

Natura 2000-Managementplan für das FFH-Gebiet 258 „Riensheide“

Vorbemerkung des Landkreises Heidekreis zum Fachplan, Stand Mai 2019

Das Natura 2000-Gebiet Nr. 258 „Riensheide“ weist in den FFH-Lebensraumtypen eine heterogenen Struktur hinsichtlich der Erhaltungszustände auf. Ein Lebensraumtyp im Gesamterhaltungszustand B weist in der Regel immer auch Flächenanteile im Erhaltungszustand A oder C auf.

Den Richtlinienzielen der EU-Kommission entsprechend sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, den günstigen Gesamterhaltungszustand zu gewährleisten. Dem folgend ist es nicht verpflichteten, auf jedem Quadratmeter eines Natura 2000-Gebietes die dortigen Lebensraumtypen in einen günstigen Erhaltungszustand ausgehend von C zu bringen. Vielmehr wird es immer schon aus biotischen und abiotischen Gründen ein Mosaik an Erhaltungszuständen in einem Gebiet geben.

Auch in der Riensheide ist es, entgegen der Darstellungen im Fachplan „Natura 2000-Managementplan für das FFH-Gebiet 258 „Riensheide“, Stand Mai 2019, nicht erforderlich, jeden Quadratmeter in Erhaltungszustand B zu entwickeln bzw. wiederherzustellen. Vielmehr ist es als verpflichtendes Ziel ausreichend, wenn sich der Anteil der im Erhaltungszustand B befindlichen Flächen nicht verringert. Aus Sicht des Heidekreises muss die Zielstellung an diese Stelle korrigiert werden.

Nichts desto trotz ändert die abweichende Zielstellung im vorliegenden Fall nichts an den als verpflichtend festgesetzten Maßnahmen, weder an deren Art noch an deren Umfang. Als verpflichtende Maßnahmentypen sind hier auf FFH-Lebensraumtypen festgesetzt:

Entfernen von Gehölzen und Mulchen mit Fangkorb:

Auf den Lebensraumtypen 2310, 4030, 7140, 7150 sowie 5130 im EHZ B zur Erhaltung und in den Lebensraumtypen 4010 (EHZ B) und 7140 (EHZ C) zur Wiederherstellung ist das Entfernen von Gehölzen mittels Mulcher mit Fangkorb als verpflichtend im Managementplan festgelegt. Wenngleich die Wiederherstellung von C zu B nicht verpflichtend ist, so ist die Gehölzentfernung dennoch auf allen genannten Lebensraumtypen im Erhaltungszustand C als verpflichtende Maßnahme einzustufen. Ohne die Durchführung von Gehölzentnahmen würden die Lebensraumtypen in kurzer Zeit verloren gehen.

Plaggen und Schoppern:

Diese Maßnahme ist ausschließlich zum Erhalt der Lebensraumtypen 2310 sowie 4030 im EHZ B vorgesehen und damit verpflichtend.

Beweidung:

Auf den Lebensraumtypen 2310, 4030 sowie 5130 im EHZ B ist Beweidung zur Erhaltung und im LRT 4010 zur Wiederherstellung des EHZ B als verpflichtende Maßnahme vorgesehen. An dieser Stelle ist eine Beweidung von Lebensraumtypen, welche sich im EHZ C befinden, weil sie teilweise zu Stark beweidet werden, zumindest vorübergehend nicht verpflichtend.

Birkenroden mit Spaten und Minibagger:

Als ergänzende verpflichtende Maßnahme zum Mulchen mit Fangkorb und zum Beweiden sowie Plaggen und Schoppern ist aus Sicht der Naturschutzbehörde das Roden von Birken mit Spaten und Minibagger festzulegen. Auf diesen Teilflächen der Lebensraumtypen 2310, 4010, 4030, 7140, 7150 sowie 5130 lassen sich Birken nicht mit den im Fachplan festgelegten Maßnahmen dauerhaft beseitigen.

Wiedervernässung:

Die Wiedervernässung ist als Maßnahme zum Erhalt der Lebensraumtypen 3160, 4010, 7140, 7150 sowie 91D0 im EHZ B und zur Wiederherstellung der LRT 4010 (EHZ B/C) und 7140 (EHZ C) festgelegt worden. Die Wiedervernässung ist auch zum Erhalt der Lebensraumtypen im Erhaltungszustand C als Pflichtmaßnahme einzustufen, da diese ohne eine zusätzliche Vernässung in Folge der hier stattfindenden Torfmineralisierung mittelfristig verloren gehen würden.

