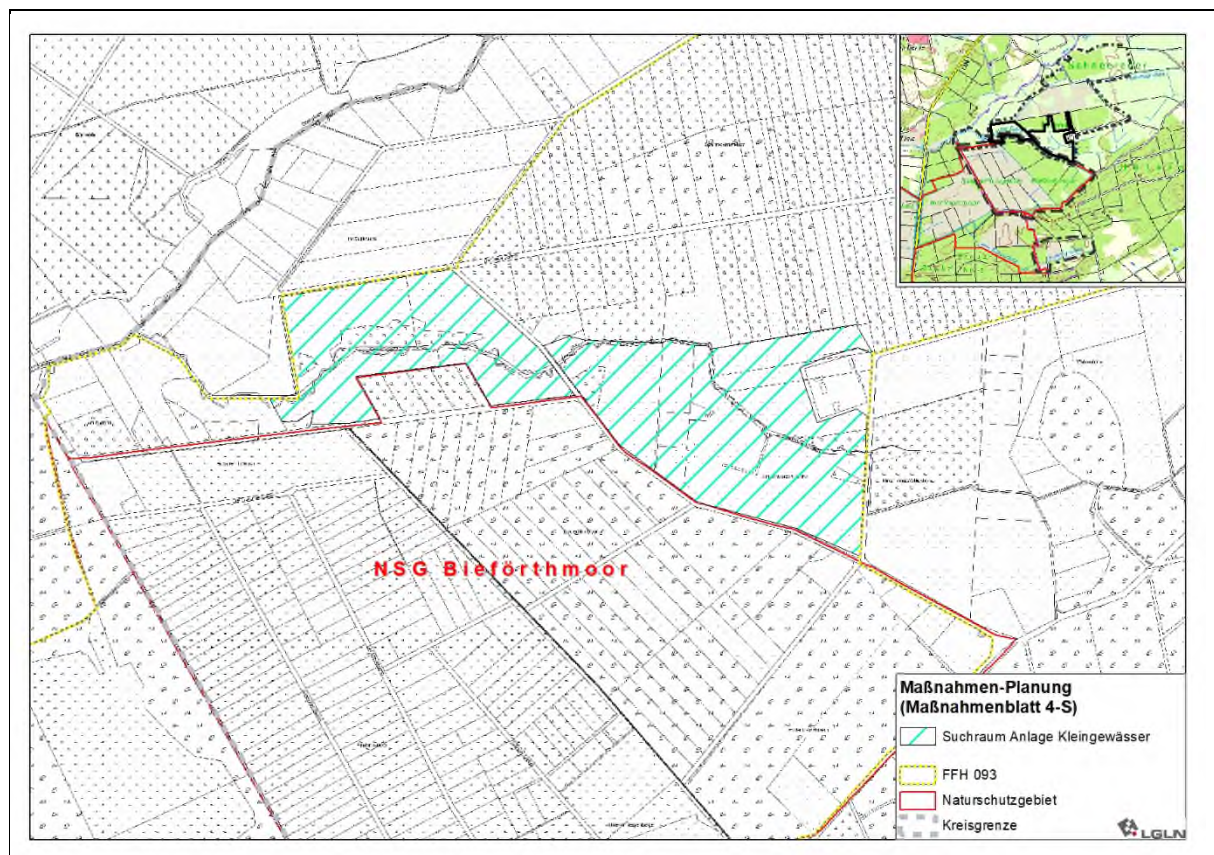
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

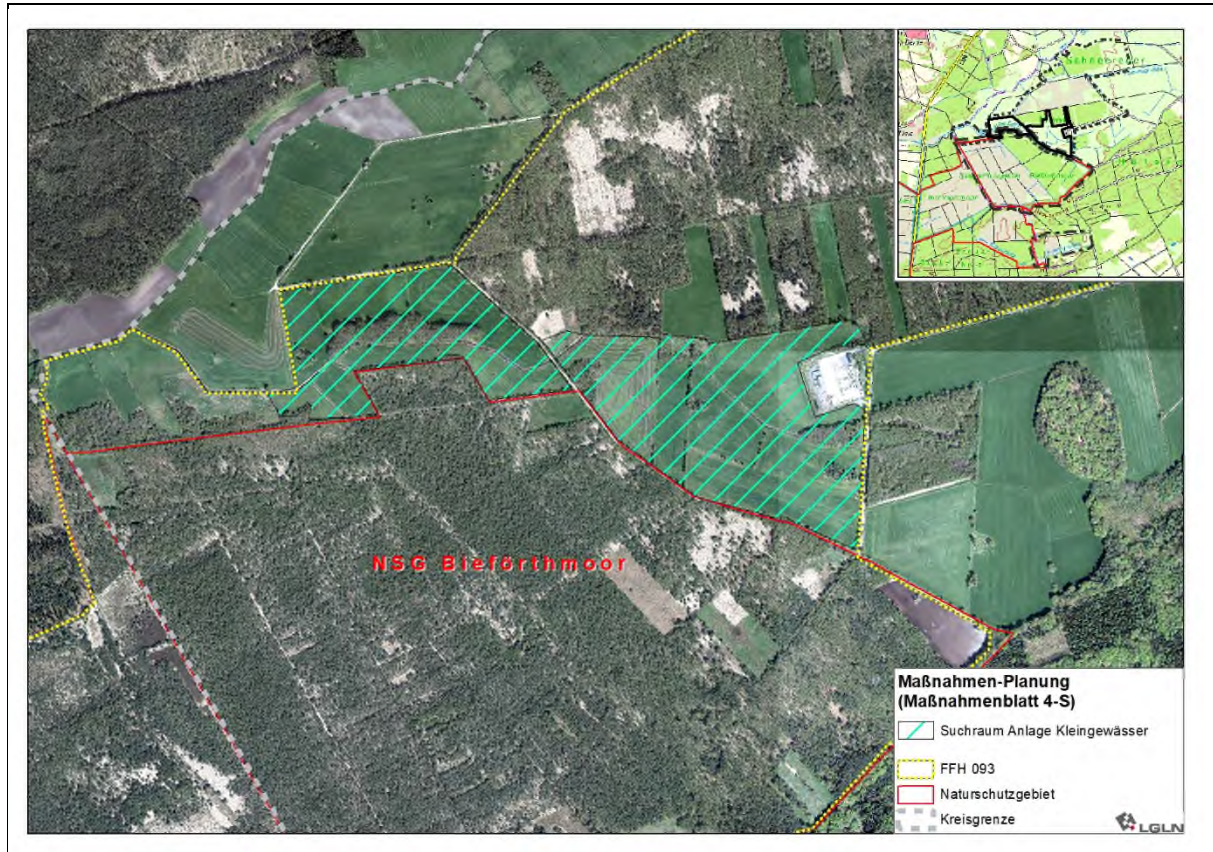
- Für eine sinnvolle, d.h. den zusammenhängenden Torfkörper berücksichtigende Wiedervernässungsplanung müssen aufgrund der Ausdehnung des Niedermoortorkörpers auch die Grünlandflächen in die Vernässungsplanung einbezogen werden.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Erfolgskontrolle durch Erfassung der Vögel und Amphibien
- Je nach Vegetationsentwicklung spätestens alle 5-10 Jahre Pflege der Gewässer mit Hilfe von Maschinen, etwa durch Mulchen und Abtransport der Ufervegetation oder durch erneutes Abschieben/Ausbaggern; Umsetzung im Zeitraum August bis Januar

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen





5.1.20. Maßnahme 5-S: Aufgabe der Grünlandnutzung im Schneerener Moor

FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Aufgabe der Grünlandnutzung im Schneerener Moor	
Maßnahmenummer: 5-S	Lage der Maßnahme TG Schneerener Moor Zielbereiche: S-06, S-07

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"> • 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 checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe	Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung von Moorboden • Nutzung von entwässertem Moorboden als (Intensiv-) Grünland (GI)
---	--

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"> • Flächenvergrößerung des LRT 7120/7140¹ im EHG B auf möglichst nassen, nährstoffarmen, waldfreien Standorten durch großflächiges Anheben der Wasserstände (+/- 0,1 m über/unter GOK) im Torfkörper mittels randlichem Überstau von Moorflächen (Reduktion des Potentialgefälles) 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 <input checked="" type="checkbox"/> UNB Partnerschaften für die Umsetzung ...	
Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input checked="" type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral	

[¹ bei überwiegender Vorhandensein von Niedermoortorfen Entwicklung von LRT 7140 wahrscheinlicher]

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

Ausgangssituation

•

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

- Aufgabe der Grünlandnutzung zugunsten der Wiedervernässungsmaßnahme(n)/ Anhebung des Grundwasserstands (siehe auch Maßnahmenblatt 1-S und 2-S):

Zielbereich	Flächengröße (Hektar)	Biototyp (Biot1)	Eigentum
S-06	1,2ha	GIM	privat
S-07	1,3ha	GIM	privat

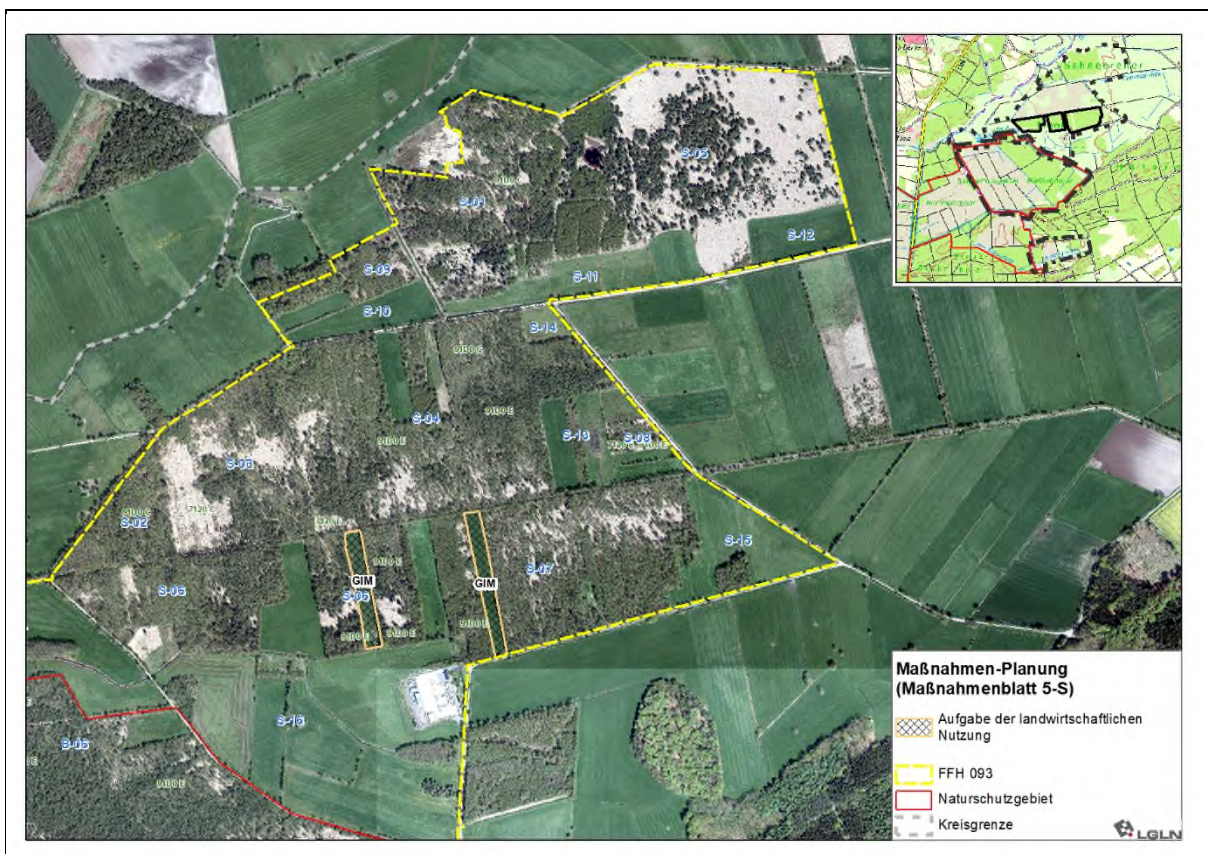
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- Für eine sinnvolle, d.h. den zusammenhängenden Torfkörper berücksichtigende Wiedervernässungsplanung müssen aufgrund der Ausdehnung des Niedermoortorfkörpers auch die Grünlandflächen in die Vernässungsplanung einbezogen werden.

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung u.a. mit Luftaufnahmen (Drohnen)

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen



5.1.21. Maßnahme 6-S: Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Schneereener Moor Nord

<p>FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Schneereener Moor (Nord)</p>	
<p>Maßnahmenummer: 6-S</p>	<p>Lage der Maßnahme TG Schneereener Moor Nord Zielbereiche: S-05, S-11, S-12</p>
<p>Art der Maßnahme für Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <p><input type="checkbox"/> notwendige Erhaltungs- oder Wiederherstellungsmaßnahme</p> <p><input checked="" 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"> • Teichfledermaus (EHG B); laut SDB – kein Nachweis 2019 • Große Moosjungfer (EHG B); laut SDB <p>Sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> •
<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 checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwässerung über Gräben, lineare Torfstiche und Entwässerungsstrukturen sowie über das sekundär, in Folge der randlichen Entwässerung entstandene „Randgehänge“ • Verbuschung und Bewaldung in Folge der Austrocknung der Torfe • Mangel an Habitatstrukturen für Teichfledermaus und Große Moosjungfer, insbesondere fehlen geeignete Gewässer
<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> <hr/> <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><input checked="" type="checkbox"/> UNB</p> <p>Partnerschaften für die Umsetzung</p> <p>...</p> <hr/> <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>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flächenvergrößerung des LRT 7120/7140¹ im EHG B auf möglichst nassen, nährstoffarmen, waldfreien Standorten durch großflächiges Anheben der Wasserstände (+/- 0,1 m über/unter GOK) im Torfkörper mittels randlichem Überstau von Moorflächen (Reduktion des Potentialgefälles) • Schaffung von geeigneten Habitatstrukturen, insbesondere von offenen Wasserflächen (z.T. LRT 3160) als Jagdrevier für Teichfledermaus und Große Moosjungfer durch Torfentnahmekuhlen oder Überstau in Folge der Wiedervernässungsmaßnahmen <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile</p> <ul style="list-style-type: none"> •

¹ bei überwiegendem Vorhandensein von Niedermoortorfen Entwicklung von LRT 7140 wahrscheinlicher]

Umsetzungsvoraussetzungen

- wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren/ wasserrechtliche Genehmigung incl. Fachplanung
- Herstellen der Flächenverfügbarkeit im Bereich der Baumaßnahmen, ggf. auch für die Flurstücke, auf die sich die Anhebung der Wasserstände auswirkt
- Nach Möglichkeit Neuorientierung des Vorflutsystems → siehe Maßnahmenblatt 15-P
- Detail- und Ausführungsplanung / Überprüfen der genauen Lage und Abgrenzung der Maßnahmen in der Örtlichkeit, die bestehenden Wegedämme können ggf. als Verwallung ausreichend sein bzw. müssen ggf. nur geringfügig erhöht werden, sofern die Wege auf dem Torfkörper verlaufen und nicht Torf abgetragen und Fremdmaterial eingebracht wurde
- Gehölzentnahme im Arbeits-/ Maßnahmenbereich

Ausgangssituation

- Die Maßnahmenbereiche sind teilweise mit Gehölzen (Kiefern und Birken mit einem Stammdurchmesser von 10 bis 40 cm) bestanden; für die Maßnahmenumsetzung sind von Gehölzen freigestellte Arbeitsbereiche zwischen 25 und 40 m erforderlich
- Der Torfkörper in den Bereichen S-05, S-11, S-12 besteht aus bis zu 4 m mächtigen Niedermoortorfen; damit handelt es sich um ein grundwasserabhängiges System. Vernässung evtl. nur möglich über Hinzuziehung randlicher Flächen. Entwässerungswirkung Strangbach nicht abschätzbar, hier Daten für Grundwasserstände erforderlich (→ siehe Maßnahmenblatt 13-P Einrichtung eines Wasserstandsmessnetzes) und Maßnahmenblatt 3-P (Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Schreenerer Moor Nord Bereich S-01)
- Die Flächen sind von Torfstich geprägt (siehe Höhenmodell).
- Grünlandnutzung im Süden
- Geschütztes Biotop (HCF, rund 2,3 ha) im Nordwesten

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

- Gehölzentnahme im Zufahrts-/Arbeits-/Maßnahmenbereich in einer Breite von 25 bis 40 m (auf rund 2 ha)
- Bau von rund 2,4 km Torfdämmen/ Verwallungen zur Anhebung des Wasserstands; Einbau von Überläufen zur Wasserstandsregulierung; nähere Hinweise im Beiblatt
- Die Dammrassen verlaufen teilweise direkt auf Gräben, wodurch diese verfüllt werden → siehe Maßnahmenblatt 15-P (Machbarkeitsstudie Neuorientierung des Vorflutsystems)
- Umsetzung im Zeitraum August (bzw. in Waldbereichen Oktober) bis Ende Februar

Anmerkung: alle Maßnahmen sind vor Umsetzung in der Örtlichkeit zu prüfen und ggf. anzupassen. Die Verwallungen sind entsprechend der örtlichen Gegebenheiten und ggf. nach Flächenverfügbarkeit noch variabel.

Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

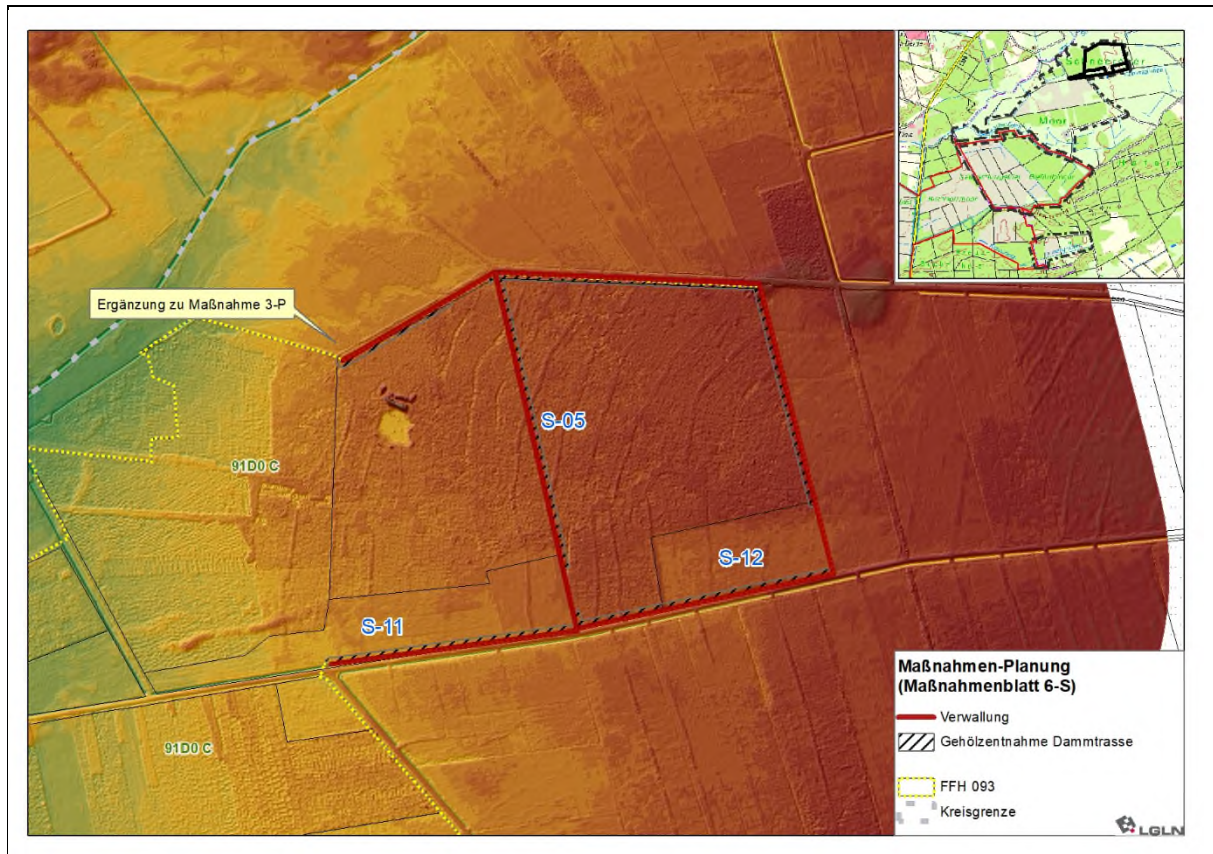
- Diese Maßnahme ist für eine sinnvolle, d.h. den zusammenhängenden Torfkörper berücksichtigende Torfdammführung erforderlich, um den gesamten (FFH-Gebietsabgrenzung) bis zu 4 m mächtigen Niedermoortorkörper des Schreenerer Moores zu vernässen → siehe Ausgangssituation
- Schaffung von geeigneten Habitatstrukturen, insbesondere von offenen Wasserflächen (LRT 3160) als Jagdrevier für Teichfledermaus und Große Moosjungfer im Rahmen des Wassereinstaus (Modellierung der Torfentnahmekuhlen entlang der Torfdämme)

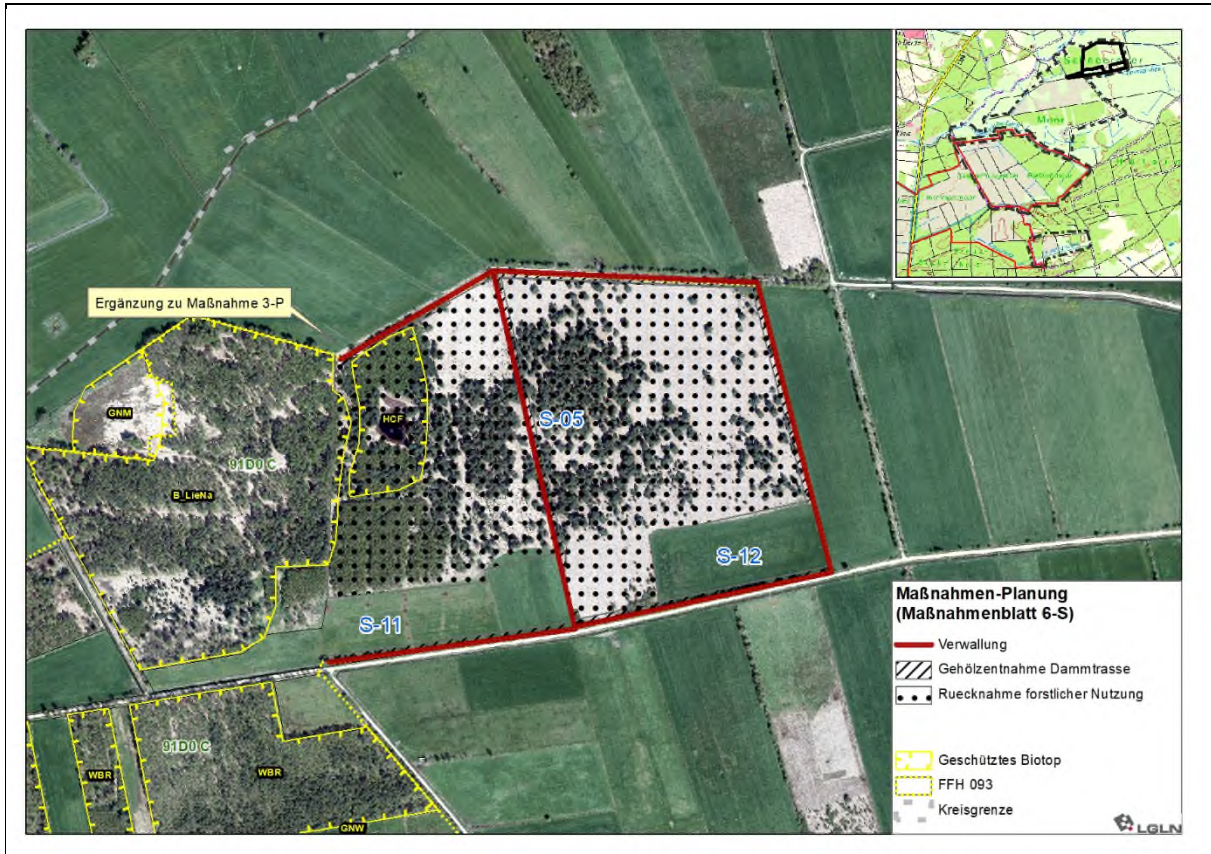
Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Torfdämme sind regelmäßig auf ihre Standfestigkeit und auf Schäden (Wasserüberströmung, Wildschäden) zu kontrollieren
- Die Wasserstände im Überstaubereich und im Zentralbereich 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 → siehe Maßnahmenblatt 13-P

- Dokumentation der Vegetationsentwicklung, vor allem der gehölzbestandenen Bereiche u.a. mit Luftaufnahmen (Drohnen)
- Gebietsbetreuung erforderlich, da Vernässungsmaßnahmen hinsichtlich der Wasserstandseinstellung und möglicher Auswirkungen auf außerhalb liegender Bereiche betreut werden sollten

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen





5.1.22. Maßnahme 7-S: Erweiterung des FFH-Gebietes im Schneerener Moor

<p>FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Erweiterung des FFH-Gebietes im Schneerener Moor (Nord)</p>	
<p>Maßnahmenummer: 7-S</p>	<p>Lage der Maßnahme TG Schneerener Moor Nord Zielbereiche: S-01</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 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) • Sonstige Gebietsbestandteile • GB-Bereich: GNM § (Mäßig nährstoffreiche Nasswiese)</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 • Fläche ist als GB eingestuft, aber nicht Teil des FFH-Gebiets</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> <hr/> <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 <input checked="" type="checkbox"/> UNB Partnerschaften für die Umsetzung ...</p> <hr/> <p>Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral</p>	<p>Gebietsbezogene Erhaltungsziele für die maßgeblichen Natura 2000-Gebietsbestandteile •</p> <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile • GB-Bereich: GNM § (Mäßig nährstoffreiche Nasswiese) in das FFH-Gebiet integrieren und Einbindung in die Wiedervernässungsmaßnahmen (zusammenhängender Niedermoortorfkörper)</p>
<p>Umsetzungsvoraussetzungen • Herstellen der Flächenverfügbarkeit</p>	
<p>Ausgangssituation</p>	

- Teilfläche ist Geschütztes Biotop GNM (Mäßig nährstoffreiche Nasswiese) nach § 30 BNatSchG und § 24 NAGBNatSchG

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

- Erweiterung des FFH-Gebietes im Nordwesten um rund 2 ha durch Anpassung der FFH-Grenze an die örtlichen, zusammenhängenden Landschaftsstrukturen (zusammenhängender Niedermoortorfkörper)

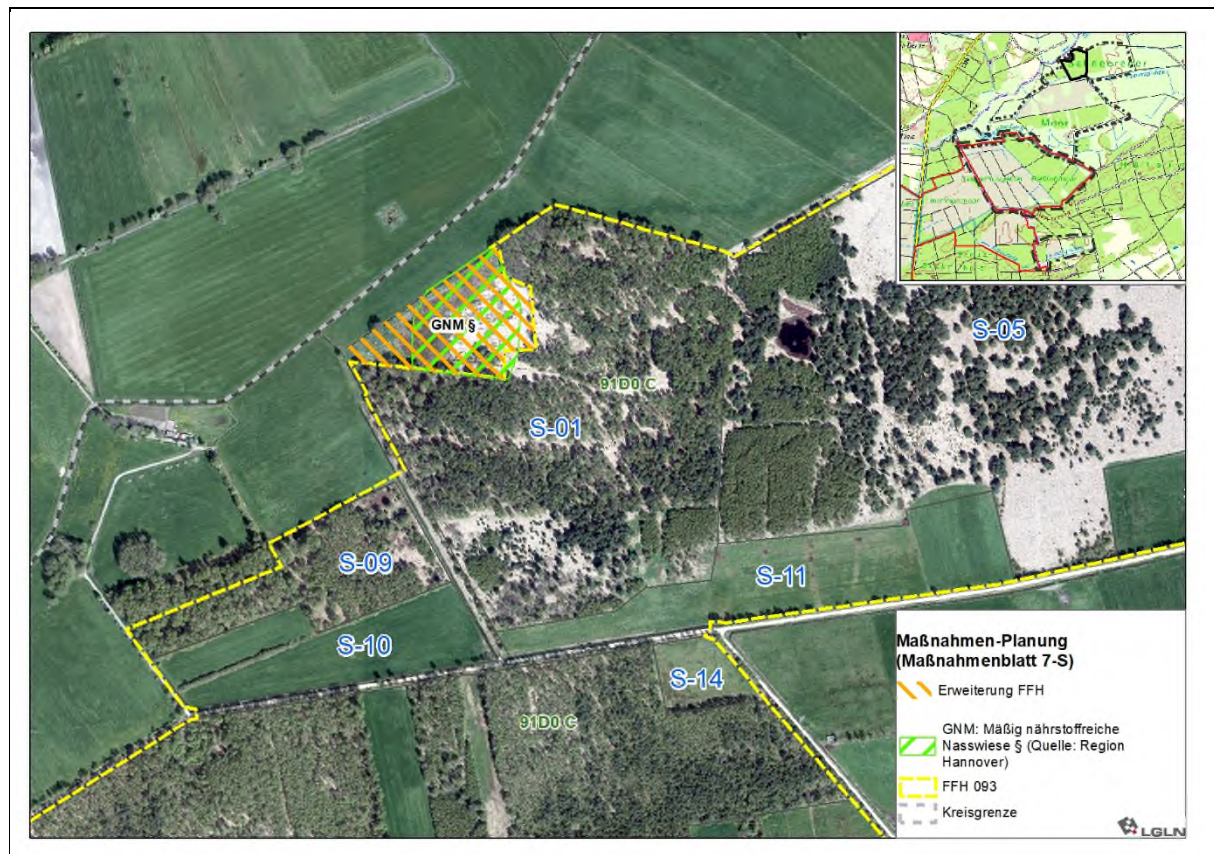
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

-

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen



5.1.23. Maßnahme 8-S: Erweiterung des FFH-Gebietes im Kreuzholzmoor

<p>FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Erweiterung des FFH-Gebietes südlich des Kreuzholzmoores</p>	
<p>Maßnahmenummer: 8-S</p>	<p>Lage der Maßnahme TG Kreuzholzmoor Zielbereiche:</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 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) • Sonstige Gebietsbestandteile •</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 • FFH-Grenze verläuft ungünstig unmittelbar parallel zum Kreuzholzmoorgraben ohne Berücksichtigung der Ausdehnung des Torfkörpers, dadurch Bedingungen für Wiedervernässung des Kreuzholzmoores erschwert</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 •</p> <p>Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile • FFH-Gebietserweiterung: Anpassung der FFH-Grenze an den vorhandenen Torfkörper und Einbindung der Flächen in die Wiedervernässungsmaßnahmen • Entwicklung der Waldbereiche zu Birken-Kiefern-Bruchwald bzw. der Grünlandflächen zu extensivem Feuchtgrünland durch großflächiges Anheben der Wasserstände (+/- 0,1 m über/unter GOK) im Torfkörper mittels randlichem Überstau von Moorflächen (Reduktion des Potentialgefälles)</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 <input checked="" type="checkbox"/> UNB Partnerschaften für die Umsetzung ...</p>	
<p>Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral</p>	
<p>Umsetzungsvoraussetzungen • Herstellen der Flächenverfügbarkeit</p>	

Ausgangssituation

- Der Kreuzholzmoorgraben (Hauptgewässer dieses Teilgebiets) verläuft zu Beginn entlang der bestehenden FFH-Grenze mitten durch den Torfkörper
- Maßnahmen im Kreuzholzmoor (→ siehe Maßnahmenblatt 2-P) wirken sich auch auf Flächen südlich, des FFH-Gebietes aus!

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

- Erweiterung des FFH Gebietes um rund 13 ha
- Anpassung der FFH-Grenze im Süden des Kreuzholzmoores an die zusammenhängenden Landschaftsstrukturen / den zusammenhängenden Torfkörper (direktes Einzugsgebiet Kreuzholzmoorgraben) bis an den südlich liegenden Weg, entsprechend angepasst/anschließend an das NSG HA 42 Rehburger Moore im LK Nienburg

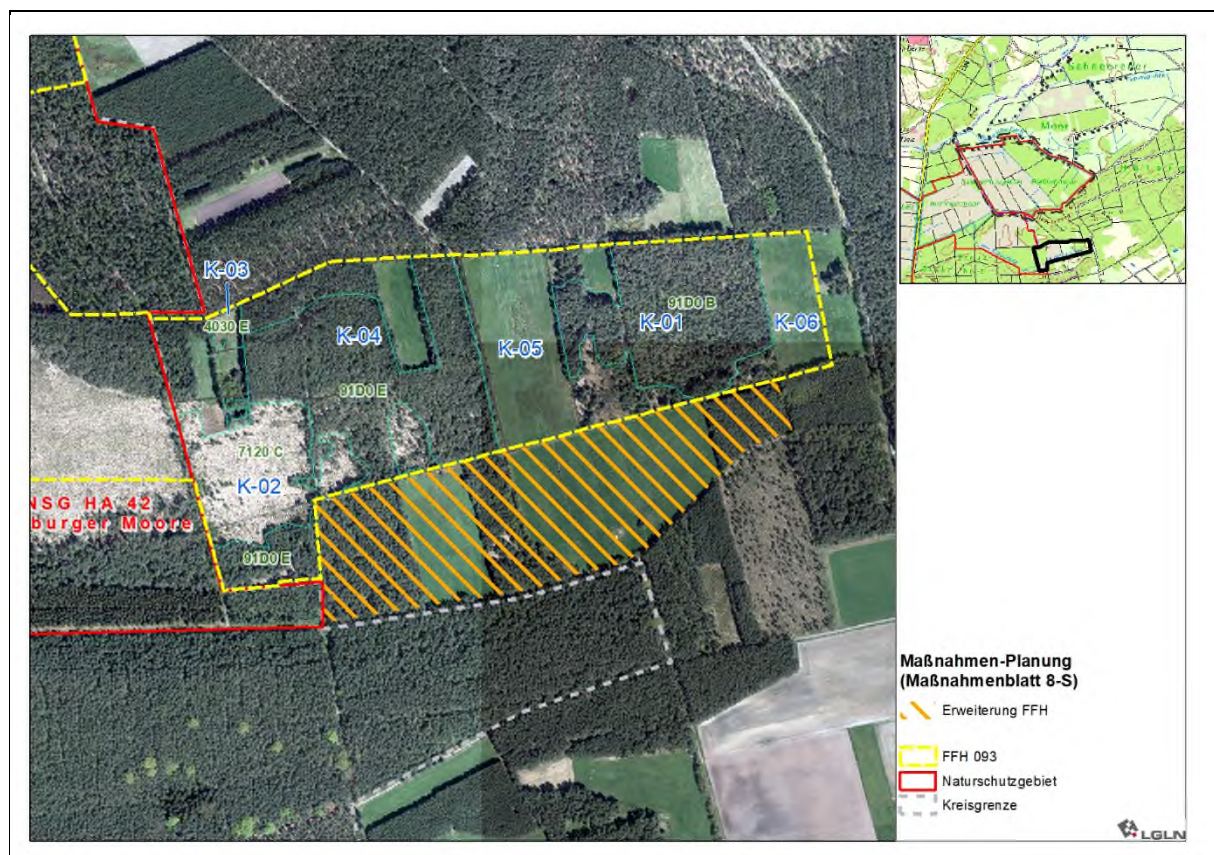
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

- durch diese Maßnahme wird die Anhebung des Wasserstands im Kreuzholzmoor erleichtert

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

-

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen



5.1.24. Maßnahme 9-S: Entnahme von Gehölzung- aufwuchs im Kreuzholzmoor

<p>FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor (Region Hannover) Entnahme von Gehölzungsaufwuchs (Sandheide) im Kreuzholzmoor</p>	
<p>Maßnahmenummer: 9-S</p>	<p>Lage der Maßnahme TG Kreuzholzmoor Zielbereiche: K-03</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 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) • Sonstige Gebietsbestandteile • LRT 4030 (Entwicklungspotential) - Trockene Europäische Heiden</p>
<p>Umsetzungszeitraum <input type="checkbox"/> kurzfristig <input checked="" type="checkbox"/> mittelfristig bis 2030 <input type="checkbox"/> langfristig nach 2030 <input checked="" type="checkbox"/> Daueraufgabe</p>	<p>Wesentliche aktuelle Defizite/Hauptgefährdungen • Verbuschung und Bewaldung der einst offenen Heidefläche</p>
<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 • Entwicklung von LRT 4030 im EHG C - Trockene Europäische Heiden Schutz- und Entwicklungsziele für sonstige Gebietsbestandteile •</p>
<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 <input checked="" type="checkbox"/> UNB Partnerschaften für die Umsetzung ...</p>	
<p>Finanzierung <input checked="" type="checkbox"/> Förderprogramme <input type="checkbox"/> Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung <input type="checkbox"/> kostenneutral</p>	
<p>Umsetzungsvoraussetzungen • Fläche kontrollieren, Flächenverfügbarkeit herstellen bzw. Eigentümer benachrichtigen (Fläche ist teilweise Geschütztes Biotop)</p>	
<p>Ausgangssituation</p>	

- Gehölzaufwuchs hat gegenüber der Basiserfassung deutlich zugenommen, Durchmesser bis 15 cm, Höhe 4 bis 5 m

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

- Entnahme von jungen Kiefern und Birken (entkusseln), Stammdurchmesser bis max. 15 cm, auf rund 0,3 ha manuell mit Freischneidern oder Motorsägen; das abgeschnittene Material ist in nördlich angrenzenden Waldbereichen abzulegen, vorzugsweise ist es aus der Kulisse zu entfernen
- Schonung der vorhandenen standorttypischen Vegetation, auch bei der Auswahl von Gehölzsammelstellen
- Umsetzung im Zeitraum August bis Ende Februar

Anmerkung: alle Maßnahmen sind vor Umsetzung in der Örtlichkeit zu prüfen und ggf. anzupassen.

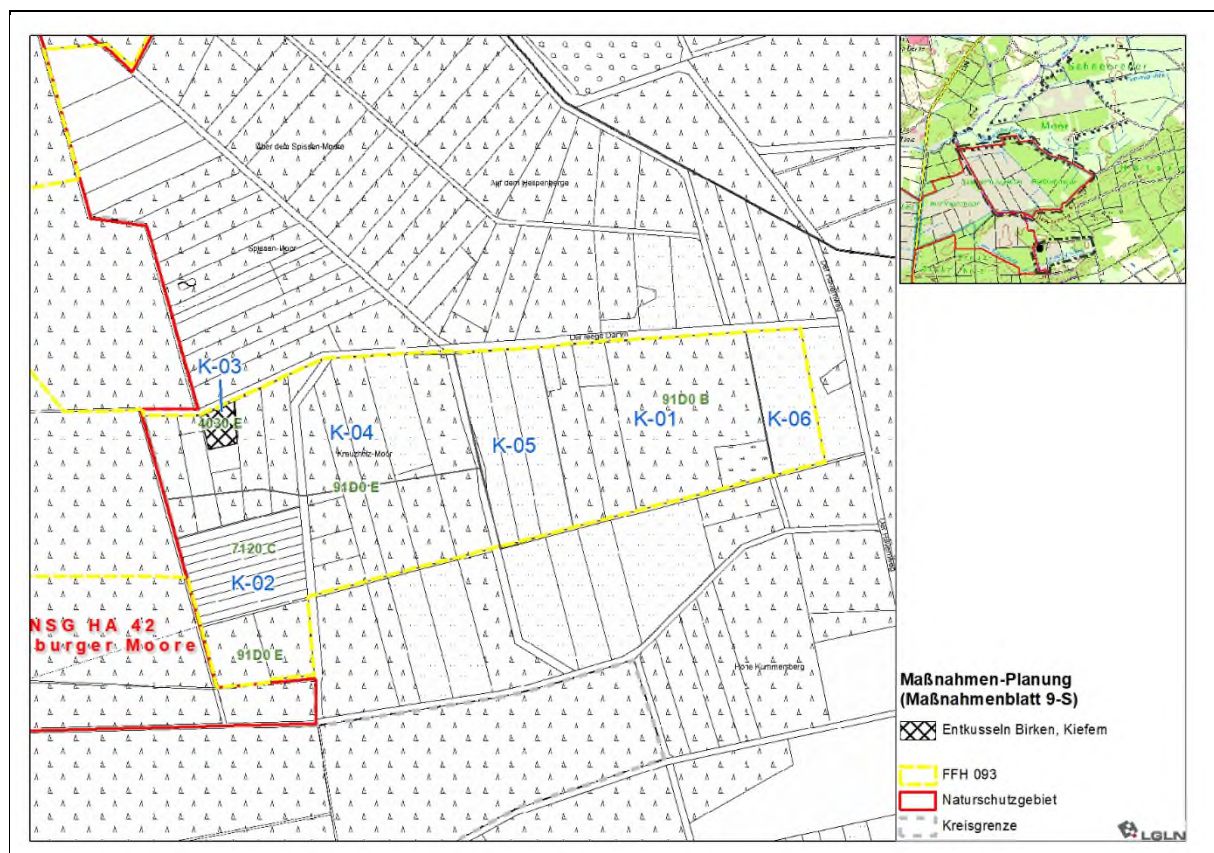
Konflikte/Synergien mit sonstigen Planungen/Maßnahmen im Gebiet

-

Ergänzende Maßnahmen zur Überwachung und Erfolgskontrolle

- Kontrolle Gehölzaufwuchs und Heideentwicklung, um abzuschätzen, ob Rohboden hergestellt werden muss

Dokumentation ausgeführter Maßnahmen und Erfolgskontrollen



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

Die 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, sind die Rechte der Eigentümer zu berücksichtigen.

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 Rehbürger Moor weist flächig unterlagernde grundwasserabhängige Niedermoortorfe auf, die teilweise bis an die Oberfläche reichen oder nur von geringmächtigen, degradierten Hochmoortorfen überlagert sind. Dies stellt eine Unsicherheit hinsichtlich des Erfolges der projektierten Maßnahmen dar. Für den Erhalt des Torfkörpers sind sie trotzdem alternativlos.

Hinsichtlich des breiten Grünlandstreifens rund um den Schwarzen Bach, dessen Flurstücke überwiegend in Privatbesitz sind, sollte die Bereitschaft der Flächeneigentümer für eine Extensivierung der Bewirtschaftung geprüft werden, so dass die Flächen weiterhin genutzt und damit offengehalten werden, sie sich aber durch Reduzierung des Nährstoffeintrags, Eingrenzung von Mahdzeiten und Anhebung des Grundwasserstands stärker im Sinne des Naturschutzes entwickeln.

Die Entwicklung der FFH-Lebensraumtypen und -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 zumindest von Teilbereichen und Dokumentation von Veränderungen sollte einmal jährlich erfolgen, um bei negativen Entwicklungen rechtzeitig gegensteuern zu können und so spätere, meist kostenintensivere Wiederherstellungsmaßnahmen einzusparen.

6. Hinweise auf offene Fragen, verbleibende Konflikte und Fortschreibungsbedarf

Eine aktuelle Geländeerfassung der Biotoptypen und der daraus abzuleitenden Lebensraumtypen hat nicht stattgefunden, dies wäre aus Sicht des aktuellen Zustandes der Moorflächen dringend erforderlich gewesen. Die Bewertung der Flächen und Entwicklung von Maßnahmen basiert somit auf der 14 Jahre alten FFH-Basiserfassung aus dem Jahr 2006 (AGNL 2007). Es wird hier noch einmal darauf hingewiesen, dass sich der Zustand der Lebensraumtypen seit 2006 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. Ob eine aktuelle Basiskartierung noch nennenswerte Flächenanteile von Lebensraumtypen im Teilgebiet Schreener Moor ausweisen würde, wird seitens der Verfasser aufgrund der Ergebnisse der bodenkundlich-hydrologischen Untersuchungen (ÖSSM 2020) sowie aufgrund von Vor-Ort Beobachtungen angezweifelt.

Basierend auf der Bestandsdarstellung der Lebensraumtypen wurde das Zielkonzept entwickelt. Hierbei gab es seitens des NLWKN Vorgaben für eine Flächenmehrung und eine anzustrebende Verbesserung des Erhaltungsgrades. Im Kapitel 4 wurde dem Rechnung getragen. Vertragsgemäß wurde das Zielkonzept mit dem Auftraggeber und in Folge dem NLWKN abgestimmt. Gutachterlich wird hier darauf hingewiesen, dass die dargestellten Ziellebensraumtypenflächen und Erhaltungsgrade mit einer hohen Unsicherheit verbunden sind, da sie nur durch großräumige Vernässungsmaßnahmen erreichbar sind.

Beim FFH-Gebiet Rehburger Moor handelt es sich um ein Hochmoor auf Niedermoor. Der Erhalt und die Entwicklung der Lebensraumtypen hängt unmittelbar von der Wiederherstellung naturnaher Wasserstände im Torfkörper ab. Hierzu ist die Entwässerung des Moores aufzuheben und es sind umfangreiche Dammbaumaßnahmen, die teilweise auch zum Überstau von Flächen führen, erforderlich. Hinzu kommen Maßnahmen außerhalb des FFH-Gebietes, wie Veränderungen des Vorflutsystems aus den östlichen Grünlandflächen, dass entweder zu konzentrieren ist oder so konzipiert werden sollte, dass die Entwässerung der östlichen Grünlandniederung auf Niedermoortorf nicht mehr durch das FFH-Gebiet erfolgt. Es ist aufgrund der großräumigen Niedermoortorfverbreitung zu erwarten, dass sich Staumaßnahmen innerhalb des FFH-Gebietes auch auf Flächen außerhalb auswirken, da die räumliche Ausdehnung des Moorkörpers deutlich über das FFH-Gebiet hinausgeht. Beim Teilgebiet Schreener Moor ist weiter zu beachten, dass in großen Bereichen der

Hochmoortorfhorizont geringmächtiger als 30 cm und in seiner Torfstruktur degradiert oder gar nicht mehr vorhanden ist. Bodenkundlich ist das Teilgebiet nicht (mehr) als Hochmoor anzusprechen. Für das Bieförthmoor und das Kreuzholzmoor ist festzustellen, dass diese nur Teile des Hochmoortorfkörpers sind. Beide gehen grenzenlos in die jeweiligen im Landkreis Nienburg liegenden Torfkörper über bzw. es ist jeweils ein zusammenhängendes Hochmoor!

Diese Aspekte müssen im Rahmen von vorbereitenden Gutachten oder im Rahmen des wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens analysiert werden. Insgesamt kann eine aus naturschutzfachlicher Sicht notwendige Revitalisierung des Moores nur Erfolg haben, wenn eine großräumige Konzeption erstellt wird und daraus ein kreisübergreifendes Gesamtprojekt entwickelt wird. Nur so kann die „verpflichtende Vernässung“ erfolgreich umgesetzt werden. Unbeschadet dessen, können einzelne Maßnahmen in den Kernbereichen vorab umgesetzt werden – Vernässung vom „Kern“ nach außen.

Weitere notwendige Untersuchungen und Planungen, die auch Flächen außerhalb des FFH-Gebietes in der gesamten räumlichen Ausdehnung des Torfkörpers betreffen, sind dringend erforderlich. Mindestens für das Teilgebiet Schreener Moor ist eine Planung und Projektierung in einer anderen Maßstabsebene unter Einbindung der landwirtschaftlich genutzten Flächen erforderlich.

Der allergrößte Teil des FFH-Gebietes in der Region Hannover ist im Privatbesitz. Vor der Umsetzung der in dem vorliegenden Plan beschriebenen Maßnahmen zur Anhebung der Wasserstände sind die Rechte der Eigentümer zu berücksichtigen. Es ist überlegenswert hierfür ein Flurbereinigungsverfahren einzuleiten.

Der vorliegende Managementplan beschreibt nur die Situation auf Grundlage der Daten von 2006 (siehe Anfang des Kapitels). Durch den laufenden Wandel des Gebietes, aber auch auf politischer und systematischer Ebene, ist eine detaillierte Fortschreibung des Managementplans erforderlich – notwendig scheint eine Aktualisierung der Basiserfassung, so dass eine Maßnahmenkonzeption angepasst an aktuelle Biotopausprägungen erfolgen kann; Hinweise auf erhebliche Veränderungen gegenüber der Basiserfassung (AGNL 2007) liegen vor (siehe Anfang des Kapitels).

Das Gebiet liegt in der Schutzgebietsbetreuungsliste des Vereins Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer. Eine Intensivierung der Flächenbetreuung ist in der künftigen Arbeitsplanung überlegenswert. Eine enge Abstimmung mit den Niedersächsischen Landesforsten (NLF) als benachbarte Flächeneigentümer im Landkreis Nienburg/ Weser ist erforderlich. Eine forstliche Bewirtschaftung findet nicht statt, es handelt sich teilweise um Naturwaldentwicklungsflächen (NWE), der Großteil der Flächen soll in Richtung offener

Moorbiotope entwickelt werden. Eine Bündelung der Flächenbetreuung sollte erwogen werden.

7. Literatur- und Quellenverzeichnis

- ABIA (ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOP- UND ARTENSCHUTZ) (2020): Erfassung der Fledermäuse im FFH-Gebiet 93 „Rehburger Moor“ / Teilbereich Region Hannover. Fachbeitrag im Rahmen des Managementplanes für das FFH-Gebiet 093 „Rehburger Moor“ (Teilbereich Hannover)
- AGNL (ARBEITSGRUPPE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE) (2007): Biotopkartierung für das FFH-Gebiet „Rehburger Moor“ - Basiserfassung des FFH-Gebietes 093 Rehburger Moor
- BEHM, K. U. T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachs 33, Nr. 2 (2/03): 55-69.
- BURCKHARDT, S. (2016): Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2016: 73-132.
- 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. (2016): 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.
- GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenverzeichnis. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2005
- HECKENROTH (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachs 13, Nr. 6: 221 - 226.
- KRÜGER T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 8. Fassung, Stand 2015. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 35: 181-260.
- Niedersächsisches Moorschutzprogramm (1981): Teil I, 1981, Teil II, 1986. Hrsg. Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
- NLWKN (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 10 S., vorläufiger nicht-amtlicher Entwurf
- NLWKN (2011a): 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.

ÖSSM (2018): Brutvogelerfassung Rehburger Moor - Durchgeführt im Rahmen der Naturschutzfachlichen Vor-Ort-Betreuung von Schutzgebieten in den Landkreisen Nienburg/Weser und Schaumburg sowie der Region Hannover durch die Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer e.V. (ÖSSM), Arbeitsplan 2018 – Nr. 8 (I), unveröff.

ÖSSM (2021): Hydrologisches Gutachten – Zusatzleistung zum Managementplan für das FFH-Gebiet 93 „Rehburger Moor“ – Teilbereich Region Hannover – i.A. der Region Hannover, unveröff.

PODLOUCKY R. & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. – 4. Fassung, Stand Januar 2013. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 4 (4/13): 121-168.