Bekämpfung von gebietsuntypischen Gehölzen

Auf den Lebensraumtypen 2310, 4010, 4030, 5130, 7140, 7150 und 91D0 wird die Bekämpfung von gebietsuntypischen Gehölzen zur Erhaltung des EHZ B als verpflichtend angesehen, wenn die Gehölzanzahl droht, den Lebensraumtyp im Erhaltungszustand zu verschlechtern. Diese Verpflichtung gilt nicht nur für Lebensraumtypen im Erhaltungszustand B sondern auch, wenn ein Erhaltungszustand C droht durch gebietsuntypische Gehölze verloren zu gehen.

Wenngleich es also nicht korrekt ist festzulegen, dass alle Lebensraumtypen flächig in den Erhaltungszustand B zu bringen sind, so sind doch alle im Managementplan für die Riensheider festgelegten verpflichtenden Maßnahmen dennoch kurzfristig und auch auf den Flächen, welche im sich im Erhaltungszustand C befinden, zwingend umzusetzen. Andernfalls droht eine Verschlechterung des Gesamterhaltungszustandes des FFH-Gebietes mit seinen Erhaltungszielen.

Soltau, den 02. August 2019

Erstellt durch Frau Stelse-Heine
Untere Naturschutzbehörde

Natura 2000-Managementplan für das FFH-Gebiet 258 „Riensheide“ mit Ziel- und Maßnahmenkonzept für das angrenzende Naturschutzgebiet „Riensheide mit Stichter See und Sägenmoor“



Quernheim, Mai 2019

Im Auftrag des Landkreises Heidekreis



Dipl. Biol. Susanne Belting
M.Sc. Julia Lambers

Belting.Umweltplanung@t-online.de
www.Belting-Umweltplanung.de

Inhaltsverzeichnis

1	Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgabe	1
2	Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraums	3
2.1	FFH-Gebiet „Riensheide“ (aus FFH-Basiserfassung (BIOS, 2011) übernommen)..	4
2.1.1	Datenzusammenstellung	9
3	Bestandserfassung und Bewertung (überwiegend aus Basiserfassung übernommen (BIOS, 2011))	11
3.1	FFH- und Biotoptypenkartierung (FFH-Basiserfassung)	11
3.1.1	Ablauf der Geländearbeiten/Methodik	11
3.1.2	Biotoptypen	11
3.1.3	FFH-Lebensraumtypen	14
3.1.3.1	Flächenbilanz	14
3.1.3.2	Kurzbeschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen	16
3.1.4	Rote-Liste-Gefäßpflanzen-Erfassung	24
3.1.4.1	Übersicht	24
3.2	Bewertung von Vorkommen gefährdeter Arten aus weiteren Datenquellen	26
3.3	Biotoptypen im Planungsraum außerhalb des FFH-Gebietes Riensheide	26
3.4	Nutzungs- und Eigentumssituation	28
3.5	Entwässerungsstrukturen, Boden- und Nährstoffverhältnisse und damit verbundene Beeinträchtigungen	33
3.6	Zusammenfassende Bewertung des FFH-Gebietes Riensheide	39
4	Zielkonzept	41
4.1	Langfristig angestrebter Gebietszustand	41
4.2	Gebietsbezogene Erhaltungs- sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele	48
4.3	Synergien und Konflikte zwischen den Erhaltungszielen sowie den sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen	57
5	Handlungs- und Maßnahmenkonzept	59
5.1	Maßnahmenbeschreibung	59
5.2	Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen	87
5.3	Kostenschätzung und Finanzierungsmöglichkeiten	88
6	Hinweise und offene Fragen	91
7	Hinweise zur Evaluierung und Monitoring	92
8	Literatur	94
9	Anhang	96

Abbildungen

Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes, der Teilgebiete und der Gemeindegrenzen aus der Basiserfassung (BIOS 2011)	5
Abb. 2: Lage und Ausdehnung der Bodentypen im UG (BÜK 50).....	7
Abb. 3: Bodenkarte des FFH-Gebietes Riensheide und angrenzende NSG-Flächen (BK 50; LBEG 2017)	8
Abb. 4: Kurhannoversche Landesaufnahme, Blatt 38 Neuenkirchen (1770).	9
Abb. 5: Biotoptypen im Planungsraum außerhalb des FFH-Gebietes Riensheide (Quelle: Landschaftsrahmenplan Heidekreis, 2013).....	27
Abb. 6: Ackernutzung auf ehemaligem Grünland.....	28
Abb. 7: Eigentumssituation im Planungsraum Riensheide (Stand: Januar 2018).....	28
Abb. 8: Karte zur Verordnung über das Naturschutzgebiet „Riensheide mit Stichter See und Sägenmoor“	31
Abb. 9: Intensive Ackernutzung angrenzend an das Schutzgebiet Riensheide.	34
Abb. 10: Verbuschung auf offenen Heideflächen.....	34
Abb. 11: Naturnahe, torfmoosreiche, lichte Moorwälder in Estland.....	46
Abb. 12: Verbuschung von Verlandungsbereichen aufgrund von zu geringen Wasserständen in den Sommermonaten.	47
Abb. 13: Struktureichere, lichte Waldbereiche in der Riensheide.	52
Abb. 14: Teilgebiete im FFH-Gebiet und den angrenzenden Flächen des NSG „Riensheide mit Stichter See und Sägenmoor“.Steckbriefe der Teilgebiete.....	64
Abb. 15: Regulierbare Staupunkte mit verstellbaren Winkeln und Rohrdurchlässen.....	88
Abb. 16: Wasserstandmesseinrichtungen für ein hydrologisches Messnetz.	92
Abb. 17: Anlage von Dauerbeobachtungsflächen.	93
Abb. 18: Minutenfelder mit Vorkommen von Rote-Liste-Arten (1988-2003) im FFH-Gebiet Riensheide (Quelle: NLWKN).....	100

Tabellen

Tabelle 1: Gesetzliche Grundlagen zur Erstellung von Natura 2000-Managementplänen:.....	1
Tabelle 2: Datenzusammenstellung für das FFH-Gebiet Riensheide.	10
Tabelle 3: Flächengrößen und –anteile der Biotoptypen differenziert in Untersuchungsgebiet, FFH-Gebiet und Teilgebiete	13
Tabelle 4: Flächenausdehnung der Lebensraumtypen im UG (TG 1–3: 147 ha)	15
Tabelle 5: Flächenausdehnung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet (TG 1–2: 144 ha)	15
Tabelle 6: Flächenausdehnung der Lebensraumtypen nach Anh. I FFH im TG 1 (75 ha).....	21
Tabelle 7: Flächenausdehnung der Lebensraumtypen nach Anh. I FFH im TG 2 (69 ha).....	23
Tabelle 8: Flächenausdehnung der Lebensraumtypen nach Anh. I FFH im TG 3 (3 ha).....	24
Tabelle 9: Arten der RL im Untersuchungsgebiet; Erfassungszeitraum Juni bis September 2010.	24
Tabelle 10: Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet Riensheide (2017 aktualisiert):.....	44
Tabelle 11: Flächenanteile der Erhaltungs-, Schutz- und Entwicklungsziele für die NSG-Flächen außerhalb des FFH-Gebietes Riensheide.	53
Tabelle 12: Vorkommen von Rote-Liste-Arten (1986-2003) im FFH-Gebiet Riensheide (Quelle: NLWKN).....	98
Tabelle 13: Maßnahmenübersicht für den Planungsraum.....	101

Karten

Karte 1	Lage des FFH-Gebietes Riensheide.....	3
Karte 2	Biotoptypen.....	Anlage
Karte 3a-b	FFH Lebensraumtypen und Angabe des Erhaltungszustandes...Anlage	Anlage
Karte 4	Fundorte der Roten Liste Gefäßpflanzen.....	Anlage
Karte 5	Nutzungs- und Eigentumssituation.....	30
Karte 6	Gräben und Entwässerungsstrukturen.....	34
Karte 7a-c	Beeinträchtigungen.....	35-37
Karte 8a	Zielkonzept.....	54
Karte 8b	Zielkonzept Offenland-, Wald- und Gewässerflächen.....	55
Karte 9	Maßnahmen.....	65

1 Rahmenbedingungen und rechtliche Vorgabe

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft haben es sich zur Aufgabe gemacht, die biologische Vielfalt dauerhaft zu erhalten. Aus diesem Grund wurde ein europaweites Netz aus Fauna-Flora-Habitat (FFH)- und Vogelschutzgebieten eingerichtet. Das Ziel im Netzwerk Natura 2000 ist die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der europäischen Schutzgebiete. Für jedes Schutzgebiet sollen gemäß der gesetzlichen Grundlagen (Tab.1), insbesondere Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie (FFH-RL), Erhaltungsziele festgelegt werden. In Bewirtschaftungsplänen werden. In diesen Plänen werden die Erhaltungsmaßnahmen dargestellt, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen. Der Natura 2000-Managementplan ist Leitlinie des staatlichen Handelns und ein wichtiges Instrument künftiger Zusammenarbeit mit dem Ziel, die biologische Vielfalt zu erhalten.