SCHNEEKLOTH H. & S. SCHNEIDER (1970): Die Moore in Niedersachsen. 1. Teil. Bereich des Blattes Hannover der Geologischen Karte der Bundesrepublik Deutschland (1:200 000)./ Veröff. Nds. Inst. Landeskd. Göttingen (= Schr. Wirtschaftswiss. Ges. Stud. Nieders. N.F.) R. AI, Bd. 96, H. 1, 60 S., 1 Kt., Göttingen. (11)

SUCCOW, M. & H. JOOSTEN (2001) (Hrsg.): Landschaftsökologische Moorkunde. – E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, 2. Auflage, Stuttgart




VOSS H.-H. (1982): Geologische Karte von Niedersachsen 1:25 000. Erläuterungen zu Blatt Nr. 3421 Husum./ 130 S., 13 Abb., 8 Tab., 8 Kt., NLFb, Hannover. (11)

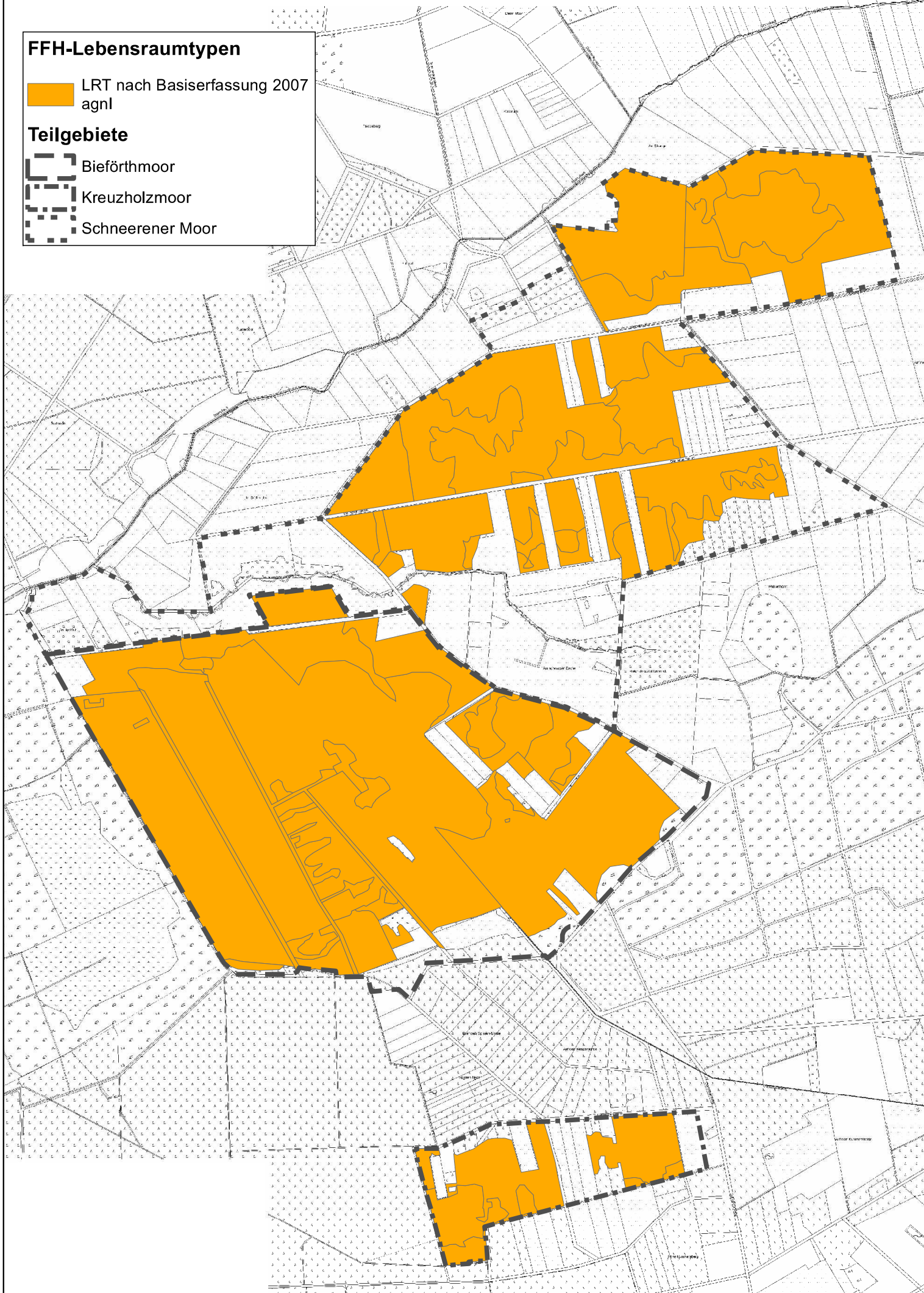
Anhang

FFH-Lebensraumtypen


 LRT nach Basiserfassung 2007
agnl


Teilgebiete

-  Bieförthmoor
-  Kreuzholzmoor
-  Schneereiner Moor




FFH-Lebensraumtypen


 LRT nach Umschlüsselung und Vorgabe NLWKN

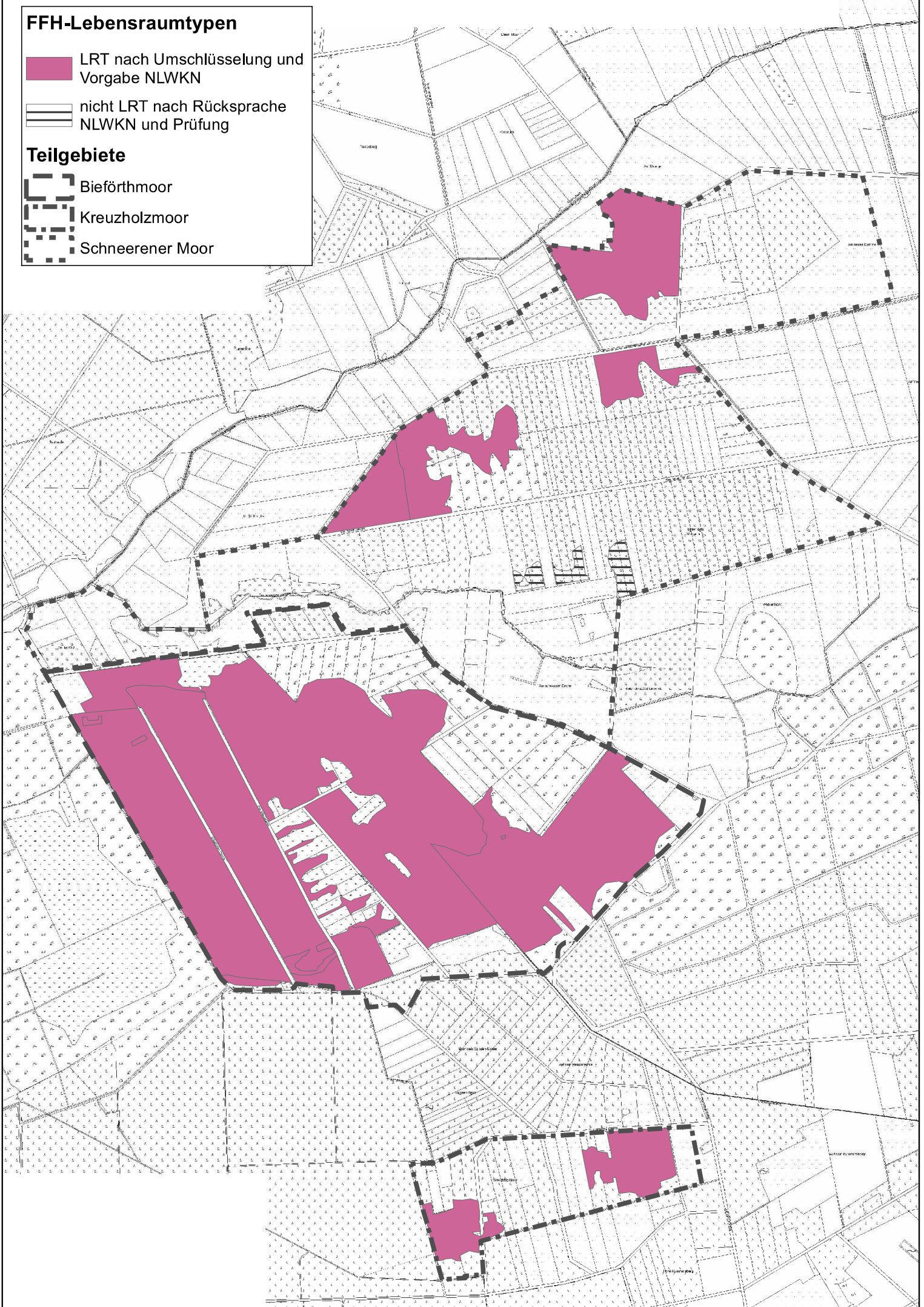
 nicht LRT nach Rücksprache NLWKN und Prüfung

Teilgebiete

 Bieförthmoor

 Kreuzholzmoor

 Schreenerer Moor



Erfassung der Fledermäuse im FFH-Gebiet 93 „Rehburger Moor“ / Teilbereich Region Hannover

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



Sterntalerstr. 29a
D – 31535 Neustadt
05032 / 67 42 3
www.abia.de

Dezember 2019

**Erfassung der Fledermäuse im FFH-Gebiet 93 „Rehbürger Moor“ / Teilbereich
Region Hannover**

Auftraggeber:

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

Bearbeitung:

Jens André
Dirk Herrmann

Abia GbR
Sternthalerstr. 29a
D – 31535 Neustadt
05032 / 67 42 3
www.abia.de



05. Dezember 2019

Inhaltsverzeichnis

1 Methoden..... 4
2 Ergebnisse..... 5
3 Quellen 9

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1: Kartiernächte..... 4
Tabelle 2-1: Artenliste Fledermäuse 7
Tabelle 2-2: Ergebnisse der automatischen Rufaufzeichnungen..... 8

1 Methoden

Die Erfassung der Flug- und Jagdaktivität der Fledermäuse erfolgte durch Verhören mittels Ultraschalldetektoren (Pettersson D240, Elekon BatLogger, Software Batexplorer 2.0.4.0 LITE), verbunden mit optischen Kontrollen. Es wurden drei ganznächtlige Detektorbegehungen im Zeitraum von Juli bis September 2019 durchgeführt. Eine Begehung am 07.08.2019 musste um Mitternacht wegen schlechter Wetterbedingungen abgebrochen werden. Diese Begehung wurde am 22.08. nachgeholt, insgesamt resultieren so dreieinhalb Untersuchungs Nächte (Kartiertage siehe Tabelle 1-1). Die Begehungen erfolgten überwiegend zu Fuß; teilweise als langsame Transektfahrt auch mit dem Auto. Die Fledermausbeobachtungen wurden soweit möglich mit Verhalten und ggf. Flugrichtung dokumentiert, um Flugbewegungen möglichst genau zu bestimmen.

Daneben wurden im August und September drei Netzfänge mit Monofilamentnetzen an als vielversprechend eingeschätzten Standorten durchgeführt. Die Netzfänge Ende August waren jeweils halbnächtlich, der Netzfang im September ganznächtlich mit wechselnden Standorten. Gefangene Tiere wurden bestimmt, das Geschlecht und ggf. der Reproduktionsstatus notiert und im Anschluss sofort vor Ort freigelassen.

Ergänzend wurden bei jedem Termin stationäre Monitoringsysteme („Horchkisten“) ausgebracht (Wildlife Acoustics SM2BAT+ mit externem Mikrofon SMX-UT, Wildlife Acoustics SM4BAT-FS mit externem Mikrofon SMM-U2). Die Geräte zeichneten jeweils von 30 min vor Sonnenuntergang bis 30 min nach Sonnenuntergang Ultraschalllaute auf. Die Aufzeichnungen wurden im Anschluss am Computer automatisch ausgewertet. Alle Aufnahmen wurden danach manuell kontrolliert und ggf. nachbestimmt. Eingesetzte Software waren Kaleidoscope 5.1.8 (Fa. Wildlife Acoustics), Batexplorer 2.0.4.0 LITE der Fa. Elekon sowie BatSound der Firma Pettersson.

Tabelle 1-1: Kartiernächte

Datum	Wetter	Methode
16.07.2019	Bedeckt, ca. 18-16°C, windstill, zeitweise schwacher Wind	Detektorbegehung (ganze Nacht)
07.08.2019	Vor SU starke Schauer, dann aufgelockert bewölkt bis zeitweise sternklar, aber sehr feucht; 22-19°C, windstill; ab 23:00 zunehmend Nebel, um 00:00 abgebrochen	Detektorbegehung (halbe Nacht)
22.08.2019	19°C, windstill. klar; zweite Nachthälfte kalt (bis 6°C – 9°C.)	Detektorbegehung (ganze Nacht)
25.08.2019	28°C, klar, windstill. Nachts warm, zweite Nachthälfte sehr hohe relative hohe Luftfeuchtigkeit	Netzfang (halbe Nacht)
31.08.2019	22°C, klar, windstill. Ab ca. 00:00 windig mit kräftigen Böen. Aufziehendes Gewitter	Netzfang (halbe Nacht)
12.09.2019	Ca. 18°C, klar, windstill	Detektorbegehung (ganze Nacht)
17.09.2019	Bei SU 13°C; nach SU rasche Abkühlung bis 8°C. Klar, schwach windig.	Netzfang (ganze Nacht)

2 Ergebnisse

Bei der Untersuchung wurden zehn Arten bzw. (im Fall von Bartfledermaus und Langohr) Artenpaare nachgewiesen. Der Tabelle 2-1 ist eine kurze Übersicht über die Nachweise und die beobachtete Aktivität der einzelnen Arten im untersuchten Gebiet zu entnehmen. In Bezug auf die Gefährdung in Niedersachsen ist anzumerken, dass die derzeitige Rote Liste (HECKENROTH 1993) veraltet ist und nicht mehr dem Stand der Kenntnisse entspricht. Deshalb wurde zusätzlich die aktuelle Bewertung des Erhaltungszustandes in der atlantischen Region (BfN 2019) mit dokumentiert.

Die Auswertung der von den Horchkisten aufgenommenen Rufsequenzen ist Tabelle 2-2 zu entnehmen. Die Ergebnisse der automatischen Rufaufzeichnung decken sich mit der der Ultraschalldetektorbegehungen, die nachgewiesenen Arten bzw. Artenpaare sind identisch.

Beim Netzfang am Schwarzen Bach am 25.08. wurden zwei Kleine Bartfledermäuse sowie ein adultes Weibchen der Fransenfledermaus nachgewiesen. Beim Netzfang am 31.08. an demselben Standort wurde eine Wasserfledermaus sowie ein Weibchen der Großen Bartfledermaus gefangen. Das letztgenannte Tier befand sich in einem schlechten Allgemeinzustand (eingefallen, trockene Haut, vermutlich dehydriert). Der dritte Netzfang am 17.09. blieb ohne Fänge.

Den mitgelieferten Shapefiles sind die Detektornachweise der einzelnen Arten sowie die Netzfang- und Horchkistenstandorte zu entnehmen.

Als kurz gefasstes Fazit lassen sich aus der Untersuchung folgende Ergebnisse und Schlussfolgerungen ableiten:

- Ein Nachweis der Teichfledermaus als einer der Zielarten des FFH-Gebietes gelang nicht. Dieses Ergebnis ist angesichts der Habitatansprüche der Art im Vergleich zur Habitatausstattung des Untersuchungsgebietes erklärbar. Die Nahrung der Art besteht fast ausschließlich aus aquatischen Insekten wie z.B. Zuckmücken und Köcherfliegen (DIETZ & KIEFER 2014), als Nahrungshabitate werden vor allem größere Wasserläufe, Flüsse und Seen mit offener Wasseroberfläche genutzt. Gewässer ausreichender Größe sind im untersuchten Gebiet, d.h. dem auf Gebiet der Region Hannover befindlichen Teil des FFH-Gebietes nicht vorhanden. Als Nahrungshabitat könnte potenziell das größere Moorgewässer im nicht untersuchten Westteil des Rehburger Moores (westlich der L370, auf Gebiet des LK Nienburg) infrage kommen. Auch die von der Art bevorzugten Quartiertypen fehlen im Untersuchungsgebiet. Die Teichfledermaus besiedelt im Sommer in der Regel Gebäude, nur selten sind auch Baumhöhlen als Wochenstuben bekannt (DIETZ & KIEFER 2014). Die Winterquartiere liegen vor allem unterirdisch in stillgelegten Stollen, Höhlen, Kellern und alten Bunkern.
- Das Untersuchungsgebiet verfügt mit zehn nachgewiesenen Arten bzw. Artenpaaren dennoch über eine artenreiche Fledermausfauna. In funktionaler Hinsicht besitzen Teilbereiche des Gebietes eine hohe Bedeutung als Jagdhabitat. Hier ist an erster Stelle der Randbereich der Häfen im Übergang zu den angrenzenden Grünlandflächen zu nennen. Auch im Bereich von kleinen Lichtungen und Grünlandflächen im Wald ergaben sich hohe Aktivitäten. Darüber hinaus stellen auch Gehölzsäume im Grünland bevorzugte Jagdgebiete dar.
- Innerhalb der Wälder fand sich eine relativ geringe Aktivität in den geschlossenen und strukturarmen Kiefernforstbeständen. Die Aktivität konzentrierte sich hier überwiegend an den Waldrändern.
- Auch in den Moorwäldern ergab sich, soweit untersucht, eine relativ geringe Aktivität von Fledermäusen. Die am 07.08. im Bieförthmoor beobachtete Jagd von Großen Abendseglern fand oberhalb der Baumkronen statt. Es ist allerdings einschränkend

anzumerken, dass die überwiegend weglosen Moorbereiche in der Erfassung unterrepräsentiert sind. Insofern könnte die geringe hier beobachtete Aktivität teils auch auf ein Erfassungsdefizit zurückzuführen sein.

- Die regelmäßige und hohe Aktivität am Schwarzen Bach, die vor allem durch die Horchkistenaufnahmen belegt wird, könnte ein Hinweis auf eine Bedeutung dieses Fließgewässers als Transferroute sein. Eine vertiefende Untersuchung dieser Fragestellung konnte allerdings aus zeitlichen Gründen nicht erfolgen.
- Das Untersuchungsgebiet weist große Waldflächen auf, die als potenzielle Quartiergebiete infrage kommen. Hier kommen u.a. in Hinsicht auf die beiden Abendseglerarten die Häfern infrage. Im Vergleich zu anderen Gebieten liegen relativ viele Beobachtungen dieser beiden Arten vor. Aber auch die Moorzäune könnten durchaus Quartiere bieten, u.a. auch für die häufig im Gebiet beobachteten *Myotis*-Arten.
- Eine auffällige Häufung von Fledermausbeobachtungen ergab sich im Bereich der Fachwerkscheune. Es wurden stationäre Soziallaute der Rauhaufledermaus sowie auch Balz- und Sozialrufe der Zwergfledermaus verheard. Dies deutet auf mögliche Quartiere in der Scheune hin.
- Erwähnenswert ist noch der Nachweis eines Wolfes: am 12.09.2019 wurde ab ca. 22:00 Uhr im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes aus nördlicher Richtung das Heulen eines einzelnen Tieres gehört.

Tabelle 2-1: Artenliste Fledermäuse (systematische Reihenfolge).

Art	RL Nds.	RL D	FFH-RL	EHZ	Σ Nachweise	Vorkommen
<i>Myotis daubentonii</i> Wasserfledermaus	3	*	IV	FV	1	Während der Netzfänge am Schwarzen Bach nachgewiesen. Vermutlich häufiger, als es in den Nachweisen zum Ausdruck kommt.
<i>Myotis brandtii</i> / <i>mystacinus</i> Bartfledermaus	2	V	IV	U1/ XX	12	Beide Arten während der Netzfänge am Schwarzen Bach nachgewiesen. Als Bartfledermäuse bestimmte Kontakte vor allem im Bereich der Häfern. Vermutlich häufiger, als es in den Nachweisen zum Ausdruck kommt.
<i>Myotis nattereri</i> Fransenfledermaus	2	*	IV	FV	5	Während der Netzfänge am Schwarzen Bach nachgewiesen. Einzelkontakte im Bereich der Häfern als Fransenfledermaus bestimmt. Möglicherweise häufiger als es in den Nachweisen zum Ausdruck kommt.
<i>Myotis unbestimmt</i> Gattung Myotis			IV		52	Häufige und regelmäßige Nachweise im Untersuchungsgebiet. Jagd an linearen Vegetationsstrukturen, auch innerhalb des geschlossenen Waldes. Auf Horchkisten im Offenland regelmäßig häufigste Artengruppe.
<i>Nyctalus noctula</i> Großer Abendsegler	2	V	IV	FV	40	Vergleichsweise häufig und regelmäßig im Untersuchungsraum nachgewiesen, Einzeltiere und Gruppen bei teilweise intensiven Jagden. Quartiere vermutlich in den umliegenden Wäldern.
<i>Nyctalus leisleri</i> Kleiner Abendsegler	1	D	IV	U1	11	Vor allem im Bereich der Häfern jagend, zeitweise dort offenbar eine Gruppe jagend über dem Untersuchungsraum. Quartier sind im Umfeld zu vermuten.
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> Zwergfledermaus	3	*	IV	FV	125	Häufig und in den meisten Teilen des UG, in den Mooren aber weniger häufig zu beobachten. Singflüge im Randbereich der Häfern.
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> Mückenfledermaus		D	IV	XX	17	Im südlichen Untersuchungsgebiet regelmäßige Einzelbeobachtungen, aber insgesamt selten angetroffen. Bei der Fachwerkscheune länger kleinräumig beobachtet. Singflug im östl. UG bei einer Kreuzung.
<i>Pipistrellus nathusii</i> Rauhautfledermaus	2	*	IV	FV	15	Einzelbeobachtungen im westlichen UG verteilt. Stationäre Soziallaute an Fachwerkscheune, mögl. Balzgeschehen. Auch auf den Horchboxen relativ selten.
<i>Eptesicus serotinus</i> Breitflügelfledermaus	2	G	IV	U1	27	Vor allem am Rand der Häfern zu beobachten, hier auch im Umfeld von Grünlandparzellen im Wald. Dort teilweise intensive kleinräumige Jagden.
<i>Plecotus auritus</i> / <i>austriacus</i> Langohr	2	V/2	IV	FV/ U1	2	Einzelnachweise im Bereich der Fachwerkscheune sowie auf Horchboxen. Wahrscheinlich häufiger als es in den Nachweisen zum Ausdruck kommt

Erläuterungen: Gefährdung in Niedersachsen nach HECKENROTH et al. (1993, Stand 1991) und Deutschland nach MEINIG et al. (2009, Stand 2008). Abkürzungen: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V = Vorwarnliste, * = ungefährdet, D = Daten unzureichend.

FFH-RL: Art der Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie.

EHZ: Gesamtbewertung Erhaltungszustand in der atlantischen Region gemäß BfN (2019): FV = günstig, U1 = ungünstig – unzureichend, U2 = ungünstig – schlecht, XX = unbekannt. Schutz: § = besonders, §§ = streng geschützt gemäß BNatSchG.

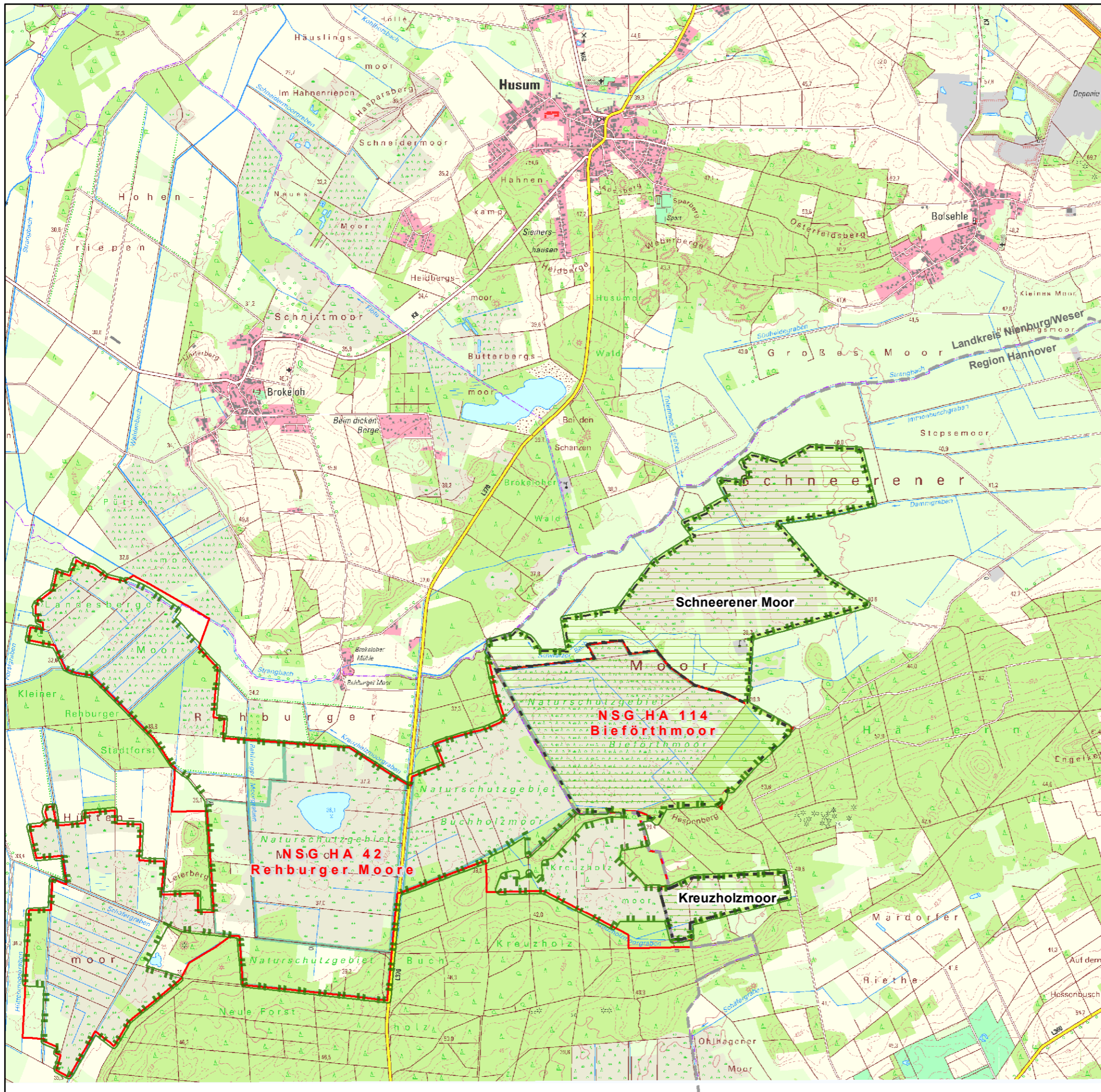
Σ Nachweise: Summe der Detektornachweise und Netzfänge der Art (ohne Horchkisten)

Tabelle 2-2: Ergebnisse der automatischen Rufaufzeichnungen

Artnamen deutsch	1	2	3	4	5	5	5	6	7
	16.07.2019	16.07.2019	07.08.2019	07.08.2019	22.08.2019	25.08.2019	31.08.2019	12.09.2019	17.09.2019
Wasserfledermaus						1			
Große / Kleine Bartfledermaus					8				
Fransenfledermaus					1	7		1	
Myotis spec.	1	10	1	2	86	160	133	47	20
Großer Abendsegler			36	45	34	104	60	14	
Kleiner Abendsegler				2	4	16		15	
Zwergfledermaus	8	1			29	35	232	194	47
Mückenfledermaus					4	1	3	19	
Rauhautfledermaus					9	4	8	8	1
Breitflügelfledermaus	1	1		9	8	35	18		
nyctaloid			19	6	46	105	76	29	2
Braunes / Graues Langohr						5			3

3 Quellen

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2019): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland. Teil Arten (Annex B), atlantische Region. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht.html>
- DIETZ, C. & A. KIEFER (2014): Die Fledermäuse Europas. Kosmos Verlag Stuttgart, 394 S.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten – Übersicht. (Stand 1.1.1991). – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 13(6): 221 - 226.
- MEINIG, H., P. BOYE & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz u. Biologische Vielfalt 70(1): 115-153.



Planungsraum

Teilgebiete

- Bieförthmoor
- Kreuzholzmoor
- Schneereener Moor

FFH 093 Rehburger Moor REGION HANNOVER

FFH 093 Rehburger Moor gesamt

Naturschutzgebiete

Region Hannover

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

Karte 1 : Planungsraum - Übersicht



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



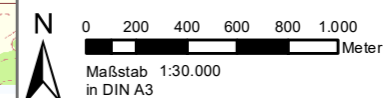
Auftraggeber:
Region Hannover



Region Hannover

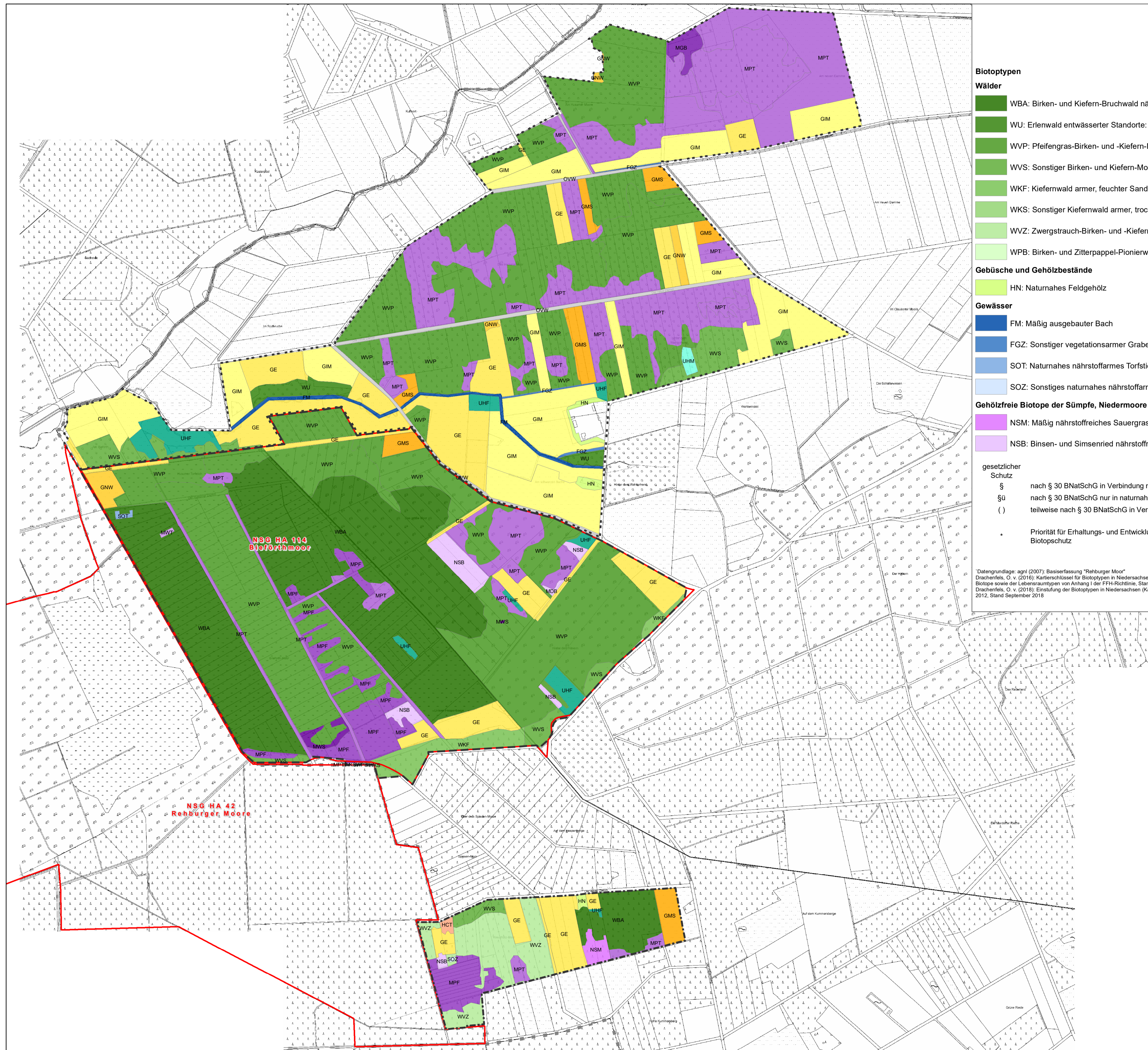
Auftragnehmer:
Ökologische Schutzstation
Steinhuder Meer e.V.
Hagenburger Straße 16
31547 Rehburg-Loccum
Tel.: 05037/967-0
Email: info@oessm.org

Bearbeitung:
Beuster, Ratzbor
Bearbeitungsdatum:
08.05.2021



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





Biotoptypen

Wälder

- WBA: Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte: §
- WU: Erlenwald entwässerter Standorte: (§ü)
- WVP: Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald: (§)
- WWS: Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald
- WKF: Kiefernwald armer, feuchter Sandböden
- WKS: Sonstiger Kiefernwald armer, trockener Sandböden
- WWZ: Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald: (§)
- WPB: Birken- und Zitterpappel-Pionierwald: (§ü)

Gebüsche und Gehölzbestände

- HN: Naturnahes Feldgehölz

Gewässer

- FM: Mäßig ausgebauter Bach
- FGZ: Sonstiger vegetationsarmer Graben
- SOT: Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer: §
- SOZ: Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer: §

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore

- NSM: Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried: §, *
- NSB: Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte: §, *

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

*Datengrundlage: agnl (2007): Basiserfassung "Rehburger Moor"
 Drachenfels, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016, Naturschutz Landschaftsplan, Niedersachsen, Heft A/4
 Drachenfels, O. v. (2018): Einführung der Biotoptypen in Niedersachsen (Kap. 2), aus: Inform. d. Naturschutz Niedersachsen 32, Nr1 (1/12), 2012, Stand September 2018

Hoch- und Übergangsmoore

- MWS: Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen: §
- MGB: Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium: §
- MPF: Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium: §
- MPT: Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium: (§)
- MWT: Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium: §
- MDB: Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor: §

Heiden- und Magerrasen

- HCT: Trockene Sandheide: §

Grünland

- GMS: Sonstiges mesophiles Grünland: (§ü)
- GNW: Sonstiges mageres Nassgrünland: §, *
- GE: Artenarmes Extensivgrünland
- GIM: Intensivgrünland auf Moorböden

Ruderalfluren

- UHF: Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHM: Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte

Verkehrsflächen

- OVW: Weg

Planungsraum

- Teilgebiete: Bieförthmoor, Kreuzholzmoor, Schreenerer Moor
- Naturschutzgebiete: (Red outline)
- Kreisgrenze: (Dotted line)

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

Karte 2: Biotoptypen

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

PFEIL
 2014-2020 Gezielt ins Land
 Programm zur Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums Niedersachsen und Bremen

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

Bearbeitungsdatum: 08.05.2021

Region Hannover

Logo of LGLN (Landesgebietsentwicklung)

Maßstab 1:7.000
 in DIN A1

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



FFH-Lebensraumtypen* (nach Umschlüsselung)

- 3160 - Dystrophe Stillgewässer
- 7120 - Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
- 91D0* - Moorwälder

Erhaltungsgrad*

- B (gut)
- C (mittel bis schlecht)

Flächen mit Entwicklungspotential

- 4030 - Trockene europäische Heiden
- 7120 - Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
- 7120, 91D0 - Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore und Moorwälder
- 91D0* - Moorwälder
- E (Entwicklungsfähig)

*Prioritärer Lebensraumtyp

*Datengrundlage: agr1 (2007); Basiserfassung "Rehburger Moor" Drachenfels, O. v. (2018); Karterschlüssel 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

Planungsraum

- Teilgebiete: Bieförthmoor, Kreuzholzmoor, Schreenerer Moor
- Naturschutzgebiete
- Kreisgrenze

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

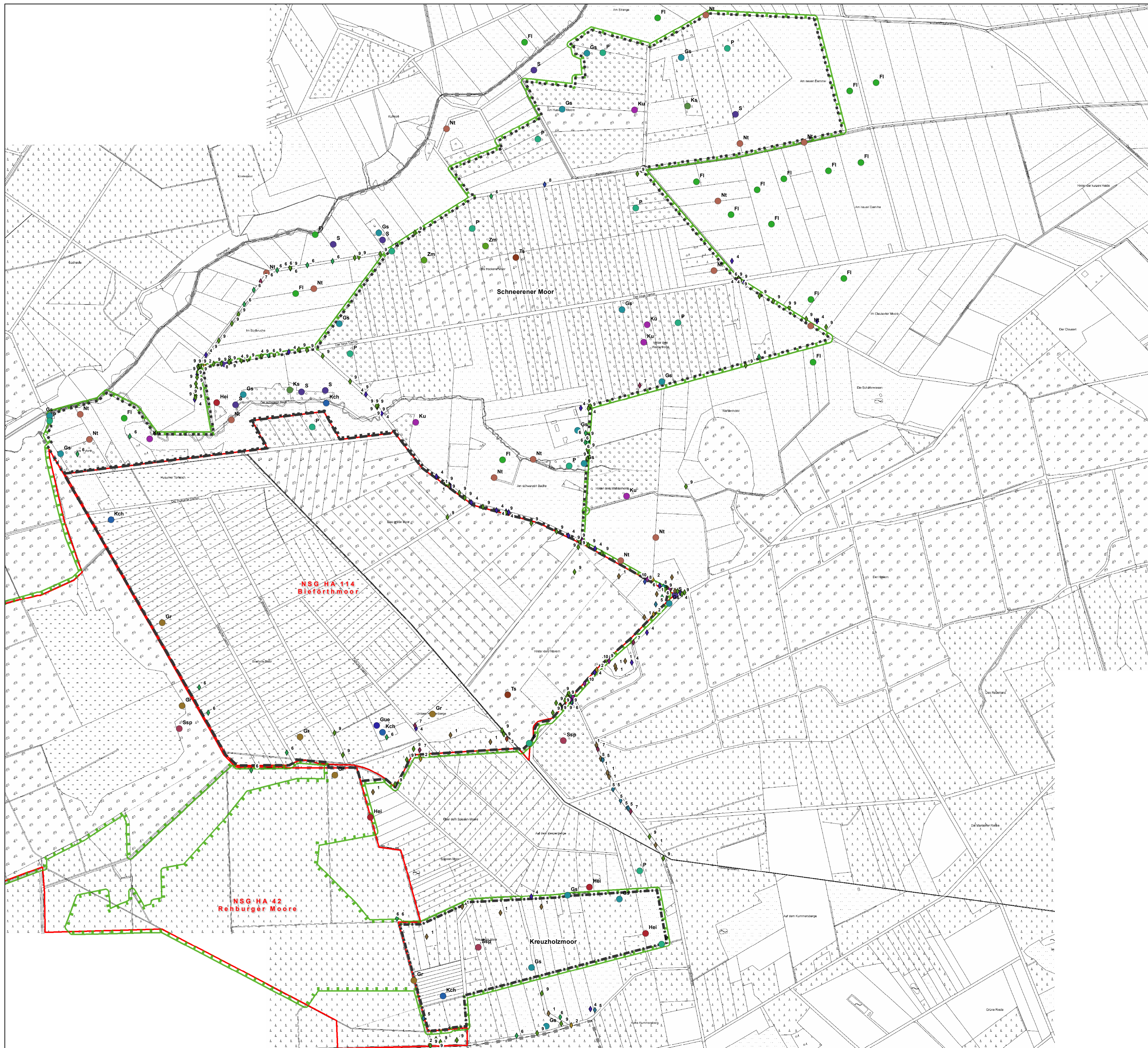
Karte 3: Vorkommen und Erhaltungsgrad der FFH-Lebensraumtypen nach Umschlüsselung auf aktuelle Vorgaben

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

PFEIL
 2014-2020 Gezielt ins Land
 Programm zur Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums Niedersachsens und Bremen

Auftraggeber: Region Hannover 	Auftragnehmer: Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer e.V. Hagenburger Straße 16 31547 Rehburg-Loccum Tel.: 05037/967-0 Email: info@oesm.org	Bearbeiter: Beuster, Ratzbor Bearbeitungsdatum: 11.05.2021
---	--	---

Maßstab 1:7.000
 in DIN A1
 Kartengrundlage: AKS
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) 2018



Brutvögel Rehburger Moor (ÖSSM 2018) REGION HANNOVER

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| ● FI: Feldlerche | ● Ku: Kuckuck |
| ● Gr: Gartenrotschwanz | ● Nt: Neuntöter |
| ● Gs: Grauschnäpper | ● P: Pirol |
| ● Gue: Gruenspecht | ● S: Star |
| ● Hei: Heidelerche | ● Ssp: Schwarzspecht |
| ● Kch: Kranich | ● Ts: Trauerschnäpper |
| ● Ks: Kleinspecht | ● Zm: Ziegenmelker |

Fledermaus-Detektornachweise Rehburger Moor (Abia 2019)

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| ◆ 1: Eptesicus serotinus | ◆ 7: Nyctalus spec. |
| ◆ 2: Myotis brandtii / mystacinus | ◆ 8: Pipistrellus nathusii |
| ◆ 3: Myotis nattereri | ◆ 9: Pipistrellus pipistrellus |
| ◆ 4: Myotis spec. | ◆ 10: Pipistrellus pygmaeus |
| ◆ 5: Nyctalus leisleri | ◆ 11: Plecotus spec. |
| ◆ 6: Nyctalus noctula | |

Anhang IV Arten
 - Wildkatze
 - Schlingnatter
 - Zauneidechse
 - Moorfrosch

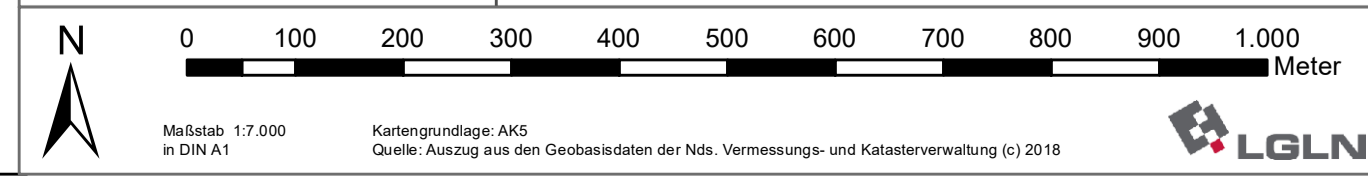
Anhang IV Arten im FFH-Gebiet 093 (ohne Lokalisierung auf der Karte) laut nds. Tierarten-Erfassungsprogramm (NLWKN 2019)

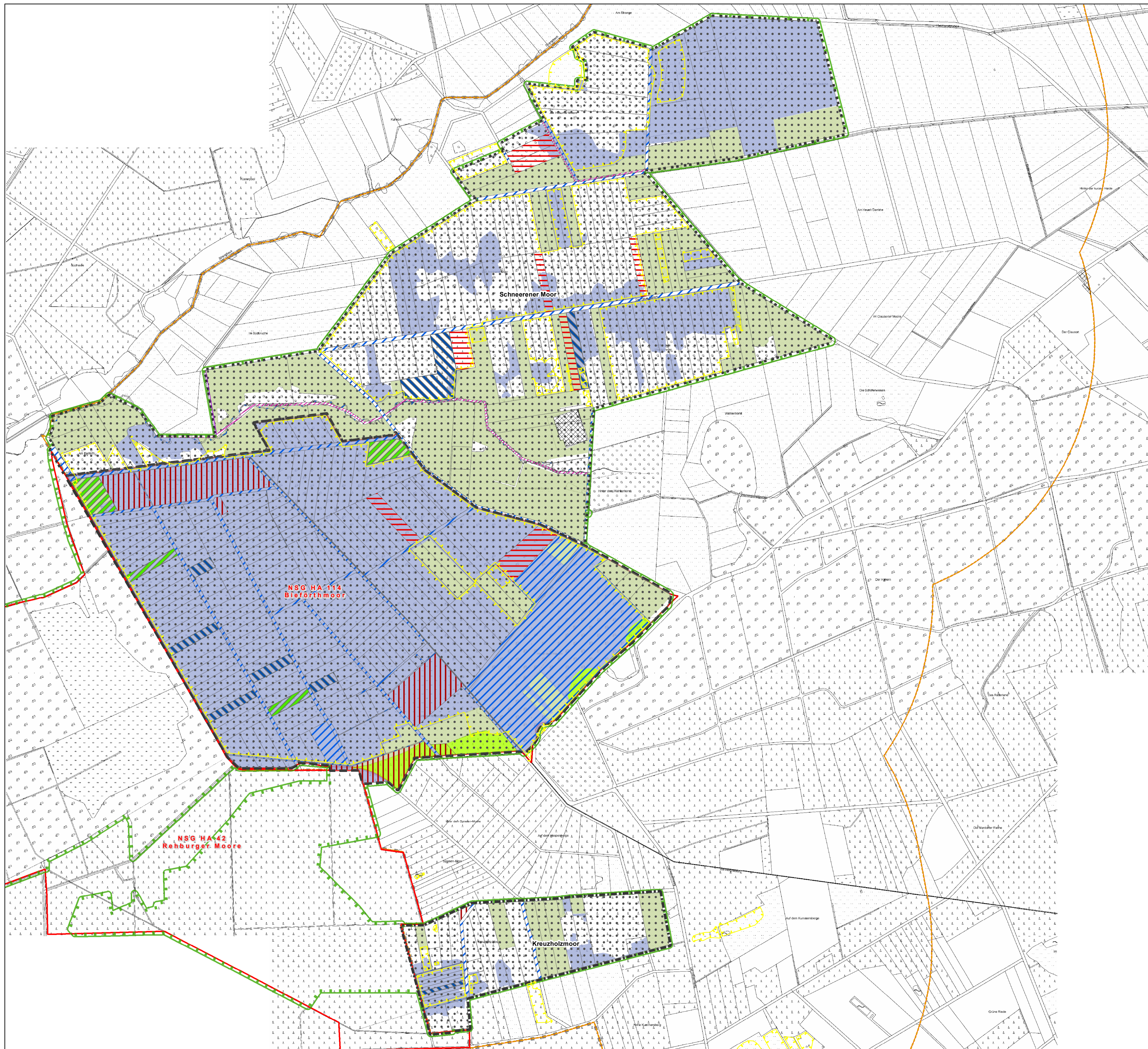
- Planungsraum**
- Teilgebiete**
- ▭ Bieförthmoor
 - ▭ Kreuzholzmoor
 - ▭ Schneereener Moor
 - ▭ FFH 093 Rehburger Moor
 - ▭ Naturschutzgebiete
 - ▭ Kreisgrenze

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor
Karte 4: Vorkommen und Habitate charakteristischer und gefährdeter Arten

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	Bearbeiter: Beuster, Ratzbor
		Bearbeitungsdatum: 08.05.2021





Öffentliches Eigentum

- Land Niedersachsen
- Region Hannover
- Stadt Neustadt

Nicht öffentliches Eigentum

- Wasser Boden Verband
- Unterhaltungsverband
- Realgemeinde
- Kirche
- privat

Nutzungsverhältnisse

- ungenutzt
- Grünland
- Forstwirtschaftsflächen
- Industrie, Gewerbe

Ohne Schraffur: Sonstige naturnahe Flächen (Wald) im LSG

Planungsraum

Teilgebiete

- Bieförthmoor
- Kreuzholzmoor
- Schneereener Moor
- Geschützte Biotope (Datensatz der Region Hannover)

- FFH 093 Rehburger Moor
- Naturschutzgebiete
- LSG-H2 Schneereener Geest / Gründer Wald (Ausschnitt)
- Kreisgrenze

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

Karte 5: Eigentums- und Nutzungsverhältnisse



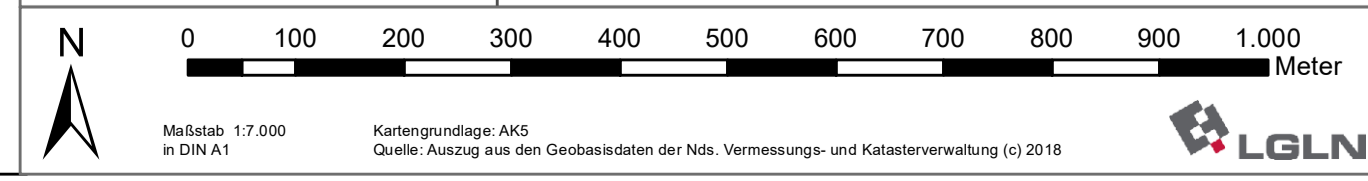
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

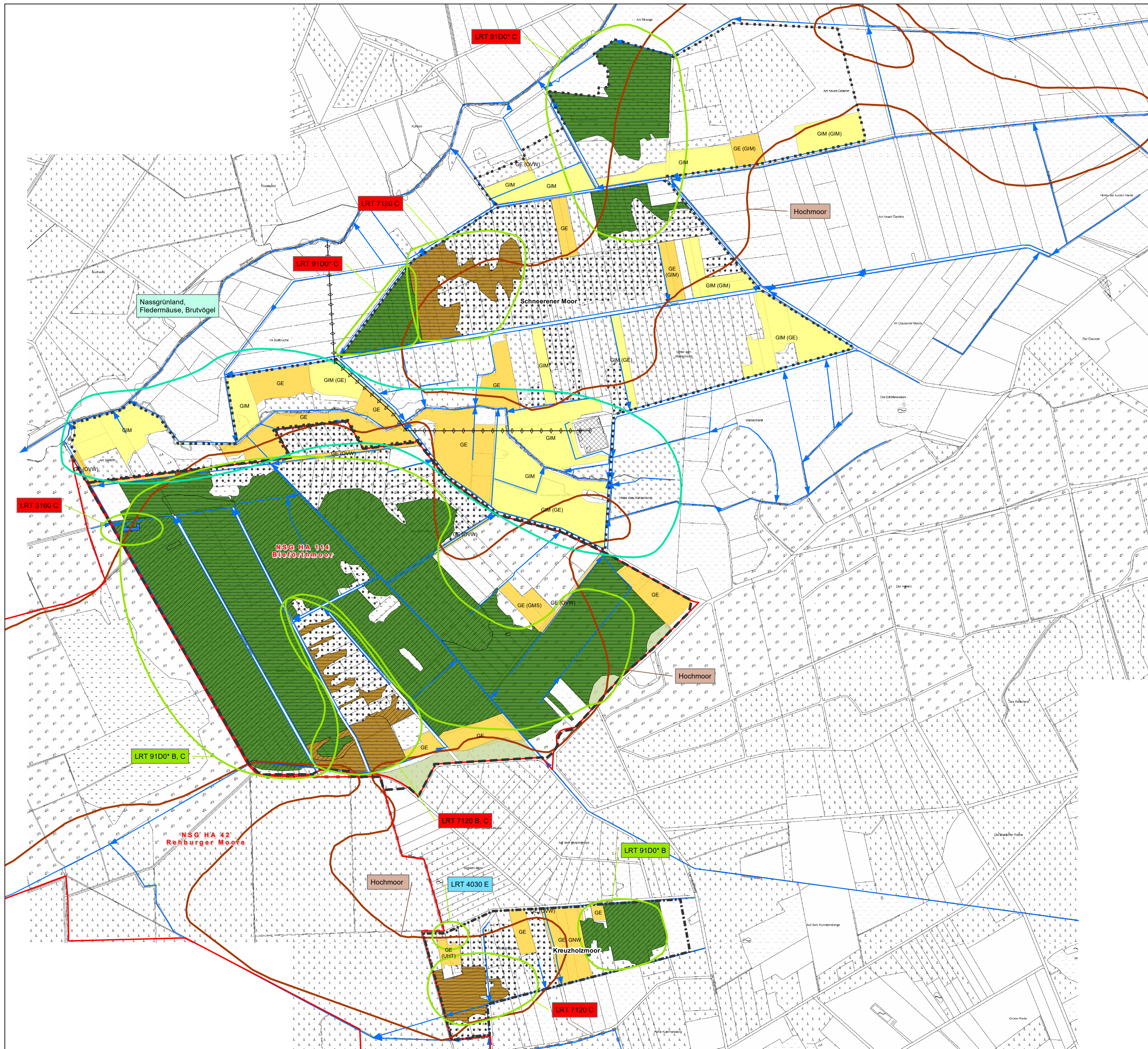
Auftraggeber:
Region Hannover

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

Bearbeiter:
Beuster, Ratzbor, Ruprecht

Bearbeitungsdatum:
08.05.2021





- Schwerpunktbereiche**
- Schwerpunktbereich für die jeweiligen LRT
 - Schwerpunktbereich für weitere Schutzgüter
- Dominierender Erhaltungsgrad Lebensraumtypen im Schwerpunktbereich**
- B: gut, günstiger Erhaltungsgrad
 - C: mittel bis schlecht, ungünstiger Erhaltungsgrad
 - E: Entwicklungsgrad, aktuell kein LRT

- Hochmoorgrenze nach Moorschutzprogramm**
- Schwerpunktbereich für Torferhalt

- Gebietszustand**
- FFH-Lebensraumtypen* (nach Umschlüsselung)**
- 3160 - Dystrophe Stillgewässer
 - 7120 - Renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
 - 91D0* - Moorwälder
- Erhaltungsgrad***
- B (gut)
 - C (mittel bis schlecht)
- Flächen mit Entwicklungspotential**
- E (Entwicklungsfähig)

- Beeinträchtigungen**
- Entwässerung**
- Gräben (Grundlage AK5, DGM)

Schutzobjekt	Beeinträchtigungen
3160	- Uferstruktur - Ausprägung der Ufervegetation
4030	- Verbuschung - Artzusammensetzung
7120	- Entwässerung - Verbuschung - Ausprägung der Artzusammensetzung - Flächengröße
91D0*	- Entwässerung - Altersstruktur - Artzusammensetzung in der Krautschicht
Teichfledermaus	- keine geeigneten Gewässer im Bearbeitungsgebiet
Große Moosjungfer	- keine geeigneten Gewässer im Bearbeitungsgebiet
Nassgrünland	- Entwässerung - Artzusammensetzung
Hochmoor	- Entwässerung

- Nutzungen**
- Industrie, Gewerbe
 - Erdgasfernleitung Schneeren-Husum
 - Forstwirtschaftsflächen im NSG
 - GE: Artenarmes Extensivgrünland
 - GIM: Intensivgrünland auf Moorböden

- Planungsraum**
- Teilgebiete**
- Bieförthmoor
 - Kreuzholzmoor
 - Schneereener Moor
- Naturschutzgebiete**
- Kreisgrenze

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

Karte 6: Wichtige Bereiche und Beeinträchtigungen

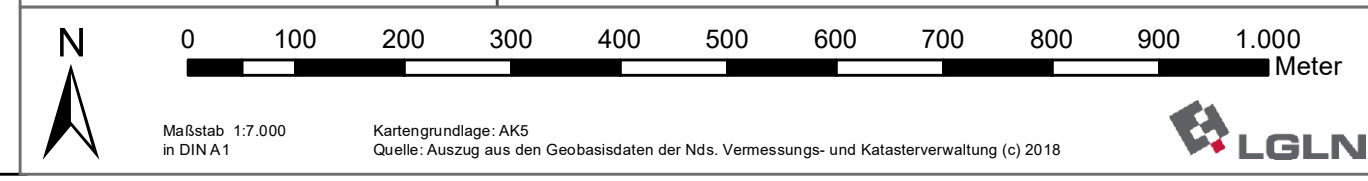
EUROPÄISCHE UNION
 Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
 Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

Auftraggeber: Region Hannover

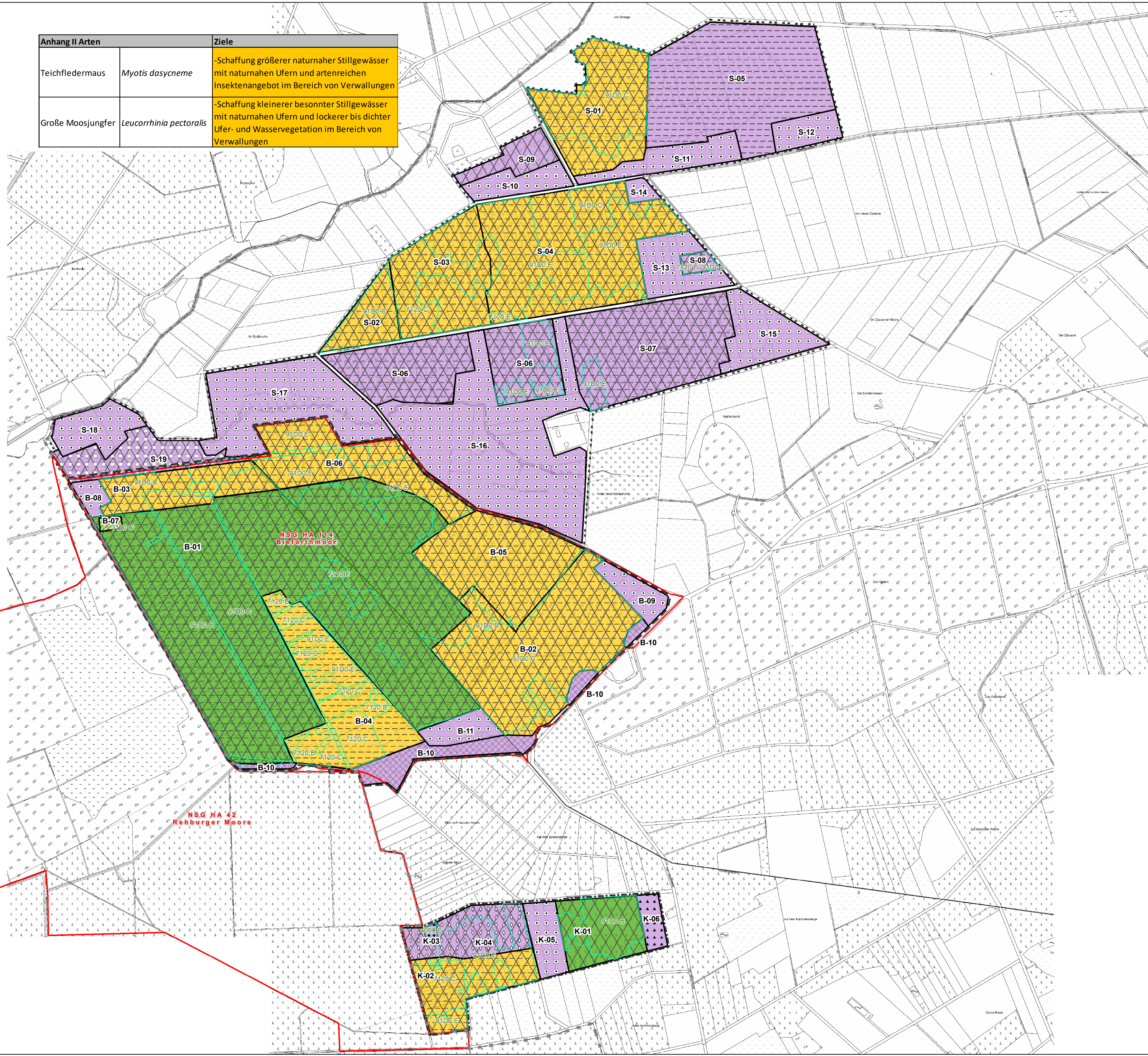
Auftragnehmer: Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer e.V., Hagenburger Straße 16, 31547 Rehburg-Loccum, Tel.: 05037/967-0, Email: info@oesm.org

Bearbeiter: Beuster, Ratzbor

Bearbeitungsdatum: 12.05.2021



Anhang II Arten		Ziele
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	-Schaffung größerer naturnaher Stillgewässer mit naturnahen Ufern und artenreichem Insektenangebot im Bereich von Verwallungen
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	-Schaffung kleinerer besonnter Stillgewässer mit naturnahen Ufern und lockerer bis dichter Ufer- und Wasservegetation im Bereich von Verwallungen



Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Zielbereiche

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

Teil-Zielbereiche

- ID_Code nummeriert

Zielbereich-ID-Code:
 S-01 - 19: im Teilbereich Schneereiner Moor
 B-01 - 13: im Teilbereich Bieförthmoor
 K-01 - 06: im Teilbereich Kreuzholzmoor

Zielbiotope

Wald und Gehölze

- Birken-Kiefern-Bruchwald mit offenen Moorbiotopen
- Birken-Kiefern-Bruchwald mit seggen-, binsen- oder hochstaudenreichem Nassgrünland und Kiefernwald armer Standorte
- Birken-Kiefern-Bruchwald mit Nasswiesenbrache
- Birken-Kiefern-Bruchwald
- Kiefernwald armer Sandböden

Moor und Grünland

- offene Moorbiotope
- seggen-, binsen- oder hochstaudenreiches Nassgrünland
- mesophiles Grünland

Heide

- trockene Sandheide

Gewässer

- naturnahe nährstoffarme Stillgewässer

FFH-Lebensraumtypen

- bestehende LRT mit EHG (Grundlage Basiserfassung 2007 agnl)

LRT-Code	Bezeichnung
3160	Dystrophe Seen und Teiche
4030	Trockene europäische Heiden
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
91D0	Moorwälder

Planungsraum

Teilgebiete

- Bieförthmoor
- Kreuzholzmoor
- Schneereiner Moor

- Naturschutzgebiete
- Kreisgrenze

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

Karte 7 : Zielkonzept

2014-2020 Gezielt ins Land
Programm zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum Niedersachsen und Bremen

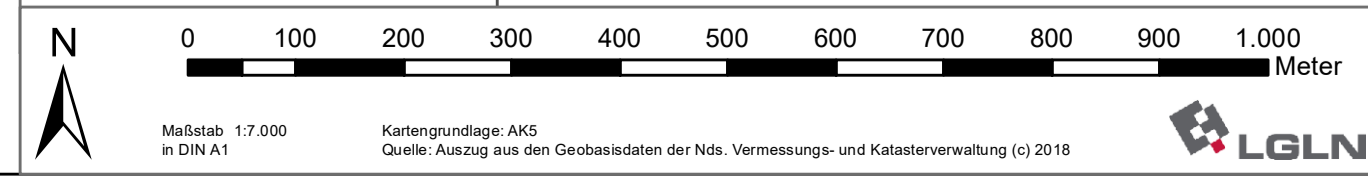
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
 Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

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, Ruprecht Bearbeitungsdatum: 22.09.2020
---	---	--

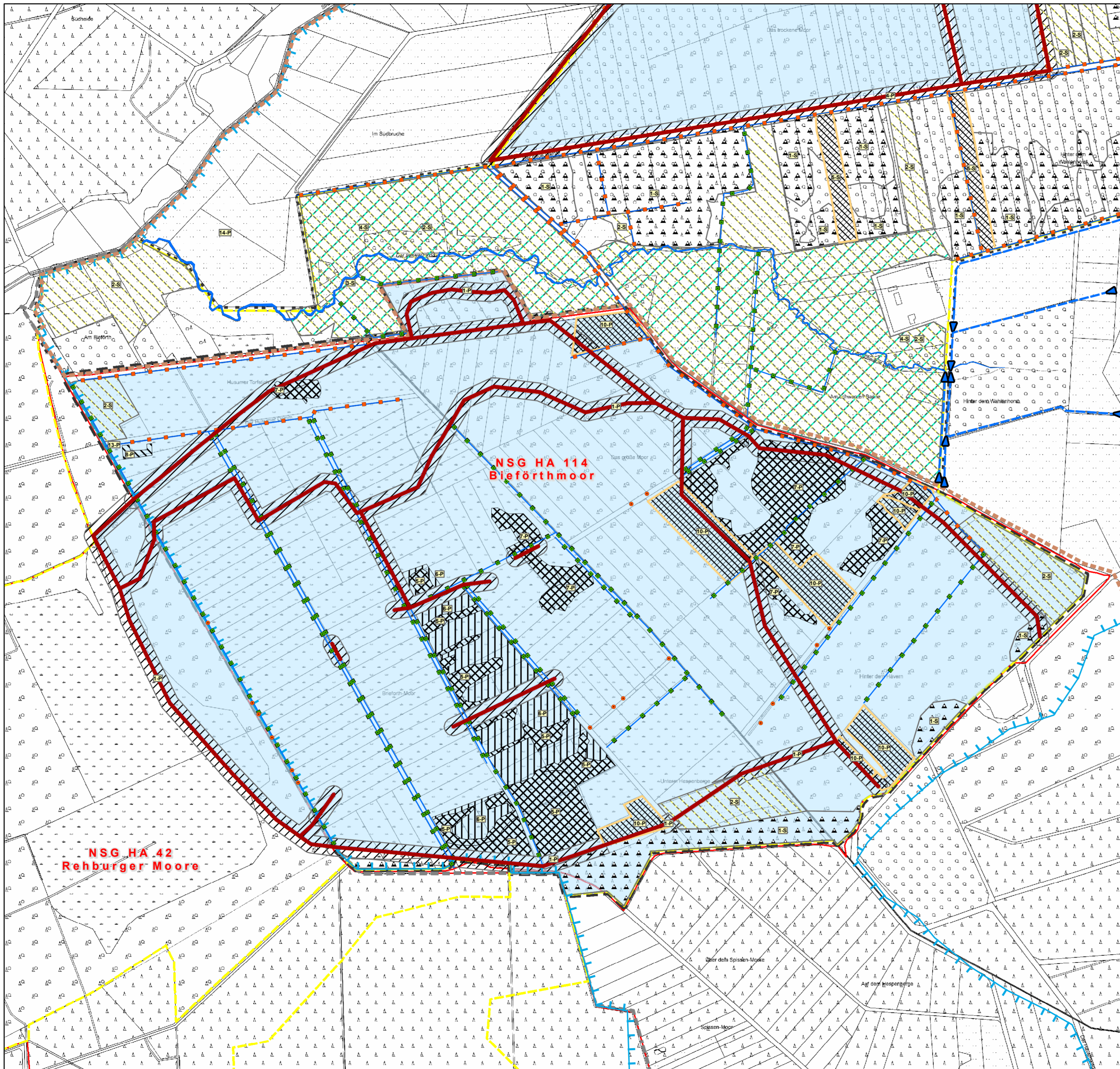
Region Hannover

ÖSSM

LGLN



Maßstab: 1:7.000
 in DIN A1
 Kartengrundlage: AKG
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) 2018



Maßnahmenplanung

- Gehölzentnahme Dammschleuse
 - Entkusseln Birken, Kiefern
 - Gehölzentnahme Birke, Kiefer BHD 20-40cm
 - Verbesserung der Uferstruktur
 - Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung
 - Kulisse Einrichtung Wasserstandsmessnetz
 - Kulisse bodenk-hydrolog. Untersuchung
 - Aufgabe forstlicher Nutzung
 - Extensivierung u. Anhebung Grundwasserstand
 - Renaturierung Schwarzer Bach
 - Suchraum Anlage Kleingewässer
 - Verwaltung
 - Neuorientierung Vorflut
 - Graben kammern
 - Graben verfüllen
 - Verschluss linearer Torfstiche
 - Vernässungsflächen
- Maßnahmennummer (P = Pflichtmaßnahme / S = Sonstige Maßnahme)
- 10-P / 5-S**

Planungsraum

- Teilgebiete**
- FFH 093
 - Naturschutzgebiete
 - Kreisgrenze
 - Bieförthmoor
 - Schreenerer Moor

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

Karte 8A: Maßnahmenkonzept TG Bieförthmoor



EUROPÄISCHE UNION

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



Programme zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum Niedersachsen und Bayern

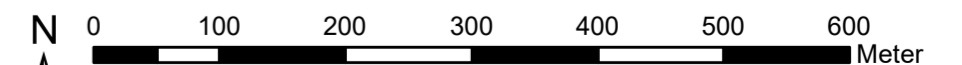
Auftraggeber:
Region Hannover








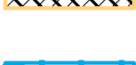


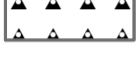
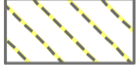




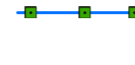

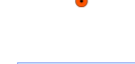
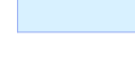
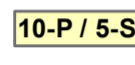
Region Hannover

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

Bearbeitung:
Beuster, Ratzbor
07.05.2021

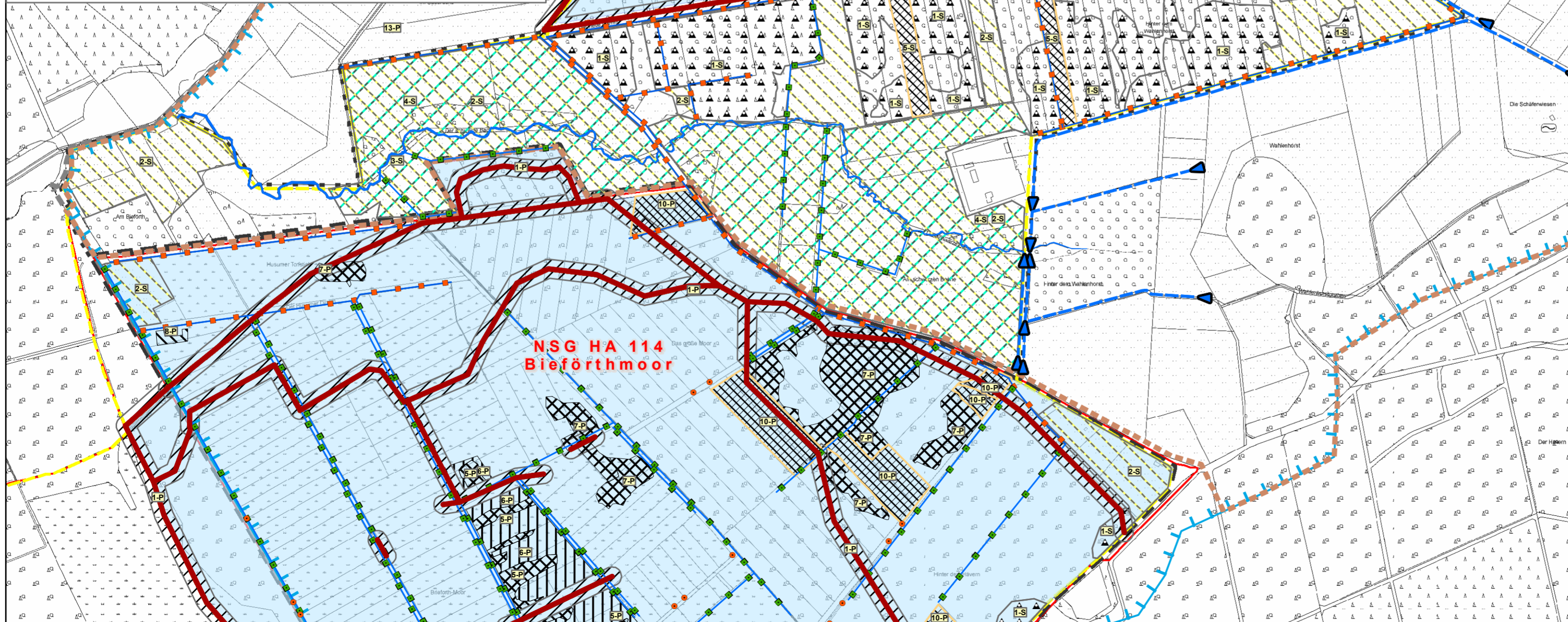


Maßnahmenplanung

-  Gehölzentnahme Dammsrasse
-  Entkusseln Birken, Kiefern
-  Gehölzentnahme Birke, Kiefer BHD 20-40cm
-  Verbesserung der Uferstruktur
-  Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung
-  Kulisse Einrichtung Wasserstandsmessnetz
-  Kulisse bodenk-hydrolog. Untersuchung
-  Aufgabe forstlicher Nutzung
-  Extensivierung u. Anhebung Grundwasserstand
-  Renaturierung Schwarzer Bach
-  Suchraum Anlage Kleingewässer
-  Erweiterung FFH
-  Verwaltung
-  Neuorientierung Vorflut
-  Graben kammern
-  Graben verfüllen
-  Verschluss linearer Torfstiche
-  Vernässungsflächen
-  10-P / 5-S Maßnahmennummer (P = Pflichtmaßnahme / S = Sonstige Maßnahme)

Planungsraum

- Teilgebiete**
-  FFH 093
 -  Naturschutzgebiete
 -  Kreisgrenze
 -  Bieförthmoor
 -  Schreener Moor



Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

Karte 8B: Maßnahmenkonzept TG Schreener Moor



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



Auftraggeber:
Region Hannover

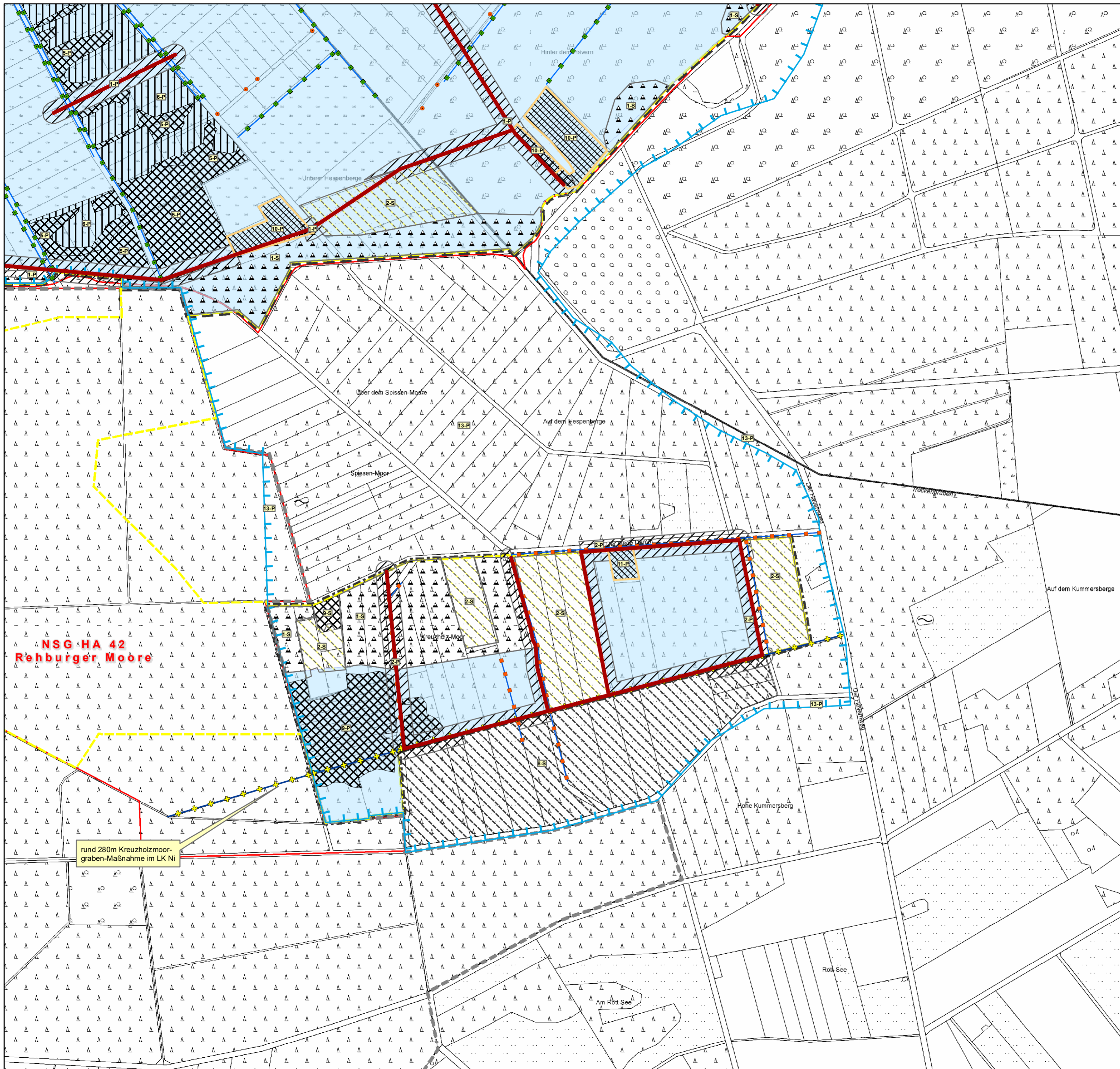


Region Hannover







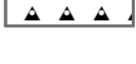


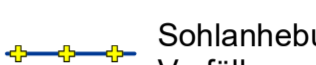


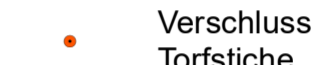

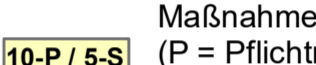
Auftragnehmer:
Ökologische Schutzstation
Steinhuder Meer e.V.
Hagenburger Straße 16
31547 Rehburg-Loccum
Tel.: 05037/967-0
Email: info@oessm.org

Bearbeitung:
Beuster, Ratzbor
07.05.2021





Maßnahmenplanung

-  Gehölzentnahme Dammrinne
-  Entkusseln Birken, Kiefern
-  Gehölzentnahme Birke, Kiefer BHD 20-40cm
-  Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung
-  Kulisse Einrichtung Wasserstandsmessnetz
-  Aufgabe forstlicher Nutzung
-  Extensivierung u. Anhebung Grundwasserstand
-  Erweiterung FFH
-  Verwaltung
-  Sohlanhebung oder Verfüllung
-  Graben kammern
-  Graben verfüllen
-  Verschluss linearer Torfstiche
-  Vernässungsflächen
-  Maßnahmennummer (P = Pflichtmaßnahme / S = Sonstige Maßnahme)

Planungsraum

- Teilgebiete**
-  FFH 093
 -  Naturschutzgebiete
 -  Kreisgrenze
 -  Bieförthmoor
 -  Kreuzholzmoor

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

Karte 8C: Maßnahmenkonzept TG Kreuzholzmoor



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

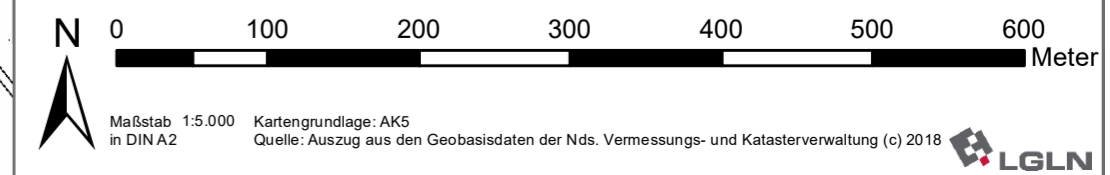
Auftraggeber:
Region Hannover



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
07.05.2021

Hydrologisches Gutachten

als Zusatzleistung zum

Managementplan für das FFH-Gebiet 93 „Rehburger Moor“ -Teilbereich 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
Dipl.-Biol. Annika Ruprecht
M.Sc. Landschaftswissenschaften Heiko Köster



EUROPÄISCHE UNION

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



Inhaltsverzeichnis

1	Anlass	3
2	Methode	8
2.1	Aufbereitung und Auswertung der Laserscanbefliegung – Digitales Geländemodell	8
2.2	Ermittlung der Torfmächtigkeit und Stratigraphie	8
2.3	Erfassung der Entwässerungsstrukturen	11
3	Ergebnisse	13
3.1	Torfmächtigkeitsmessung und Moorstratigraphie	13
3.1.1	Torfmächtigkeitsmessung	13
3.1.2	Moorstratigraphie	18
3.2	Laserscandaten.....	27
3.3	Modell des Oberflächenabflusses.....	39
4	Gesamtbetrachtung.....	40
4.1	Abgrenzung der Bereiche, die sich für den Erhalt des Moorkörpers eigne.....	40
4.2	Bewertung der Wirksamkeit der bislang durchgeführten Maßnahmen	43
5	Literaturverzeichnis	44
6	Anhang.....	45

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersicht über das FFH-Gebiet Rehburger Moor und das Bearbeitungsgebiet.....	3
Abbildung 2:	Textkarte Organische Böden (Quelle: LBEG)	4
Abbildung 3:	Textkarte zum Moorschutzprogramm I von 1981. Die gepunktete Linie stellt die Moorgrenze dar.	5
Abbildung 4:	Geologische Karte 1:50.000 (Quelle: LBEG).....	7
Abbildung 5:	Bodenkarte 1:50.000 (Quelle: LBEG).....	7
Abbildung 6:	Peilgerät für die Erfassung der Torfmächtigkeit	9
Abbildung 7:	Gutsbohrer im Einsatz	10
Abbildung 8:	Entwässerungssystem im Bearbeitungsgebiet.....	12
Abbildung 9:	Torfmächtigkeit (Peilbohrungen) im Bearbeitungsgebiet.....	14
Abbildung 10:	Modell der Gesamtorfmächtigkeit im Bearbeitungsgebiet	15

Abbildung 11: Modell des Mineralischen Untergrunds	17
Abbildung 12: Standorte der Bodenprofilaufnahmen	19
Abbildung 13: Übersicht des Ausmaßes/der Ausdehnung der zur Verfügung gestellten Laserscandaten; hier als „Pseudo-Reliefdarstellung“	29
Abbildung 14: Laserscandaten hier als DGM (Pseudo-Reliefdarstellung) reduziert auf die Teilgebiete Bieförthmoor und Schneerener Moor mit einem 500 m Datenradius, Höhendaten über 45,0 m über NHN wurden farblich einheitlich dargestellt.....	30
Abbildung 15: Laserscandaten "Hillshade"-Ansicht (Expositionsdaten) reduziert auf die Teilgebiete Bieförthmoor und Schneerener Moor	31
Abbildung 16: DGM-Detailausschnitt, Beispiel aus dem Schneerener Moor	32
Abbildung 17: Laserscandaten hier als DGM (Pseudo-Reliefdarstellung) reduziert auf das Teilgebiet Kreuzholzmoor mit einem 500 m Datenradius, Höhendaten über 43,0 m über NHN wurden farblich einheitlich dargestellt.	33
Abbildung 18: Laserscandaten "Hillshade"-Ansicht (Expositionsdaten) reduziert auf das Teilgebiet Kreuzholzmoor.....	34
Abbildung 19: Profilquerschnitte im Schneerener Moor	36
Abbildung 20: Profilquerschnitte im Bieförthmoor	37
Abbildung 21: Profilquerschnitte im Kreuzholzmoor.....	38
Abbildung 22: Modell des Oberflächenabflusses	39
Abbildung 23: Zur Wiedervernässung geeignete Bereiche im Bearbeitungsgebiet.....	42

1 Anlass

Im Rahmen der Erstellung eines Managementplanes für den hannoverschen Teil des FFH Gebietes 93 „Rehburger Moor“ (siehe Abbildung 1) ist die Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer zusätzlich damit beauftragt worden, ein hydrologisches Gutachten für diesen Teil des FFH-Gebietes zu erstellen. Ziel ist die Darstellung der Grundlagen und Möglichkeiten der Wiedervernässung des Torfkörpers sowie die Abgrenzung der Bereiche, die sich für den Erhalt des Torfkörpers eignen.

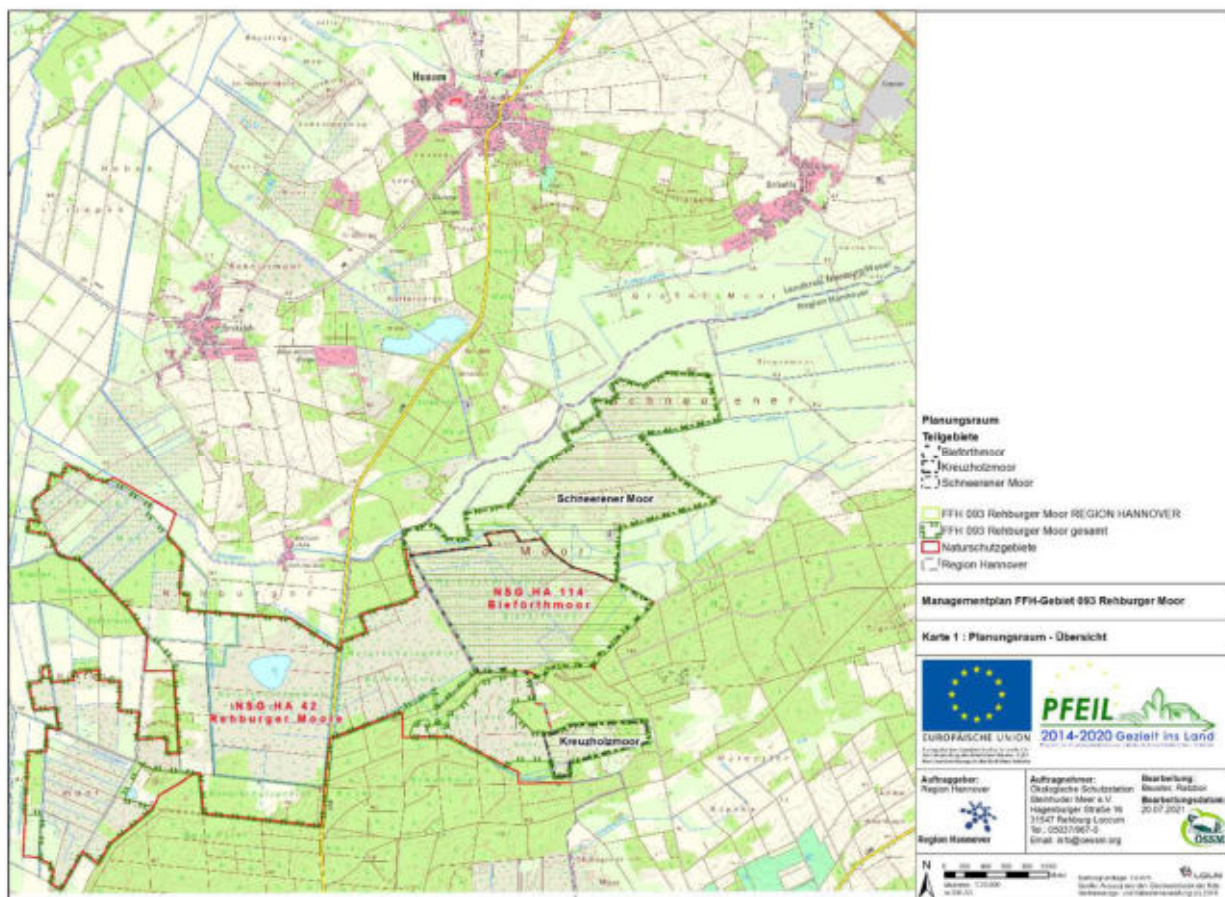


Abbildung 1: Übersicht über das FFH-Gebiet Rehburger Moor und das Bearbeitungsgebiet

Als Grundlage dienen im Rahmen des Gutachtens durchgeführte Untersuchungen hinsichtlich Mächtigkeit und Stratigraphie des Torfkörpers sowie verschiedene Auswertungen der Laserscandaten; diese spiegeln die Höhe der Geländeoberfläche wider.

Die Überlegungen zur Wiedervernässung betreffen auch die Klimafunktion des Moores, da entwässerte Moore Treibhausgasquellen sind. Das Rehburger Moor ist Teil des Programms Niedersächsische Moorlandschaften. Aufgrund der Moormächtigkeit im Zentralbereich (NSG Bieförthmoor) wurde es vom LBEG 2014 in die Gebietskulisse der Organischen Böden aufgenommen (siehe Abbildung 2) und als Fläche zum Torferhalt eingestuft, um so über gezielte Moormanagementmaßnahmen die über Jahrtausende gewachsenen Torfe zu erhalten und damit

einen Beitrag zur Minderung der Treibhausgas-Emissionen zu leisten. Das Landesraumordnungsprogramm weist den Hochmoorbereich östlich des Bearbeitungsgebietes, der außerhalb des FFH-Gebietes liegt, als Vorranggebiet für den Torferhalt aus.

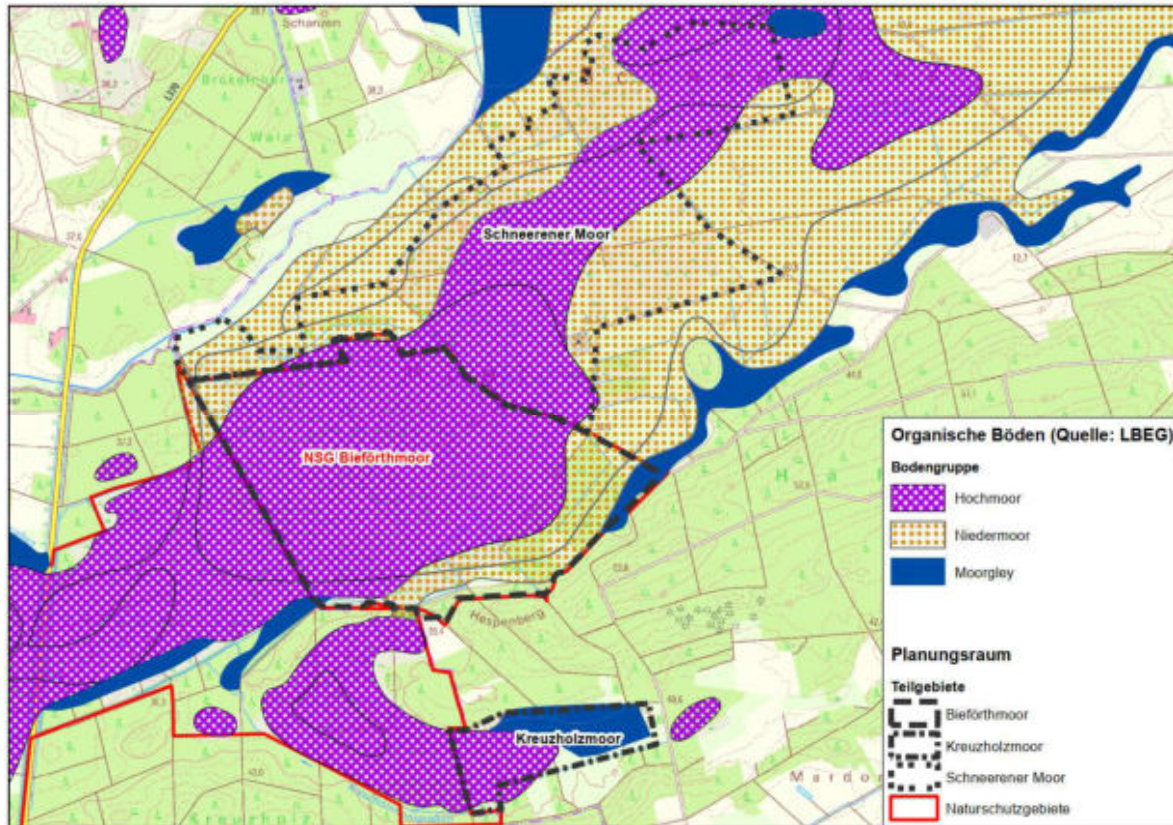
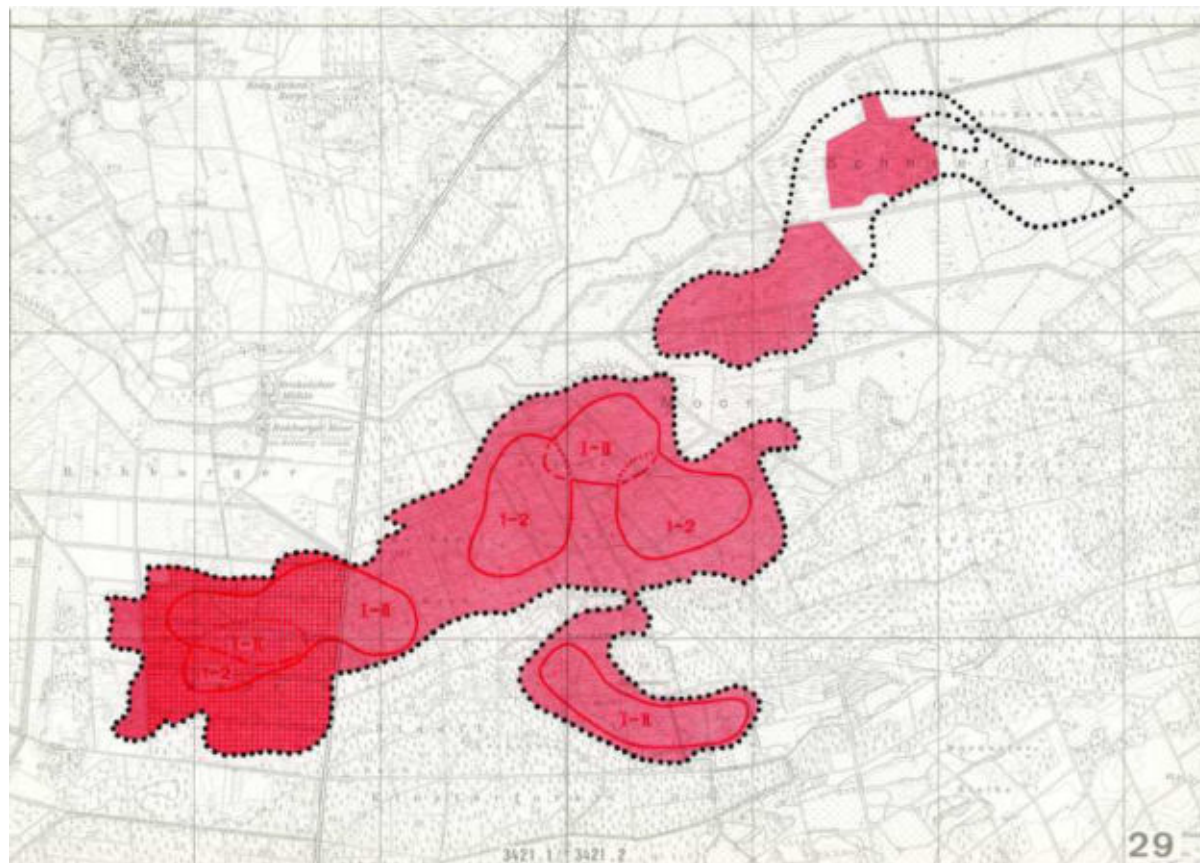


Abbildung 2: Textkarte Organische Böden (Quelle: LBEG)

Im Moorschutzprogramm I (MSP I) von 1980/81 ist ein Großteil des Bearbeitungsgebietes (FFH Gebiet Rehbürger Moor), zusammen mit dem sich nach Südwest in den Landkreis Nienburg/Weser ausdehnenden Moorkörper als „Schneereener Moor“ mit der laufenden Nummer 29 gelistet (siehe Abbildung 3). 610 ha wurden als „Fläche für den Naturschutz – derzeit wertvollster Bereich (keine Abtorfung)“ eingestuft, davon liegen ca. 272 ha im Bearbeitungsgebiet. Das Schneereener Moor wurde im MSP I als 12-wertvollstes Moor Niedersachsens bewertet. Die im MSP dargestellte Hochmoorgrenze umfasst weite Bereiche des Bearbeitungsgebietes (siehe Abbildung 3); per geologischer und bodenkundlicher Definition wird ab einer Torfauflage von 30 cm von einem Moor gesprochen.

In der Neubewertung des Moorschutzprogramms von 1994 sind diese Flächen – ergänzt um weitere Bereiche im Schneereener Moor innerhalb der 30 cm Grenze – als „Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz (außerhalb der Bereiche mit Abbaugenehmigungen)“ bewertet worden (vgl. auch Managementplan FFH-Gebiet 93 „Rehbürger Moor“).



Untersuchungen an niedersächsischen Torflagerstätten zur Beurteilung der abbauwürdigen Torfvorräte und der Schutzwürdigkeit im Hinblick auf deren optimale Nutzung

Legende zur Kartenbeilage 1 : 25 000

-  Bestehendes Naturschutzgebiet innerhalb des Moorkomplexes
keine Abtorfung
- Nutzungsempfehlungen:**
-  Fläche für den Naturschutz – derzeit wertvoller Bereich
keine Abtorfung
-  Fläche für den Naturschutz – derzeit nicht in industrieller Abtorfung
Abtorfung unter Berücksichtigung der Ziele des Naturschutzes möglich
-  Fläche für den Naturschutz – derzeit in industrieller Abtorfung
„in Abtorfung“ oder abgeschlossen bzw. vorläufig beendet
Regeneration anstreben
-  Kälterfläche nach derzeitigen Kenntnisstand von untergeordneter Bedeutung
höhere Bedeutung für den Naturschutz durch Nutzungsänderung möglich
-  Abgrenzung des Hochmoorkomplexes
Linie der 20 cm Torftiefe
-  Moorgrenze innerhalb des Hochmoores
z.B. aus dem Moor ragende Mineralbohrstein
-  Umgrenzung der gesamten Lagerstätte
mit mehr als 0,8 m Weißtorf und/oder mehr als 1 m Schwarztorf
-  Weißtorf
die arabische Ziffer gibt die Anzahl der möglichen „Stiche“ zu je 0,8 m an
-  Schwarztorf
die römische Ziffer gibt die Mächtigkeit des ausstehenden Schwarztorfes zu je 1,0 m an

Quellen

Bearbeitung und Veröffentlichung :
BROCKEL, SCHMIDLER und SCHRECKLOTH: „Untersuchungen an niedersächsischen Torflagerstätten zur Beurteilung der abbauwürdigen Torfvorräte und der Schutzwürdigkeit im Hinblick auf deren optimale Nutzung“, Hannover 1986.
Kartographie : Niedersächsisches Landesverwaltungsamt – Naturschutz, Landschaftspflege, Vogelschutz –
Grundlagenkarte: Topographische Karte 1:25 000
Vertrieffällig mit Genehmigung des Herausgebers: Niedersächsisches Landesverwaltungsamt – Landesvermessung – B 4 – 136/86
Druck : Niedersächsisches Landesverwaltungsamt – Landesvermessung – Hannover 1986

Vervielfältigung verboten

Abbildung 3: Textkarte zum Moorschutzprogramm I von 1981. Die gepunktete Linie stellt die Moorgrenze dar.

Zur Geologie des Moores finden sich Angaben bei SCHNEEKLOTH UND SCHNEIDER (1970); hervorgehoben wird, dass die Basis im Bereich des Bieförthmoores von einer 1,5 bis 2,5 m mächtigen Feindetritusmudde (ehemaliger See) gebildet wird. Darüber folgt Niedermoortorf in einer Mächtigkeit von 1,5 bis 2 m (maximal 2,7 m). Darauf folgt ein 1 bis 1,5 m mächtiger Schwarztorfhorizont. SCHNEEKLOTH UND SCHNEIDER (1970) beschreiben das Bieförthmoor 1970 als stark vernässt.

In den Erläuterungen zum Blatt Nr. 3421 Husum der Geologischen Karte (VOSS 1982) wird der rezente See unter dem Bieförthmoor als 3 km² großer See, der vom östlichen Buchholzmoor bis ca. 1 km nach Osten über die NSG-Grenze hinausreicht, beschrieben. Die Muddelage wird aus Lebermudde, Feindetritusmudde, Schluff- und Sandmudde bestehend beschrieben. Unter dem Teilgebiet Schneereener Moor finden sich ebenfalls geringmächtige Mudden. Der Hochmoorkörper ruht fast im gesamten Bereich auf Niedermoortorfen. Diese bis zu 3 m mächtigen Niedermoortorfe ziehen sich über das Bearbeitungsgebiet hinaus nach Osten bis an den Ortsrand von Bolsehle. Insgesamt ist das Moor aus der Verlandung von großen und kleinen Seen entstanden. Die aufwachsenden Hochmoortorfe verbinden diese Niedermoorbereiche. Nach TÜXEN (1990) handelt es sich somit um ein mehrkerniges Geesthochmoor. VOSS (1982) gibt die Schwarztorfmächtigkeiten zwischen 0,3 und 1,6 m an, die schwach zersetzten Weißtorfe bestehen zu geringen Teilen aus Cymbifolia-Torf und zu großen Teilen aus Acutifolia-Torf und haben eine Mächtigkeit von 1 bis 1,7 m. In Teilen des Teilgebietes Schneereener Moor finden sich nur geringmächtige bis keine Weißtorfe über dem Schwarztorf. Die Geologische Karte Abbildung 4 zeigt, dass der Torfkörper teilweise über das Bearbeitungsgebiet hinausreicht, so wurde der östliche Zipfel des Teilgebiets Schneereener Moor im Landesraumordnungsprogramm als Fläche zum Erhalt des Torfkörpers dargestellt. In Teilen steht an der Oberfläche Niedermoortorf an. Der Untergrund des Moores wird aus mittelsandigem Feinsand mit Kiesanteil gebildet.

Die grundsätzliche Verbreitung von Hochmoor und Niedermoor im Untersuchungsgebiet ist in der Geologischen bzw. Bodenkundlichen Karte des LBEG dargestellt (Abbildung 4, Abbildung 5). Der eigentliche Hochmoorkern mit Hochmoortorfen liegt demnach im Teilgebiet Bieförthmoor. Nach Nordosten zieht sich der Moorkörper bis über die Untersuchungsgebietsgrenze hinaus. Der Übergang zwischen Hoch- und Niedermoorbereichen ist teilweise fließend. Geologisch liegt die Grenze bei 30 cm Mächtigkeit Hochmoortorf. Dies spiegelt sich nicht unbedingt in der Vegetation wider.

Die Grünlandbereiche am Schwarzen Bach liegen in den von Niedermoortorfen geprägten Bereichen. Insgesamt ist die in den Stauchendmoränen eingebettete Niederung des Schneereener Moores ein Gebiet, in dem Hochmoorbereiche auf Niedermoor aufgewachsen sind und somit müssen auch die grundwasserabhängigen Niedermoorböden außerhalb des FFH-Gebietes künftig in Überlegungen zu Moorwiedervernässungsmaßnahmen einbezogen werden.

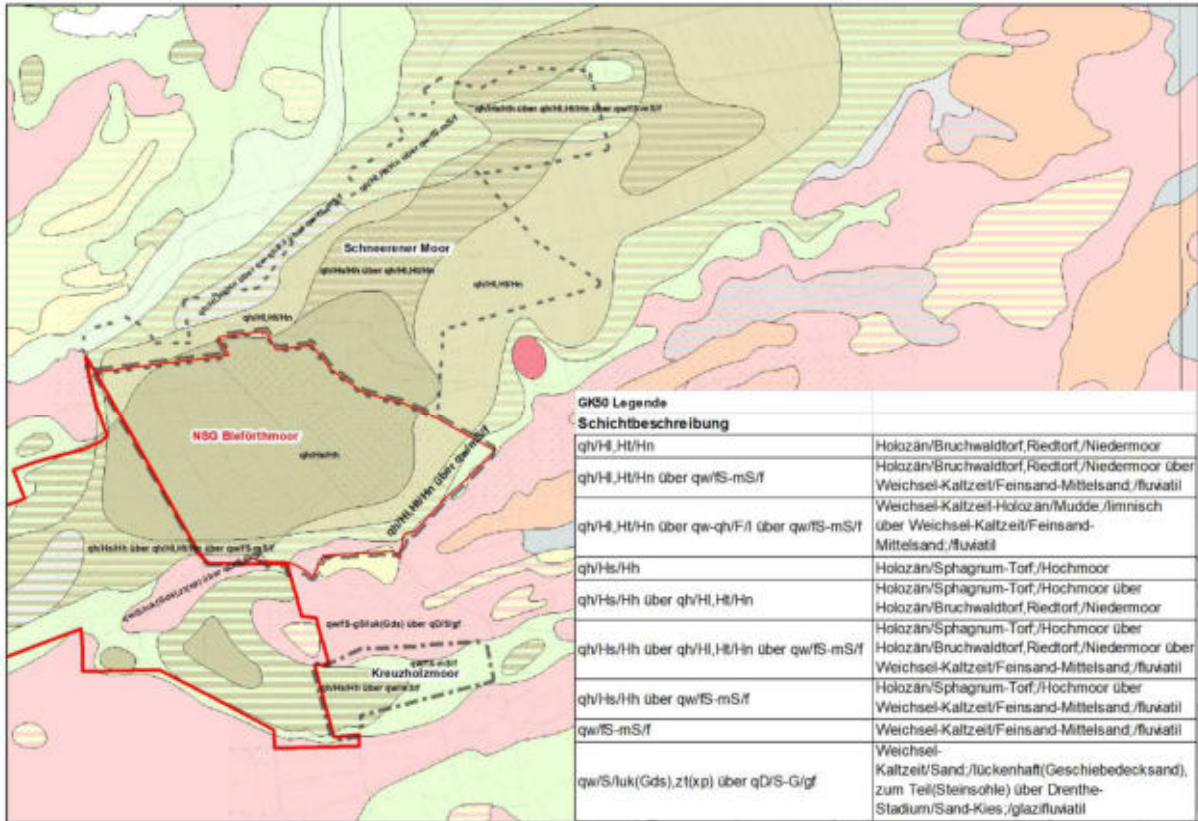


Abbildung 4: Geologische Karte 1:50.000 (Quelle: LBEG)

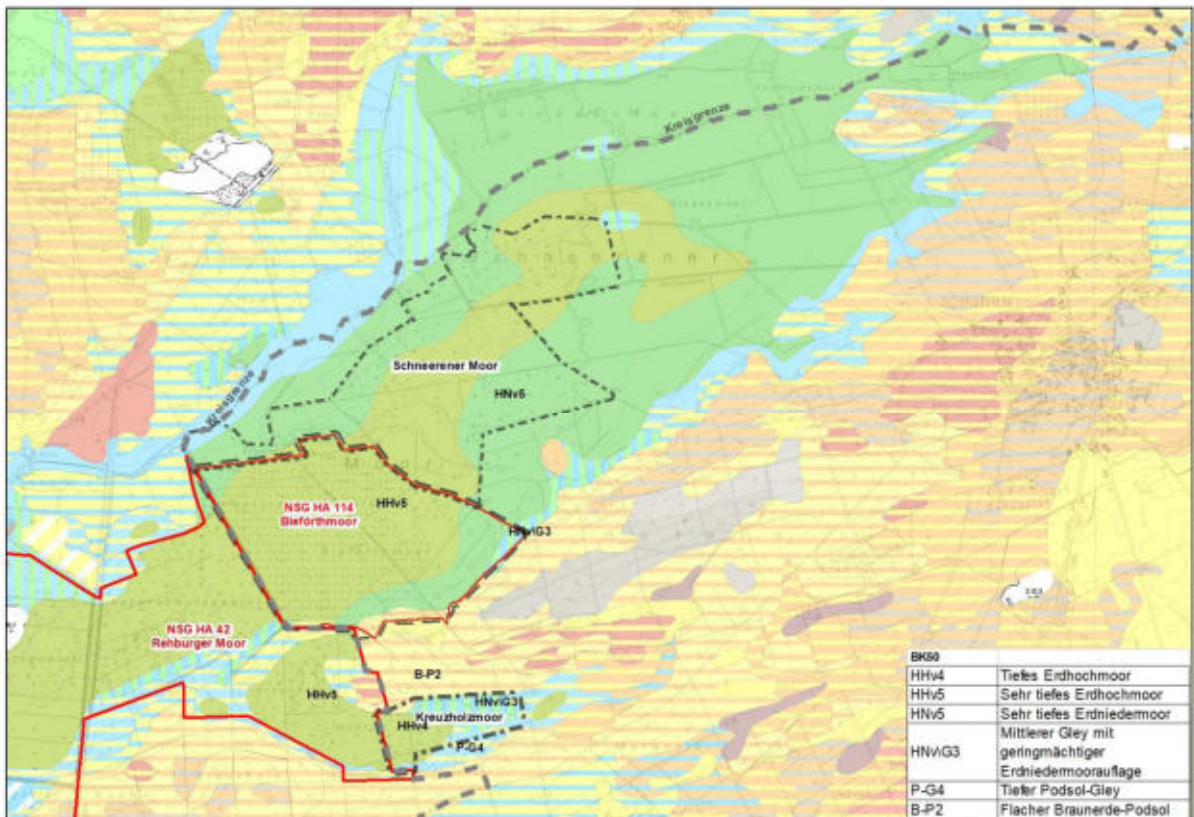


Abbildung 5: Bodenkarte 1:50.000 (Quelle: LBEG)

2 Methode

Vorbemerkung: alle in diesem Bericht als Abbildungen aufgeführten Karten befinden sich in Originalgröße im Anhang.

2.1 Aufbereitung und Auswertung der Laserscanbefliegung – Digitales Geländemodell

Von der Region Hannover wurden 2018 Laserscanning-Messdaten vom Bearbeitungsgebiet zur Verfügung gestellt. Die Laserscanbefliegung wurde Ende 2015 / Anfang 2016 durchgeführt. Auf Basis dieser Messdaten („Airborne Laserscanning“ (ALS)) wurde ein digitales Geländemodell (DGM) in Form eines regelmäßigen Gitters mit der Gitterweite 1,0 m („DGM 1“) generiert. Oberflächenpunkte wie z.B. Vegetation oder Gebäude sind in diesem Modell bereits herausgenommen; das so entstandene DGM liefert ein hochaufgelöstes Bild der Bodenoberfläche.

Für die Auswertung dieses Geländemodells wurde das Programm ArcGIS Desktop der Firma Esri genutzt; zur Berechnung verschiedener Parameter kam der 3D Analyst bzw. der Spatial Analyst zur Anwendung. Durch Kombination von Gefälle- und Expositionskarten mit einem geeigneten Farbschema lassen sich sogenannte „Pseudo-Reliefdarstellungen“ (Kartenbilder mit 3D Effekt) erzeugen, um die Oberflächenstruktur deutlicher darzustellen (Fürst 2004: 206 aus Herbst 2012). Um die Höhenstufen in den Darstellungen farblich besser differenzieren zu können, wurden die Laserscandaten teilweise lagebezogen abgefragt (z.B. Teilgebiet inkl. 500 m Radius) und/oder bestimmte Höhendaten wurden „ausgeschlossen“ und einheitlich einfarbig dargestellt.

Mit Hilfe des 3D Analysten sind zudem Gelände-/Profilquerschnitte erzeugt worden. Die grafische Darstellung der Querschnitte durch Profildigramme verdeutlicht den Geländehöhenverlauf im gewählten linearen Ausschnitt des Untersuchungsgebietes. Nach oben ausschlagende Peaks spiegeln zum Beispiel Dämme/Verwallungen wider, während nach unten ausschlagende Peaks das Vorhandensein von Gräben/Entwässerungsstrukturen anzeigen.

2.2 Ermittlung der Torfmächtigkeit und Stratigraphie

Torfmächtigkeit

Um Aussagen zum vorhandenen Torfkörper treffen zu können, wurden insgesamt 371 Peilbohrungen (ursprünglich geplant waren 280) in einem Raster von 100 m verteilt durchgeführt. Bereiche des zentralen Grünlands, unter anderem entlang des Grabens „Schwarzer Bach“ zwischen Bieförthmoor und Schreener Moor, wurden ausgelassen. Bis zu einer Tiefe von 2 m wurde mit einer Bodensonde (110 cm bzw. 200 cm Länge) mit folgender Ausstattung gearbeitet: 8 mm Durchmesser, Kegelspitze 13° Winkel und 10 mm Durchmesser. Größere Tiefen wurden mit einem Bodenentnahmegerät nach DIN 19672-2 beprobt. Dabei wurde die Sonde ebenfalls

bis auf den mineralischen Untergrund gestoßen, hier jedoch eine Bodenprobe mit an die Oberfläche geholt, um das Erreichen des mineralischen Untergrundes absichern zu können. Die Sonde ist durch einen Kegel oberhalb des ca. 10 cm langen Bohrlöffels so konstruiert, dass sie nur bis zum mineralischen Untergrund eingedrückt werden kann. Die Sonde wird jeweils um 1 m verlängert. (Foto Abbildung 6). Im Bereich der Muddeablagerung im Bieförthmoor konnte nur bis zur Muddeoberfläche gepeilt werden, da diese teilweise eine sehr feste Struktur aufweist und die Sonde nicht tiefer eingedrückt werden konnte. Alle Bohrpunkte wurden mit Hilfe eines mobilen GIS-Systems (Trimble Juno 3D mit der Software ArcPad von Esri) und unter Verwendung eines externen Satellitenempfängers (Trimble GNSS, Modell R1) zur Erhöhung der Standortgenauigkeit markiert. Anschließend wurden die Daten ausgelesen und mit dem Programm ArcGIS (ArcMap) am PC dargestellt und ausgewertet.