Tabelle 1: Gesetzliche Grundlagen zur Erstellung von Natura 2000-Managementplänen:

Flora-Fauna-Habitat – Richtlinie (FFH-RL) Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.07.1992), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013 (Abl. EU Nr. L 158 vom 10.06.2013)	
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009, das die Vorgaben der FFH-Richtlinie widerspiegelt:	
§ 31 BNatSchG	Verpflichtung zum Aufbau und Schutz des kohärenten europäischen ökologischen Netzes aus besonderen Schutzgebieten mit der Bezeichnung „Natura 2000“
§ 32 Abs. 2-4 BNatSchG	Erklärung der Natura 2000-Gebiete zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft bzw. gleichwertiger Schutz über andere Instrumente
§ 32 Abs. 3 i.V.m. § 7 Abs. 1 Zf.9 BNatSchG	Festlegung von Erhaltungszielen und nötigen Maßnahmen, die den ökologischen Erfordernissen der natürlichen Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II entsprechen
§ 32 Abs. 5. BNatSchG	Ermächtigungsgrundlage für die Aufstellung von Bewirtschaftungsplänen (als selbständige Pläne oder Bestandteil anderer Pläne)
§ 32 Abs. 5 BNatSchG	Vorgaben für das Treffen geeigneter Maßnahmen zur Vermeidung von Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung maßgeblicher Bestandteile eines Natura 2000-Gebiets führen können (sog. „Verschlechterungsverbot“)
Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGNatSchG) vom 19.02.2010 in dem Regelungen getroffen werden, die das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) ergänzen oder von diesem im Sinne von Artikel 72 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 des Grundgesetzes abweichen.	

In Niedersachsen sind für die Festlegung der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen und somit auch für die Natura 2000-Managementpläne die Unteren Naturschutzbehörden zuständig. Der Landkreis Heidekreis wurde von der Fachbehörde für Naturschutz dem Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) unterstützt. Die einzelnen Arbeitsfortschritte wie Datenzusammenstellung, Erstellung des Zielkonzeptes sowie Handlungs- und Maßnahmenkonzept wurden zwischen der Naturschutzbehörde, dem NLWKN und dem Planungsbüro in zeitlicher Abfolge abgestimmt. Die Bearbeitung erfolgte nach den Vorgaben des „Leitfadens zur Managementplanung für Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen“ (BURCKHARDT 2016).

Der Auftrag zur Erstellung des Natura 2000-Managementplans für das FFH-Gebiet „Riensheide“ wurde gleichzeitig mit der Planung für die FFH-Gebiete „Vehmsmoor“ und „Grundloses Moor“ vergeben. Die Gebiete ähneln sich in verschiedener Hinsicht, sodass die hier ge-