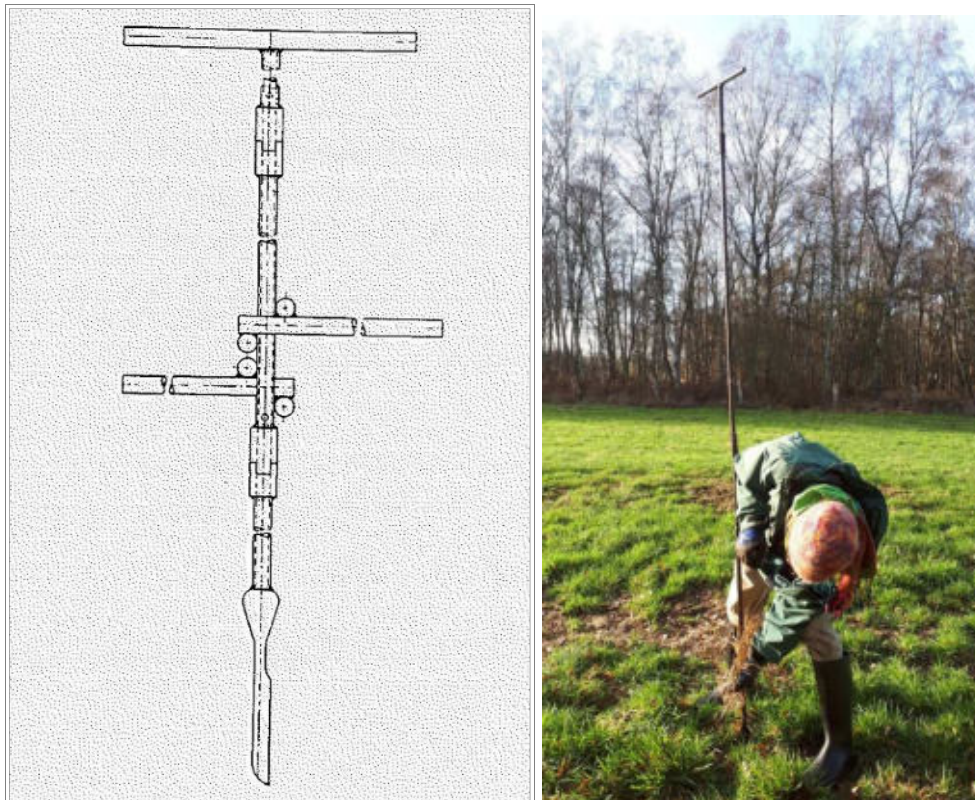


Abbildung 6: Peilgerät für die Erfassung der Torfmächtigkeit

An einigen Stellen musste von dem Raster (100 m x 100 m) geringfügig abgewichen werden, um eine repräsentative Messung zu erhalten. Im mittleren Bereich und im Südwesten wurden Rasterpunkte ausgelassen, da hier kein Torf mehr zu erwarten war (die Entscheidung fiel im Gelände im Hinblick auf die Bodenkarte und die Messtiefe des letzten Bohrpunktes). Teilweise wurde ein zweiter Punkt gesetzt, um Mächtigkeitsunterschiede zwischen Torfbank und Torfstich in Torfstichen o.ä. zu veranschaulichen. In Pfeifengrasflächen wurde der Bohrpunkt immer zwischen die Bulte gesetzt. Wenn eine Geländestufe zu erkennen war, wurde notiert, ob die Sondierung oben

oder unten erfolgte. Infopunkte wurden gesetzt, um Zusatzinformationen an Nicht-Bohrpunkten aufzunehmen.

Unter Verwendung der Funktion Topo zu Raster des 3D Analysten wurde durch Interpolation der Torfmächtigkeitsdaten im Umkreis von 100 m um jeden Messpunkt mit einer Torfmächtigkeit ≥ 30 cm ein Modell der Gesamttorfmächtigkeit in Form einer Rasterdatei generiert. Die Subtraktion des so generierten Torfkörpers vom Digitalen Geländemodell (DGM) liefert ein Modell der Mineralbodenoberfläche (Höhe des Mineralischen Untergrunds).

Gleichzeitig lässt sich aus dem Modell der Gesamttorfmächtigkeit mit Hilfe des 3D Analysten das Volumen sowie die Oberfläche des Torfkörpers ermitteln.

Stratigraphie

An 20 Bohrpunkten wurde zusätzlich zur Torfmächtigkeit die Stratigraphie erfasst.

Zum Bohren wurde ein Bohrgestänge der Firma Eijkelkamp s.a. DIN 19671 verwendet. An einem Leichtmetallgestänge befindet sich ein 1 m langer Stechbohrer (\varnothing 3 cm), auch Gutsbohrer genannt, der aus einem 1/3 offenen Eisenrohr besteht, dessen Spitze offen ist und die Kanten geschärft sind. Für Bohrungen über 1 m wird der Bohrer mit 1 m langen Verlängerungen erweitert, so sind Bohrungen über 5 m Tiefe möglich.



Abbildung 7: Gutsbohrer im Einsatz

2.3 Erfassung der Entwässerungsstrukturen

Das Bearbeitungsgebiet wird durch mehrere Gräben entwässert; die in der Karte – siehe Abbildung 8 – dargestellten Gräben wurden teils im Gelände erfasst und teils anhand von Grundlagenkarten (DGK bzw. AK 1:5.000) digitalisiert. Zwischen den Teilgebieten Schmeerener Moor und Bieförthmoor verläuft der Graben „Schwarzer Bach“, der Richtung Westen in den von Nordost kommenden „Strangbach“ fließt, der wiederum weiter nordwestlich in den „Steinhuder Meerbach“ mündet. Die Abbildung zeigt, dass die Entwässerungsstrukturen im Bieförthmoor nach Norden und im Schmeerener Moor nach Westen ausgerichtet sind.

Der im Süden des Bearbeitungsgebietes fließende Kreuzholzmoorgraben hat seinen Ursprung am Südrand des zur Region Hannover gehörenden Teils des Kreuzholzmoores. In seinem Verlauf Richtung Westen bzw. Nordwesten mündet er in den Strangbach.

Zusätzlich entwässern in den Teilgebieten Schmeerener Moor und Bieförthmoor lineare Torfstiche den Moorkörper (siehe auch Abbildung 14).

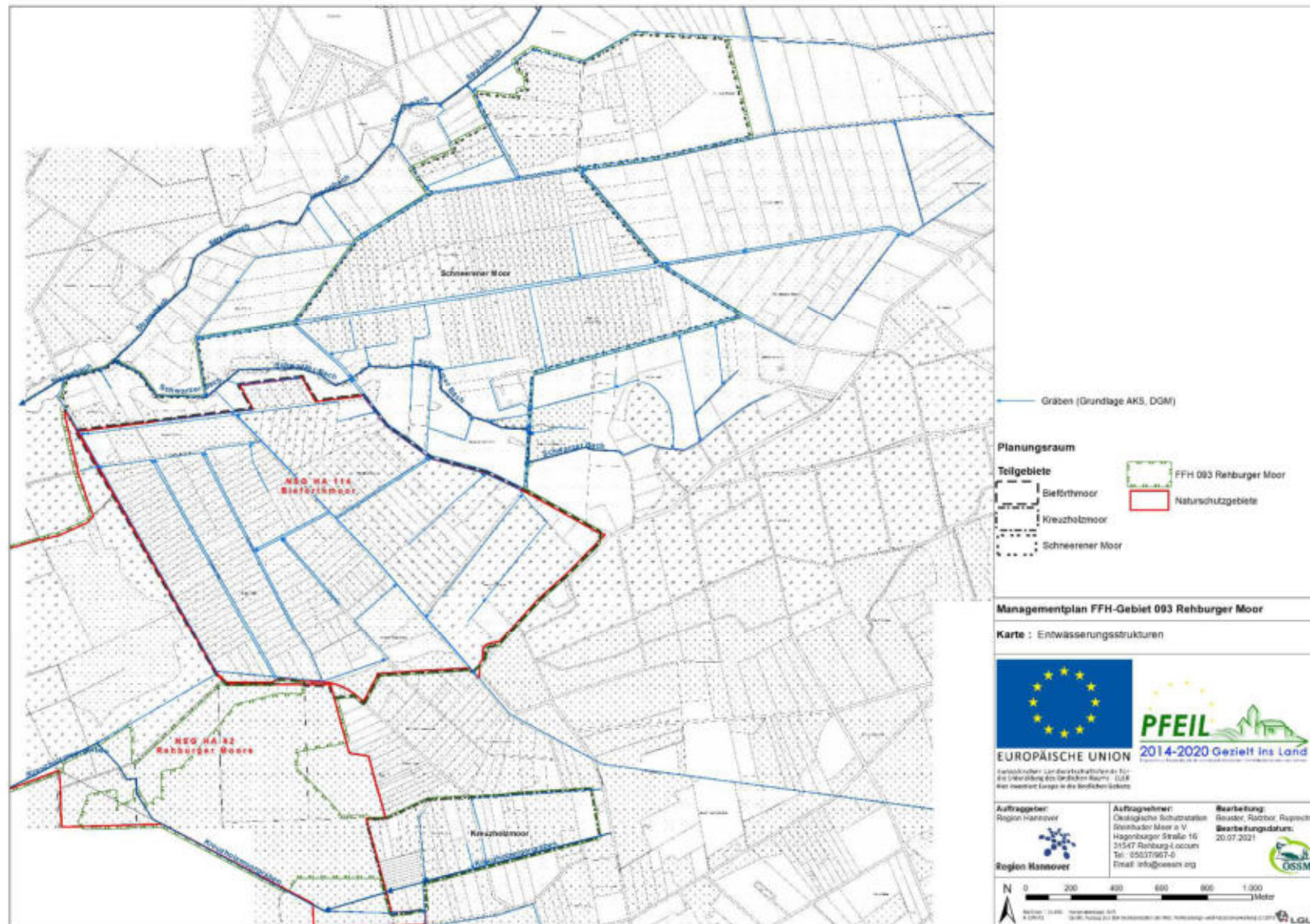


Abbildung 8: Entwässerungssystem im Bearbeitungsgebiet

3 Ergebnisse

3.1 Torfmächtigkeitsmessung und Moorstratigraphie

In den drei Teilgebieten des Bearbeitungsgebietes wurden zuerst Moorpeilungen vorgenommen, wobei bewirtschaftete Flächen im Bereich des Schwarzen Baches ausgelassen wurde. Auf Grundlage der Peilerggebnisse wurden 20 Bohrpunkte für die Moorstratigraphie ausgewählt.

3.1.1 Torfmächtigkeitsmessung

Von insgesamt 371 Peilpunkten weisen 357 eine Torfmächtigkeit über 30 cm (geologische Moordefinition) auf. An 290 Bohrpunkten wurden Torfmächtigkeiten über 2 m ermittelt. Die durchgeführten Peilbohrungen ergaben eine maximale Gesamtorfmächtigkeit von 6,80 m im Zentralbereich des Bieförthmoores. Im Teilgebiet Schneererener Moor beträgt die maximale Torfmächtigkeit 4,5 m, während sie im Teilgebiet Kreuzholzmoor maximal 2,5 m beträgt (siehe Abbildung 9). In Teilbereichen des Bieförthmoores konnte nur die feste Muddeoberfläche gepellt werden. Das eigentliche Profil bis zum unterliegenden Sand ist ca. 1 bis 1,5 m länger. Zu Torfen zählen je nach Definition auch die Mudden. Bei den Mudden handelt es sich um organische bis mineralische Mudden. Der größere Anteil sind Schluffmudden oder schluffige Feindetritusmudden (TÜXEN 1991). Diese Mudden wurden unter Grundwassereinfluss gebildet und haben stauende Eigenschaften, somit sind sie bei der Wiedervernässung zu berücksichtigen.

Aus den gemessenen Torfmächtigkeiten wurde mit Hilfe des Programms ArcGIS ein Modell der Gesamtorfmächtigkeit (siehe Abbildung 10) erstellt. Für die Interpolation wurden nur Messpunkte mit einer Mächtigkeit über 30 cm genutzt. Das Modell vermittelt einen Eindruck über den bzw. die Torfkörper innerhalb der Teilgebiete bzw. innerhalb der Bereiche, in denen Torfmächtigkeiten ermittelt wurden. Das Volumen des so generierten Torfkörpers (nur innerhalb des Bearbeitungsgebietes!) beträgt rund 10.950.000 m³ bei einer Oberfläche von etwa 4.182.400 m².

Die größten Torfmächtigkeiten von über 6 m finden sich im Bieförthmoor. Selbst die geringsten Mächtigkeiten liegen in diesem Teilgebiet bei 2 bis 3 m, nur im Südosten des Bieförthmoores im Übergang zu den Endmoränen der Geest nehmen die Mächtigkeiten auf kurzer Strecke ab. Die Karte mit den Torfmächtigkeiten (Abbildung 9) zeigt, dass sich der Torfkörper nach Westen in das Buchholzmoor (Landkreis Nienburg/Weser) ausdehnt, erkennbar an den hohen Mächtigkeiten (über 4 m) an der Teilgebietsgrenze. Auch nach Norden in Richtung Strangbach wird deutlich, dass der Torfkörper weiterreicht, da hier die Mächtigkeiten bei 3 m liegen. Hier wären weitere Sondierungen im Grünland (Privatflächen) angebracht. Im Schneererener Moor liegen die Torfmächtigkeiten bei 1,5 bis 3 m, nach Osten ansteigend. Auch hier ist wie beschrieben der Moorkörper deutlich größer als der Bereich der Torfmächtigkeitserfassungen, d.h. der Moorkörper reicht über das Bearbeitungsgebiet hinaus. Im Kreuzholzmoor schwanken die Mächtigkeiten zwischen 0,8 und 2 m. Die geringen Mächtigkeiten im Westen sind auf die Abtorfung zurückzuführen.

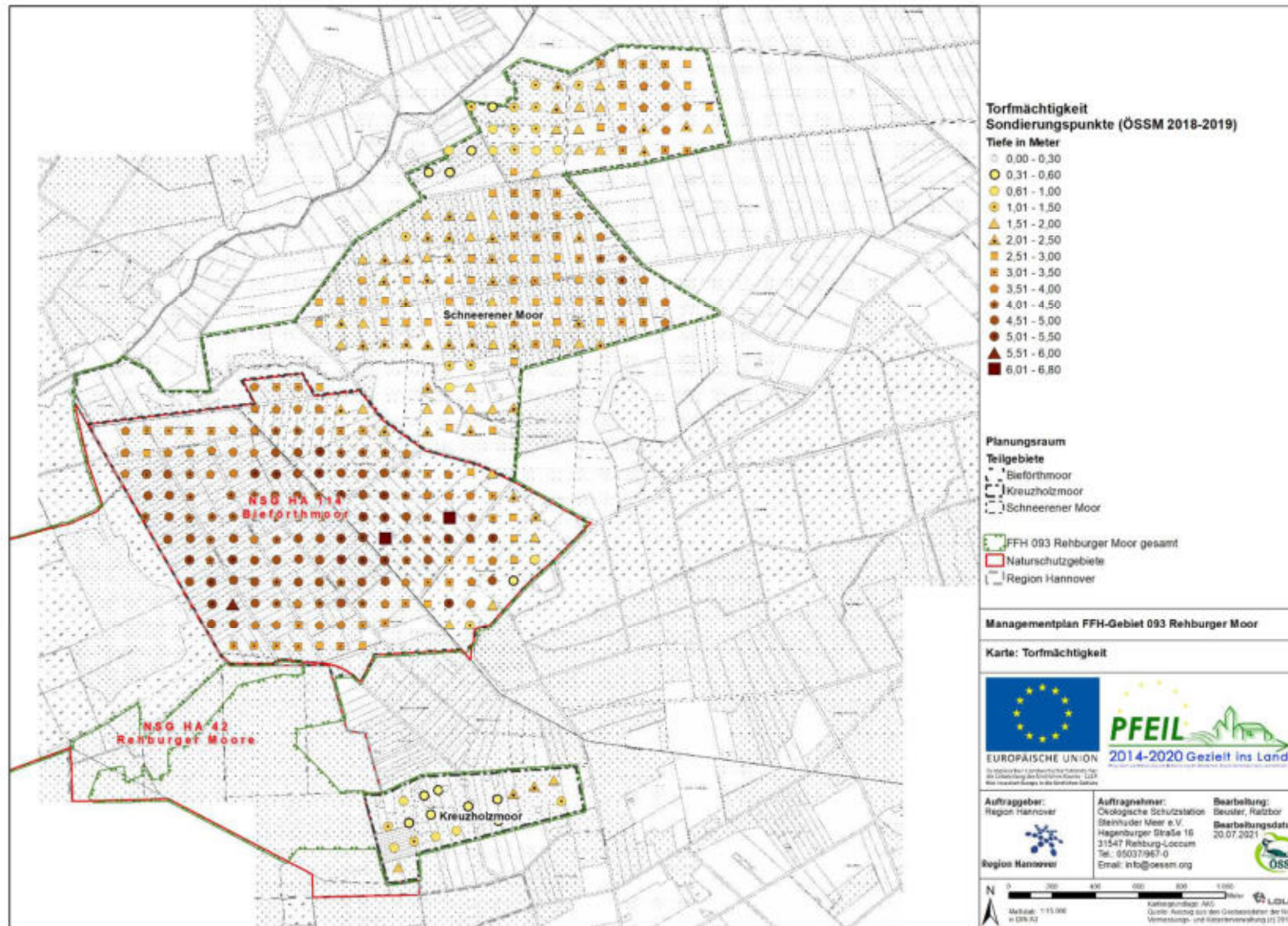


Abbildung 9: Torfmächtigkeit (Peilbohrungen) im Bearbeitungsgebiet

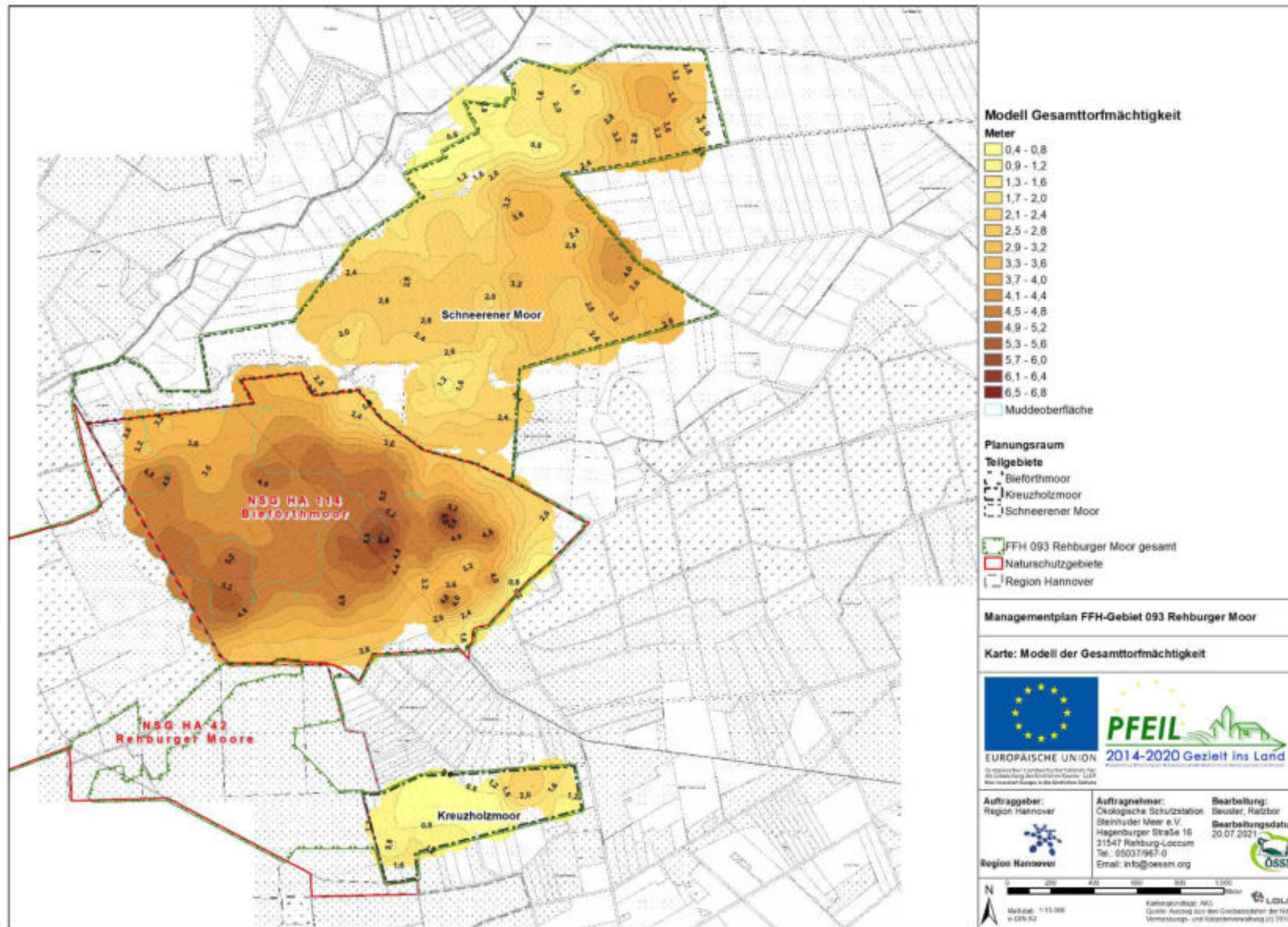


Abbildung 10: Modell der Gesamttorfmächtigkeit im Bearbeitungsgebiet

Durch Verschneidung des Modells der Gesamttorfmächtigkeit mit den Geländehöhen­daten der Laserscanbefliegung wurde ein Modell des Mineralischen Untergrunds generiert (siehe Abbildung 11). Da im Westen des Bieförthmoores die Muddeschicht bei den Peilbohrungen nicht durchdrungen werden konnte, wurden für diesen Bereich die Höhendaten der Oberfläche der Muddeschicht zur Modellierung des Mineralischen Untergrunds verwendet. Hier liegt der mineralische Untergrund (Sand) 1 bis 1,5 m tiefer. Es wird demnach näherungsweise die Muddenoberkante des Sees abgebildet, der diese Senke ausgefüllt hat.

Das Modell der Mineralbodenoberfläche zeigt, dass vor allem im Zentralbereich sowie im Osten des Bieförthmoores Senken vorhanden sind, in denen aus offenen Wasserflächen (Seen mit Muddelagen) durch Verlandung Nieder- und Hochmoortorfe aufgewachsen sind. Die Mineralbodenoberfläche liegt in diesen Bereichen zwischen rund 31,0 (30) und 33,0 m über NHN, während sie in unmittelbar angrenzenden Bereichen schnell auf über 34,0 m über NHN ansteigt.

Im Teilgebiet Schneereener Moor finden sich ebenfalls Senken, aus denen heraus das Moorkwachstum begonnen hat. Nach Norden ist der Torfkörper auf die Geest gewachsen. Das Schneereener Moor besteht aus Niedermoortorfen und ist auf fast allen Seiten von diesen umgeben.

Die Darstellung der Höhen des Untergrundes im Grünlandbereich Schwarzer Bach, zeigt nicht die errechnete Mineralbodenoberfläche, da hier keine Peilungen erfolgten. Hier zeigt das Modell die tatsächliche Oberfläche.

Beim Kreuzholzmoor ist festzustellen, dass das Bearbeitungsgebiet und die FFH-Gebietsgrenze am Kreuzholzmoorgraben liegen, der eigentliche Moorkörper und die Geestsenke, in der das Kreuzholzmoor liegt, reichen weiter nach Süden.

Die Darstellung der Mineralbodenoberfläche im Rahmen des Auftrages verfälscht das Bild etwas, da nur das Bearbeitungsgebiet abgebildet wird. Über den Untersuchungsraum hinaus finden sich Nieder- und Hochmoortorfe in der Niederung; eine Betrachtung des Moorkörpers allein im Untersuchungsgebiet ist somit vermutlich nicht ausreichend.

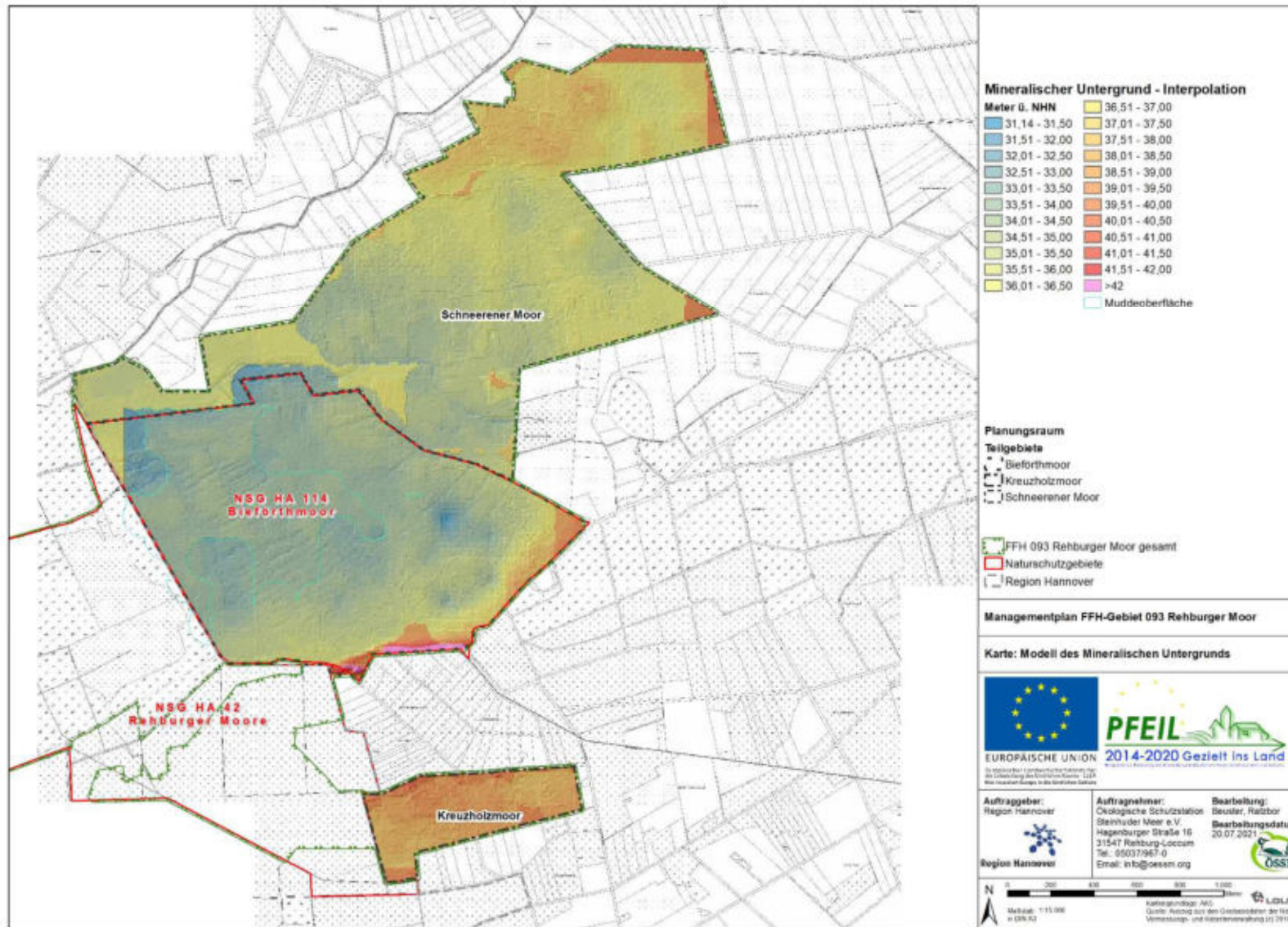


Abbildung 11: Modell des Mineralischen Untergrunds

3.1.2 Moorstratigraphie

Insgesamt sind 20 Bodenprofile aufgenommen worden, davon 11 im Teilgebiet Schreener Moor, 6 Profile im Teilgebiet Bieförthmoor und 3 Profile im Teilgebiet Kreuzholzmoor (siehe Abbildung 12). Zur Profilbeschreibung wurde die unveröffentlichte „Bodenkundliche Kartieranleitung für Niedersachsen – Moorkartierung – Schlüssellisten“ (LBEG 2019) eingesetzt. Die erfassten Daten wurden entsprechend der vom LBEG vorgegebenen Datenstruktur aufgenommen, sodass eine Aufarbeitung der Daten für die landesweite Moorerfassung möglich wäre. Die Angaben und Kürzel der „neuen“ Anleitung entsprechen weitgehend der „Bodenkundlichen Kartieranleitung KA4/5“ (AG Boden, 1994, 2005), die ursprünglich angewendet werden sollte. Der vertikale Bodenaufbau wird durch klar definierte Kriterien beschrieben, die eindeutiger Kürzel erhalten. In der praktischen Feldanwendung fällt vor allem der differenzierte Umgang mit den oberen, durch Entwässerung und Nutzung beeinflussten Torfhorizonten auf. Beispielhaft zu nennen sind

- Hv: „... Oberbodenhorizont mäßig entwässerter und/oder extensiv bearbeiteter Moorstandorte; durch sekundäre aerobe Prozesse der Mineralisierung und Humifizierung „vererdet“....“
- Hm: „...Oberbodenhorizont stark entwässerter und/oder entwässerter Moorstandorte; durch intensive aerobe Prozesse der Mineralisierung und Humifizierung verbunden mit häufiger Austrocknung, vermulmt.“
- Ha: „...Unterbodenhorizont stark entwässerter Moore, Absonderungsgefüge infolge Schrumpfung und Quellung und teilweiser aerober Zersetzung...“

Die Erfassung der obersten Torfhorizonte ist ein wichtiges Indiz für die Regenerationsfähigkeit der Torfe, es kann angenommen werden, dass hiervon auch die Etablierung der typischen Hochmoorvegetation abhängig ist. Dabei ist zu klären, ob die durch Austrocknung entstandenen Schäden an der physikalischen Struktur der Torfe reversibel sind. Im Gelände ist deutlich erkennbar, dass z. B. vermulmte Torfe sich nur sehr schwer benetzen – Wasser aufnehmen – somit steht auch den Pflanzen kein Wasser zur Verfügung.

Die Torfbohrungen über 4 m Mächtigkeit stellten sich mit dem gewählten Gutsbohrer als sehr aufwendig dar, da vor allem im Bieförthmoor die Muddelagen sehr kompakt sind und ein durchbohren teilweise nicht möglich war, dies jedoch versucht wurde. Dabei kam es an einem Standort zum Teilverlust einer Bohreinheit. Die maximale Bohrtiefe betrug 6 m.

Die folgende Karte zeigt die Bohrstandorte.

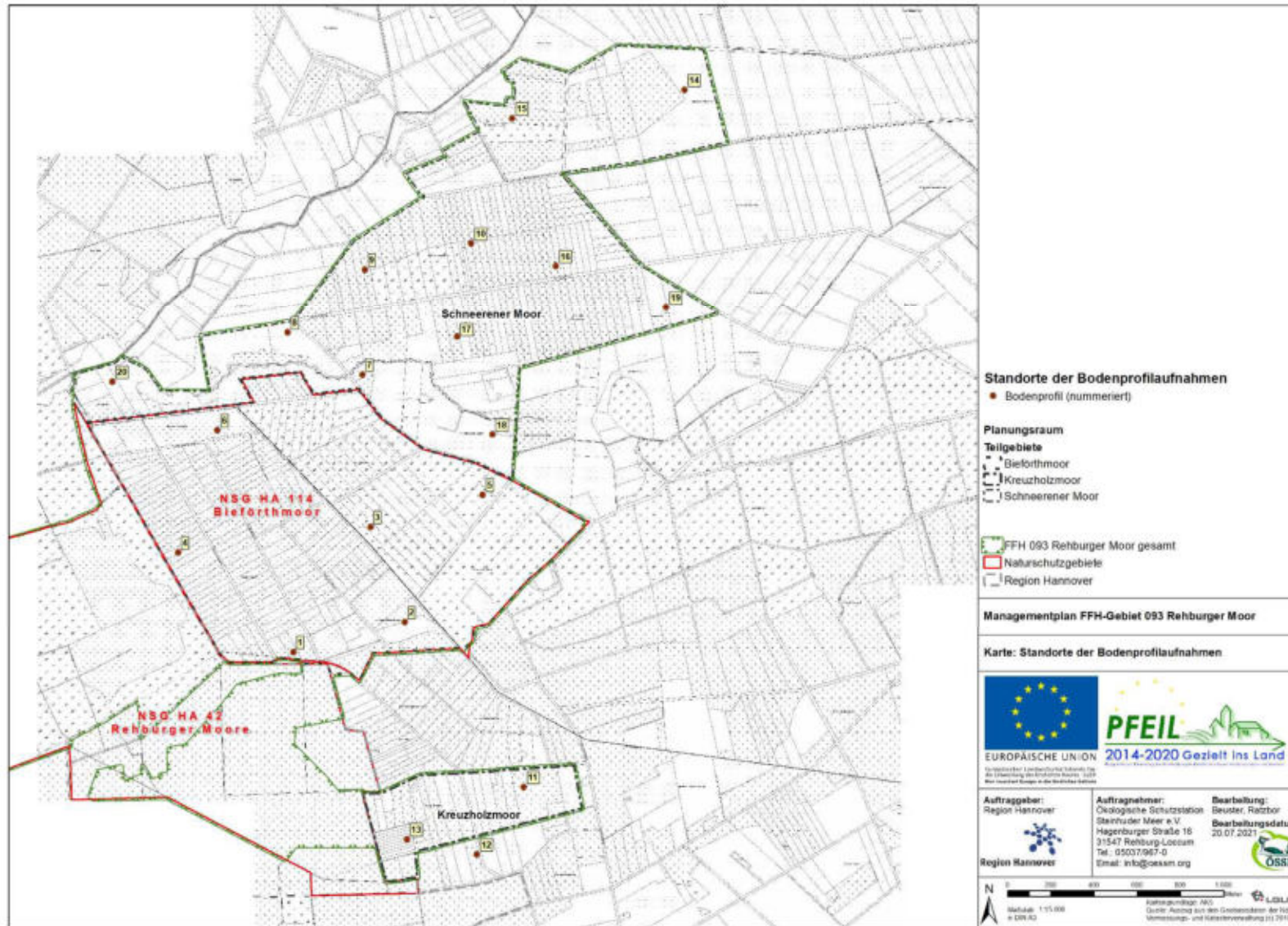


Abbildung 12: Standorte der Bodenprofilaufnahmen

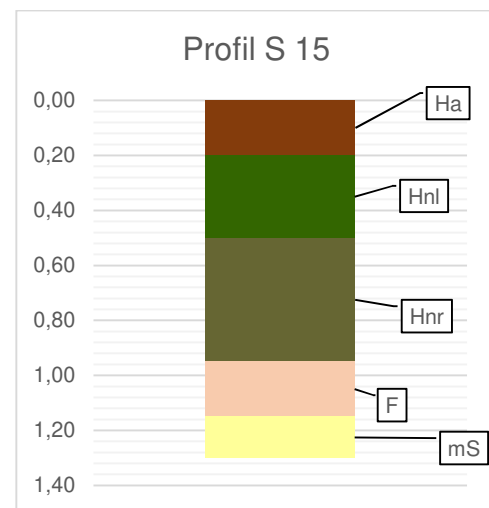
Insgesamt ist festzustellen, dass die oberliegenden Torfe im gesamten Bearbeitungsgebiet bis auf zwei Standorte als amorphe Torfe ohne bestimmbare Pflanzenreste angesprochen wurden (Torfart Ha) und den oben genannten durch Entwässerung geprägten Horizonten Hm, Hv oder Ha zugeordnet wurden. Diese 18 Standorte sind somit im obersten Torfkörper erkennbar durch aerobe Prozesse verändert. Die beiden Standorte mit einer normalen Hochmoortorfansprache befinden sich an Stellen, die in normalen Jahren sehr hohe Wasserstände aufweisen. Der Bohrstandort im Kreuzholzmoor (Profil 13) liegt im Einflussbereich der Wiedervernässungsmaßnahmen im Landkreis Nienburg/Weser. Der Standort im Bieförthmoor (Profil 1) liegt im LRT 7120 im feuchten Torfmoos/Heidebereich, dort sind noch naturnahe hohe Wasserstände vorhanden.

Eine tabellarische Auflistung aller Bodenprofile befindet sich im Anhang. Im Folgenden werden je Teilgebiet beispielhaft Profile grafisch dargestellt und erläutert.

Die dargestellten Horizontmerkmale finden sich als Auszug aus der „Anleitung Moorkartierung“ (LBEG 2019) in der Anlage.

Im **Schneereener Moor** erfolgten die meisten Bohrungen, da in diesem Bereich die größte Unsicherheit hinsichtlich der Entwicklungsmöglichkeiten besteht. Im nördlichen Schneereener Moor lag die Endtiefe bei einer Bohrung bei 3,20 m, bei der anderen bei 1,3 m.

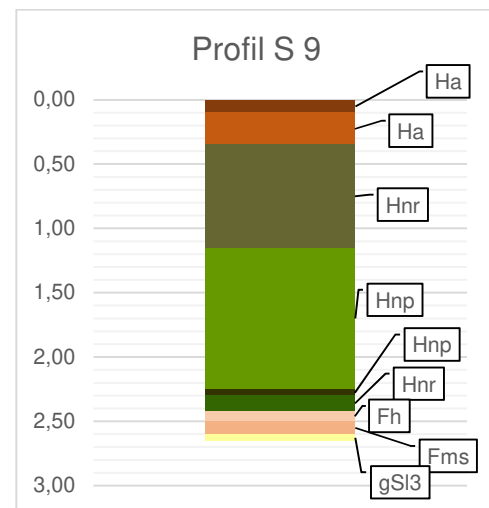
TIEFE	HORIZ	HNBOB	GEOGE	BMENG
20	Hvm	Ha	H	Radizellen (rezent)
50	Hw	Hnl	Hn	Ho, Radizellen (rezent)
95	Hr	Hnr	Hn	Bc, Bp, Ho
115	F	F	Fs	Bc
130	S	mS	S	



Im Profil 15 im nördlichen Schneereener Moor ist gut zu erkennen, dass kein Hochmoortorf mehr ansprechbar ist. Die obersten 20 cm sind als vererdeter, stark entwässerter, mineralisierter Moorboden (Hvm) anzusprechen, der von vielen rezenten Wurzeln durchzogen ist. Die im Profil angeführte Kennung Ha (Torfart) beschreibt den Torf als amorpher Torf ohne erkennbare Pflanzenreste. Die Torfverhältnisse stellen sich im 3,2 m langem Profil S 14 ähnlich dar.

Im mittleren Schneesener Moor (Profil S9) sind die beiden obersten Horizonte bis zu einer Tiefenlage von 35 cm als ehemalige Hochmoortorfe anzusprechen, die bis 10 cm stark vererdet und von Mineralisation gekennzeichnet (Hvm) sind. Die folgenden 25 cm sind ebenfalls deutlich verändert. Beide Horizonte bestehen aus amorpher Torfsubstanz mit vielen rezenten Wurzeln und einem starken Zersetzungsgrad. Der Standort ist von Pfeifengras geprägt und wurde 2006 als renaturierungsfähiges Moor kartiert. Unterhalb der vererdeten Horizonte findet sich ein Radizellentorf (Niedermoor - Hn), der sowohl rezente als auch fossile Wurzeln aufweist. Die rezente Durchwurzelung reicht bis ca. 100 cm Tiefe. Darauf folgt ein 110 cm gering zersetzter (H3) mächtiger Schilftorf (Hnp) mit deutlich erkennbaren Schilffresten, teilweise Halmstücke von mehreren cm Länge. Den Abschluss des Profils bildet ein Muddehorizont (F), der im oberen Bereich humoser ist und nach unten sandiger wird.

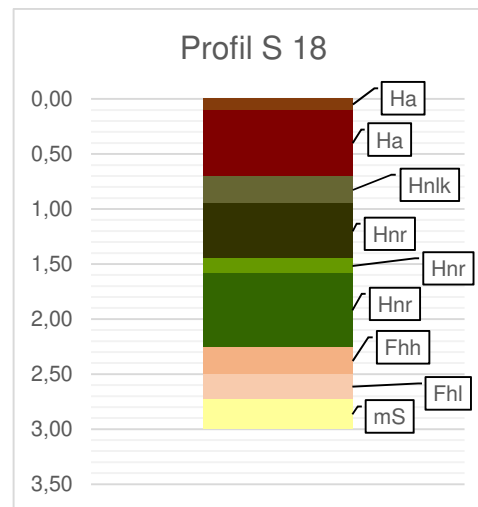
TIEFE	HORIZ	HNBO	GEOTE	BMENG
10	Hvm	Ha	H	Radizellen (rezent)
35	Hv	Ha	H	Radizellen (rezent)
115	Hw	Hnr	Hn	Bls, Vw, Bs, Radizellen (rezent)
225	Hr	Hnp	Hn	Bp, Bc, Ho (Bls), Bs
230	Hr	Hnp	Hn	
242	Hr	Hnr	Hn	Bc
250	F	Fh	Fh	Bp, Bc, S
260	F	Fms	Fm	
265	S	gSl3	t	



Die anderen Profilaufnahmen im Schneesener Moor zeigen ein ähnliches Bild. Die obersten zwei bis vier Dezimeter sind durch Mineralisation stark zersetzte amorphe Torfe, vermutlich ehemalige Hochmoortorfe. Daran schließen nach unten stark bis gering zersetzte Niedermoor torfe, die von rezenten Wurzeln durchzogen sind, an. Häufig sind Schilftorfe, die auf einer Mudde aufliegen, vorhanden. Somit handelt es sich um einen verlandeten See mit mächtigen Schilftorflagen auf denen Bruchwald und Seggentorfe zu finden sind. Teilweise konnten Fieberkleesamen erhoben werden. Über den Niedermoor torfen hatte sich ein geringmächtiges Hochmoor entwickelt. Diese Hochmoortorfe sind inzwischen aufgezehrt und stark vererdet. Der Substanzverlust durch Mineralisation und Sackung beträgt vermutlich mehrere Dezimeter. Der Verlust kann überschlagsweise mit 1 cm pro Jahr angesetzt werden. Es können keine Sphagnumtorfe und / oder Wollgrastorfe mehr angesprochen werden. Eine bodenkundliche Ansprache als Mulm-Hochmoor über Niedermoor ist ggf. möglich.

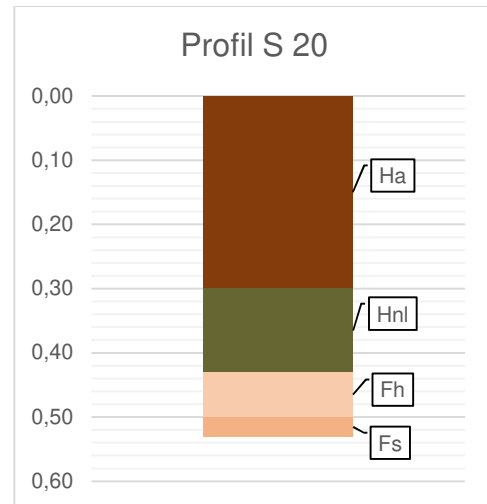
Im südlichen Schreener Moor im Bereich des Grünlandes am Schwarzen Bach erfolgten zwei Bohrungen. Die östliche Bohrung S 18 liegt mitten im Moorkomplex auf einer Grünlandfläche nahe des Schwarzen Baches. Hier findet die landwirtschaftliche Nutzung auf rund 2,7 m organischer Substanz statt. Die obersten 10 cm sind von Bearbeitung gekennzeichnet, bis 70 cm Tiefe ist das Profil durch Entwässerung und Mineralisation verändert und aktiv durchwurzelt. Es folgen dann Bruchwaldtorfe mit Holzresten und weniger bis stark zersetzte Radizellentorfe mit Holzbeimengungen. In 2,2 bis 2,50 m Tiefe wurden im Niedermoororf Fieberkleesamen erbohrt. Die letzten 50 cm des Profils sind humose bis sandige Muddeschichten.

TIEFE	HORIZ	HNBOD	GEOGE	BMENG
10	Hmp	Ha		
70	Hvm	Ha	H	Radizellen (rezent)
95	Hw	Hnlk	Hn	Ho, Vw, Blk, Bs
145	Hw	Hnr	Hn	By, Bc, Bs, Bls2
158	Hw	Hnr	Hn	Bp, Ho
226	Hr	Hnr	Hn	Ho, By
250	F	Fhh	F	Bp
273	F	Fhl	F	Bp2, Bc
300	S	mS	S	Bc



Ganz im Westen des Teilgebietes Schreener Moor läuft das Niedermoor, dort wo der Schwarze Graben in den Strangbach mündet, aus. Hier findet sich nur noch ein Torfprofil von 40 cm Mächtigkeit. Die obersten 30 cm sind durch die Bewirtschaftung in der Struktur verändert. Die restlichen 13 cm des Torfprofils sind Bruchwaldtorfe, die in eine 10 cm mächtige Mudde übergehen.

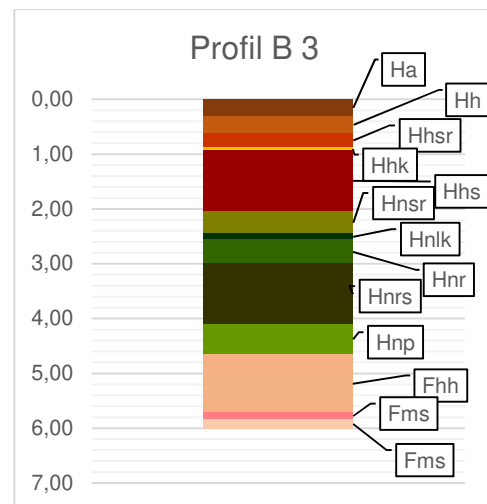
TIEFE	HORIZ	HNBOB	GEUGE	BMENG
30	Hvm	Ha	H	Radizellen (rezent)
43	Hw	Hnl	Hn	Vw, Bc
50	F	Fh	F	Bc, Vw
53	F	Fs	F	Vw



Die beiden anderen Profile im Grünland am Schwarzen Bach reihen sich ein in die Profile S 18 und S 20. Profil S 7 ist 190 cm mächtig und in den obersten 25 cm durch Bewirtschaftung und Entwässerung in der Torfstruktur stark verändert. Die rezente Durchwurzelung reicht ca. 75 cm tief. Profil S 8 ist ebenfalls von der Bewirtschaftung gezeichnet, es liegt randlich in der Niederung und ist nur 90 cm lang.

Im Bieförthmoor wurden 6 Profile mit Mächtigkeiten zwischen 2,9 und 6 m Tiefe (Endtäufe) erfasst. Da die Profile sehr einheitlich sind, wird nur ein Profil aus dem Zentralbereich genauer beschrieben.

TIEFE	HORIZ	HNBOB	GEUGE	BMENG
30	Hm	Ha	Hh	Be, Vw
62	Hw	Hh	Hh	Vw (rezent)
88	Hr	Hhsr	Hh, Hsw	Bs, Vw, Bc, Bi
92	Hr	Hhk	Hh	Blk
205	Hr	Hhs	Hh, Hsw	Bc, Bls, Be, Bs
245	Hr	Hnsr	Hn	Bc, Bs, Blk
256	Hr	Hnlk	Hn	Vw
300	Hr	Hnr	Hn	Bls
410	Hr	Hnrs	Hn	Be
465	Hr	Hnp	Hn	Bs, Bp, By
572	F	Fh(g)h	Fh, l	
583	F	Fms	Fm, l	S
600	F	Fms	Fm, l	T



Das Profil B3 liegt mittig im Bieförthmoor in einem nicht von Torfstich direkt beeinflussten Bereich, jedoch an einem relativ hohen Punkt unter Kiefern, sodass die Fläche oberflächlich als trocken angesprochen werden kann. Die obersten 30 cm bestehen aus dunklem durch Mineralisation stark zersetztem Torf, der hinsichtlich der Torfart nicht näher bestimmt werden kann (Ha) und teilweise bröselig ist; vermutlich ist dieser Horizont dauerhaft trocken. Bis 62 cm Tiefe war das Profil ebenfalls trocken, ist aber nach der Zeichnung oft auch gesättigt und Pflanzenreste waren erkennbar, sodass der Horizont als Hochmoortorf anzusprechen war. Der Zersetzungsgrad lag mit H5 im mittleren Bereich, wodurch er noch dem Weißtorf zugeordnet werden kann. Rezente Wurzeln waren deutlich erkennbar, die Kiefern haben somit auch in diesen Tiefen den Torf verändert. Die Auswirkungen bis sechs Dezimeter Tiefe sind auch daran erkennbar, dass die folgenden Hochmoortorfhorizonte bis zwei Meter Tiefe nur einen geringen Zersetzungsgrad von H3 aufweisen. Dort sind neben Torfmoosen (Sphagnumtorf) auch Reste von Heide und Wollgras deutlich erkennbar. Die Horizonte wurden nur aufgrund von leichten Farbwechseln, erreichter Bohrtiefe bzw. Beimengungen von Birke und Kiefer getrennt.

Auf den schwach zersetzten Hochmoortorf folgt bis 2,45 m ein Torfhorizont, der aufgrund des hohen Holzanteiles und des Radizellenanteils als Niedermoortorf zu klassifizieren ist. Die vorhandenen Torfmoose lassen ihn jedoch eher als Übergangshorizont erscheinen, daher die Einordnung als Sphagnum-Radizellen(-Seggen)-Torf (Hnsr) mittlere Zersetzung von H5. Bis 4,10 m Tiefe folgen Kiefernbruchwaldtorf, Radizellentorf und deutliche Sphagnum-Radizellentorfe, die immer wieder auch Birke (Bl) und Scheidenwollgras (Be) beinhalten. Bis 4,65 m folgt ein rund 50 cm starker Schilftorf (Hnp) mit deutlich erkennbaren längeren Schilffresten, etwas Fieberkleesamen und auch Sphagnen. Dieser Horizont ist ebenfalls mit H5 in einem mittleren Zersetzungsgrad, der eine direkte Ansprache der Schilffreste erlaubt. Insgesamt ist dieser Torfhorizont ein Indiz eines verlandenden Sees.

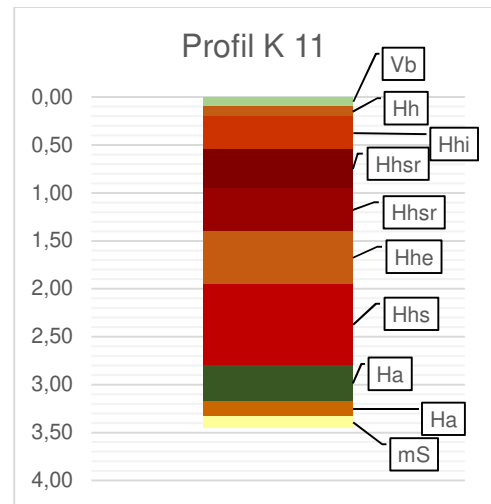
Es folgt ein über ein Meter mächtiger humoser Muddehorizont (Fh), der stark zersetzt (H8) jedoch fest ist, sodass er trotz kompletter Sättigung im Bohrstock über 5,70 m Länge händisch geborgen werden konnte. Ob es sich um eine Torfmudde (Fhh) oder um Detritusmudde handelt, konnte nicht abschließend beurteilt werden. Vermutlich handelt es sich um einen fließenden Übergang von Torfmudde zu Unterwasserpflanzenmudde. Zur genaueren Bestimmung wären vermutlich größere Bohrkern und mikroskopische Analysen erforderlich. Bis 5,83 m Tiefe folgt eine feinsandige minorogene Mudde mit Feinsandanteil (Fms), die nach unten bis 6 Meter Endtäufe etwas toniger, evtl. Beckenton, wird. Das Bohrbesteck endete bei der Tiefe, das Ziehen des Bohrstocks war aufgrund der Länge und der sehr festen Mudde sehr aufwendig, sodass für tiefere Bohrungen kein Handverfahren angewendet werden sollte.

Bis auf den Standort B 1 sind alle Profile in den obersten drei bis fünf Dezimetern deutlich von Entwässerung gekennzeichnet. Es sind an allen Profilen Hochmoortorfe vorhanden, die auf dem

Niedermoor zuzuordnenden Sphagnum- und Wollgrasreichen Bruchwaldtorfen ruhen. Diese Bruchwaldtorfe, teilweise als Birkenbruchwaldtorf (Hnlb), sind grundsätzlich dem Hochmoor näher als dem Niedermoor im eigentlichen Sinne. Unter diesen Torfen folgen Schilftorfe und im zentralen Bereich mächtige Muddelagen.

Im Kreuzholzmoor erfolgten zwei Bohrungen im Bearbeitungsgebiet und eine im südlichen Bereich. Die östliche Bohrung K 11 fand im Moorwaldbereich statt. Hier war eine Streuauflage von 10 cm Stärke aus Birkenlaub und Kiefernadeln vorhanden. Darauf folgt ein von Austrocknung gekennzeichnete 10 cm starker Horizont (Hw) deutlicher Zersetzung (H7). Der folgende Hochmoortorfhorizont mit geringer Zersetzung (H3) reicht bis 0,55 m und weist hohe Anteile an Wollgras und Heideeiser (Hhi) auf. Die folgende Torflage ist bis 0,95 m Tiefe stärker Torfmoos geprägt bei weiterhin geringer Zersetzung. Auf diesen Weißtorf folgt bis 1,40 m ein stark zersetzter Sphagnumtorf. Der Zersetzungsgrad beträgt H8, damit ist dieser Horizont ein klassischer Schwarztorf. Der folgende stark zersetzte Torfhorizont ist von Wollgras (Hhe) und Torfmoosen geprägt und reicht bis 1,95 m. Bis 2,80 m Tiefe folgt nun ein echter stark zersetzter Schwarztorf aus Sphagnen. Der Zersetzungsgrad nimmt bis 3,3 m auf H9 zu, es sind keine Pflanzenreste mehr erkennbar (Ha). Dieser Horizont konnte nur erbohrt werden, da der unterlagernde kompakte Sand (Endtiefe 3,45 m) den sehr stark zersetzten Torf gestützt hat. Insgesamt ein Standort, der als wurzelechtes Hochmoor anzusprechen ist.

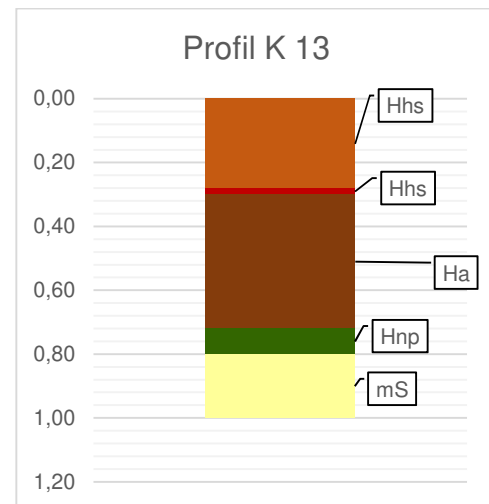
TIEFE	HORIZ	HNBOB	GEOTE	BMENG
10	Of	Vb	sstr	
20	Hw	Hh	Hh	Bi-Radizellen (rezent)
55	Hw	Hhi	Hh	Bi, Be
95	Hr	Hhsr	Hh	Bs, Bc
140	Hr	Hhsr	Hh, Hss	
195	Hr	Hhe	Hh, Hss	Be, Bs
280	Hr	Hhs	Hh, Hss	Be
317	Hr	Ha	H	Bs?
333	Hr	Ha	H	Be?
345	S	mS	S	



Das Profil K 13 liegt im Westen des Kreuzholzmoores, nahe der Regionsgrenze. Hier wirkt sich die Vernässung des Torfkörpers im Landkreis Nienburg/ Weser auf die Flächen aus. Der Bereich

ist durch Torfstrich geprägt, es handelt sich um ein oben gekapptes Profil. Die obersten 28 cm wurden als gering zersetzter Sphagnumtorf angesprochen. Es handelt sich vermutlich zum Teil um frisch aufgewachsenen Torf. Der Zersetzungsgrad ist sehr gering (H2). Auf diese Lage folgen bis 0,72 m stark zersetzte Hochmoortorfe mit deutlichem Wollgrasanteil. Bis 0,8 m findet sich eine dünne Schilftorflage, die auf Sand ruht. Ein Indiz ehemals hoher Wasserstände mit schnell einsetzender Vermoorung durch Hochmoortorfmoose.

TIEFE	HORIZ	HNBOD	GEOGE	BMENG
28	Hw	Hhs	Hh	Bs, Bls2, Radizellen (rezent)
30	Hw	Hhs	Hh	Bs, Be
72	Hw	Ha	H	Be, Bc, Ho, Hk, Bls
80	Hr	Hnp	Hn	Bp, Bs, S
100	S	mS	S	



Am Südrand des Kreuzholzmoores finden sich am Standort K 12 stark zersetzte amorphe Torfe von 50 cm Mächtigkeit. Hier sollten weitere Bohrungen den Torfkörper abgrenzen. Dieser endet, wie die angrenzenden Peilungen im Bearbeitungsgebiet zeigen, nicht am Kreuzholzmoorgraben. Insgesamt kann das Kreuzholzmoor nur in seiner gesamten Größe, also im Zusammenhang mit den Flächen im Landkreis Nienburg/Weser und mit den Bereichen außerhalb des FFH-Gebietes, beurteilt werden. Der Ostteil des Bearbeitungsgebietes weist mit Hochmoortorfmächtigkeiten von über 3 m die größten Mächtigkeiten im gesamten Bearbeitungsgebiet auf. Nach Westen ist der Torfkörper durch Torfabbau oben gekürzt. Er befindet sich aktuell in Teilen in Regeneration, auch wenn junger Birkenaufwuchs festzustellen ist.

Insgesamt können die Teilgebiete Kreuzholzmoor und Bieförthmoor als Hochmoor angesprochen werden. Das Schmeerener Moor weist keine intakten Hochmoortorfe mehr auf. Die obersten Dezimeter Torf sind stark degeneriert und nur noch als vererdete Torfe, vermutlich ehemals Hochmoortorf, ansprechbar. Darunter liegen Niedermoortorfe. Diese oberen Dezimeter sind vernässbar, wenn der Niedermoortorf vernässt wird.

3.2 Laserscandaten

Die von der Region Hannover zur Verfügung gestellten Laserscandaten decken den hannoverschen Teil des FFH Gebietes 93 „Rehburger Moor“ sowie unmittelbar angrenzende Bereiche ab (Abbildung 13). Für die Auswertung wurden diese Laserscandaten auf das Bearbeitungsgebiet inklusive eines 500 m Radius reduziert. Aufgrund der räumlichen Nähe wurden die Teilgebiete Schneerener Moor und Bieförthmoor in einigen Karten zusammen dargestellt, während das Kreuzholzmoor einzeln abgebildet wurde. Die Laserscandaten wurden „klassifiziert“ als Pseudorelief dargestellt mit einer Höhenabstufung von 0,2 m. Um in den Geländemodellen eine deutlichere Farbabstufung zu erzielen, wurden teilweise bestimmte Höhenbereiche aus der klassifizierten Farbdarstellung ausgeschlossen: in der Pseudo-Reliefdarstellung der Teilgebiete Schneerener Moor und Bieförthmoor wurde der Höhenbereich über 45,0 m über NHN (betrifft vor allem den Geestrücken im Südosten des Bieförthmoores) ausgeschlossen (Abbildung 14), in der Pseudo-Reliefdarstellung des Kreuzholzmoores wurde der Höhenbereich über 43,0 über NHN (betrifft die innerhalb des 500 m Radius liegenden Geestrücken) ausgeschlossen (Abbildung 17).

Die Auswertung der Höhendaten zeigt eine Höhenverteilung im Untersuchungsgebiet von 34,5 m bis 45,5 m über Normalhöhennull (NHN). Innerhalb des Untersuchungsgebiets sind die höchsten Geländeoberflächen im Südosten des Teilgebiets Bieförthmoor im Übergang zu den Endmoränen der Geest zu finden (Abbildung 14). Die tiefsten Stellen liegen im Südwesten des Teilgebietes Schneerener Moor an der Grenze zum Bieförthmoor. In der Pseudo-Reliefdarstellung (Abbildung 14) mit hellblauer Färbung sowie in der Hillshade(Exposition)-Darstellung als dunkle Linie (Abbildung 15) deutlich zu erkennen ist der zwischen Schneerener Moor und Bieförthmoor verlaufende Graben „Schwarzer Bach“. Die im Schneerener Moor und im Bieförthmoor scheinbar in die Geländeoberfläche „hineingreifenden“ Strukturen sind Abgrabungen. Sie weisen auf die ehemalige Nutzung des Moores als Torfabbaustätte hin (siehe auch Abbildung 16). Innerhalb dieser Abgrabungsbereiche sind die rechteckig angelegten, überwiegend sehr kleinflächig parzellierten Torfgruben des bäuerlichen Handtorfstichs gut zu erkennen; sie prägen weite Bereiche des Bearbeitungsgebiets (siehe Abbildung 14 und Abbildung 16). Insbesondere im Nordosten des Schneerener Moores sind zudem die zwischen den Abgrabungen liegenden zur Torfabfuhr genutzten Dämme als erhaben wirkende Strukturen gut sichtbar. Die Torfabbaukuhlen im Schneerener Moor sind ein Indiz dafür, dass hier Hochmoortorfe anstehen bzw. anstanden.

Dicht parallel verlaufende Längsstrukturen oder eine sehr glatt erscheinende Geländeoberfläche lassen auf eine landwirtschaftliche Nutzung (Egalisierung) mit Maschinen schließen.

Das Teilgebiet Kreuzholzmoor liegt in einer Senke, die sich nach Westen in den Landkreis Nienburg/Weser fortsetzt (Abbildung 13). Die Geländehöhen im Kreuzholzmoor liegen überwiegend zwischen 39 und 40 m über NHN; die Oberfläche ist im Vergleich zu den Oberflächen in den

Teilgebieten Schreener Moor und Bieförthmoor deutlich weniger „reliefiert“. In der Pseudo-Reliefdarstellung des Kreuzholzmoores sind wie im Schreener Moor und Bieförthmoor rechteckige Torfgruben zu erkennen (Abbildung 17 und Abbildung 18). Wege erscheinen als erhabene Strukturen. Deutlich wird hier, dass die Torfabgrabungsbereiche nach Süden über die FFH-Gebietsgrenze hinausreichen; hier geben die Farben den Übergang der Moorsenke zur Geest wieder.

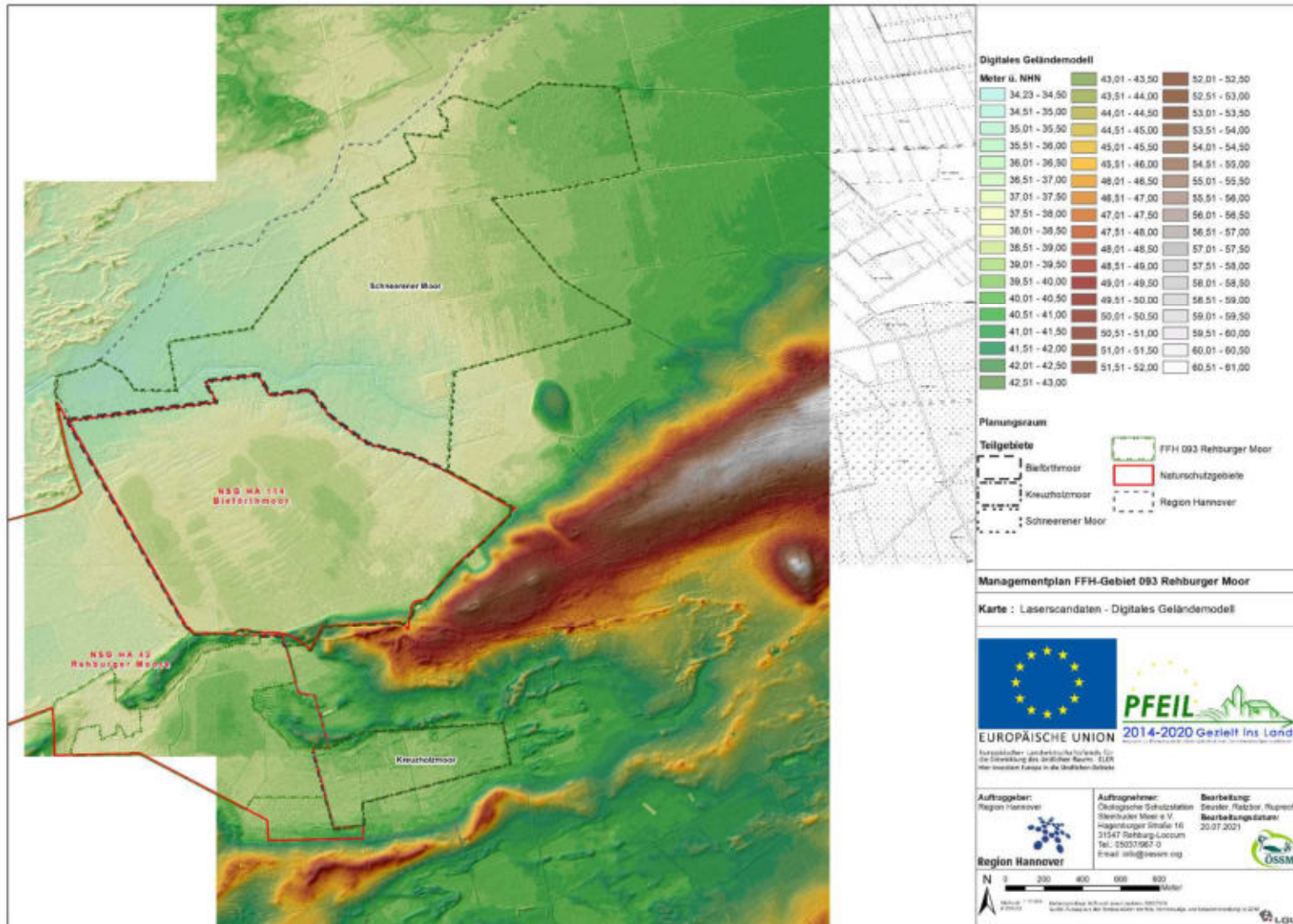


Abbildung 13: Übersicht der Ausdehnung der zur Verfügung gestellten Laserscandaten; hier als „Pseudo-Reliefdarstellung“

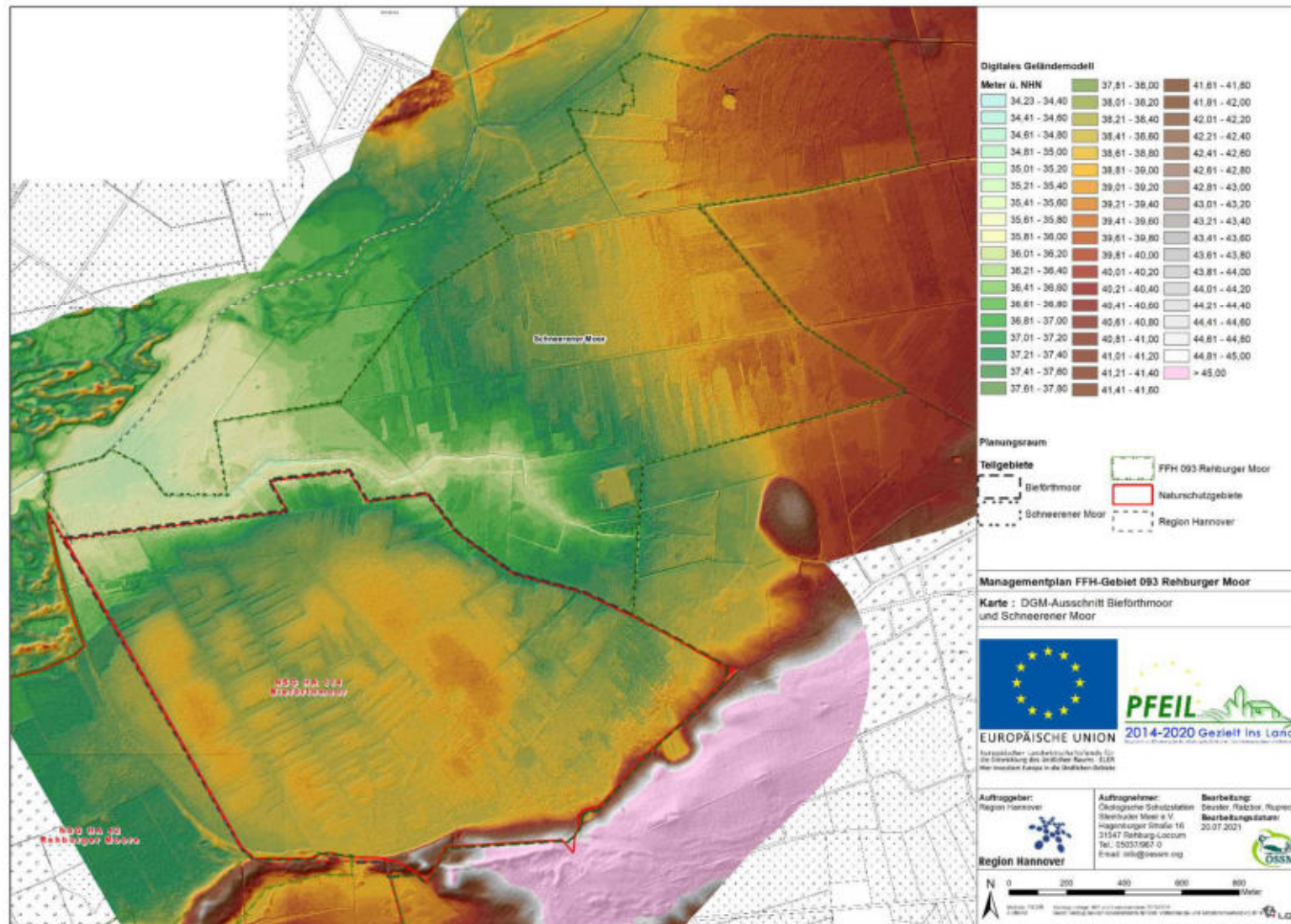


Abbildung 14: Laserscandaten hier als DGM (Pseudo-Reliefdarstellung) reduziert auf die Teilgebiete Bieförthmoor und Schreenerer Moor mit einem 500 m Datenradius, Höhendaten über 45,0 m über NHN wurden farblich einheitlich dargestellt.

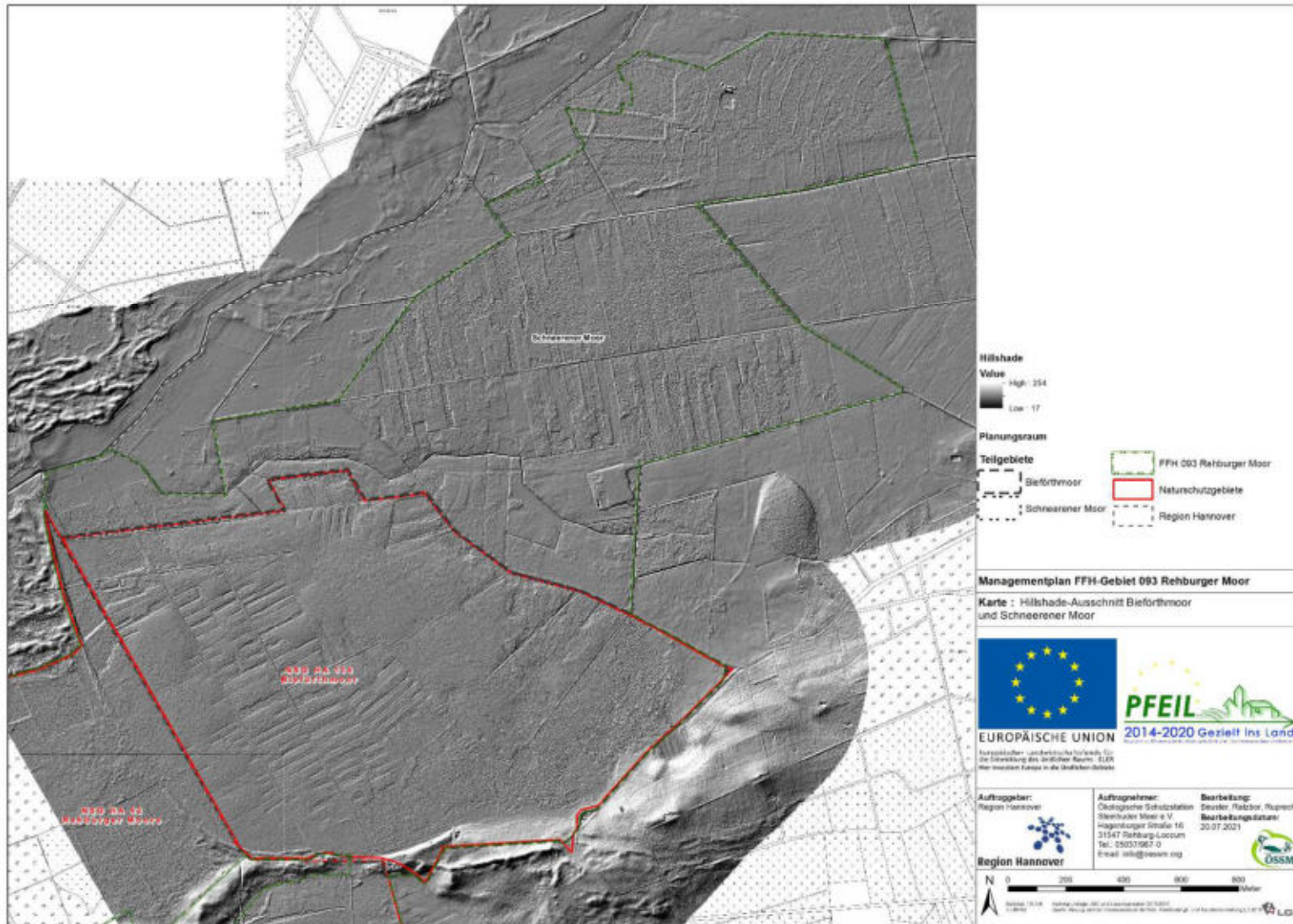


Abbildung 15: Laserscandaten "Hillshade"-Ansicht (Expositionsdaten) reduziert auf die Teilgebiete Bieförthmoor und Schneereener Moor

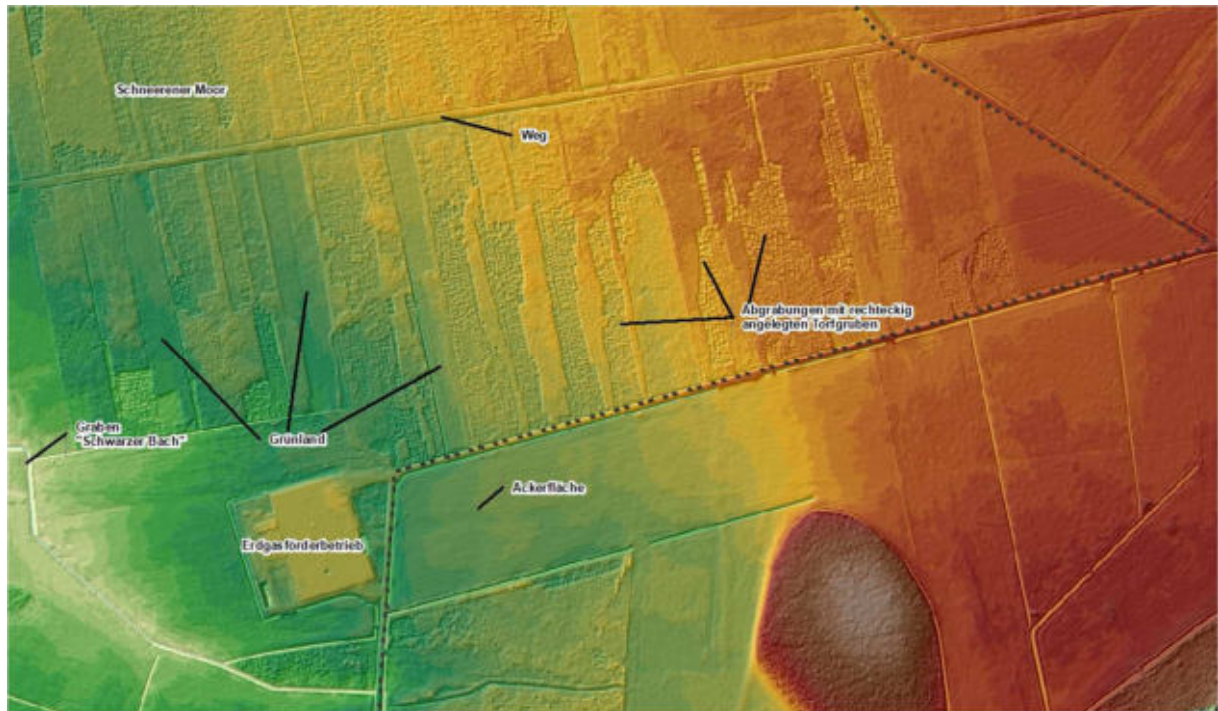


Abbildung 16: DGM-Detailausschnitt, Beispiel aus dem Schneereener Moor

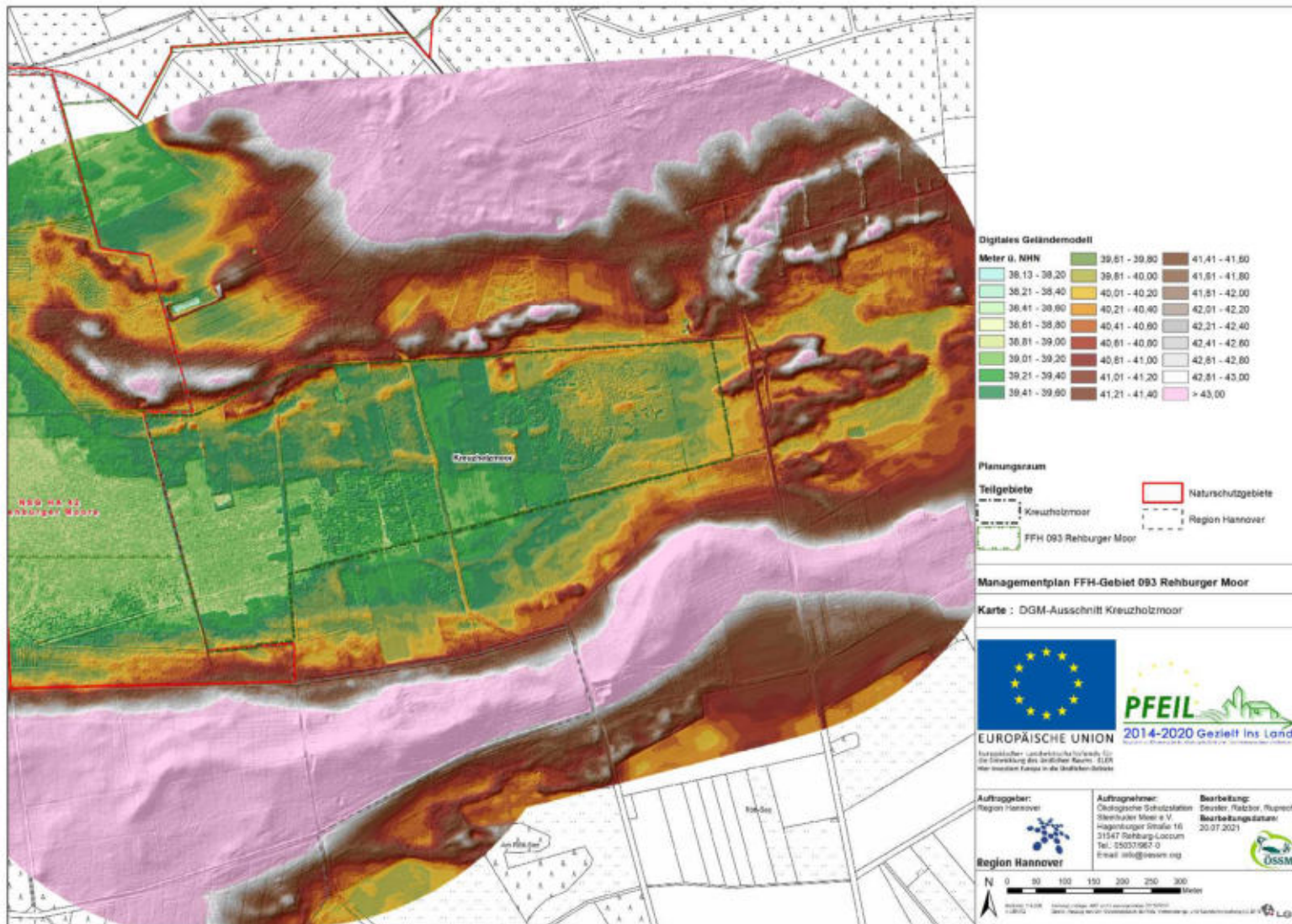


Abbildung 17: Laserscandaten hier als DGM (Pseudo-Reliefdarstellung) reduziert auf das Teilgebiet Kreuzholzmoor mit einem 500 m Datenradius, Höhendaten über 43,0 m über NHN wurden farblich einheitlich dargestellt.

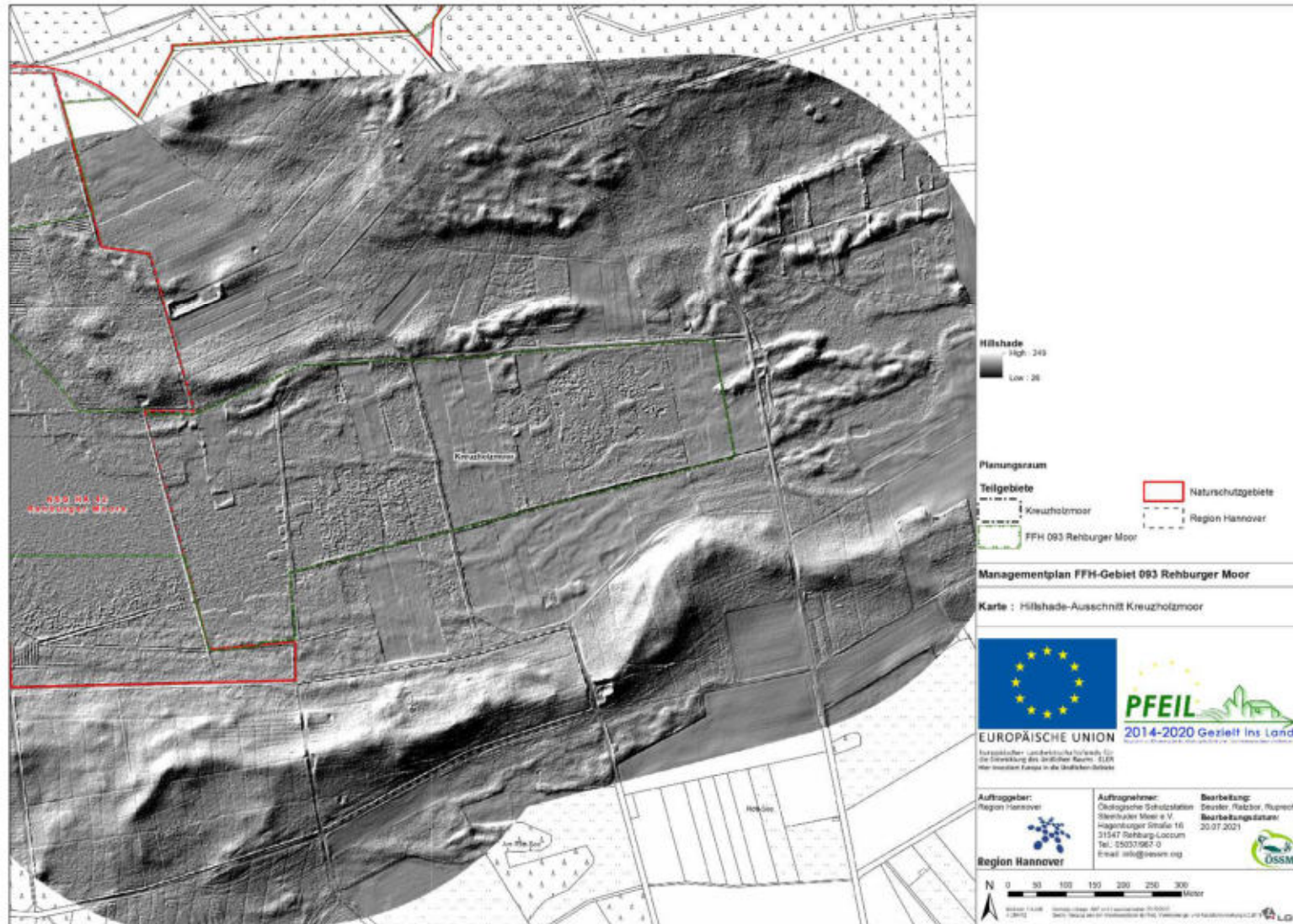


Abbildung 18: Laserscandaten "Hillshade"-Ansicht (Expositionsdaten) reduziert auf das Teilgebiet Kreuzholzmoor

Je Teilgebiet wurden Karten mit Profilquerschnitten angefertigt (siehe Abbildung 19, Abbildung 20 und Abbildung 21). Die Querschnitte wurden von West nach Ost bzw. von Nord nach Süd verlaufend erstellt.

Der Verlauf der aus den Profilquerschnitten generierten Profildiagrammkurven im Teilgebiet Schneerener Moor zeigt einen Anstieg der Geländeoberfläche von West nach Ost um rund 2 bis 2,5 m im mittleren und nördlichen Bereich des Moores. Die mit einer Nord-Süd-Ausrichtung erstellten Profilquerschnitte wiederum zeigen einen schwachen Abfall der Geländehöhe Richtung Süden. Die Inhomogenität des Geländes, verursacht durch die zahlreichen Abgrabungen/Torfgruben, wird durch den „zackigen“ Verlauf der Kurven wiedergegeben. Nach unten ausschlagende Peaks in den Kurven spiegeln deutlich die – meist am Rande des Moores – verlaufenden Gräben wider. Insbesondere der Graben „Schwarzer Bach“ schneidet tief ins Gelände ein (siehe blaue Kurve Abbildung 19 [Profilquerschnitte Teilgebiet Schneerener Moor] oder orangefarbene Kurve Abbildung 20 [Profilquerschnitte Teilgebiet Bieförthmoor]).

Im Teilgebiet Bieförthmoor zeigt der Verlauf der Profildiagrammkurven einen Anstieg der Geländehöhe im Zentralbereich um rund 1 bis 1,5 m (Abbildung 20). Nach Osten und Süden steigen die Kurven erneut an, hier ist ein – überwiegend außerhalb des Bieförthmoores liegender, von Südwest nach Nordost verlaufender – Geestrücken gelagert (siehe auch Abbildung 13).

Anhand der Pseudo-Reliefdarstellung sowie der Geländeschnitte wird deutlich, dass sich die Moorkörper in bestimmten (zentralen) Bereichen aufwölben. Dies entspricht dem Aufwachsen eines Hochmoores, das durch die Anhäufung abgestorbenen Pflanzenmaterials (Torf) nach oben wächst (siehe Abbildung 19 und Abbildung 20).

Die ermittelten Torfmächtigkeiten entsprechen den Geländehöhen der Laserscanbefliegung, das heißt in den Bereichen, wo die größten Torfmächtigkeiten gemessen wurden, weisen die Laserscandaten in der Regel höhere Geländehöhen auf. Es wird deutlich, dass in diesen Bereichen der in einer Senke gebildete Torfkörper aus der Landschaft „herausgewachsen“ ist. Da sich hier auch Niedermoortorfe finden, hat in diesem Bereich eine klassische Moorbildung vom Niedermoor zum Hochmoor stattgefunden; mit Seen als Vorläufer.

Im Bereich des Kreuzholzmoores spiegelt der „zackige“ Verlauf der Kurven (Abbildung 21) ebenfalls das Vorhandensein von Torfgruben wider; erhaben wirkende Längsstrukturen sind Torfbänke und/oder Wegestrukturen. Der Kreuzholzmoorgraben in seinem Verlauf entlang der Südkante des FFH-Gebietes ist nicht stark ausgeprägt; die über den Graben verlaufenden Profilquerschnitte zeigen in den Kurvenverläufen keine deutlichen/ausgeprägten nach unten abfallenden Peaks. Hier liegen die Torfstichbereiche auf etwa der gleichen Höhe wie der Graben. Lediglich in der gelb gefärbten Kurve, des im Osten des Kreuzholzmoores generierten Profilquerschnitts, ist der Graben deutlich als einschneidende Struktur zu erkennen.

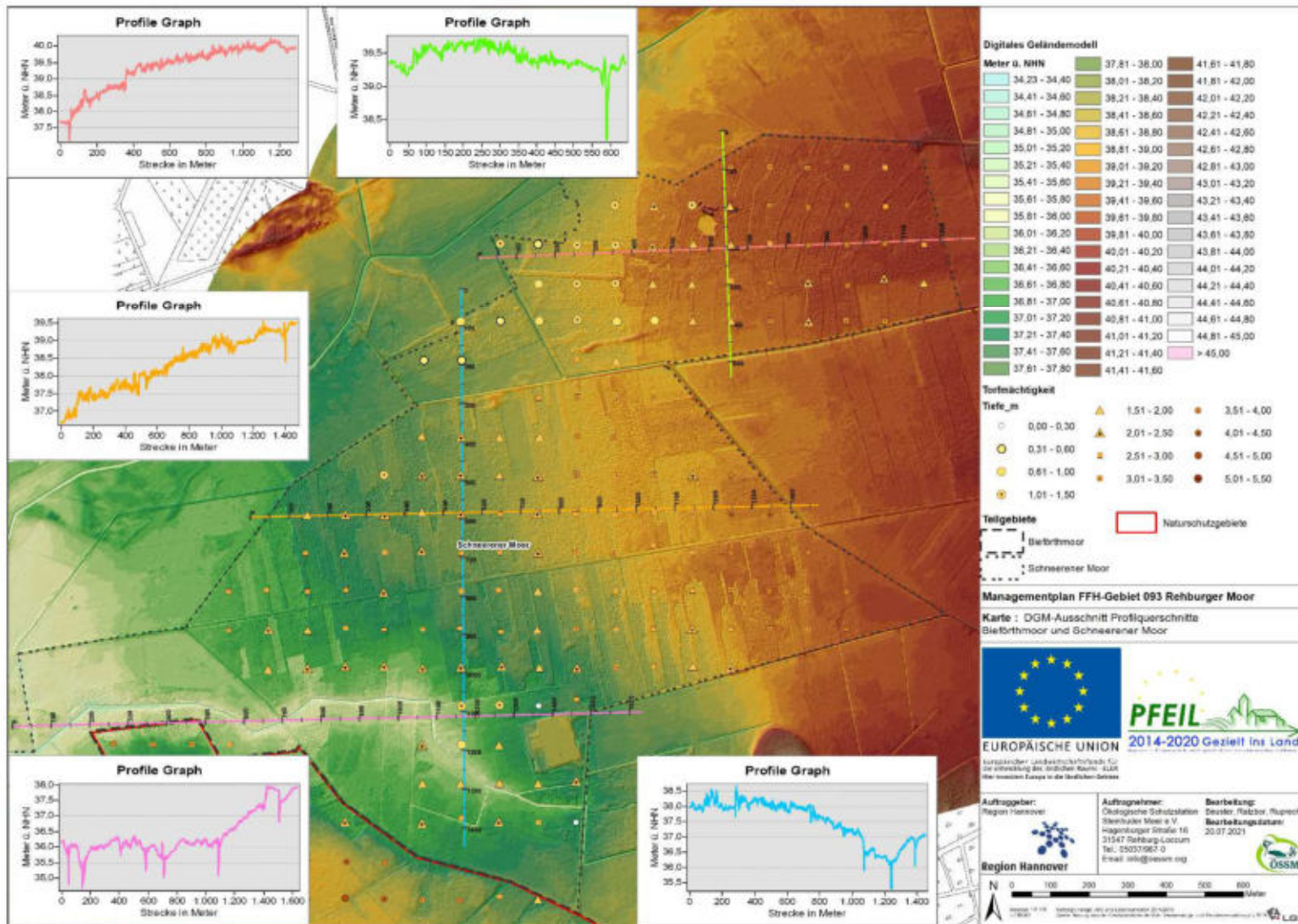


Abbildung 19: Profilierschnitte im Schreener Moor

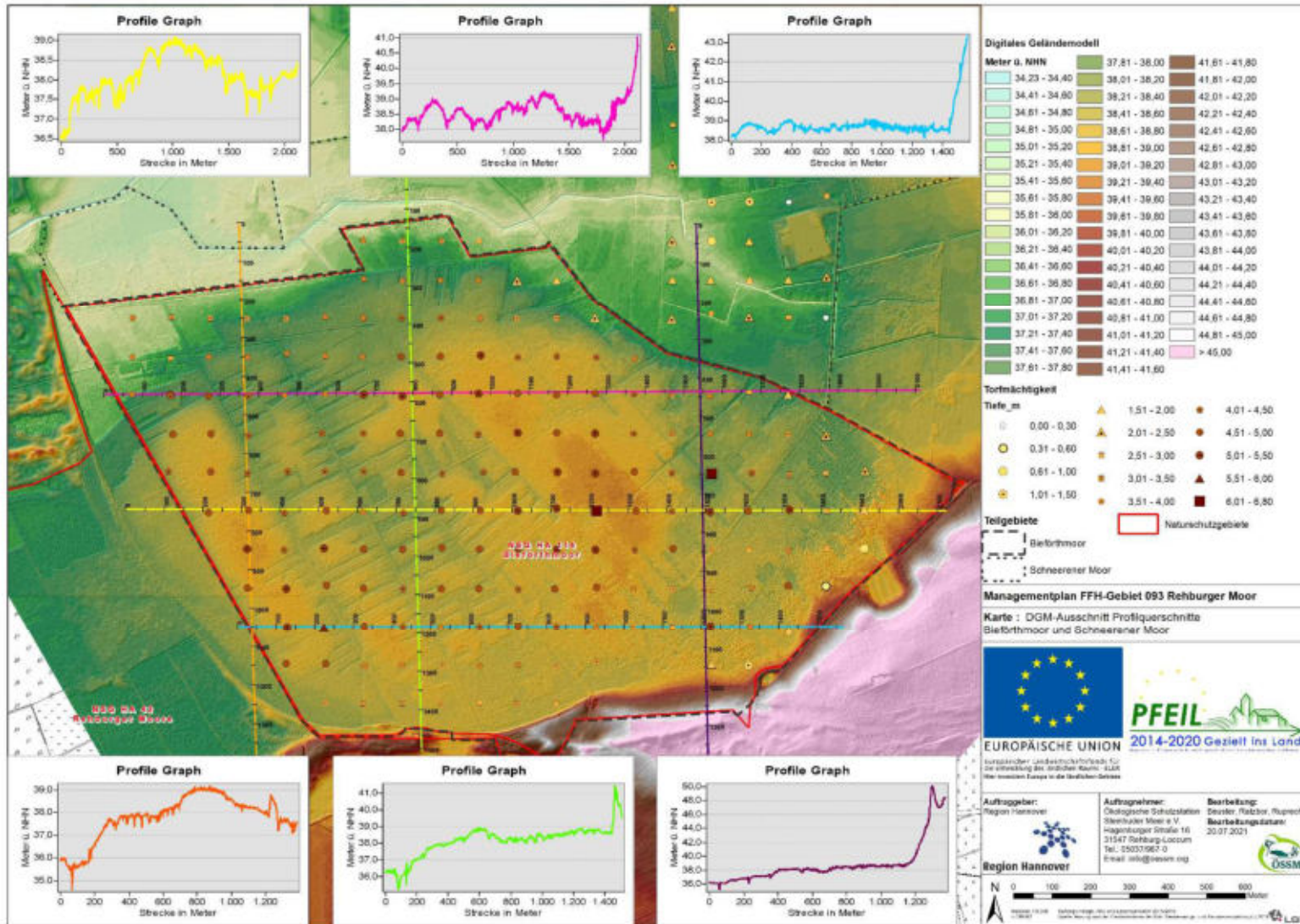


Abbildung 20: Profilierschnitte im Bieförthmoor

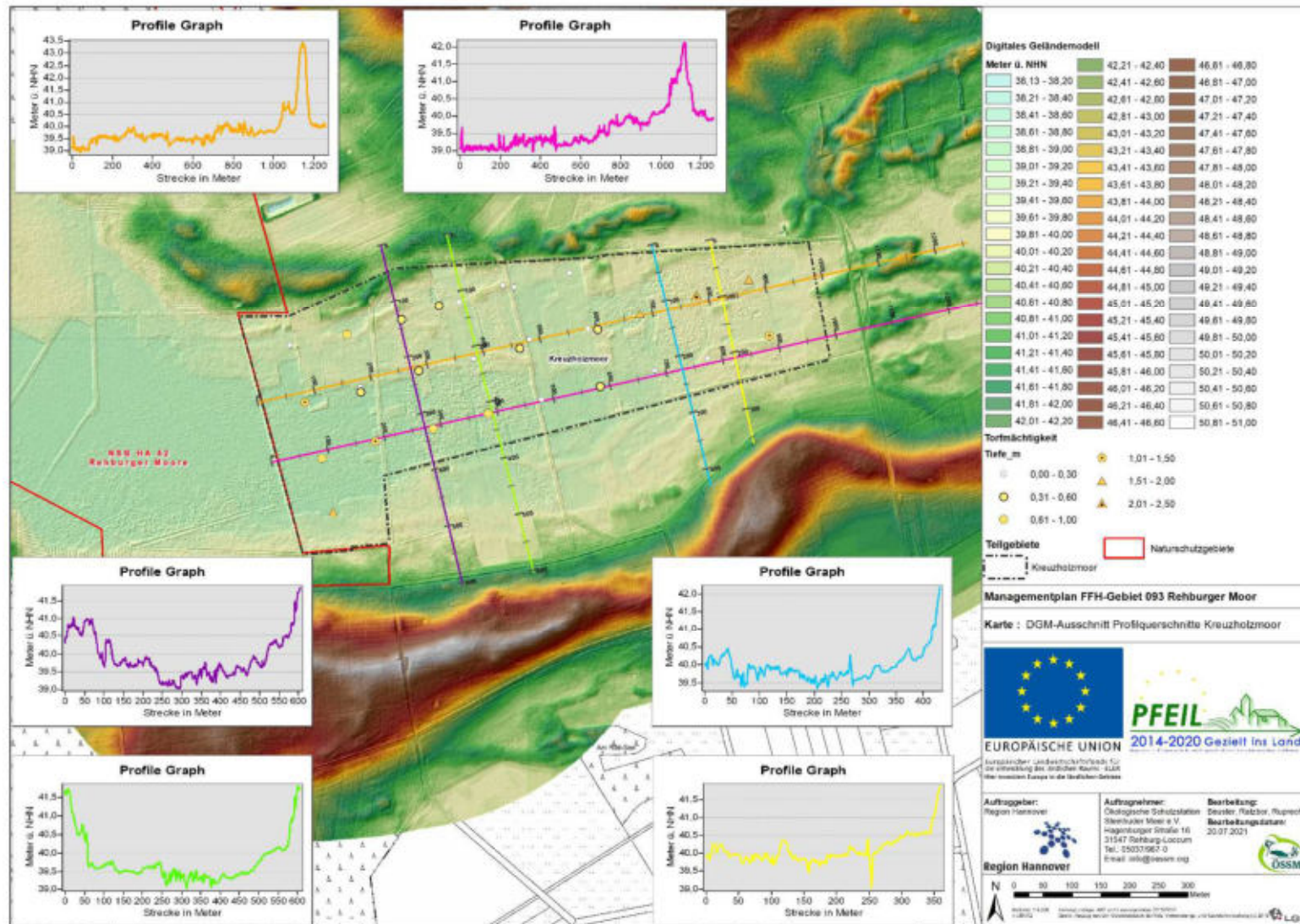


Abbildung 21: Profilquerschnitte im Kreuzholzmoor

3.3 Modell des Oberflächenabflusses

Das Modell des Oberflächenabflusses wurde aus dem Geländemodell generiert und um die Hauptgräben ergänzt.

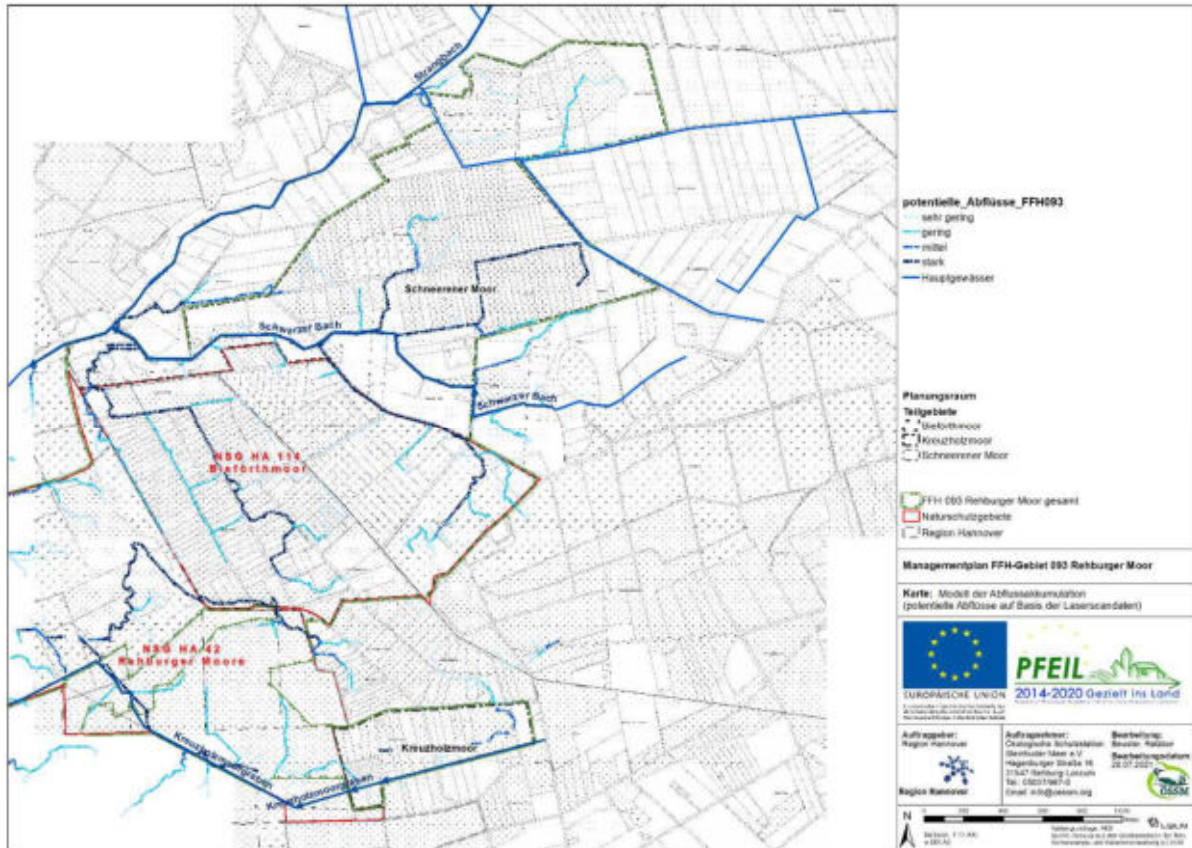


Abbildung 22: Modell des Oberflächenabflusses

Das Modell zeigt die grundsätzliche Entwässerungsrichtung nach Westen. Für den zentralen Bereich des Schneereener Moores ist die Entwässerung über den Schwarzen Bach deutlich erkennbar. Deutlich wird auch, dass die Gräben von Osten, also von Flächen außerhalb des FFH-Gebietes durch das FFH-Gebiet hindurch entwässern. Der nördliche Bereich des Schneereener Moores entwässert über den Dammgraben in den Strangbach. Beim Bieförthmoor wird die Entwässerung des Ostteils auf das östlich an den Schwarzen Bach angeschlossene Grabensystem deutlich. Ansonsten erfolgt die Entwässerung nach Nordwest und reicht bis tief in das Gebiet des Bieförthmoores hinein. Für das Kreuzholzmoor erfolgt die Entwässerung über den Kreuzholzmoorgraben.

4 Gesamtbetrachtung

Mit den in dieser Studie erfassten und ausgewerteten Daten zum Torfkörper und zur Oberfläche können Aussagen zur möglichen Wiedervernässung des in der Region Hannover liegenden Teils des Rehburger Moores getroffen werden.

4.1 Abgrenzung der Bereiche, die sich für den Erhalt des Moorkörpers eigne

Die Teilgebiete Bieförthmoor und Schmeerener Moor bilden einen Moorkomplex, der sich nach Westen ins Buchholzmoor (Landkreis Nienburg/ Weser) fortsetzt. Das Kreuzholzmoor bildet zusammen mit dem wesentlich größeren westlichen Teil, der im Landkreis Nienburg/ Weser liegt, ein eigenes Moor. Im Rahmen der Torfmächtigkeitsmessungen konnte die äußere Moorgrenze nach Moorschutzprogramm I grundsätzlich nachvollzogen werden.

In den Teilgebieten Schmeerener Moor und Bieförthmoor gibt es einen zusammenhängenden Torfkörper (Abbildung 10), der sich über das Bearbeitungsgebiet hinaus erstreckt. Dieser Moorbereich ist von seiner Größe und den vorhandenen Torfen – es finden sich Torfmächtigkeiten von über 5 m + Mudden – als wiedervernässbarer Torfkörper anzusprechen. Es stellt ebenfalls einen sehr großen Kohlenstoffspeicher dar.

Das Bieförthmoor ist ein Hochmoor auf Niedermoortorf. Im Zentrum liegen unter dem Niedermoortorf Muddelagen von mehreren Dezimeter Mächtigkeit. Die oberste Hochmoortorfschicht weist aufgrund der Entwässerung des Moores Vererdungsmerkmale auf. Die Torfsubstanz ist stärker zersetzt und Pflanzenreste sind nicht erkennbar. Unter diesem durch Mineralisation veränderten Horizont gibt es gering zersetzte Hochmoortorfe (Weißtorf), darauf folgt stark zersetzter Hochmoortorf (Schwarztorf). Nach unten folgen dann Niedermoortorfauflagen und Mudden. Das Moor ist also aus einem verlandeten See und einem daraus aufgewachsenen Niedermoor entstanden. Allmählich hat sich die organische Auflage soweit angereichert, dass die Pflanzen aus dem Grundwassereinfluss herausgewachsen sind und sich ein Regenwasser abhängiges Hochmoor entwickelt hat. Dieses Moor ist von den Torfhorizonten und dem Zustand der obersten Torfe gut wiedervernässbar. Da das gesamte Hochmoor auf Niedermoortorfen auflagert, müssen auch die Grundwasserstände hoch genug sein.

Das Bieförthmoor ist zudem vom im Landkreis Nienburg/Weser gelegenen Buchholzmoor hinsichtlich der Moorentwicklung nicht zu trennen; es handelt sich um einen zusammenhängenden Torfkörper. Bezüglich möglicher Maßnahmen kann aus moorkundlicher Sicht die Grenze der Betrachtung nicht die Kreisgrenze sein. Eine mögliche Betrachtungsgrenze liegt etwa in der Mitte des Buchholzmoores (Wasserscheide).

Nördlich des Bieförthmoores, grenzt das Teilgebiet Schneerer Moor an. Im Bereich des Schwarzen Bachs, der in seinem Bachlauf begradigt wurde, findet fast ausschließlich Grünlandnutzung statt. Die vorhandenen Niedermoortorfe sind mehrere Meter mächtig. Die obersten Dezimeter Torf sind durch Entwässerung und landwirtschaftliche Nutzung vererdet und in der Struktur der Torfe degeneriert. Hochmoortorf ist nicht mehr vorhanden.

Die ungenutzten bzw. nur randlich genutzten Moorflächen im mittlern und nördlichen Schneerer Moor müssten nach Auswertung der Bodenkarten Hochmoorflächen sein. Auch die Struktur der Moorwälder und der Pfeifengrasflächen weisen darauf hin. Bodenkundlich sind die oberen Dezimeter nicht mehr als Hochmoortorf anzusprechen. Es sind vererdete, amorphe Torfe mit einem krümeligen, rissigen Gefüge. Die tatsächliche Wasserspeicherefähigkeit der Torfe ist vermutlich geringer als bei ungestörten Hochmoortorfen, teilweise sind die Torfe vermulmt, dann ist auch die Benetzbarkeit herabgesetzt. Unter diesen vererdeten Torfschichten schließen sich Niedermoortorfhorizonte an. Eine Vernässung ist hier nur möglich, wenn der sehr mächtige Niedermoortorkörper vernässt wird. Ob der Niedermoortorkörper allein durch den Oberflächenabfluss zurückhaltende Dämme vernässt werden kann muss durch ergänzende Untersuchungen geklärt werden. Der Niedermoortorkörper reicht deutlich über das FFH Gebiet besonders nach Osten hinaus. Die FFH Gebietsgrenze läuft entlang von Wegen die auf dem Torfkörper aufliegen. Hier scheint die Entwässerung der Gräben außerhalb des Gebietes auch unter dem Weg hindurch in die Niedermoortorfe zu wirken. Hier sollten Messungen der Wasserstände erfolgen, damit der hydrologische Zusammenhang geklärt werden kann. Aus moorkundlicher Sicht sollte hier eine großräumige Vernässung des gesamten Niedermoorkomplexes mit den degenerierten ehemaligen Hochmoortorflagen erfolgen. Hierzu ist auch eine Veränderung der gesamten Vorflut erforderlich. Im Bereich des Schwarzen Baches sollten zum Erhalt der Torfe ebenfalls Staumaßnahmen oder Maßnahmen zur Verlängerung des Fließweges erwogen werden. In der Abbildung 23 wird die Grenze des Niedermoorkörpers im Bearbeitungsgebiet auf Grundlage der Peilungen und Bohrungen neu abgegrenzt, weiter sind die Bereiche mit den vererdeten ehemaligen Hochmoortorfen dargestellt. Angesprochen wird der Komplex als Erdmoor.

Der Torfkörper im Kreuzholzmoor erstreckt sich über das Bearbeitungsgebiet hinaus. Aus moorkundlicher Sicht müsste auch der Bereich südlich des Kreuzholzmoorgrabens mit betrachtet werden. Gegenüber den Darstellungen der Geologischen Karte und der Karten zur Moorverbreitung, reicht der Torfkörper weiter nach Osten bis fast an die FFH Gebietsgrenze. Dort finden sich über drei Meter mächtige Hochmoortorfhorizonte. Das Kreuzholzmoor weist die vollständigsten Torfprofile auf und hat nur geringe Niedermoortorflagen an der Basis. Es ist ein klassisches wiedervernässbares Hochmoor. Dabei muss das gesamte Kreuzholzmoor betrachtet werden, denn 2/3 des Moores und vor allem die Zentralflächen liegen im Landkreis Nienburg/ Weser und sind

im Eigentum der NLF. Wesentlich ist das Aufheben des Kreuzholzmoorgrabens im Landkreis Nienburg/Weser.

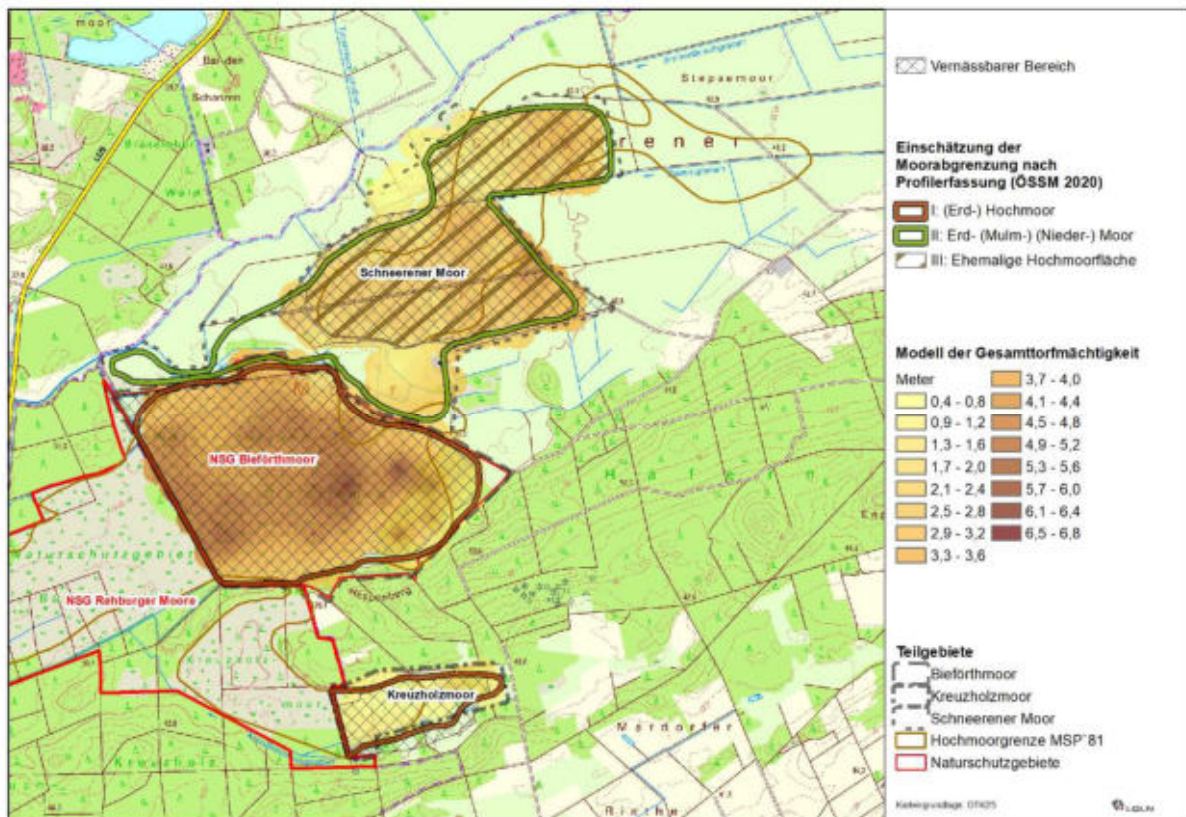


Abbildung 23: Zur Wiedervernässung geeignete Bereiche im Bearbeitungsgebiet

Da aus moorhydrologischer Sicht und aus Klimaschutzgründen der Einstau eines möglichst großen Teils des zusammenhängenden Torfkörpers angestrebt werden sollte, ist eine isolierte Betrachtung der hier bearbeiteten Teilgebiete (resultierend aus der FFH-Gebietsgrenze in der Region Hannover) und damit des nur in der Region Hannover liegenden Teils der Moorkörper nicht empfehlenswert. Vielmehr sollten auch außerhalb der FFH-Gebietsgrenze(n), auf Basis der geologischen und bodenkundlichen Karten sowie des digitalen Geländemodells Sondierungen zur Erfassung der Torfmächtigkeiten vorgenommen werden, um ein vollständiges Bild der vorhandenen Moorkörper generieren zu können. Dies ist umso wichtiger, da auch die Hochmoorbereiche auf Niedermoortorf aufgewachsen sind und somit auch der Grundwasserkörper bei der Wiedervernässung betrachtet werden sollte. Auch räumlich ist der Moorkörper besonders nach Osten über das Bearbeitungsgebiet hinaus zu betrachten, da hier der Torfkörper grundwasserabhängig ist und für die landwirtschaftliche Nutzung über Strangbach und Schwarzer Bach entwässert wird.

4.2 Bewertung der Wirksamkeit der bislang durchgeführten Maßnahmen

Im Betrachtungsraum wurden bisher keine Maßnahmen durchgeführt. Maßnahmen zur Stabilisierung des Wasserstandes im Hochmoorkörper fanden auf Nienburger Seite im Kreuzholzmoor und im Buchholzmoor statt. Besonders die Maßnahmen im Kreuzholzmoor wirken sich auch auf den Hannoverschen Bereich aus. Der eingestaute Torfstichbereich in Nienburg reduziert den Wasserverlust im Hannoverschen Teil des Kreuzholzmoores. Das Geländemodell zeigt im Kreuzholzmoor, dass es keine Trennung zwischen den beiden Moorbereichen gibt. Die Maßnahmen im Nienburger Buchholzmoor wirken sich nicht direkt bis in das Bieförthmoor aus, reduzieren jedoch den Wasserverlust nach Westen.

5 Literaturverzeichnis

- AG Boden (1994): Arbeitsgruppe Boden: *Bodenkundliche Kartieranleitung*, Hrsg.: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe und Geologische Landesämter, 4. Aufl., 392 S., 33 Abb., 91 Tab., Hannover 1994
- AG Boden (2005): Arbeitsgruppe Boden: *Bodenkundliche Kartieranleitung*, Hrsg.: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Zusammenarbeit mit den Staatlichen Geologischen Diensten, 5. Aufl., 438 S.; 41 Abb., 103 Tab., 31 Listen, Hannover 2005
- HERBST, K. (2012): Regenerierung im Rehburger Moor, Diplomarbeit – Institut für Physische Geographie und Landschaftsökologie, unveröffentlicht
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): *Bodenkundliche Kartieranleitung für Niedersachsen – Moorkartierung – Schlüssellisten* (unveröffentlicht), Version: 20.08.2019
- Niedersächsisches Moorschutzprogramm (1981): Teil I, 1981, Teil II, 1986. Hrsg. Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
- SCHNEEKLOTH H. & S. SCHNEIDER (1970): Die Moore in Niedersachsen. 1. Teil. Bereich des Blattes Hannover der Geologischen Karte der Bundesrepublik Deutschland (1:200 000)./ Veröff. Nds. Inst. Landeskd. Göttingen (= Schr. Wirtschaftswiss. Ges. Stud. Nieders. N.F.) R. AI, Bd. 96, H. 1, 60 S., 1 Kt., Göttingen. (11)
- TÜXEN, J. (1990): Grundzüge einer Geologie der Moore im niedersächsischen Flachland. – In: Niedersächsische Akademie der Geowissenschaften (1990): *Moor und Torf in Niedersachsen* 5: 84
- TÜXEN, J. (1991): Schichtaufbau und Entwicklungsgeschichte einiger Moore im Nds. Flachland, Teil 2, in: *Telma*, Bd. 21, S. 127 - 155, Hannover
- VOSS H.-H. (1982): Geologische Karte von Niedersachsen 1:25 000. Erläuterungen zu Blatt Nr. 3421 Husum./ 130 S., 13 Abb., 8 Tab., 8 Kt., NLfB, Hannover. (11)

6 Anhang

Anlage Moorstratigraphie

ID	PRONUM	TIEFE	HO-RIZ	HNBOD	BODSON	ZER	GE-OG	HU-MUS	LD	FEUCH	BMENG	HSO NST	Feld1
Bieförthmoor													
1	1	20	Hw	Hhs		H5	Hsw	h7	SV3	f5	Be3		
2	1	55	Hw	Hhs		H5	Hh	h7	SV4	f5	Radizellen (re- zent)3	Hh?	
3	1	150	H	Hh		H9	Hh	h7	SV4	f4	Radizellen (re- zent)3, Be2, Blk1	Hh?	bis 90cm H8
4	1	200	Hr	Hnp	dsm(Hnb)	H9	Hn	h7	SV4	f5	Bp3, Bls2, Radi- zellen2		überwie- gend amorph
5	1	295	Hr	Hnr	lag(Hnp)+ (Hnlk)	H8	Hn	h7	SV4	f5	Radizellen, Blk2, Bp2		bis 240cm H8
6	1	300	Hr	Hnlk		H8	Hn	h7	SV4		Blk		
7	1	308	Hr	Hnp		H8	Hn	h7	SV5		Bp2, Radizellen2		
8	1	322	Srd	mS			S	h2	Ld4	f4	Blk2		
9	2	25	Hm	Ha			H	h7	Ld2	f1			nach unten feuchter
10	2	35	Hw	Hh		H6	Hh	h7	SV4	f2			
11	2	120	Hw	Hnl	ob(Hnr)	H7	Hn	h7	SV4	f3	Blk, Bls,		
12	2	175	Hr	Hnlk	un(Hnlb)	H9	Hn	h7	SV4	f5	Blk, Bp, Bls		
13	2	220	Hr	Hnr		H8	Hn	h7	SV3	f6			
14	2	240	Hr	Hnr	zt(Hnlk)	H5	Hn	h7	SV4	f6	Blk, Bi, Radizel- len		
15	2	278	Hr	Hnp	un(Hnr)	H7	Hn	h7	SV4		Bi - Radizellen		nach oben schwächer zersetzt
16	2	290	Srd	mS			S	h3	SV4		Bp, holzige Radi- zellen		
17	3	30	Hm	Ha			Hh	h7	Ld3	f2	Be, Vw		oben tro- ckener und lockerer
18	3	62	Hw	Hh		H5	Hh	h7	SV3	f4	Vw (rezent)		
19	3	88	Hr	Hhsr		H3	Hh, Hsw	h7	SV4	f4	Bs, Vw, Bc, Bi		
20	3	92	Hr	Hhk		H3	Hh	h7	SV3	f4	Blk		
21	3	205	Hr	Hhs		H3	Hh, Hsw	h7	SV4		Bc, Bls, Be, Bs		
22	3	245	Hr	Hnsr		H5	Hh	h7	SV4		Bc, Bs, Blk		
23	3	256	Hr	Hnlk		H5	Hn	h7	SV5		Vw		
24	3	300	Hr	Hnr		H5	Hn	h7	SV4		Bls		
25	3	410	Hr	Hnrs		H5	Hn	h7	SV4		Be		
26	3	465	Hr	Hnp	wl(Hnmy)	H5	Hn	h7	SV4		Bs, Bp, By		
27	3	572	F	Fh(g) h	un wl(mS)	H8	Fh, l	h7	SV4				
28	3	583	F	Fms		H9	Fm, l	h6	SV4		S		
29	3	600	F	Fms		H9	Fm, l	h5	SV4		T		
30	4	8	Ha	Ha		H9	H	h7	Ld3	f2	Vw (rezent)		
31	4	25	Hw	Ha		H9	Hh	h7	Ld3	f3	Radizellen (re- zent), Vw (rezent), Bs, Be		
32	4	80	Hr	Hhsr		H4	Hh, Hsw	h7	SV3	f4	Bs, Be, Bc, Bi		
33	4	100	Hr	Hhi	zt(Hhe)	H5	Hh, Hsw	h7	SV4		Vw, Bs, Be,		
34	4	260	Hr	Hhs		H3	Hh, Hsw	h7	SV3		Bs, Bi, Bc		

ID	PRONUM	TIEFE	HO-RIZ	HNBOD	BODSON	ZER	GE-OG	HU-MUS	LD	FEUCH	BMENG	HSO NST	Feld1
35	4	320	Hr	Hhs	zt(Hhe)	H2	Hh, Hsw	h7	SV4		Bs, Be		unten stärker zersetzt
36	4	340	Hr	Hnl		H8	Hn	h7	SV4		Bs, Ho		
37	4	380	Hr	Hnr	un(Hhe)	H8	Hn	h7	SV4		Bs	un(Hhe)?	
38	4	408	Hr	Hnlb		H4	Hn	h7	SV4				
39	4	490	Hr	Hnsr	zt(Hnr)	H7	Hn	h7	SV4		Ho, Bls, Bs, Bc, Be		oben nur H5
40	4	563	F	Fh(g) h	zt dsm(U)	H9	Fh	h7	SV4				
41	4	600	F	Fh(g) h	mr, dsm(U)+(S)	H9	Fh	h7	SV4				Sand nicht erreicht, da Bohrer verloren
42	5	12	Hvm	Ha		H8	Hh	h7	SV5	f2			
43	5	55	Hw	Hhe		H8	Hh	h7	SV5	f3			
44	5	106	Hw	Hn		H8	Hn	h7	SV5	f3	Be, Bc (mggl. Rezent)		
45	5	160	Hr	Hnp	ob(Hnl)	H7	Hn	h7	SV4	f4	Bp, Bc1, Be1, Hk, Ho		
46	5	220	Hr	Hnlb	zt(Hnr)	H8	Hn	h7	SV4		Ho,(Blk), Bls, Bc		
47	5	225	Hr	Hnr	zt(Hnp)	H8	Hn	h7	SV4		Bp		
48	5	226	S	gS			S,f	h7	Ld4				
49	5	310	Hr	Hnr	dsm(Hnp)	H6	Hn	h7	SV4		Bc, Bp, Ho		
50	5	340	F	Fhh		H7	Fh	h7	SV5		Bc, Bp		
51	5	350	F	Fms			Fm	h3	Ld4				
52	6	13	Of	Vb	dsm(Vw)		sstr	h7	Ld2				
53	6	40	Hvm	ha		H8	H	h7	Ld3	f2	Radizellen (re- zent)		nach unten feuchter
54	6	68	Hw	Hhs		H4	H	h7	SV4		Bi, Radizellen (re- zent)		
55	6	110	Hr	Hnsr		H6	H	h7	SV4		Be		
56	6	125	Hr	Hnsr	lag(Hnr)	H4	H	h7	SV4		Bs, Bc		
57	6	145	Hr	Hnr		H5	H	h7	SV5		Bc, Be, Ho, Hk		
58	6	160	Hr	Hnr		H7	Hn	h7	SV5		Bls, Hk, Bc		
59	6	180	Hr	Hnl	obs(Hnp)	H6	Hn	h7	SV5		Ho, Bc, Bp		
60	6	205	Hr	Hnr	un(Hnsr)	H5	Hn	h7	SV5		Bls, Ho		unten H3-4
61	6	240	Hr	Hnlb		H5	Hn	h7	SV5		ho, Bls, Bc		
62	6	280	Hr	Hnr		H6	Hn	h7	SV5		Bc, Vw(Bls), Hk		
63	6	315	Hr	Hnl		H8	Hn	h7	SV5		Bls, Ho, Hk, Bc		
64	6	465		Fhg	unz ls(mS)		Fh	h7	SV5		Bc		
65	6	470	Srd	mS			S	h3	SV5				
Schwarzer Bach													
66	7	25	Hvm	Ha,s		H8	H	h7	SV3	f2	Radizellen (re- zent)		
67	7	75	H	Hnr	unz(Hnl)	H5	Hn	h7	SV4	f3	Bi, Radizellen (re- zent), Bs, Bls		
68	7	110	Hr	Hnrp		H4	Hn	h7	SV5		Bp		
69	7	150	Hr	Hnr		H5	Hn	h7	SV5		Bp, Bls		
70	7	185	Hr	Hnr	unz(mS)	H7	Hn	h7	SV5				
71	7	190	Srd	mS			S	h5	Ld5				
72	8	20	Hvm	Ha		H8	H	h7	Ld4	f1			
73	8	35	Hw	Hnl		H7	Hn	h7	Ld5	f2			
74	8	68	Hw	Hnr	zt(Hnl)	H7	Hn	h7	SV5	f3-4	Ho		
75	8	90	S	mS	dsm(gS), ob dsm(Hnr)		S	h3	Ld5		Vw, Bc		

ID	PRONUM	TIEFE	HO-RIZ	HNBOD	BODSON	ZER	GE-OGGE	HU-MUS	LD	FEUCH	BMENG	HSO NST	Feld1
14 1	18	10	Hmp	Ha	dsm(S)			h7	Ld3	f1			
14 2	18	70	Hvm	Ha		H8	H	h7	Ld3	f2	Radizellen (re- zent)		
14 3	18	95	Hw	Hnlk		H7	Hn	h7	SV5	f3	Ho, Vw, Blk, Bs		
14 4	18	145	Hw	Hnr		H6	Hn	h7	SV5		By, Bc, Bs, Bls2		
14 5	18	158	Hw	Hnr		H5	Hn	h7	SV5		Bp, Ho		
14 6	18	226	Hr	Hnr		H7	Hn	h7	SV5		Ho, By		
14 7	18	250	F	Fhh		H8	F	h7	SV5		Bp		
14 8	18	273	F	Fhl		H9	F	h7	SV5		Bp2, Bc		
14 9	18	300	S	mS	dsm(Fms)		S	h6	Ld5		Bc		
15 7	20	30	Hvm	Ha		z5	H	h7	SV4	f2	Radizellen (re- zent)		
15 8	20	43	Hw	Hnl	ssgs(Fh)	H8	Hn	h7	SV5	f2	Vw, Bc		
15 9	20	50	F	Fh		H8	F	h7	SV5		Bc,Vw		
16 0	20	53	F	Fs			F	h6	SV4		Vw		
		Schneereiner Moor Mitte											
76	9	10	Hvm	Ha		H8	H	h7	Ld3	f1	Radizellen (re- zent)		
77	9	35	Hv	Ha		H8	H	h7	Ld5	f2	Radizellen (re- zent)		
78	9	115	Hw	Hnr	zt (Hnrs)	H6	Hn	h7	SV5	f3	Bls, Vw, Bs, Ra- dizellen (rezent)		
79	9	225	Hr	Hnp	zr(Hnr)	H3	Hn	h7	SV5	f4	Bp, Bc, Ho (Bls), Bs		
80	9	230	Hr	Hnp		H5	Hn	h7	SV5				
81	9	242	Hr	Hnr	dsm(Fh)	H7	Hn	h7	SV5		Bc		
82	9	250	F	Fh		H7	Fh	h7	SV5		Bp, Bc, S		
83	9	260	F	Fms	sf(Fhh)		Fm	h6	Ld5				
84	9	265	S	gSl3			t	h3	Ld4				
85	10	3	Of	Vb			sstr	h7	Ld2				
86	10	50	Hvm	Ha		H8	H	h7	Sv4	f2	Radizellen (re- zent), Bls, Vw		
87	10	95	Hw	Ha		H8	H	h7	SV5	f3	Bls		
88	10	115	Hr	Hnr		H5	Hn	h7	SV4	f4			
89	10	215	Hr	Hnr	dsm(Hnl)	H4	Hn	h7	SV4	f5	Vw, Bls		
90	10	225	S	mS			Su	h4	Ld4	f5	Bc, Vw		
91	10	260	S	mS			S	h2	Ld4	f5			
12 7	16	25	Hvm	Ha		z5	H	h7	SV4	f2	Radizellen (re- zent)		
12 8	16	115	Hm	Ha		z5	H	h7	Ld5	f3	Radizellen (re- zent), Be, Ho, Bls, Blk, Bc		
12 9	16	140	Hw	Hnl		z5	Hn	h7	SV5	f4	Ho, Bls, Bc		
13 0	16	205	Hr	Hnr	zt(Hnmy)	H8	Hn	h7	SV5	f4	By, Bc, Bls		
13 1	16	247	Hr	Hnp	dsm(Hnr)	H6	Hn	h7	SV5	f4			
13 2	16	296	Hr	Hnp	dsm(Hnr) , un(mS)	H4	Hn	h7	SV5	f4	Ho, Vw		
13 3	16	300	S	mS			S	h5	SV4	f4	Vw		
13 4	17	25	Hvm	Ha		z5	H	h7	SV3	f2	Radizellen (re- zent)		

ID	PRONUM	TIEFE	HORIZ	HNBOD	BODSON	ZER	GE- OGE	HU- MUS	LD	FEU CH	BMENG	HSO NST	Feld1
135	17	35	Hw	Hhl		H6	Hh	h7	SV4	f4	Be, Bc, Ho, Bls		
136	17	80	Hw	Hnr		H6	Hn	h7	SV4	f4	Bls, Bc, Ho, Bp		
137	17	170	Hr	Hnr	dsm(Hnp)	H5	Hn	h7	SV4	f4			
138	17	265	Hr	Hnr	dsm(Hnp), unz(F)	H6	Hn	h7	SV5		By		
139	17	297	F	Fh	una(Hnp), unz(mS)	H7	F	h7	SV5		Bc		
140	17	300	S	mS			S	h5	Ld5		Bc		
150	19	26	Hvm	Ha	dsm(mS)	z5		h7	SV3	f2			
151	19	40	Hvm	Ha		z5	H	h7	SV5	f3	Vw		
152	19	125	Hw	Hnr		H6	Hn	h7	SV5	f3-4	Bls, Bc, Bp, By, Ho		
153	19	260	Hr	Hnr	dsm(Hnp)	H5	Hn	h7	SV5				
154	19	360	Hr	Hnr	dsm(Fh)	H7	Hn	h7	SV5		By, Bp		
155	19	416	F	Fh	bea(Fs)	H7	F	h7	SV5		Bp, Bc, S		
156	19	420	S	mS			S	h4	Ld5				
Schneereiner Moor Nord													
111	14	10	O	Vw			sstr	h7	Ld2				
112	14	30	Hm	Ha		H8	H	h7	SV3	f3	Bs, Radizellen (rezent)		
113	14	40	Hw	Hhs		H5	Hh	h7	SV3	f3	Bs, Radizellen (rezent)		
114	14	95	Hw	Hnl		H8	Hn	h7	SV5	f3	Ho, Bs, By		
115	14	122	Hr	Hnl	zt(Hnr)	H6	Hn	h7	SV4	f4	Bs, Ho, Bls, Blk		
116	14	185	Hr	Hnr	dsm(Hnmy)+zt(Hnp)	H5	Hn	h7	SV5		By, Ho, Bp		
117	14	212	Hr	Hnr		H7	Hn	h7	SV5		Bp		
118	14	275	Hr	Hnp	zt(Hnr)	H5	Hn	h7	SV5				
119	14	295	Hr	Hnlb		H6	Hn	h7	SV5		Bls, Bc		
120	14	314	Hr, S	Hnr,s	unz(mS)	H5	Hn, S	h7	SV5		By, Bp, Bc, Ho, S		
121	14	320	S	mS			S	h5	Ld5				
122	15	20	Hvm	Ha		H8	H	h7	SV4	f2	Radizellen (rezent)		
123	15	50	Hw	Hnl		H6	Hn	h7	SV5	f3	Ho, Radizellen (rezent)		
124	15	95	Hr	Hnr	dsm(Hnp)	H6	Hn	h7	SV5		Bc, Bp, Ho		
125	15	115	F	F	una(S)	H6	Fs	h7	SV5		Bc		
126	15	130	S	mS			S	h4	Ld5				
Kreuzholzmoor													
92	11	10	Of	Vb	dsm(Vw)		sstr	h7	Ld2	f1			
93	11	20	Hw	Hh		H7	Hh	h7	SV3	f3	Bi-Radizellen (rezent)		
94	11	55	Hw	Hhi	zt(Hhe)	H3	Hh	h7	SV3	f3	Bi, Be		
95	11	95	Hr	Hhsr		H3	Hh	h7	SV4	f4	Bs, Bc		
96	11	140	Hr	Hhsr		H8	Hh, Hss	h7	SV3	f4			

ID	PRONUM	TIEFE	HORIZ	HNBOD	BODSON	ZER	GE- OGE	HU- MUS	LD	FEU CH	BMENG	HSO NST	Feld1
97	11	195	Hr	Hhe		H8	Hh, Hss	h7	SV4	f4	Be, Bs		
98	11	280	Hr	Hhs	una(Hhe)	H8	Hh, Hss	h7	SV4		Be		
99	11	317	Hr	Ha		H9	H	h7	SV3		Bs?		
100	11	333	Hr	Ha		H9	H	h7	SV5		Be?		
101	11	345	S	mS			S	h3	Ld4	f2			
102	12	3	O	V			sstr	h7	Ld2				
103	12	30	Hvm	Ha		H8	H	h7	SV4	f1-2	Vw (rezent)		
104	12	54	Hv	Ha		H8	H	h7	SV5	f3	Vw rezent		
105	12	55	S	mS			S	h5	SV4	f3			
106	13	28	Hw	Hhs		H2	Hh	h7	SV2		Bs, Bls2, Radizellen (rezent)		
107	13	30	Hw	Hhs	dsm(Hhe)	H6	Hh	h7	SV3		Bs, Be		
108	13	72	Hw	Ha		H8	H	h7	SV4		Be, Bc, Ho, Hk, Bls		
109	13	80	Hr	Hnp	ss(Hvm)	H8	Hn	h7	SV5		Bp, Bs, S		
110	13	100	S	mS			S	h5	Ld5				

Anlage: Auszug aus den Schlüssellisten zur Moorkartierung

Quelle: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG): Bodenkundliche Kartieranleitung für Niedersachsen – Moorkartierung – Schlüssellisten (unveröffentlicht), Version: 20.08.2019

- Feld 25: HORIZ, Horizontkennzeichnung:

H	organischer Horizont mit > 30 Masse-% organischer Substanz (Torf), aus Resten torfbildender Pflanzen an der Oberfläche unter Wasserüberschuss gebildet
Ha	H- Horizont, Unterbodenhorizont stark entwässerter Moorstandorte; Absonderungsgefüge infolge Schrumpfung und Quellung und teilweiser aerober Zersetzung grob- bis feinpolyedrische Gefügekörper, zum Oberboden feiner werdend
Hat	H- Horizont, Unterbodenhorizont, Torfschrumpfungshorizont, der zum Untergrund vermittelt; durch Schrumpfung und gehemmte Zersetzung grob-prismatisch gegliedertes Rissgefüge ohne horizontale Bruchlinien zum pedogen unveränderten Torf des Untergrundes
Hca	Ha- Horizont, mit Sekundärcarbonat angereichert
Hcm	Hm- Horizont, mit Sekundärcarbonat angereichert
Hcmp	Hm- Horizont, mit Sekundärcarbonat angereichert, gepflügt
Hcr	Hr- Horizont, erkennbar mit Sekundärcarbonat angereichert
Hct	Ht- Horizont, mit Sekundärcarbonat angereichert
Hctp	Ht- Horizont, mit Sekundärcarbonat angereichert, geschrumpft, gepflügt
Hcv	Hv- Horizont mit Sekundärcarbonat angereichert
Hcvm	Hm- Horizont, mit Sekundärcarbonat angereichert, vererdet
Hcvp	Hv- Horizont mit Sekundärcarbonat angereichert, gepflügt
Hcw	Hw- Horizont, erkennbar mit Sekundärcarbonat angereichert
Hm	H- Horizont, Oberbodenhorizont stark entwässerter und/oder intensiv bearbeiteter Moorstandorte; durch intensive aerobe Prozesse der Mineralisierung und Humifizierung verbunden mit häufiger Austrocknung, "vermulmt"
Hmp	Hm- Horizont, gepflügt
Hp	H- Horizont, der durch regelmäßige Bodenbearbeitung mit dem Pflug geprägt ist

Hr	H- Horizont, ständig (Grund-) Wasser erfüllt; mit Reduktionsmerkmalen: in der Regel hellere Farbe als der darüber liegende Horizont, bei Luftzutritt nachdunkelnd. Torfart und Zersetzungsgrad sind meist noch ansprechbar
Hs	H- Horizont, diffus oder nesterförmig mit unverfestigten Sesquioxiden (Raseneisenstein) angereichert
Hsr	Hr- Horizont, diffus oder nesterförmig mit unverfestigten Sesquioxiden (Raseneisenstein) angereichert
Hsw	Hw- Horizont, diffus oder nesterförmig mit unverfestigten Sesquioxiden (Raseneisenstein) angereichert
Ht	H- Horizont, Unterbodenhorizont, Torfschrumpfungshorizont, der zum Untergrund vermittelt
Htp	Ht- Horizont, gepflügt
Hv	H- Horizont, Oberbodenhorizont mäßig entwässerter und/oder extensiv bearbeiteter Moorstandorte; durch sekundäre aerobe Prozesse der Mineralisierung und Humifizierung "vererdet"; krümeliges bis feinpolyedrisch-körniges Aggregatgefüge
Hvm	Hm- Horizont, vererdet
Hvp	Hv- Horizont, regelmäßig gepflügt
Hw	H- Horizont, zeitweilig (Grund-) Wasser erfüllt; im Schwankungsbereich von Stau- und/oder Grundwasser; mit Oxidationsmerkmalen: in der Regel dunklere Farbe als der darunter liegende Horizont. Torfart und Zersetzungsgrad sind meist noch ansprechbar
L	Organischer Horizont aus Ansammlung von nicht und wenig zersetzter Pflanzensubstanz (Förna) an der Bodenoberfläche
M	Mineralbodenhorizont, entstanden aus fortlaufend sedimentiertem holozänem Solummaterial, vor Umlagerung pedogen veränderte, fluviale, durch Abspülung an Hängen oder durch Bodenbearbeitung sowie äolisch transportierte Auftragsmasse
O	organischer Horizont (soweit nicht H- oder F- Horizont) aus organischer Substanz über dem Mineralboden oder über Torf
Of	O- Horizont, in dem neben Pflanzenresten die organische Feinsubstanz deutlich hervortritt; ihr Anteil liegt in der Regel zwischen 10 und 70 Vol.-% der Summe von organischer Feinsubstanz und Sprossresten, ohne Wurzelreste und Wurzeln
Oh	O- Horizont, in dem die organische Feinsubstanz stark überwiegt; sie hat in der Regel einen Anteil von über 70 Vol.-% der Summe von organischer Feinsubstanz und Sprossresten
R	mineralischer Mischhorizont anthropogener Böden, entstanden durch tiefreichende (> 4 dm) Meliorationsmaßnahmen (Rigolen, Tiefumbruch)
C	Untergrundhorizont, i.d.R. das Ausgangsgestein, aus dem der Boden entstanden ist
Cn	C- Horizont, unverwittertes Locker- oder Festgestein; bei Festgesteinen keine sekundären Klüfte, z. B. massiver Fels, Gesteinsbänke
Cv	C- Horizont, angewittert bis verwittert, meist Übergang zum frischen Gestein, im Falle von Festgestein im Wesentlichen noch im Verband, häufig nur schwache Durchwurzelung; Farbveränderung durch Sulfidverwitterung möglich

- Feld 25: Horizontsymbol Zusatz

Abbildung 3: Gliederung von pedogenetischen Zusatzsymbolen (Hauptsymbol nachgestellt)

Pedogenetische Zusatzsymbole ¹⁾		mögliche Kombinierbarkeit mit Hauptsymbolen ²⁾
a	anmoorig	A
a	aggregiert, vermurscht	H
c	carbonatangereichert	H
d	wasserstauend, relativ dicht	S, H
e	gebleicht	A, S, G
f	vermodert, zersetzt	O
g	haftwasserbeeinflusst	S
h	humusangereichert	O, A, B, R, Y, G, H
i	sehr schwach entwickelt	A, F
l	tonverarmt	A
m	vermulmt	H
n	unverwittert	C
o	oxidiert	S, G, F, R, Y
p	bearbeitet, gepflügt	A, H
q	Knickhorizont der Knickmarsch	S
r	reduziert, ständig wassererfüllt	F, S, G, H, R, Y
s	sesquioxidangereichert	B, G
t	tonangereichert	B, P
t	geschrumpft	H
v	vererdet	H
v	verwittert	B, C,
w	stauwasserleitend	S
w	zeitweilig (grund)wassererfüllt	G, H, F
x	biogen gemixt	A

- Feld 26: HNBOD, Bodenart/Torfart

Tabelle 18: Schlüsseliste (Feld 26) – Untergliederung der Torfarten

KABHNOD	
Kuerzel	Klartext
H	Torf allgemein
Ha	amorpher Torf ohne bestimmbare Pflanzenreste
Hh	Hochmoortorf
Hh,l	lehmiger Hochmoortorf
Hh,s	sandiger Hochmoortorf
Hh,t	toniger Hochmoortorf
Hh,u	schluffiger Hochmoortorf
Hha	Blasenbinsentorf (Scheuchzeriatorf)
Hhe	Wollgrastorf (Eriophorumtorf)
Hhi	Reisertorf (Ericaceentorf)

Hhk	Kiefern-Hochmoortorf
Hhl	Bruchwaldtorf allgemein, hochmoorartig
Hhs	Torfmoos-/Bleichmoostorf (Sphagnumtorf)
Hhsa	Acutifolia-Torf (Spitzblättriger Bleichmoostorf)
Hhsu	Cuspidata-Torf (Spießblättriger Bleichmoostorf)
Hhsy	Cymbifolia-Torf (Grobblättriger Bleichmoostorf)
Hn	Niedermoortorf
Hn,l	lehmiger Niedermoortorf
Hn,s	sandiger Niedermoortorf
Hn,t	toniger Niedermoortorf
Hn,u	schluffiger Niedermoortorf
Hna	Beisentorf
Hnb	Laubmoos-/Braunmoostorf (Bryalestorf)
Hnc	Seggentorf (Carexortorf)
Hncs	Schlammseggentorf
Hnd	Sumpfschneidentorf (Cladiumtorf)
Hnl	Bruch(wald)torf allgemein, niedermoortorfartig
Hnlb	Birkenbruch(wald)torf
Hnlc	Erlenbruch(wald)torf
Hnlk	Kiefernbruch(wald)torf
Hnlw	Weidenbruch(wald)torf
Hnmy	Fieberkleetorf
Hnp	Schilftorf (Phragmitestorf)
Hnq	Schachtelhalmtorf (Equisetumtorf)
Hnr	Radizellentorf
Hnsr	Sphagnum-Radizellen(-Seggen)-Torf

Tabelle 20: Schlüsseliste (Feld 26) – Untergliederung von Mudden

KABHNBOD	
Kuerzel	Klartext
F	Mudden allgemein
Fh	organogene Mudden
Fhg	Detritusmudde
Fhh	Torfmu
Fhl	Lebermu
Fm	minerogene Mudden
Fmi	Diatomeenmu
Fmk	Kalkmu
Fms	Sandmu
Fmt	Tonmu
Fmu	Schluffmu

Tabelle 21: Schlüsseliste (Feld 26) -

KABHNBOD	
Kuerzel	Klartext
V	Streuauflagen
Vb	Blattstreu
Vbg	Blatt- und Grasstreugemisch
Vbn	Blatt-Nadelstreugemisch
Vg	Grasstreu
Vgb	Gras-Blattstreugemisch
Vgn	Gras-Nadelstreugemisch
Vn	Nadelstreu
Vw	Wurzelfilz

- Feld 28: BODSON, Weitere Angaben zur Bodenart (Auswahl):

Tabelle 23: Kennzeichnung von Lagebeschreibungen und Verteilungsformen

KABBODSON		
Kuerzel	Klartext	Typen
sf	Streifen, streifig (geogenetische Bildung)	Lagebeschreibung
bae	Bänder, bänderartig (pedogen. Bildungen vorw. horiz. Lagerung; B-Horiz: Bbt, Bhs)	Lagebeschreibung
lag	Lagen, in Lagen, lagenweise	Lagebeschreibung
hf	häufig mit	Verteilungsform
kww	weiche Konkretionen in Wurzelbahnen	Verteilungsform
ls	Linsen, linsenartig	Verteilungsform
lue	lückenhaft	Verteilungsform
mr	marmoriert (nur Bodenfarbe)	Verteilungsform
bx	gemischt durch Bioturbation	Verteilungsform
dif	diffus	Verteilungsform
dsm	durchsetzt mit	Verteilungsform
gi	Girlanden	Verteilungsform
h	horizontal	Verteilungsform
oba	nach oben abnehmend	Verteilungsform
un	unten	Verteilungsform
una	nach unten abnehmend	Verteilungsform
unz	nach unten zunehmend	Verteilungsform
ur	unregelmäßig	Verteilungsform
nst	Nester, nesterartig	Verteilungsform
vu	verunreinigt	Verteilungsform
st	Stücke, stückig	Verteilungsform
wl	wechsellagernd mit, Wechsellagerung	Verteilungsform
wub	Wurzelbahnen	Verteilungsform

vs	verschießen, starker Wechsel	Verteilungsform
sp	Spuren	Verteilungsform
zt	zum Teil, teilweise, stellenweise	Verteilungsform
obz	nach oben zunehmend	Verteilungsform
ss	Schicht, schichtig, (parallel) geschichtet	Verteilungsform
sscm	geschichtet im cm-Bereich	Verteilungsform
ssdm	geschichtet im dm-Bereich	Verteilungsform
ssgs	geschichtet, schräg, Schrägss bei Tiefumbrüchen	Verteilungsform
ssmm	geschichtet im mm-Bereich	Verteilungsform
ob	oben	Verteilungsform
sfv	Streifen, streifig, vertikal	Verteilungsform

- Feld 30: **ZER**; Zersetzungsgrad n. v.Post:

Tabelle 24: Schlüsselliste (Feld 30) – Humositätsgrade von Torfen nach VON POST

Humositätsgrad	Beschreibung des Torfes	Quetschverfahren
H 1	vollständig unzersetzter Torf	beim Quetschen in der Faust geht farbloses, klares Wasser zwischen den Fingern ab
H 2	beinahe vollständig unzersetzter Torf	beim Quetschen fast klares, nur schwach gelbbraunes Wasser abgehend
H 3	sehr schwach zersetzter Torf	beim Quetschen deutlich trübes, braunes Wasser, aber keine Torfsubstanz zwischen den Fingern abgehend; Rückstand nicht breiartig
H 4	schwach zersetzter Torf	beim Quetschen stark trübes Wasser, aber noch keine Torfsubstanz abgehend; Rückstand etwas breiartig
H 5	ziemlich zersetzter Torf, Pflanzenstruktur noch deutlich	beim Quetschen geht etwas Torfsubstanz, hauptsächlich aber trübes, braunes Wasser ab; Rückstand stark breiig
H 6	ziemlich zersetzter Torf, Pflanzenstruktur undeutlich	beim Quetschen geht bis 1/3 der Torfsubstanz ab; Rückstand stark breiartig, aber mit deutlicher hervortretender Pflanzenstruktur als im ungequetschten Torf
H 7	sehr zersetzter Torf	beim Quetschen geht etwa die Hälfte der Torfsubstanz ab; Pflanzenstruktur noch ziemlich erkennbar
H 8	sehr stark zersetzter Torf	beim Quetschen gehen 2/3 der Substanz zwischen den Fingern ab; Pflanzenstruktur sehr undeutlich; Rückstand hauptsächlich aus widerstandsfähigem Pflanzenmaterial, wie Wurzelfasern, Holz u.a.
H 9	fast völlig zersetzter Torf	fast die gesamte Torfmasse gleitet beim Quetschen zwischen den Fingern heraus; beinahe ohne erkennbare Pflanzenstruktur
H 10	völlig zersetzter Torf	beim Quetschen gleitet die ganze Masse zwischen den Fingern durch; ohne erkennbare Pflanzenstruktur

Tabelle 25: Schlüsselliste (Feld 30) – Zersetzungsstufe von organischen Streuauflagen

KABZER	
Kuerzel	Klartext
z1	sehr schwach zersetzt (alle Pflanzenbestandteile erkennbar)
z2	schwach zersetzt (fast alle Pflanzenbestandteile erkennbar)
z3	mittel zersetzt (2/3 der Pflanzenbestandteile erkennbar)
z4	stark zersetzt (1/2 - 1/3 der Pflanzenbestandteile erkennbar)
z5	sehr stark zersetzt (sehr wenige o. keine pfl. Strukturen erkennbar)

- Feld 32: GEOGE, Geogenese (Auswahl)

KABGEOGE		p	periglaziär
Kuerzel	Klartext	pm	perimarine Ablagerung
Fh	organische Mudden	Ra	Raseneisenstein
Fm	organo-mineralische Mudden	Sa	Flugsand
gf	glazifluviatil	Sawa	Sandwatt
H	Moor (amorph)	Sf	Auensand
Hh	Hochmoor	Sg	Geschiebesand (sandige Moräne)
Hm	Anmoor	Slwa	Schlickwatt
Hn	Niedermoer	smk	Sandmischkultur
Hss	Schwarztorf	Sp	Geschlebedecksand
Hsw	Weißtorf	sp	gespittet, Spittkultur
I	limnisch	sstr	Streuauflage, -schicht

- Feld 34: **HUMUS**, Humus:

Tabelle 28: Schlüsselliste (Feld 34) – Gehalt an organischer Substanz im Boden

Kuerzel	Klartext	Attribute
h0	humusfrei [0 - < 0,5 %]	Lagebeschreibung, Verteilungsform
h1	sehr schwach humos [0,5 - < 1 %]	Lagebeschreibung, Verteilungsform
h2	schwach humos [1 - < 2 %]	Lagebeschreibung, Verteilungsform
h3	mittel humos [2 - < 4 %]	Lagebeschreibung, Verteilungsform
h4	stark humos [4 - < 8 %]	Lagebeschreibung, Verteilungsform
h5	sehr stark humos [8 - < 15 %]	Lagebeschreibung, Verteilungsform
h6	extrem humos, anmoorig (bei Aa-Horizont) [15 - < 30 %]	Lagebeschreibung, Verteilungsform
h7	organisch, Torf [\geq 30 %]	Lagebeschreibung, Verteilungsform

- Feld 38: **LD**, Effektive Lagerungsdichte

Tabelle 33: Schlüsselliste (Feld 38) – Kennzeichnung der Lagerungsdichte und Substanzvolumen

KABLD	
Kuerzel	Klartext
Ld1	Lagerungsdichte sehr gering (Ld < 1,4; häufige Gefügeform: ein, koh)
Ld2	Lagerungsdichte gering (Ld = 1,4 - < 1,6; häufige Gefügeform: ein, koh, ris)
Ld3	Lagerungsdichte mittel (Ld = 1,6 - < 1,8; häufige Gefügeform: koh, ein, kit, ris)
Ld4	Lagerungsdichte hoch (Ld = 1,8 - < 2,0; häufige Gefügeform: kit, ris, koh)
Ld5	Lagerungsdichte sehr hoch (Ld \geq 2,0; häufige Gefügeform: kit, ris, sau)
SV1	Substanzvolumen sehr gering (SV < 3 Vol.-%; fast schwimmende Torfe)
SV2	Substanzvolumen gering (SV = 3 - < 5 Vol.-%; lockere Torfe)
SV3	Substanzvolumen mittel (SV = 5 - < 7,5 Vol.-%; ziemlich lockere Torfe)
SV4	Substanzvolumen groß (SV = 7,5 - < 12 Vol.-%; ziemlich dichte Torfe)
SV5	Substanzvolumen sehr groß (SV \geq 12 Vol.-%; dichte Torfe)

Tabelle 35: Ansprache des Substanzvolumens bei Moorböden nach KA5

Einstufung		Bodenphysikalische Kennzeichnung SV in Vol.-%	Entwässerungsgrad		Kennzeichnung von Torfeigenschaften
Kurz- zeichen	Bezeichnung		Niedermoer	Hochmoer	
SV1	sehr gering	<3	nicht entwässert	nicht entwässert	fast schwimmend
SV2	gering	3 - <5	schwach	schwach	locker
SV3	mittel	5 - <7,5	schwach	mäßig	ziemlich locker
SV4	groß	7,5 - <12	mäßig	stark	ziemlich dicht
SV5	sehr groß	\geq 12	stark	stark	dicht

- Feld 39: **FEUCH**, Bodenfeuchte

Tabelle 36: Schlüsselliste (Feld 39) – Angaben zur Bodenfeuchte

KABFEUCH			
Kuerzel	Klartext	Typen	Attribute
f1	trocken (Bodenfarbe dunkelt bei Wasserzugabe nach, fest, nicht formbar)	Feuchtestufe	Lagebeschreibung, Verteilungsform
f2	schwach feucht (zerbröckeln beim Ausrollen auf 3 mm Dicke, halbfest)	Feuchtestufe	Lagebeschreibung, Verteilungsform
f3	feucht (Finger werden etwas feucht, Hautrillen bleiben trocken, steif)	Feuchtestufe	Lagebeschreibung, Verteilungsform
f4	stark feucht (Finger werden feucht, durch Klopfen wahrnehmbarer Wasseraustritt, weich)	Feuchtestufe	Lagebeschreibung, Verteilungsform
f5	nass (Wasseraustritt beim Pressen mit der Faust, Wasseraustritt beim Klopfen gegen den Bohrer)	Feuchtestufe	Lagebeschreibung, Verteilungsform
f6	stark nass (fließend, unter Grund- oder Stauwasseroberfläche, Wasseraustritt beim Klopfen gegen den Bohrer)	Feuchtestufe	Lagebeschreibung, Verteilungsform

Tabelle 37: Schätzung des Bodenfeuchtezustandes im Gelände

Bodenmerkmale bei geringer und mittlerer effektiver Lagerungsdichte*)		Ungefäherer pF-Bereich tonarmer Proben (lg mbar**)	Bodenfeuchtezustand	
Zustand bindiger Proben (> 17% Ton) = Konsistenz	Zustand nicht bindiger Proben (< 17% Ton)		Bezeichnung	Kurzzeichen
fest, hart, nicht formbar, Bodenfarbe dunkelt bei Wasserzugabe stark nach	helle Bodenfarbe, dunkelt bei Wasserzugabe stark nach, staubig	> 4,0	trocken	f1
Schrumpfgrenze				
halbfest, formbar, aber zerbröckelt beim Ausrollen auf 3 mm Dicke, Bodenfarbe dunkelt bei Wasserzugabe noch nach	Bodenfarbe dunkelt bei Wasserzugabe noch etwas nach	4,0-2,7	schwach feucht	f2
Ausrollgrenze				
steif, ausrollbar auf 3 mm Dicke, ohne zu zerbröckeln, dunkelt bei Wasserzugabe nicht nach, schwer eindrückbar	Finger werden etwas feucht, auch durch Klopfen am Bohrer kein Wasseraustritt aus den Poren, dunkelt bei Wasserzugabe nicht nach	2,7-2,1	feucht	f3
weich, ausrollbar bis auf < 3 mm Dicke, leicht eindrückbar	Finger werden deutlich feucht, durch Klopfen wahrnehmbarer Wasseraustritt	2,1-1,4	stark feucht	f4
breilig, quillt beim Pressen in der Faust zwischen den Fingern hindurch	durch Klopfen deutlicher Wasseraustritt, Probe zerfließt, oft Kernverlust	< 1,4	naß	f5
Fließgrenze				
fließend	Kernverlust	0	stark naß	f6

*) bei hoher effektiver Lagerungsdichte im nassen und feuchten Bereich höhere Konsistenz

**) mit abnehmendem Tongehalt nimmt bei gleichem Bodenfeuchtezustand im Allgemeinen die Saugspannung ab

- Feld 40: **BMENG**, Beimengungen (Auswahl) Bodenfeuchte

Tabelle 39: Quantitative Abstufung von Beimengungen

Anzahl/dm ²	Bezeichnung	nachgestellte Ziffer
1 – 2	sehr wenige	1
3 – 5	wenige	2
6 – 10	mittel	3
11 – 20	viele	4
21 – 50	sehr viele	5

Tabelle 38: Schlüsseliste (Feld 40) – Beschreibung von Bei

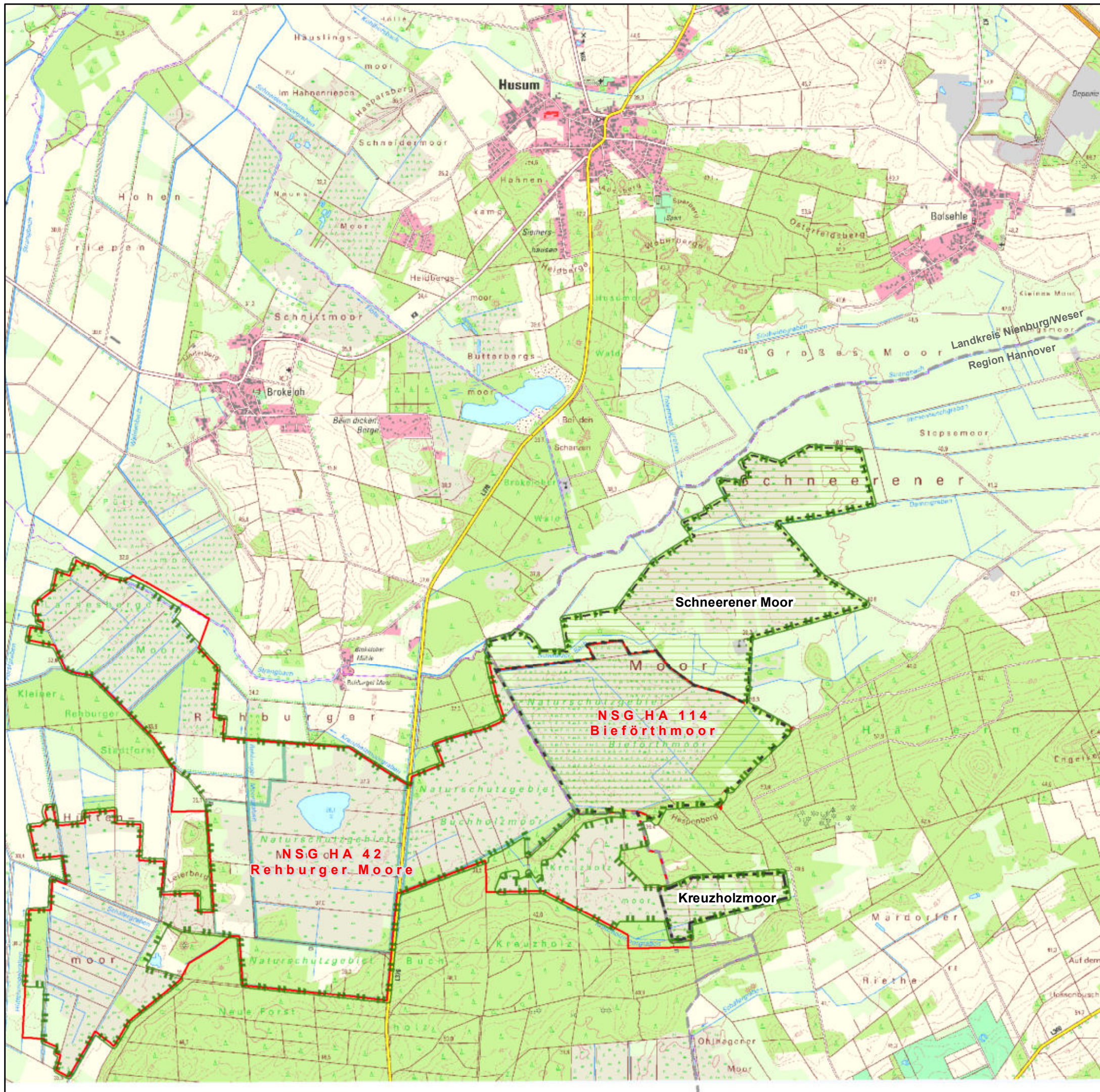
KABBMENG	
Kuerzel	Klartext
Ba	Beise, Blasenbinse (Scheuchzeria palustris)
Bb	Laubmoose (Bryidae)
Bc	Riedgräser (Cyperaceae)
Bcs	Schlammsegge (Carex limosa)
Bd	Schneide, Schneidried (Cladium mariscus)
Be	Scheidenwollgras (Eriophorum vaginatum)
Bi	Reiser unbestimmt (Ericaceae)
Bib	Rauschbeere, Moosbeere (Vaccinium uliginosum)
Big	Glockenheide (Erica tetralix)
Bih	Besenheide (Calluna vulgaris)

KABBMENG	
Kuerzel	Klartext
Bim	Moosbeere (Vaccinium oxycoccus)
Bir	Rosmarinheide, Gränke (Andromeda polifolia)
Ble	Roterle, Schwarzerle (Alnus glutinosa)
Blf	Fichte, Rottanne (Picea abies)
Blg	Gagel (Myrica gale)
Blk	Kiefer (Wald- und Bergkiefer) (Pinus silvestris u. mugo)
Bls	(Moor-)Birke (Betula pubescens)
Blw	Weiden (Salix)
Bp	Schilfrohr (Phragmites australis)
Bq	Schlammshachtelhalm (Equisetum fluviatile)
Bs	Bleichmoose (Sphagnum), nicht näher bestimmt
Bsa	Spitzblättrige Bleichmoose (Sphagnum acutifolium)
Bsu	Spießblättrige Bleichmoose (Sphagnum cuspidatum)
Bsy	Grobblättrige Bleichmoose (Sphagnum cymbifolium)
Bt	Streifen-Sternmoos (Aulacomnium palustre)
Bw	Steifes Widertonmoos (Polytrichum strictum)
By	Fieberklee, Bitterklee (Menyanthes trifoliata)
C	Kalkkonkretionen allgemein
e	Eisenoxidbeläge
FeS	Schwefeleisenverbindungen (schwarz)
Gi	besonders glimmerreiche Schicht
Hk	Holzkohle
Ho	Holz, -reste
Hr	Torfreste
Hu	Humusanreicherungen
I	SiO ₂ -Überzüge
Kn	Knochen, -reste
Ko	Kohle
Kw	Wiesenkalkausfällungen
M	Manganoxid (meist als Tapeten)
Mb	Maibolt
Mu	Molluskenschalen
Oe	Orterde
Ost	Ortstein
Py	Pyrit (FeS ₂)
Q	besonders quarzreiche Sande (helle)
Ra	Rasensteinreste (Stücke, Brocken, Konkretionen)
Sgb	Sandkörner, sauergebleicht
T	Tonbeläge
Vb	Blätter, -reste
Vc	inkohlte Pflanzenreste
Vh	Pflanzenreste
Vn	Nadeln, -reste
Vr	Rhizomreste
Vw	Wurzelreste
Vz	Zweigreste
Y	Gipsüberzüge
Yb	Bauschutt
Ymö	Mörtel, -reste
Yzg	Ziegel, -reste
Z	Salzüberzüge

- Feld 50: **BOTYP**, Auswahl Bodentypen Moorkartierung

Tabelle 48: Schlüsselliste (Feld 50) – Auswahl an Bodentypen für Moorkartierung

KABBOTYP		
Kuerzel	Klartext	Horizontfolge
B	(Norm-) Braunerde	Ah/Bv/Cv
G	(Norm-) Gley	Ah/Go/Gr
Ge	Brauneisengley	Ah/Gso/Gr
GM	Anmoorgley	Go-Ah/Gr
HH	(Norm-) Hochmoor	(Hw)/Hr
HHa	Mulm-Hochmoor	Hm/(Ha)/Hw/Hr
HHv	Erd-Hochmoor	Hv/Hw/Ht
HN	(Norm-) Niedermoor	(Hw)/Hr
HNa	Mulm-Niedermoor	Hm/Ha/Ht/Hw/Hr
HNc	Kalkniedermoor	Hc(w)/H(c)r
HNca	Mulm-Kalkniedermoor	Hcm/Hca/Hct/Hcw/Hcr
HNcv	Erd-Kalkniedermoor	Hcv/(Hct)/Hcw/Hcr
HNv	Erd-Niedermoor	Hv/(Ht)/Hw/Hr
K	(Norm-) Kolluvisol	Ah/M/...
P	(Norm-) Podsol	Ahe/Ae/B(s)h/B(h)s/Cv
pB	podsolierter Braunerde	Ahe(Aeh)/Bv/Cv
pG	podsolierter Gley	Ahe(Aeh)/Go/Gr
pQ	podsolierter Regosol	Ahe(Aeh)/Cv
PS	(Norm-) Staupodsol	(Sw-)Ahe,Sw-Aa/Sw-Ae/Sd-B(h)s/Cv
pS	podsolierter Pseudogley	Ahe(Aeh)/S(e)w/Sd
Q	(Norm-) Regosol	Ah/Cv
S	(Norm-) Pseudogley	Ah/S(e)w/Sd
Sm	Anmoorpseudogley	Sw-Aa/Sew/Sd
YBhh	Baggerkühlungsboden (bR) aus Hochmoor	Ap/bR/...
YD	Deckkulturboden (dC)	dC-A/dC/...
YF	Fehnkulturboden (vR)	Ap/vR/...
YT	Spittkulturboden (tR)	Ap/Go-tR/...
YU	Tiefumbruchboden (uR)	Ap/uR/...
YUb	Tiefumbruchboden (uR) aus Braunerde	Ap/uR/...
YUb-p	Tiefumbruchboden (uR) aus Braunerde-Podsol	Ap/uR/...
YUe	Tiefumbruchboden (uR) aus Plaggensch	Ap/uR/...
YUg	Tiefumbruchboden (uR) aus Gley	Ap/uR/...
YUg-b	Tiefumbruchboden (uR) aus Gley-Braunerde	Ap/uR/...
YUge	Tiefumbruchboden (uR) aus Brauneisengley	Ap/uR/...
YUg-e	Tiefumbruchboden (uR) aus Gley-Plaggensch	Ap/uR/...
YUg-k	Tiefumbruchboden (uR) aus Gley-Kolluvisol	Ap/uR/...
YUg-p	Tiefumbruchboden (uR) aus Gley-Podsol	Ap/uR/...
YUg-s	Tiefumbruchboden (uR) aus Gley-Pseudogley	Ap/uR/...
YUh	Tiefumbruchboden (uR) aus Moor	Ap/uR/...
YUhh	Tiefumbruchboden (uR) aus Hochmoor	Ap/uR/...
YUhn	Tiefumbruchboden (uR) aus Niedermoor	Ap/uR/...
YUhn-g	Tiefumbruchboden (uR) aus Moorgley	Ap/uR/...
YUp	Tiefumbruchboden (uR) aus Podsol	Ap/uR/...
YUp-b	Tiefumbruchboden (uR) aus Podsol-Braunerde	Ap/uR/...
YUp-g	Tiefumbruchboden (uR) aus Podsol-Gley	Ap/uR/...
YUp-s	Tiefumbruchboden (uR) aus Podsol-Pseudogley	Ap/uR/...
YUs	Tiefumbruchboden (uR) aus Pseudogley	Ap/uR/...
YUs-b	Tiefumbruchboden (uR) aus Pseudogley-Braunerde	Ap/uR/...
YUs-e	Tiefumbruchboden (uR) aus Pseudogley-Plaggensch	Ap/uR/...
YUs-p	Tiefumbruchboden (uR) aus Pseudogley-Podsol	Ap/uR/...



- Planungsraum**
- Teilgebiete**
- Bieförthmoor
 - Kreuzholzmoor
 - Schneereener Moor
- FFH 093 Rehburger Moor REGION HANNOVER
 - FFH 093 Rehburger Moor gesamt
 - Naturschutzgebiete
 - Region Hannover

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

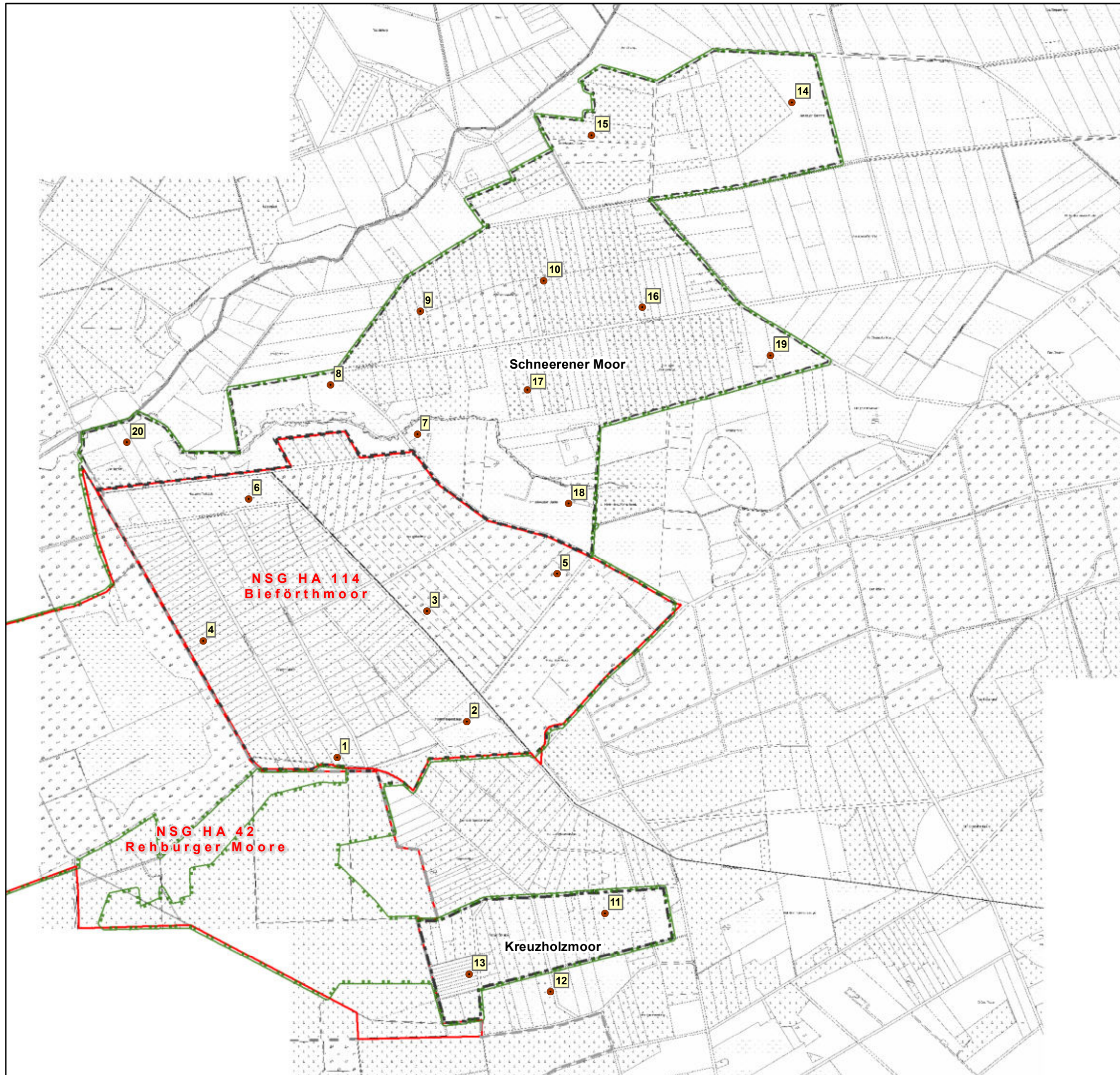
Karte 1 : Planungsraum - Übersicht

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

PFEIL
 2014-2020 Gezielt ins Land
 Programm zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum (Nebensachsen und Berge)

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 Bearbeitungsdatum: 20.07.2021
---	---	--

N 0 200 400 600 800 1.000 Meter
 Maßstab 1:30.000 in DIN A3
 Kartengrundlage: DTK25
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) 2018



Standorte der Bodenprofilaufnahmen

- Bodenprofil (nummeriert)

Planungsraum

Teilgebiete

- ▤ Bieförthmoor
- ▤ Kreuzholzmoor
- ▤ Schneerener Moor

- ▤ FFH 093 Rehburger Moor gesamt
- ▤ Naturschutzgebiete
- ▤ Region Hannover

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

Karte: Standorte der Bodenprofilaufnahmen

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

PFEIL
 2014-2020 Gezielt ins Land
 Programm zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum Niedersachsen und Bremen

Auftraggeber:
Region Hannover

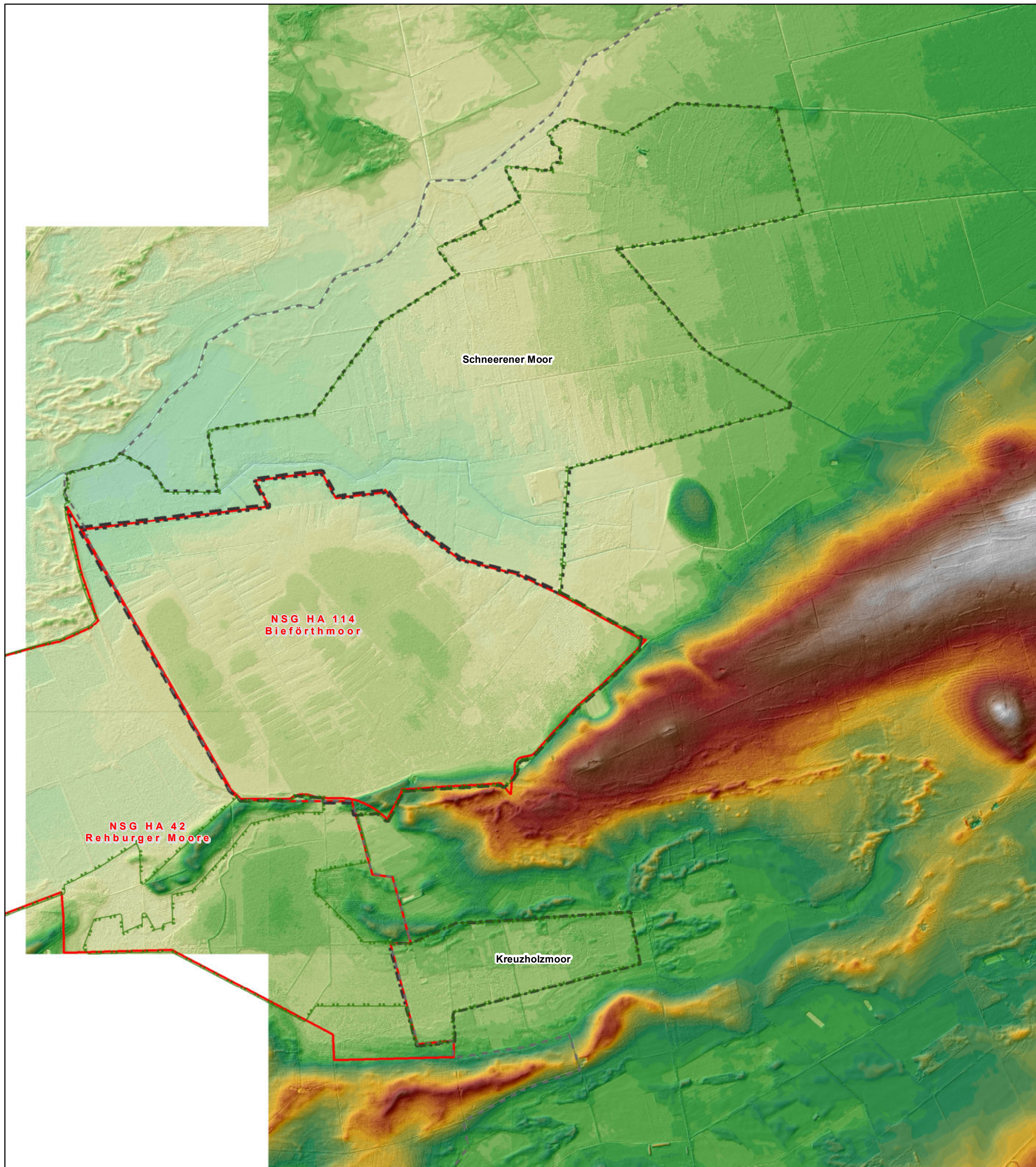


Auftragnehmer:
Ökologische Schutzstation
Steinhuder Meer e.V.
Hagenburger Straße 16
31547 Rehburg-Loccum
Tel.: 05037/967-0
Email: info@oessm.org

Bearbeitung:
Beuster, Ratzbor
Bearbeitungsdatum:
20.07.2021



N 0 200 400 600 800 1.000 Meter
 Maßstab 1:15.000 in DIN A3
 Kartengrundlage: AK5
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) 2018



Digitales Geländemodell

Meter ü. NHN		
34,23 - 34,50	43,01 - 43,50	52,01 - 52,50
34,51 - 35,00	43,51 - 44,00	52,51 - 53,00
35,01 - 35,50	44,01 - 44,50	53,01 - 53,50
35,51 - 36,00	44,51 - 45,00	53,51 - 54,00
36,01 - 36,50	45,01 - 45,50	54,01 - 54,50
36,51 - 37,00	45,51 - 46,00	54,51 - 55,00
37,01 - 37,50	46,01 - 46,50	55,01 - 55,50
37,51 - 38,00	46,51 - 47,00	55,51 - 56,00
38,01 - 38,50	47,01 - 47,50	56,01 - 56,50
38,51 - 39,00	47,51 - 48,00	56,51 - 57,00
39,01 - 39,50	48,01 - 48,50	57,01 - 57,50
39,51 - 40,00	48,51 - 49,00	57,51 - 58,00
40,01 - 40,50	49,01 - 49,50	58,01 - 58,50
40,51 - 41,00	49,51 - 50,00	58,51 - 59,00
41,01 - 41,50	50,01 - 50,50	59,01 - 59,50
41,51 - 42,00	50,51 - 51,00	59,51 - 60,00
42,01 - 42,50	51,01 - 51,50	60,01 - 60,50
42,51 - 43,00	51,51 - 52,00	60,51 - 61,00

Planungsraum

Teilgebiete

	FFH 093 Rehburger Moor
	Bieförthmoor
	Kreuzholzmoor
	Schneereener Moor
	Naturschutzgebiete
	Region Hannover

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

Karte : Laserscandaten - Digitales Geländemodell

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

PFEIL
 2014-2020 Gezielt ins Land
 Programm zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum Niedersachsen und Bremen

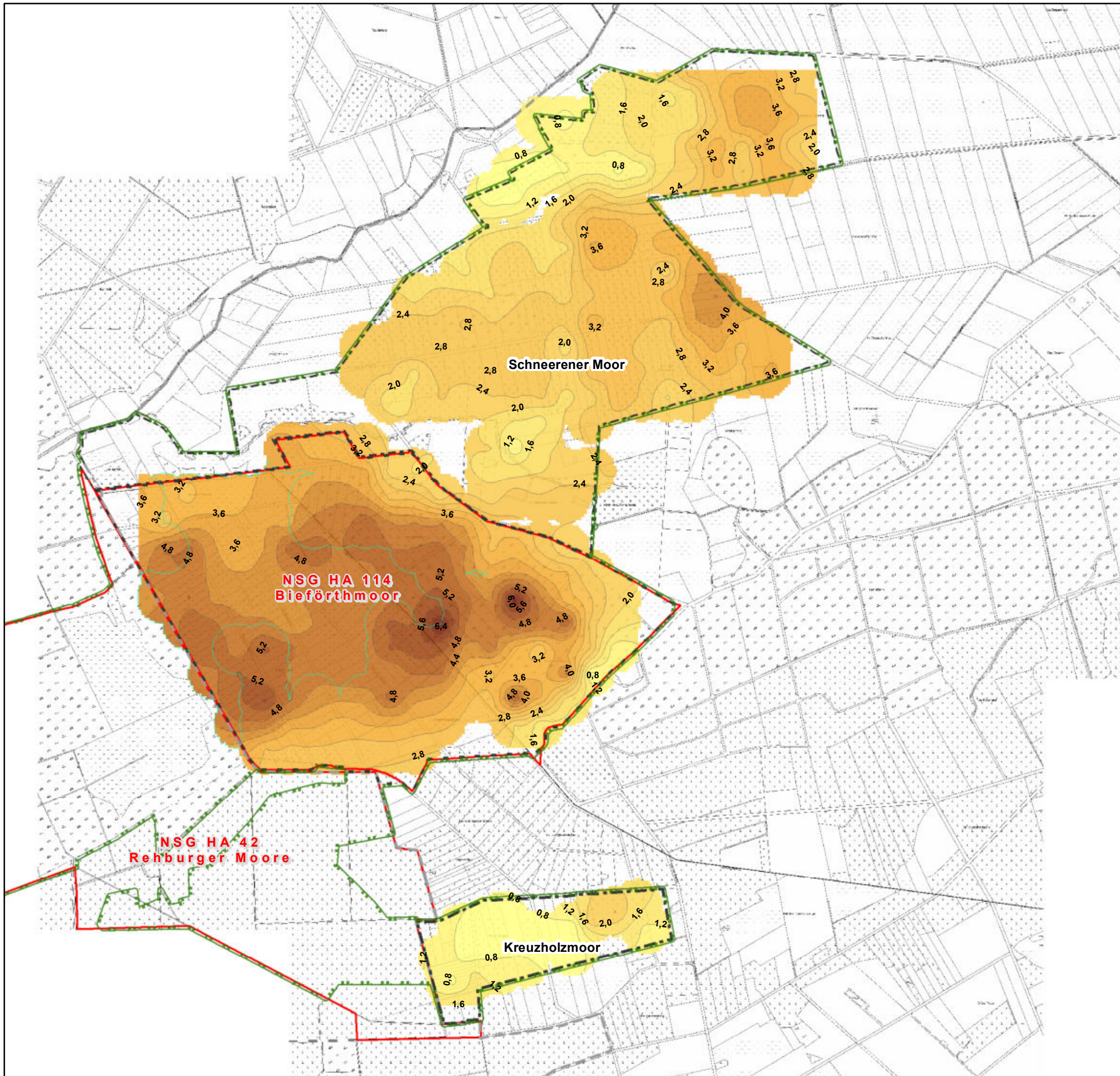
Auftraggeber: Region Hannover 	Auftragnehmer: Ökologische Schutzstation Steinhuder Meer e.V. Hagenburger Straße 16 31547 Rehburg-Loccum Tel.: 05037/967-0 Email: info@oessm.org	Bearbeitung: Beuster, Ratzbor, Ruprecht Bearbeitungsdatum: 20.07.2021
---	---	--

Region Hannover

N 0 200 400 600 800 Meter

Maßstab 1:12.000 in DIN A2
 Kartengrundlage: AKS und Laserscandaten 2015/2016
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) 2018

LGLN



Modell Gesamttorfmächtigkeit

Meter

- 0,4 - 0,8
- 0,9 - 1,2
- 1,3 - 1,6
- 1,7 - 2,0
- 2,1 - 2,4
- 2,5 - 2,8
- 2,9 - 3,2
- 3,3 - 3,6
- 3,7 - 4,0
- 4,1 - 4,4
- 4,5 - 4,8
- 4,9 - 5,2
- 5,3 - 5,6
- 5,7 - 6,0
- 6,1 - 6,4
- 6,5 - 6,8

Mudeoberfläche

Planungsraum

Teilgebiete

- Bieförthmoor
- Kreuzholzmoor
- Schneerener Moor

FFH 093 Rehburger Moor gesamt

Naturschutzgebiete

Region Hannover

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

Karte: Modell der Gesamttorfmächtigkeit

EUROPÄISCHE UNION

 Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER

 Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

PFEIL

 2014-2020 Gezielt ins Land

 Programm zur Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums Niedersachsen und Bremen

Auftraggeber:
Region Hannover



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

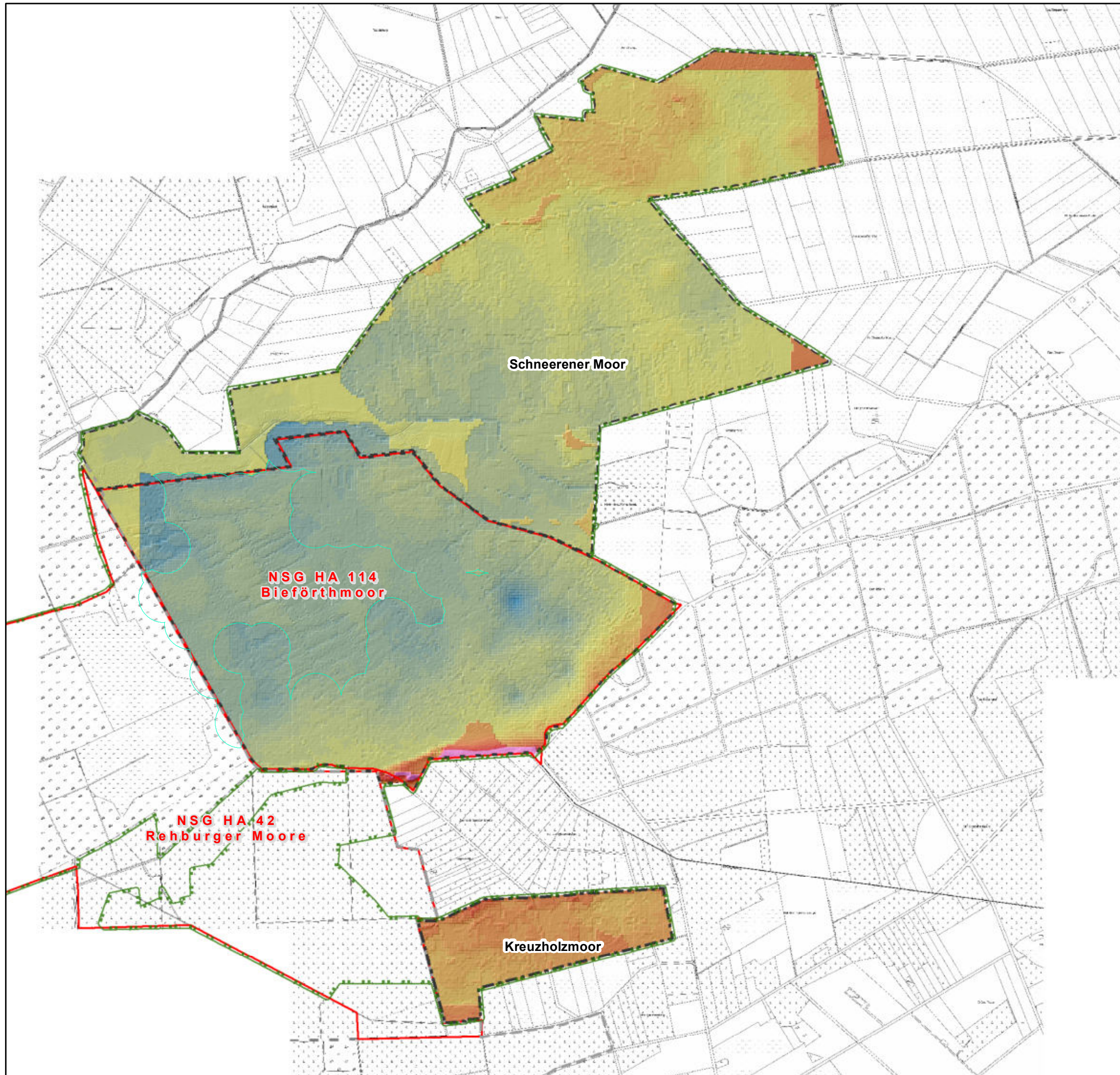
Bearbeitung:
Beuster, Ratzbor
Bearbeitungsdatum:
20.07.2021



Maßstab 1:15.000
in DIN A3

0 200 400 600 800 1.000 Meter

Kartengrundlage: AK5
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) 2018



Mineralischer Untergrund - Interpolation

Meter ü. NHN	
31,14 - 31,50	36,51 - 37,00
31,51 - 32,00	37,01 - 37,50
32,01 - 32,50	37,51 - 38,00
32,51 - 33,00	38,01 - 38,50
33,01 - 33,50	38,51 - 39,00
33,51 - 34,00	39,01 - 39,50
34,01 - 34,50	39,51 - 40,00
34,51 - 35,00	40,01 - 40,50
35,01 - 35,50	40,51 - 41,00
35,51 - 36,00	41,01 - 41,50
36,01 - 36,50	41,51 - 42,00
	>42
	Muddeoberfläche

Planungsraum

- Teilgebiete**
- Bieförthmoor
 - Kreuzholzmoor
 - Schneereener Moor

- FFH 093 Rehburger Moor gesamt
- Naturschutzgebiete
- Region Hannover

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

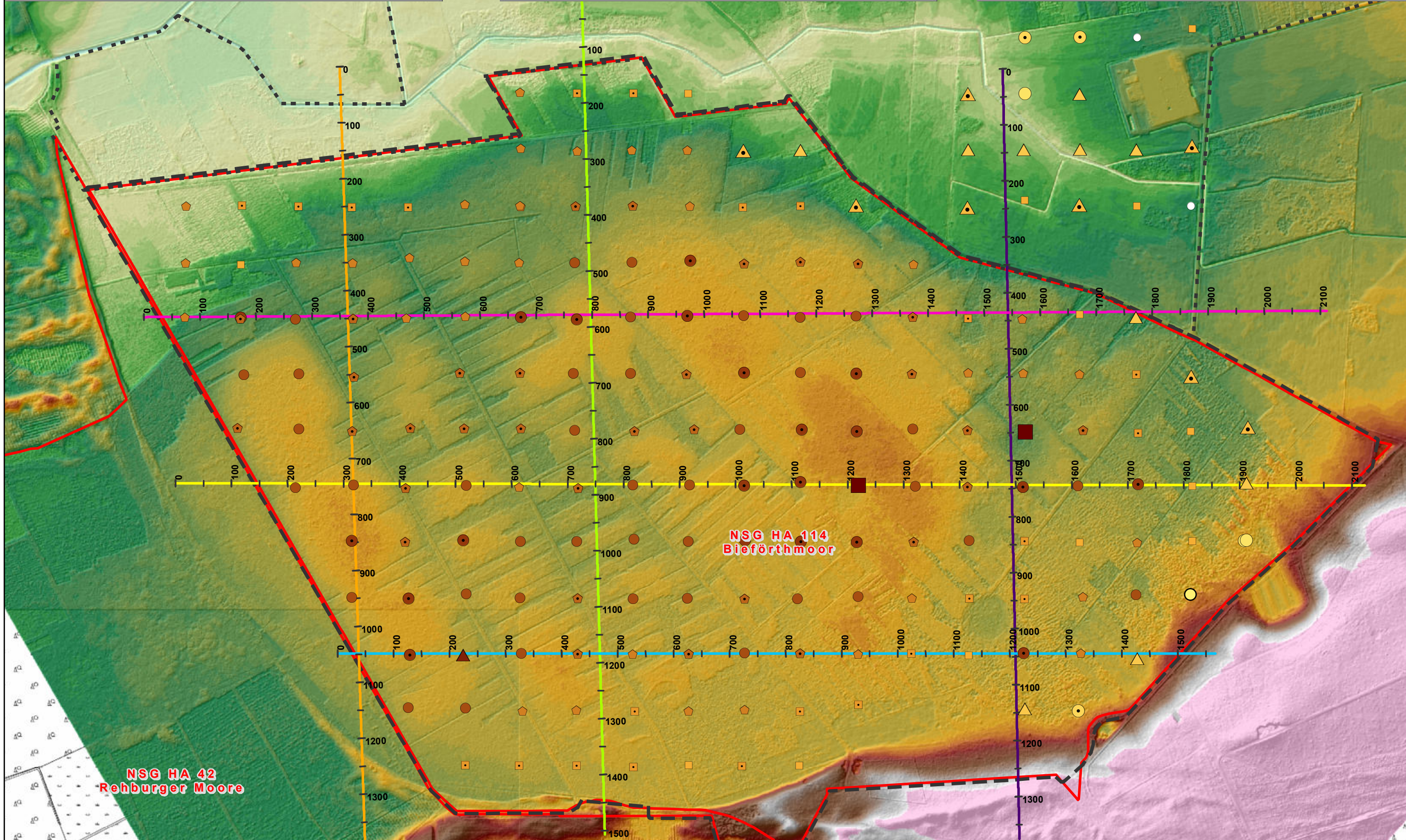
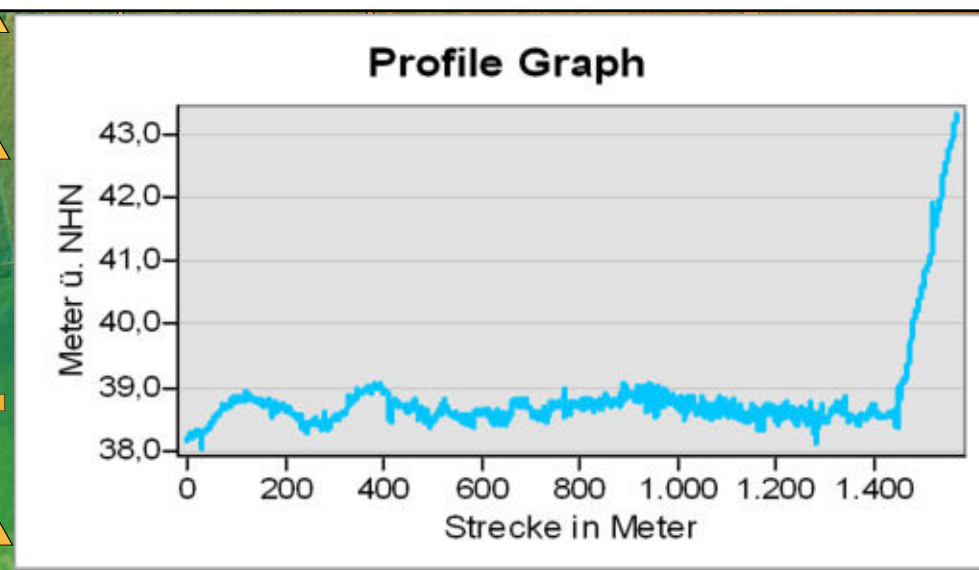
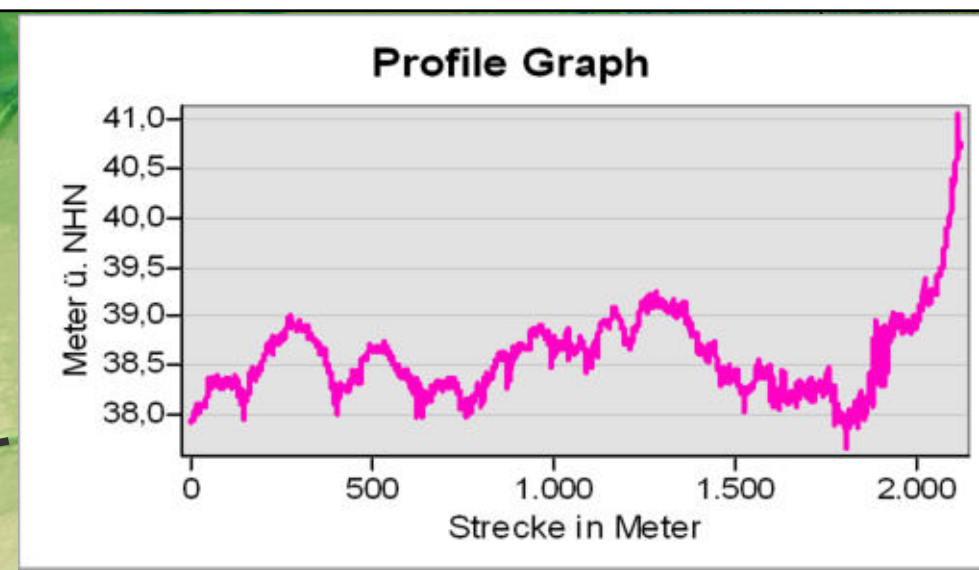
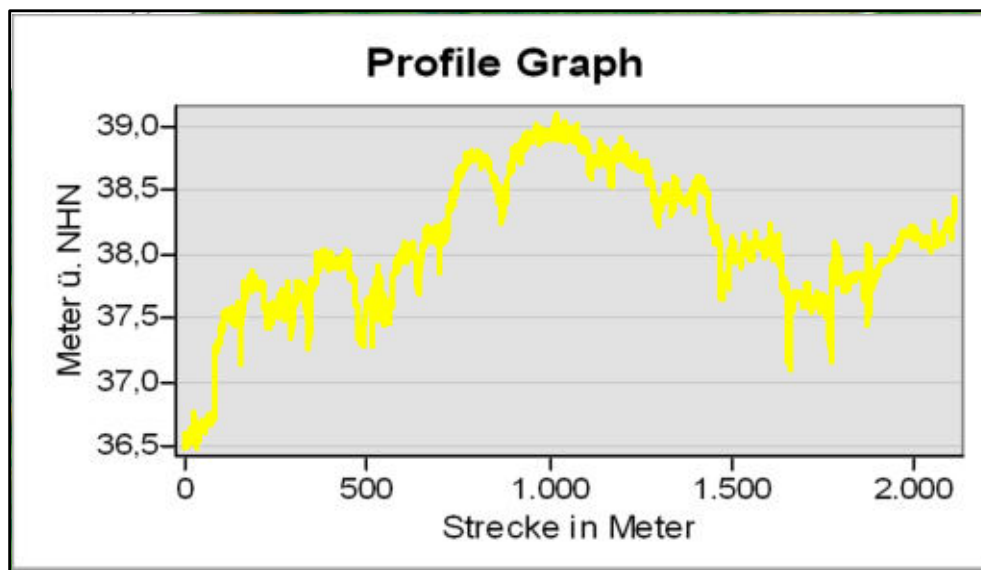
Karte: Modell des Mineralischen Untergrunds

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

PFEIL
 2014-2020 Gezielt ins Land
 Programm zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum Niedersachsen und Bremen

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 Bearbeitungsdatum: 20.07.2021
---	---	--

N
 0 200 400 600 800 1.000 Meter
 Maßstab 1:15.000 in DIN A3
 Kartengrundlage: AK5
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) 2018



Digitales Geländemodell

Meter ü. NHN	
34,23 - 34,40	37,81 - 38,00
34,41 - 34,60	38,01 - 38,20
34,61 - 34,80	38,21 - 38,40
34,81 - 35,00	38,41 - 38,60
35,01 - 35,20	38,61 - 38,80
35,21 - 35,40	38,81 - 39,00
35,41 - 35,60	39,01 - 39,20
35,61 - 35,80	39,21 - 39,40
35,81 - 36,00	39,41 - 39,60
36,01 - 36,20	39,61 - 39,80
36,21 - 36,40	39,81 - 40,00
36,41 - 36,60	40,01 - 40,20
36,61 - 36,80	40,21 - 40,40
36,81 - 37,00	40,41 - 40,60
37,01 - 37,20	40,61 - 40,80
37,21 - 37,40	40,81 - 41,00
37,41 - 37,60	41,01 - 41,20
37,61 - 37,80	41,21 - 41,40
	41,41 - 41,60
	41,61 - 41,80
	41,81 - 42,00
	42,01 - 42,20
	42,21 - 42,40
	42,41 - 42,60
	42,61 - 42,80
	42,81 - 43,00
	43,01 - 43,20
	43,21 - 43,40
	43,41 - 43,60
	43,61 - 43,80
	43,81 - 44,00
	44,01 - 44,20
	44,21 - 44,40
	44,41 - 44,60
	44,61 - 44,80
	44,81 - 45,00
	> 45,00

Torfmächtigkeit

Tiefe_m	Symbol	Value Range
0,00 - 0,30	○	1,51 - 2,00
0,31 - 0,60	●	2,01 - 2,50
0,61 - 1,00	○	2,51 - 3,00
1,01 - 1,50	●	3,01 - 3,50
	○	3,51 - 4,00
	●	4,01 - 4,50
	○	4,51 - 5,00
	●	5,01 - 5,50
	○	5,51 - 6,00
	●	6,01 - 6,80

Teilgebiete

	Bieförthmoor
	Schneereener Moor
	Naturschutzgebiete

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

Karte : DGM-Ausschnitt Profilquerschnitte Bieförthmoor und Schneereener Moor

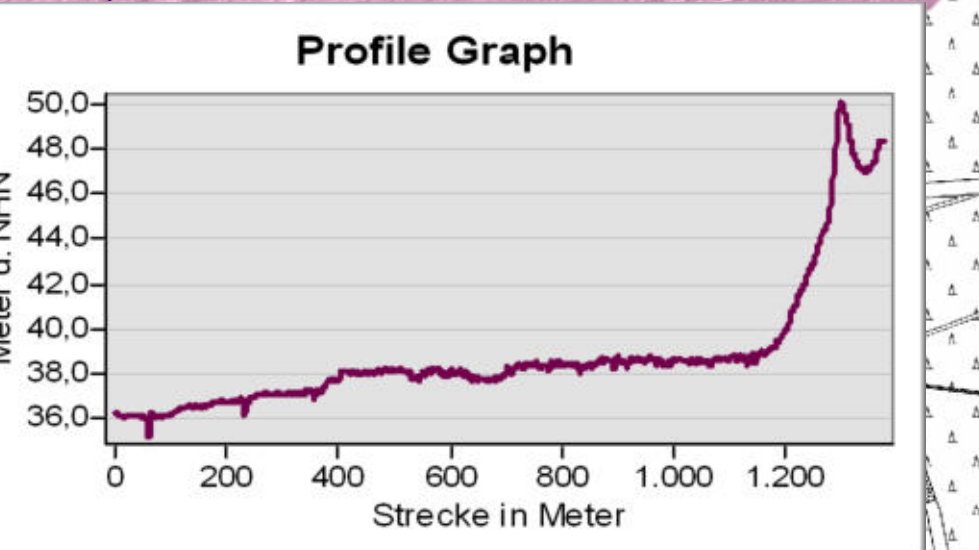
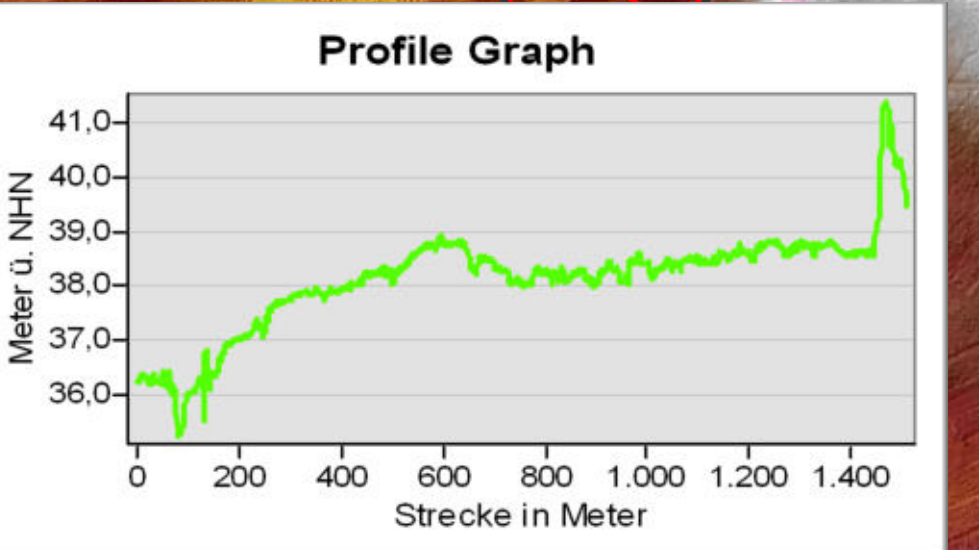
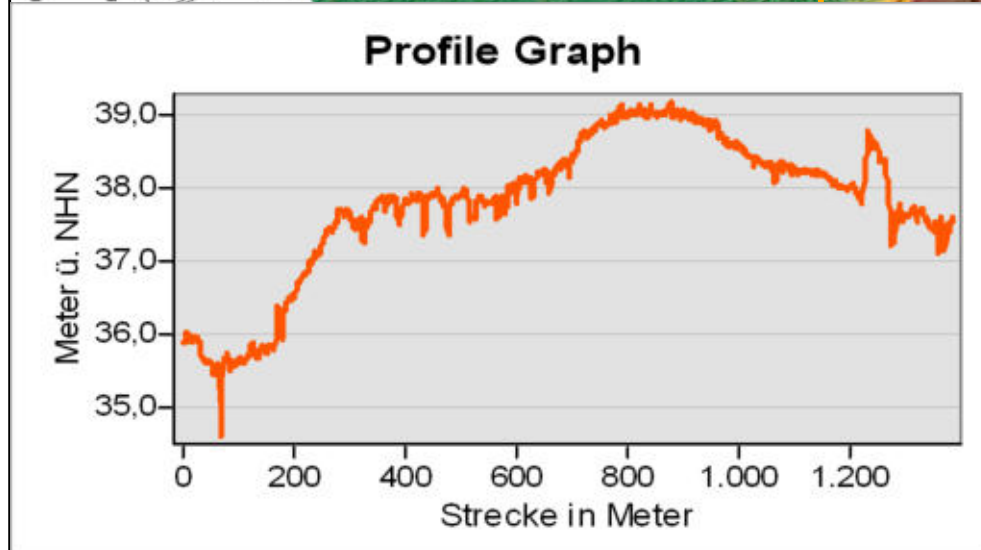


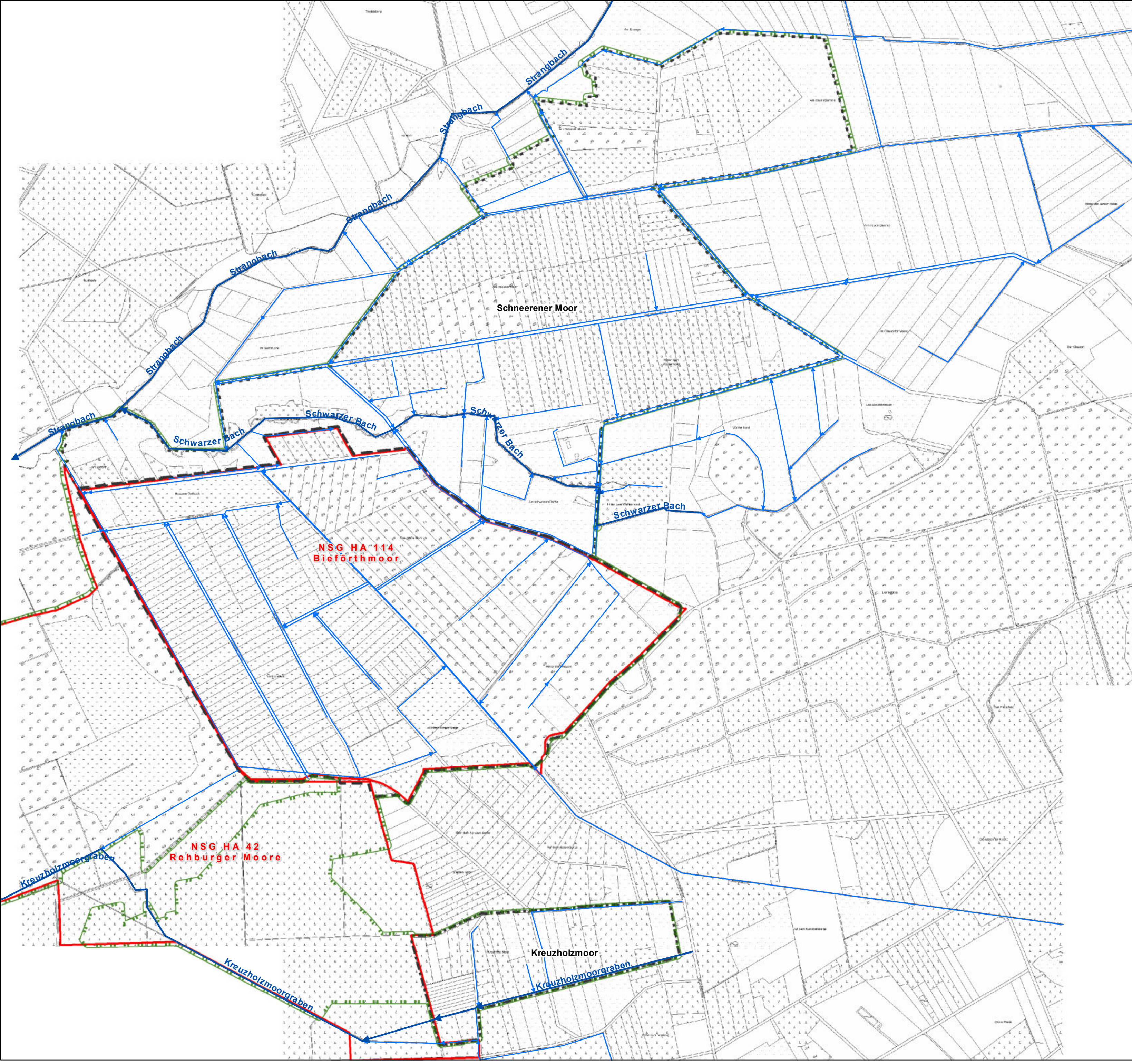
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

Auftraggeber:
Region Hannover



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





← Gräben (Grundlage AK5, DGM)

Planungsraum

Teilgebiete

- ▭ Bieförthmoor
- ▭ Kreuzholzmoor
- ▭ Schneereener Moor

- FFH 093 Rehburger Moor
- Naturschutzgebiete

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

Karte : Entwässerungsstrukturen



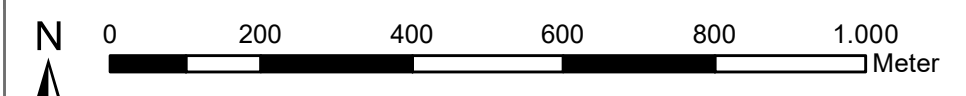
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

Auftraggeber:
Region Hannover

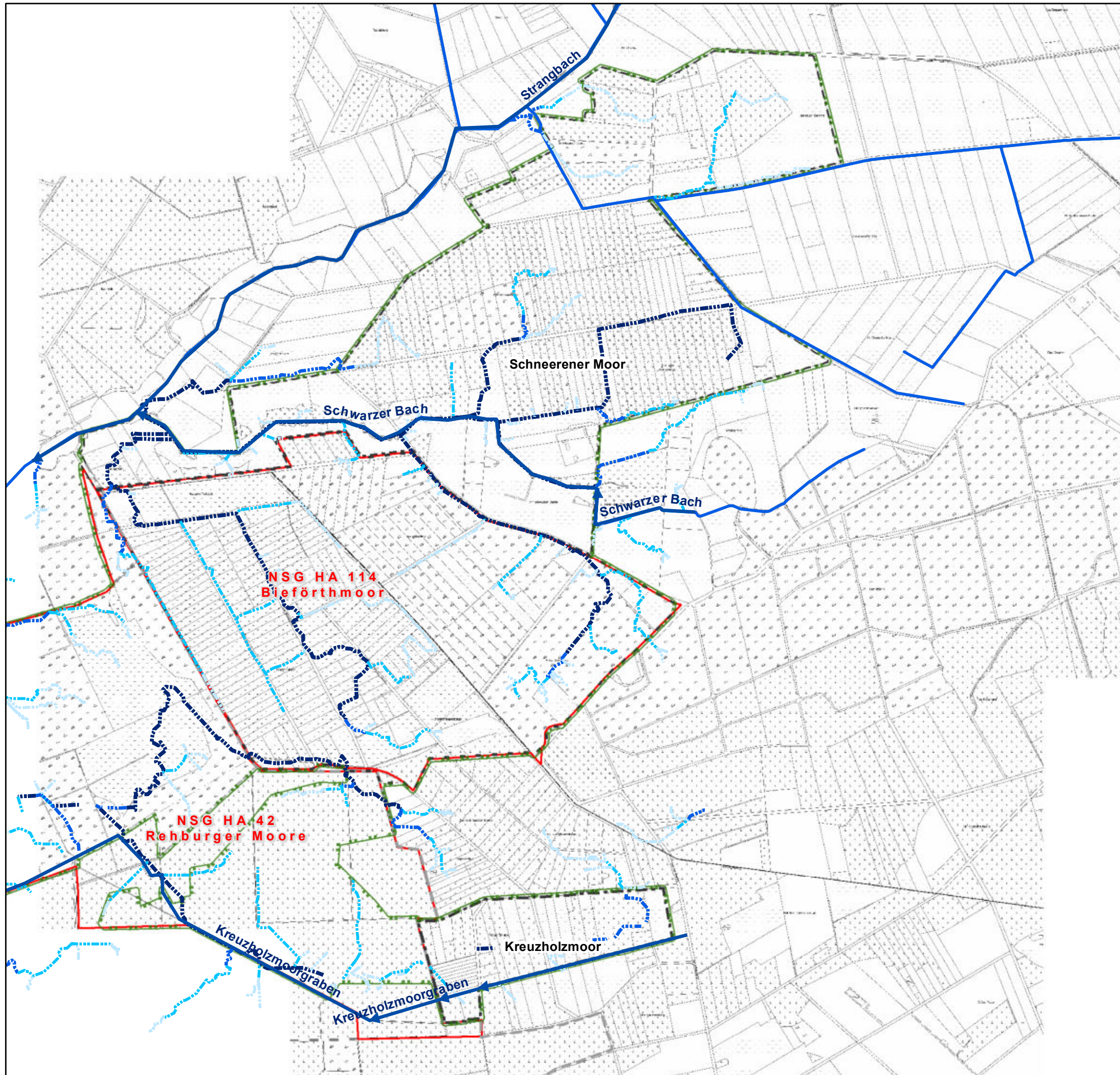


Auftragnehmer:
Ökologische Schutzstation
Steinhuder Meer e.V.
Hagenburger Straße 16
31547 Rehburg-Loccum
Tel.: 05037/967-0
Email: info@oessm.org

Bearbeitung:
Beuster, Ratzbor, Ruprecht
Bearbeitungsdatum:
20.07.2021



Maßstab 1:10.000 in DIN A2 Kartengrundlage: AK5 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) 2018 LGLN



potentielle_Abflüsse_FFH093

- sehr gering
- gering
- mittel
- stark
- Hauptgewässer

Planungsraum

- Teilgebiete**
- Bieförthmoor
 - Kreuzholzmoor
 - Schneerener Moor

- FFH 093 Rehburger Moor gesamt
- Naturschutzgebiete
- Region Hannover

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

Karte: Modell der Abflussakkumulation
(potentielle Abflüsse auf Basis der Laserscandaten)

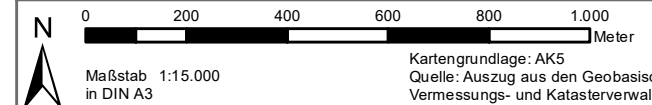


Auftraggeber:
Region Hannover



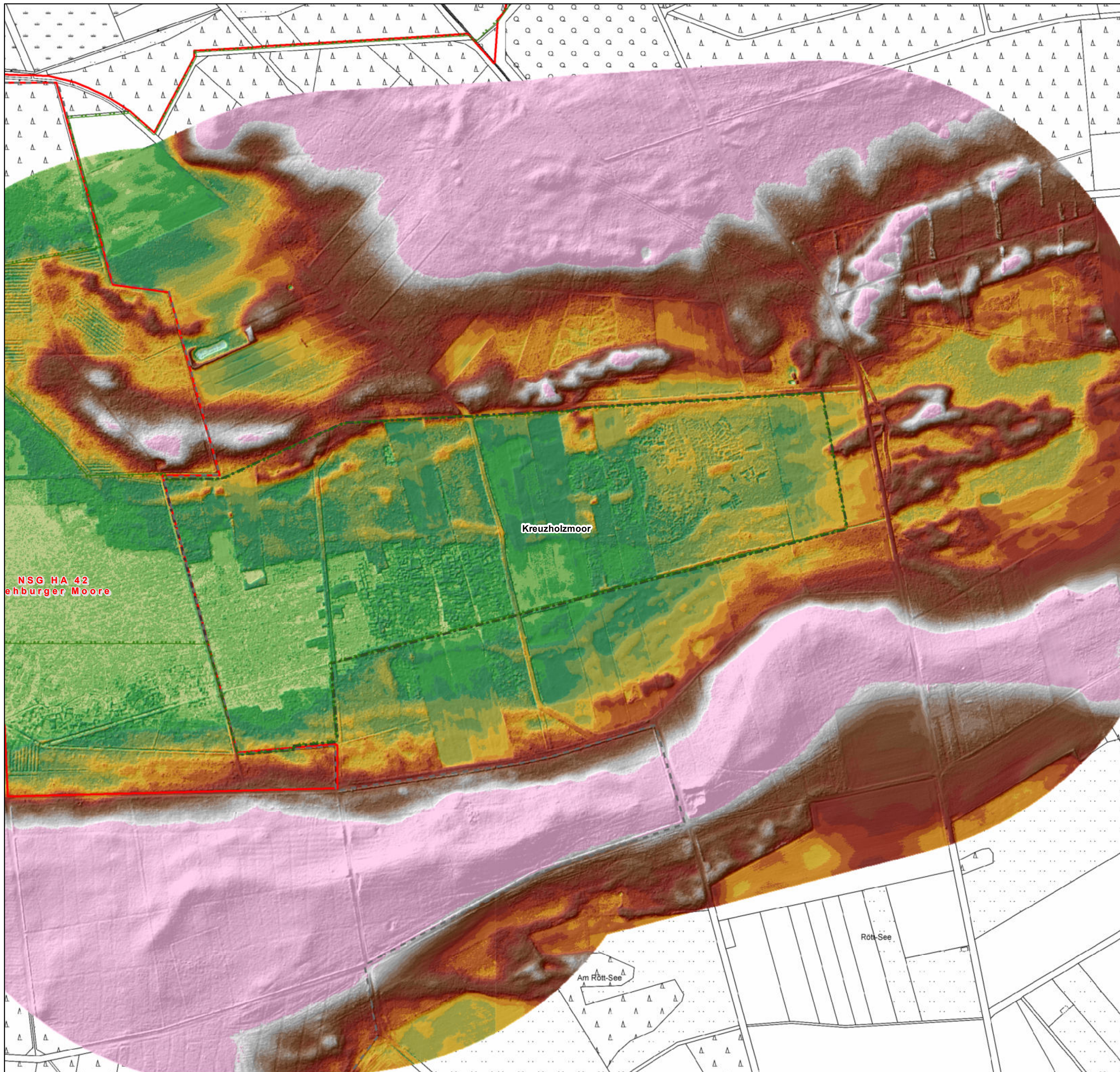
Auftragnehmer:
Ökologische Schutzstation
Steinhuder Meer e.V.
Hagenburger Straße 16
31547 Rehburg-Loccum
Tel.: 05037/967-0
Email: info@oessm.org

Bearbeitung:
Beuster, Ratzbor
Bearbeitungsdatum:
20.07.2021



Kartengrundlage: AK5
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds.
Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) 2018





NSG HA 42
Rehburger Moore

Kreuzholzmoor

Rött-See

Am Rött-See

Digitales Geländemodell

Meter ü. NHN			
38,13 - 38,20	39,81 - 40,00	41,41 - 41,60	
38,21 - 38,40	40,01 - 40,20	41,61 - 41,80	
38,41 - 38,60	40,21 - 40,40	41,81 - 42,00	
38,61 - 38,80	40,41 - 40,60	42,01 - 42,20	
38,81 - 39,00	40,61 - 40,80	42,21 - 42,40	
39,01 - 39,20	40,81 - 41,00	42,41 - 42,60	
39,21 - 39,40	41,01 - 41,20	42,61 - 42,80	
39,41 - 39,60	41,21 - 41,40	42,81 - 43,00	
		> 43,00	

Planungsraum

Teilgebiete		
	Kreuzholzmoor	Naturschutzgebiete
	FFH 093 Rehburger Moor	Region Hannover

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

Karte : DGM-Ausschnitt Kreuzholzmoor



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

Auftraggeber:
Region Hannover

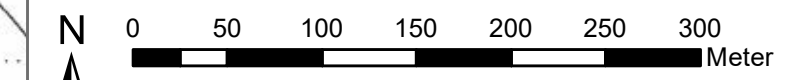


Region Hannover

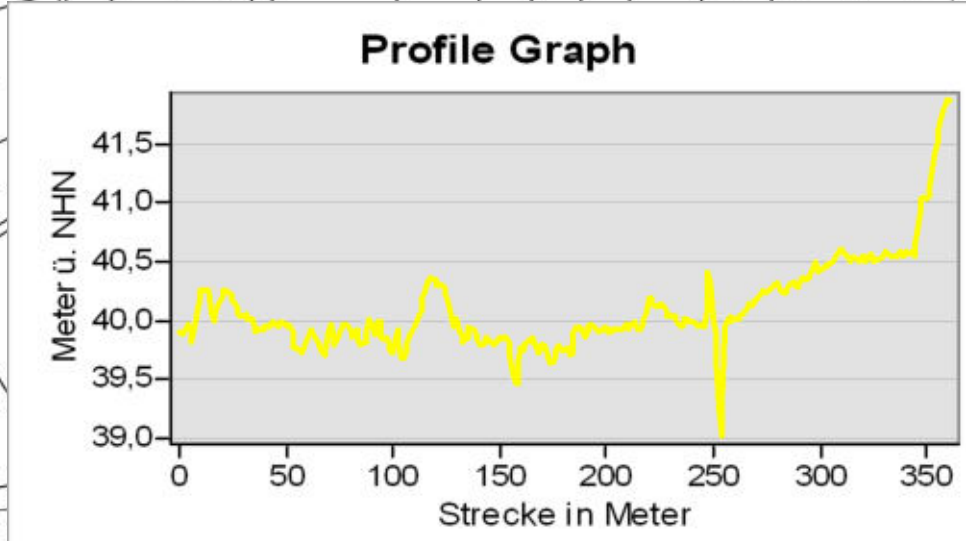
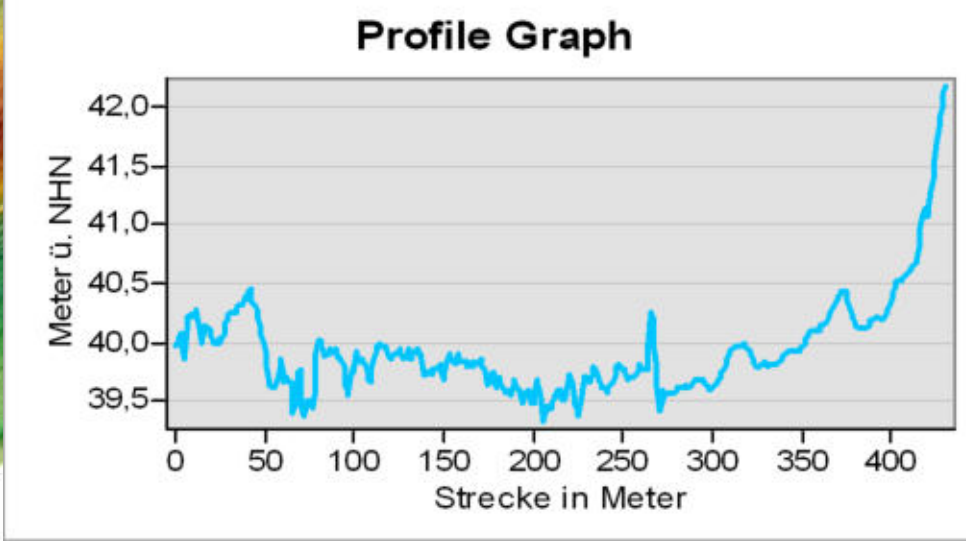
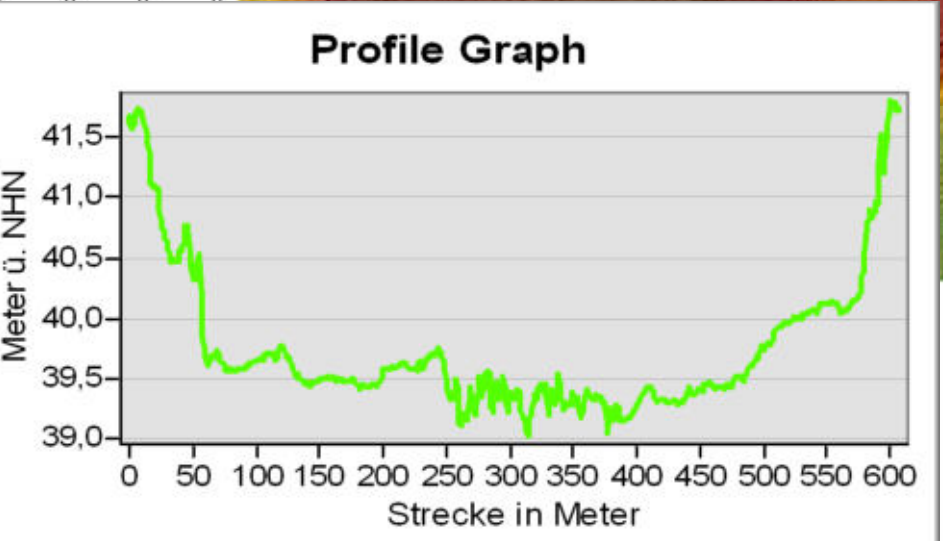
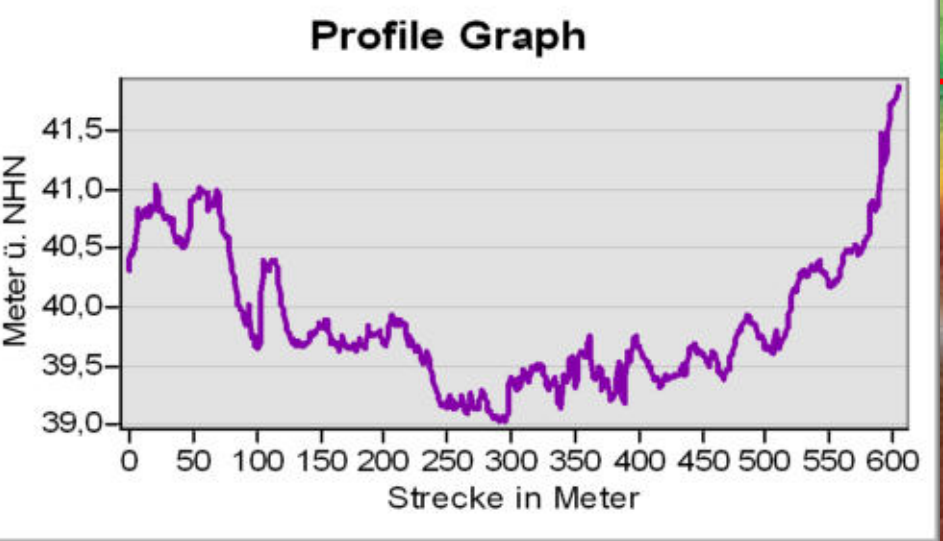
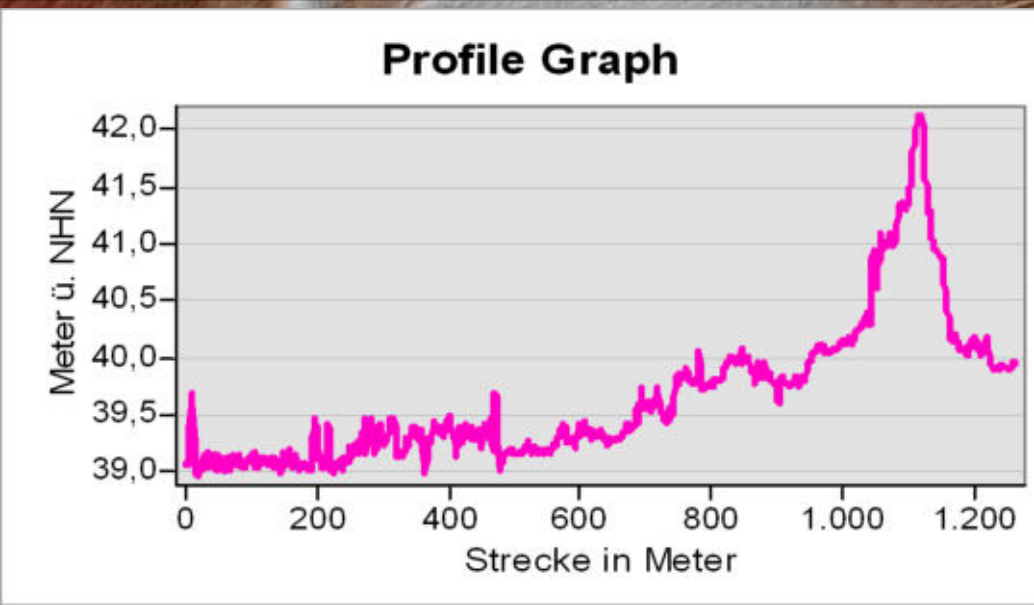
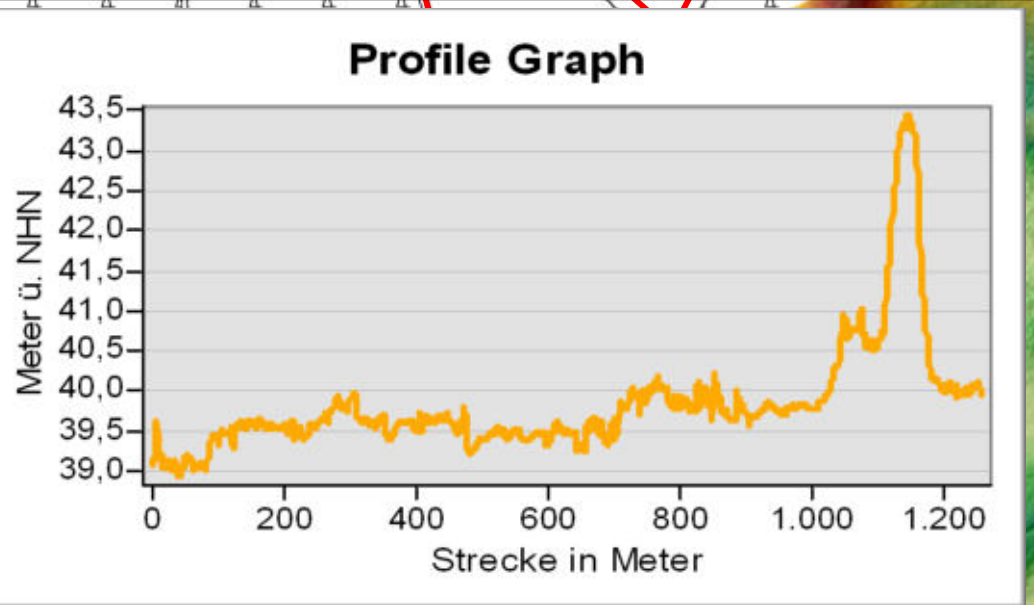
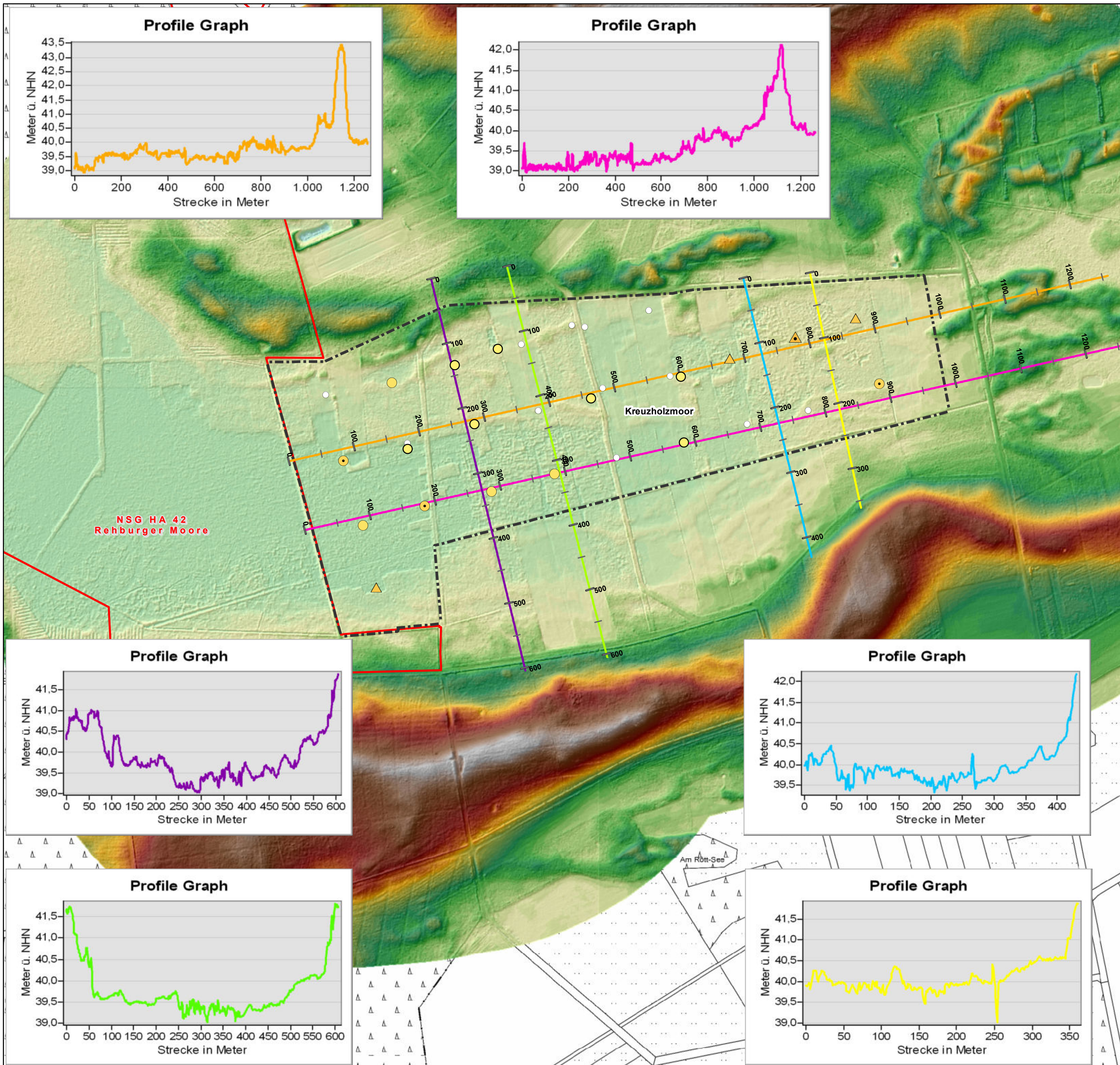
Auftragnehmer:
Ökologische Schutzstation
Steinhuder Meer e.V.
Hagenburger Straße 16
31547 Rehburg-Loccum
Tel.: 05037/967-0
Email: info@oessm.org



Bearbeitung:
Beuster, Ratzbor, Ruprecht
Bearbeitungsdatum:
20.07.2021



Maßstab 1:4.000 in DIN A2 Kartengrundlage: AKS und Laserscandaten 2015/2016
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) 2018 LGLN



Digitales Geländemodell

Meter ü. NHN	
38,13 - 38,20	42,21 - 42,40
38,21 - 38,40	42,41 - 42,60
38,41 - 38,60	42,61 - 42,80
38,61 - 38,80	42,81 - 43,00
38,81 - 39,00	43,01 - 43,20
39,01 - 39,20	43,21 - 43,40
39,21 - 39,40	43,41 - 43,60
39,41 - 39,60	43,61 - 43,80
39,61 - 39,80	43,81 - 44,00
39,81 - 40,00	44,01 - 44,20
40,01 - 40,20	44,21 - 44,40
40,21 - 40,40	44,41 - 44,60
40,41 - 40,60	44,61 - 44,80
40,61 - 40,80	44,81 - 45,00
40,81 - 41,00	45,01 - 45,20
41,01 - 41,20	45,21 - 45,40
41,21 - 41,40	45,41 - 45,60
41,41 - 41,60	45,61 - 45,80
41,61 - 41,80	45,81 - 46,00
41,81 - 42,00	46,01 - 46,20
42,01 - 42,20	46,21 - 46,40
46,61 - 46,80	46,41 - 46,60
46,81 - 47,00	47,01 - 47,20
47,01 - 47,20	47,21 - 47,40
47,21 - 47,40	47,41 - 47,60
47,41 - 47,60	47,61 - 47,80
47,61 - 47,80	47,81 - 48,00
47,81 - 48,00	48,01 - 48,20
48,01 - 48,20	48,21 - 48,40
48,21 - 48,40	48,41 - 48,60
48,41 - 48,60	48,61 - 48,80
48,61 - 48,80	48,81 - 49,00
48,81 - 49,00	49,01 - 49,20
49,01 - 49,20	49,21 - 49,40
49,21 - 49,40	49,41 - 49,60
49,41 - 49,60	49,61 - 49,80
49,61 - 49,80	49,81 - 50,00
49,81 - 50,00	50,01 - 50,20
50,01 - 50,20	50,21 - 50,40
50,21 - 50,40	50,41 - 50,60
50,41 - 50,60	50,61 - 50,80
50,61 - 50,80	50,81 - 51,00

Torfmächtigkeit

Tiefe_m	Symbol	Werte
0,00 - 0,30	○	0,01 - 1,50
0,31 - 0,60	●	1,51 - 2,00
0,61 - 1,00	●	2,01 - 2,50

Teilgebiete

○	Naturschutzgebiete
⊔	Kreuzholzmoor

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

Karte : DGM-Ausschnitt Profilquerschnitte Kreuzholzmoor

EUROPÄISCHE UNION
 2014-2020 Gezielt ins Land
 Programm zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum Niedersachsen und Bremen

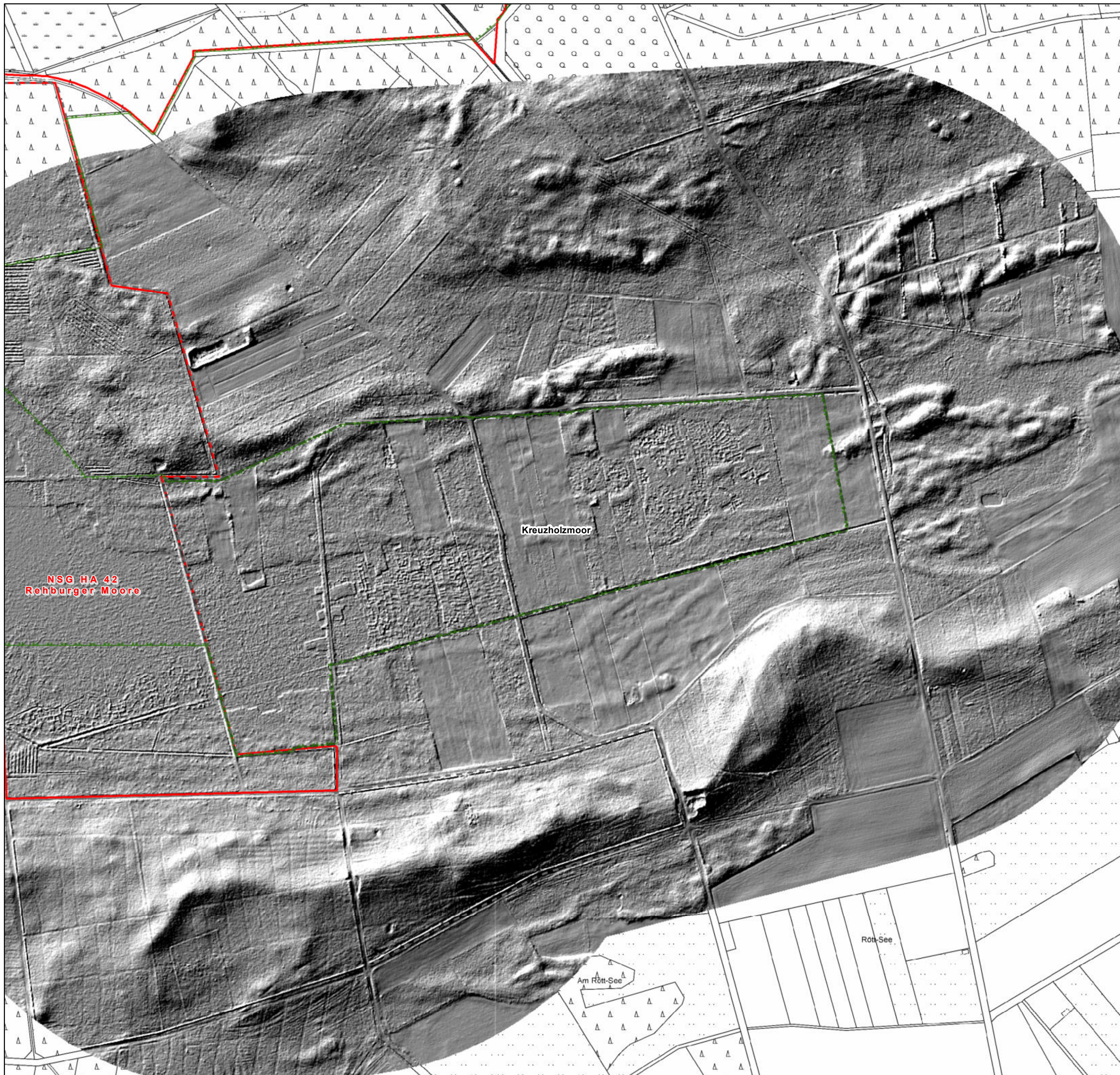
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
 Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete

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, Ruprecht Bearbeitungsdatum: 20.07.2021
---	---	--

Region Hannover

Maßstab 1:4.000
 in DIN A2





Kartengrundlage: AKS und Laserscandaten 2015/2016
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) 2018 LGLN



Hillshade
 - High : 249
 - Low : 26

Planungsraum

Teilgebiete

-  Naturschutzgebiete
-  Kreuzholzmoor
-  FFH 093 Rehburger Moor
-  Region Hannover

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

Karte : Hillshade-Ausschnitt Kreuzholzmoor



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



Auftraggeber:
 Region Hannover

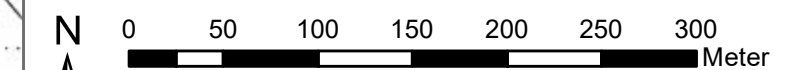


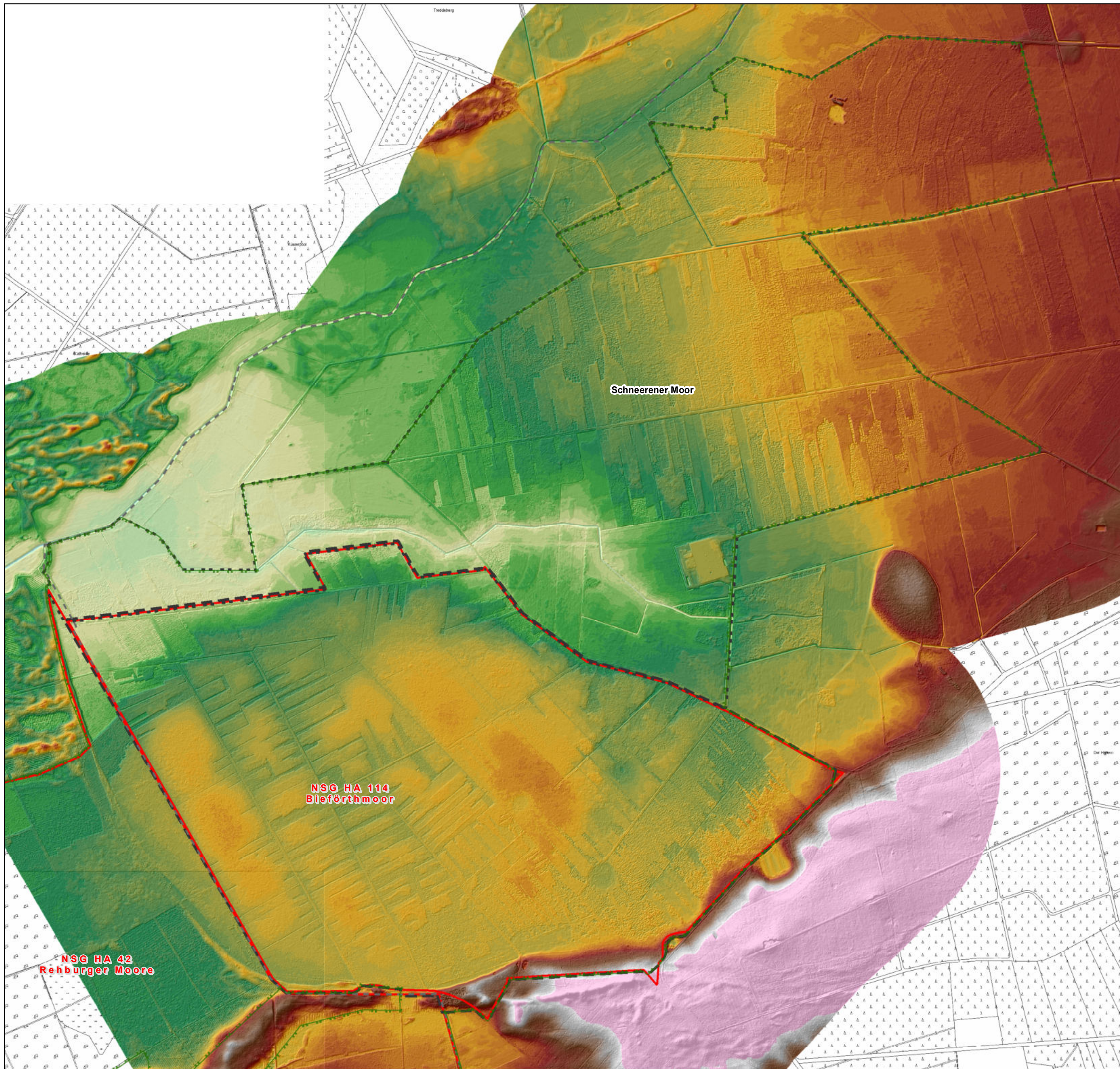
Region Hannover

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



Bearbeitung:
 Beuster, Ratzbor, Ruprecht
Bearbeitungsdatum:
 20.07.2021





Digitales Geländemodell

Meter ü. NHN	
34,23 - 34,40	37,81 - 38,00
34,41 - 34,60	38,01 - 38,20
34,61 - 34,80	38,21 - 38,40
34,81 - 35,00	38,41 - 38,60
35,01 - 35,20	38,61 - 38,80
35,21 - 35,40	38,81 - 39,00
35,41 - 35,60	39,01 - 39,20
35,61 - 35,80	39,21 - 39,40
35,81 - 36,00	39,41 - 39,60
36,01 - 36,20	39,61 - 39,80
36,21 - 36,40	39,81 - 40,00
36,41 - 36,60	40,01 - 40,20
36,61 - 36,80	40,21 - 40,40
36,81 - 37,00	40,41 - 40,60
37,01 - 37,20	40,61 - 40,80
37,21 - 37,40	40,81 - 41,00
37,41 - 37,60	41,01 - 41,20
37,61 - 37,80	41,21 - 41,40
	41,41 - 41,60
	41,61 - 41,80
	41,81 - 42,00
	42,01 - 42,20
	42,21 - 42,40
	42,41 - 42,60
	42,61 - 42,80
	42,81 - 43,00
	43,01 - 43,20
	43,21 - 43,40
	43,41 - 43,60
	43,61 - 43,80
	43,81 - 44,00
	44,01 - 44,20
	44,21 - 44,40
	44,41 - 44,60
	44,61 - 44,80
	44,81 - 45,00
	> 45,00

Planungsraum

Teilgebiete	
	FFH 093 Rehburger Moor
	Naturschutzgebiete
	Region Hannover

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

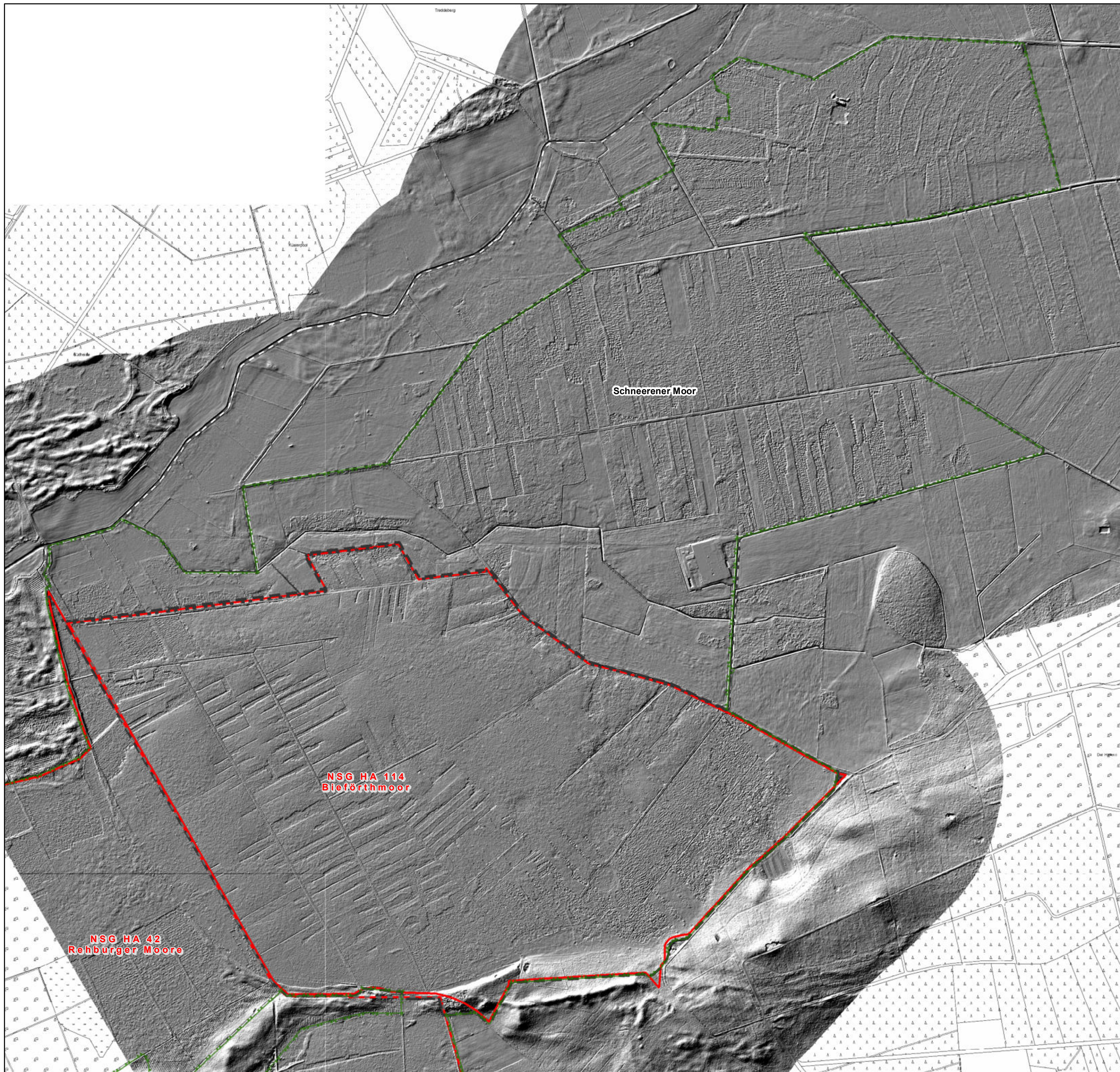
Karte : DGM-Ausschnitt Bieförthmoor und Schneerener Moor

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

PFEIL
 2014-2020 Gezielt ins Land
 Programm zur Förderung der Entwicklung in ländlichen Räumen Niedersachsen und Bremen

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, Ruprecht Bearbeitungsdatum: 20.07.2021
---	---	--

Maßstab 1:8.000 in DIN A2
 Kartengrundlage: AK5 und Laserscandaten 2015/2016
 Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) 2018



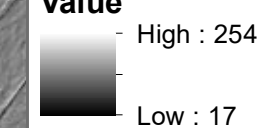
Schneereener Moor

NSG HA 114
Bieförthmoor

NSG HA 42
Rehburger Moore

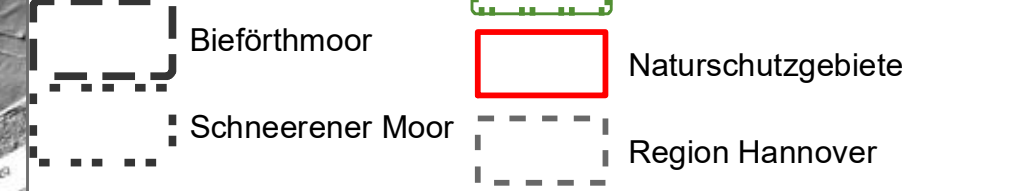
Hillshade

Value



Planungsraum

Teilgebiete



Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

Karte : Hillshade-Ausschnitt Bieförthmoor und Schneereener Moor



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



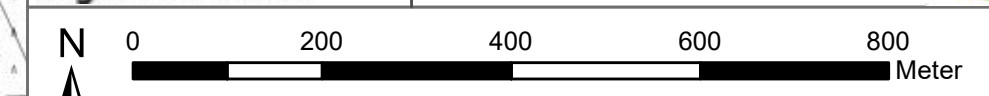
Auftraggeber:
Region Hannover



Region Hannover

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

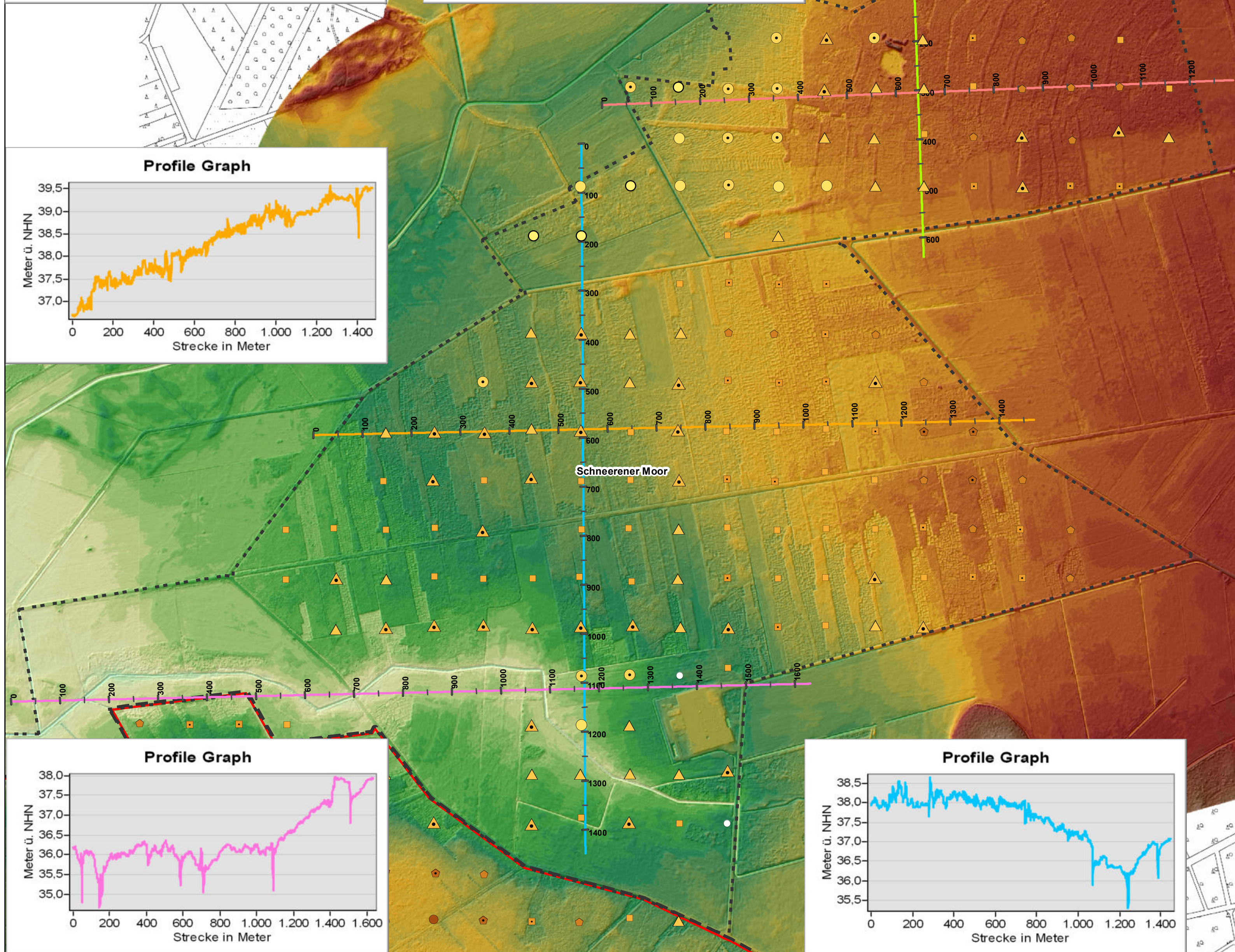
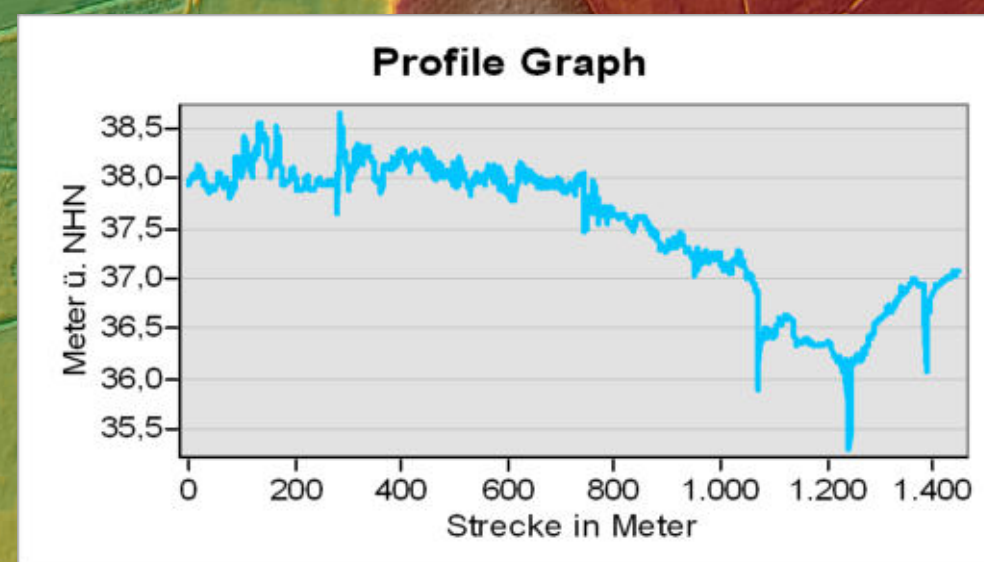
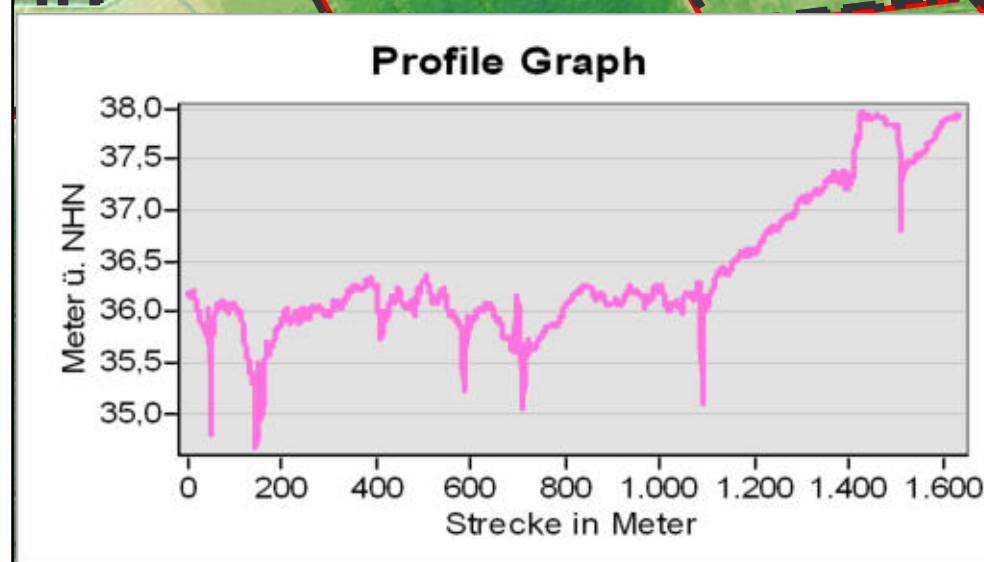
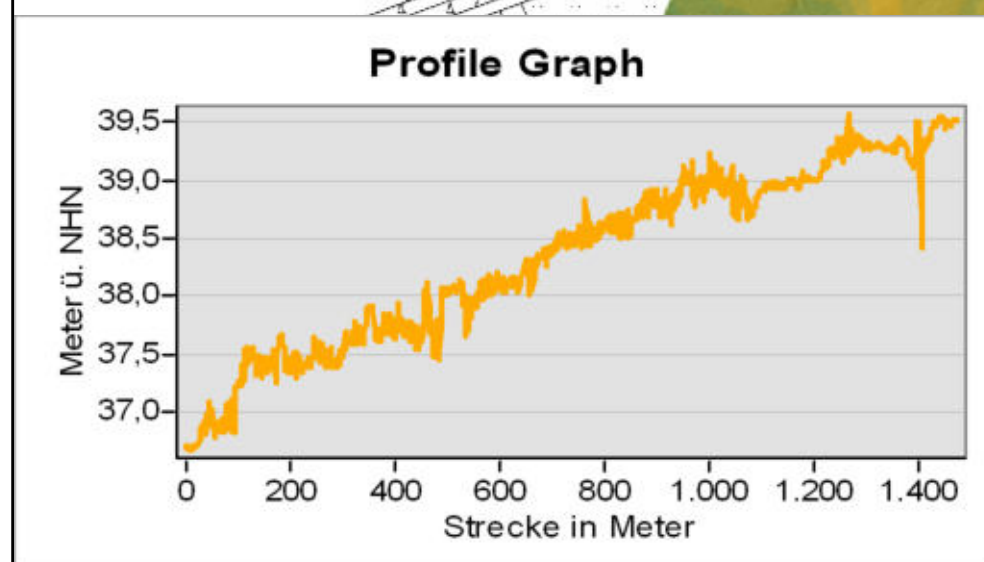
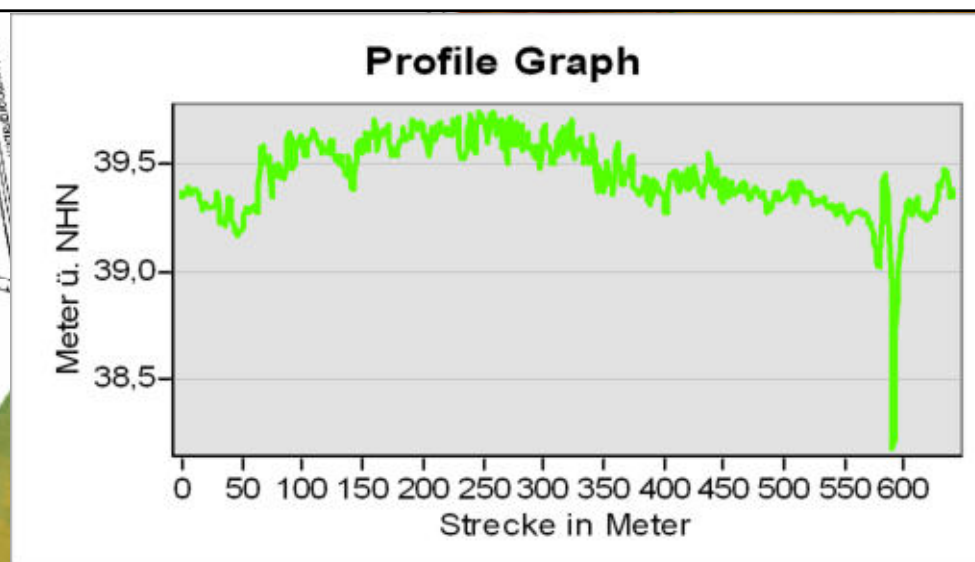
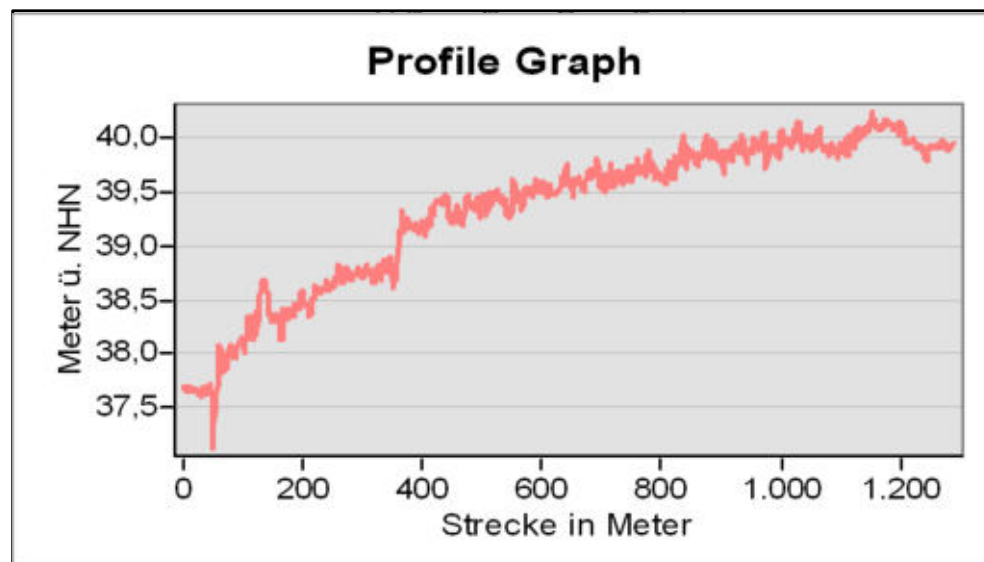
Bearbeitung:
Beuster, Ratzbor, Ruprecht
Bearbeitungsdatum:
20.07.2021



Maßstab 1:8.000
in DIN A2

Kartengrundlage: AK5 und Laserscandaten 2015/2016
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) 2018





Digitales Geländemodell

Meter ü. NHN	
34,23 - 34,40	37,81 - 38,00
34,41 - 34,60	38,01 - 38,20
34,61 - 34,80	38,21 - 38,40
34,81 - 35,00	38,41 - 38,60
35,01 - 35,20	38,61 - 38,80
35,21 - 35,40	38,81 - 39,00
35,41 - 35,60	39,01 - 39,20
35,61 - 35,80	39,21 - 39,40
35,81 - 36,00	39,41 - 39,60
36,01 - 36,20	39,61 - 39,80
36,21 - 36,40	39,81 - 40,00
36,41 - 36,60	40,01 - 40,20
36,61 - 36,80	40,21 - 40,40
36,81 - 37,00	40,41 - 40,60
37,01 - 37,20	40,61 - 40,80
37,21 - 37,40	40,81 - 41,00
37,41 - 37,60	41,01 - 41,20
37,61 - 37,80	41,21 - 41,40
	41,41 - 41,60
	41,61 - 41,80
	41,81 - 42,00
	42,01 - 42,20
	42,21 - 42,40
	42,41 - 42,60
	42,61 - 42,80
	42,81 - 43,00
	43,01 - 43,20
	43,21 - 43,40
	43,41 - 43,60
	43,61 - 43,80
	43,81 - 44,00
	44,01 - 44,20
	44,21 - 44,40
	44,41 - 44,60
	44,61 - 44,80
	44,81 - 45,00
	> 45,00

Torfmächtigkeit

Tiefe_m	Symbol	Value Range
0,00 - 0,30	White circle	1,51 - 2,00
0,31 - 0,60	Yellow circle	2,01 - 2,50
0,61 - 1,00	Orange circle	2,51 - 3,00
1,01 - 1,50	Red circle	3,01 - 3,50
	White diamond	3,51 - 4,00
	Yellow diamond	4,01 - 4,50
	Orange diamond	4,51 - 5,00
	Red diamond	5,01 - 5,50

Teilgebiete

	Naturschutzgebiete
	Bieförthmoor
	Schneereener Moor

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

Karte : DGM-Ausschnitt Profilquerschnitte Bieförthmoor und Schneereener Moor



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

Auftraggeber:

Region Hannover

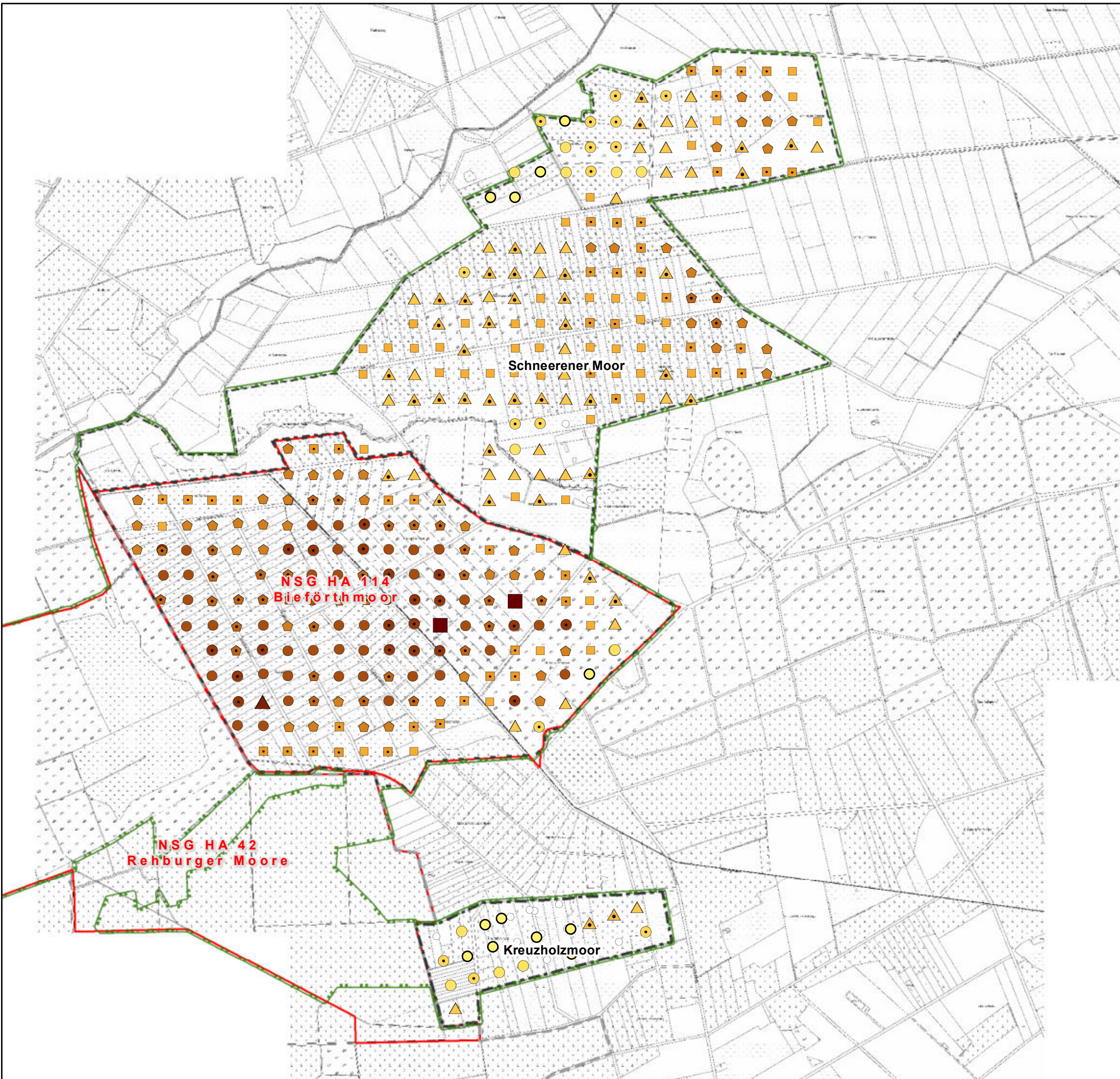
Auftragnehmer:

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

Bearbeitung:

Beuster, Ratzbor, Ruprecht
Bearbeitungsdatum:
20.07.2021





Torfmächtigkeit Sondierungspunkte (ÖSSM 2018-2019)

Tiefe in Meter

- 0,00 - 0,30
- 0,31 - 0,60
- 0,61 - 1,00
- 1,01 - 1,50
- ▲ 1,51 - 2,00
- ▲ 2,01 - 2,50
- 2,51 - 3,00
- 3,01 - 3,50
- 3,51 - 4,00
- 4,01 - 4,50
- 4,51 - 5,00
- 5,01 - 5,50
- ▲ 5,51 - 6,00
- 6,01 - 6,80

Planungsraum

Teilgebiete

- ▭ Bieförthmoor
- ▭ Kreuzholzmoor
- ▭ Schneereener Moor

▭ FFH 093 Rehburger Moor gesamt

▭ Naturschutzgebiete

▭ Region Hannover

Managementplan FFH-Gebiet 093 Rehburger Moor

Karte: Torfmächtigkeit

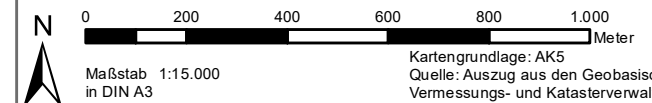


Auftraggeber:
Region Hannover



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

Bearbeitung:
Beuster, Ratzbor
Bearbeitungsdatum:
20.07.2021



Kartengrundlage: AK5
Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung (c) 2018