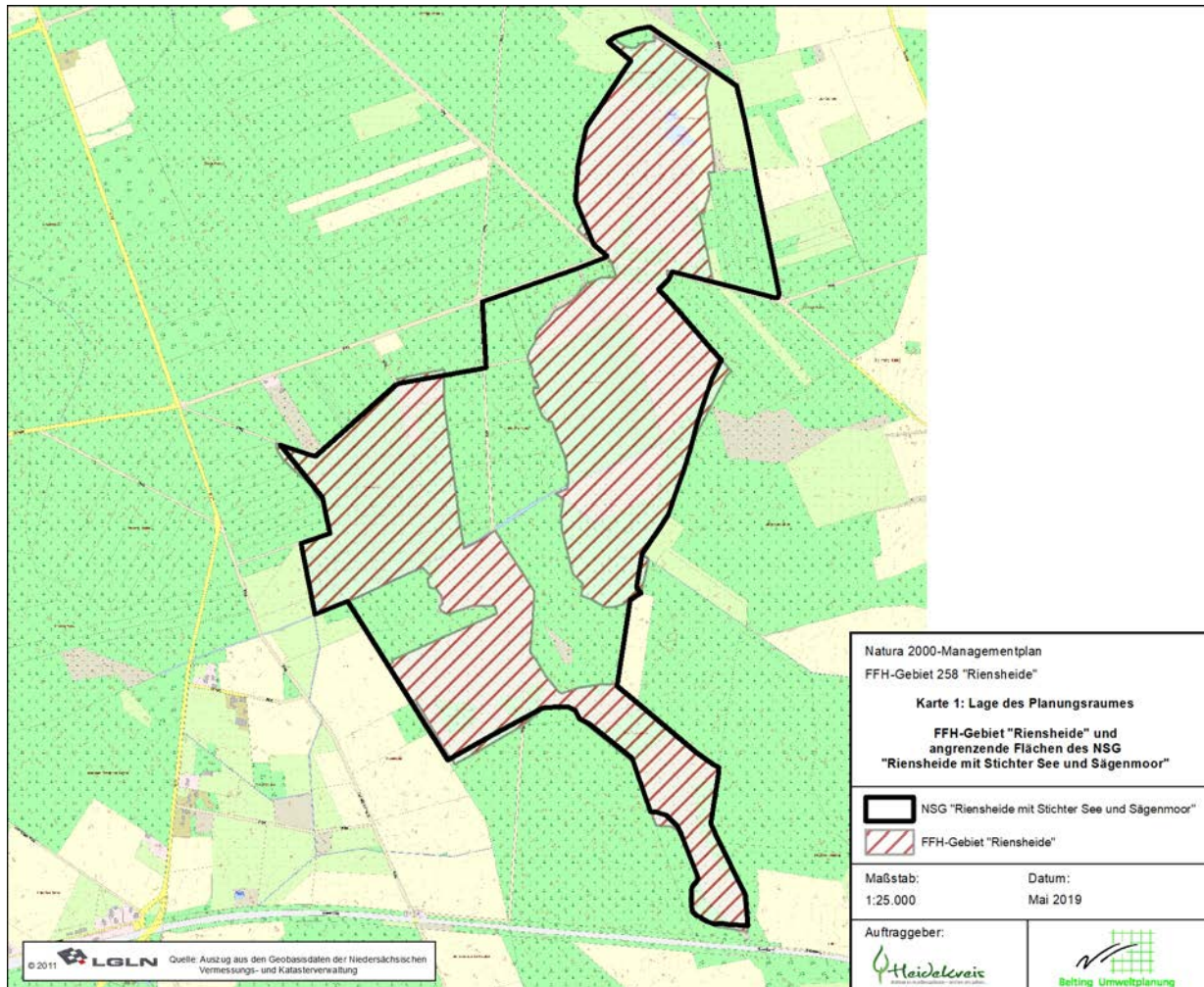
troffenen Aussagen im Wesentlichen auch auf die FFH-Gebiete „Vehmsmoor“ und „Grundloses Moor“ zutreffen.

Die Erstellung der drei Managementpläne wurde in der Zeit vom 01.01.2017 bis 30.11.2018 ausgeführt.

Eine wesentliche Datengrundlage ist die Basiserfassung des FFH-Gebietes 258 „Riensheide“ (Bios 2011). Das Original wurde teilweise 1:1 in den Managementplan übernommen, dieses ist durch den Schrifttyp „Calibri light“ gekennzeichnet.

2 Abgrenzung und Kurzcharakterisierung des Planungsraums

Der Planungsraum umfasst das FFH-Gebiet „Riensheide“ und die unmittelbar angrenzenden Flächen des NSG „Riensheide mit Stichter See und Sägenmoor“ (Karte 1).



Karte 1: Lage des FFH-Gebietes „Riensheide“

2.1 FFH-Gebiet „Riensheide“ (aus FFH-Basiserfassung (BIOS, 2011) übernommen)

Das Untersuchungsgebiet (Anmerk.: Planungsraum nicht gleich UG aus der FFH-Basiserfassung, siehe Karte 1) umfasst 3 Teilgebiete mit einer Fläche von insgesamt ca. 147 ha:

- Teilgebiet 1: Nord (75 ha)
- Teilgebiet 2: Süd (69 ha)
- Teilgebiet 3: außerhalb FFH (3,3 ha)

Das FFH-Gebiet 258 umfasst die Teilgebiete 1 und 2 und hat eine Größe von 144 ha.

Verwaltungsrechtlich liegt das UG im Landkreis Heidekreis in der Zuständigkeit der Gemeinden: Neuenkirchen und Soltau.

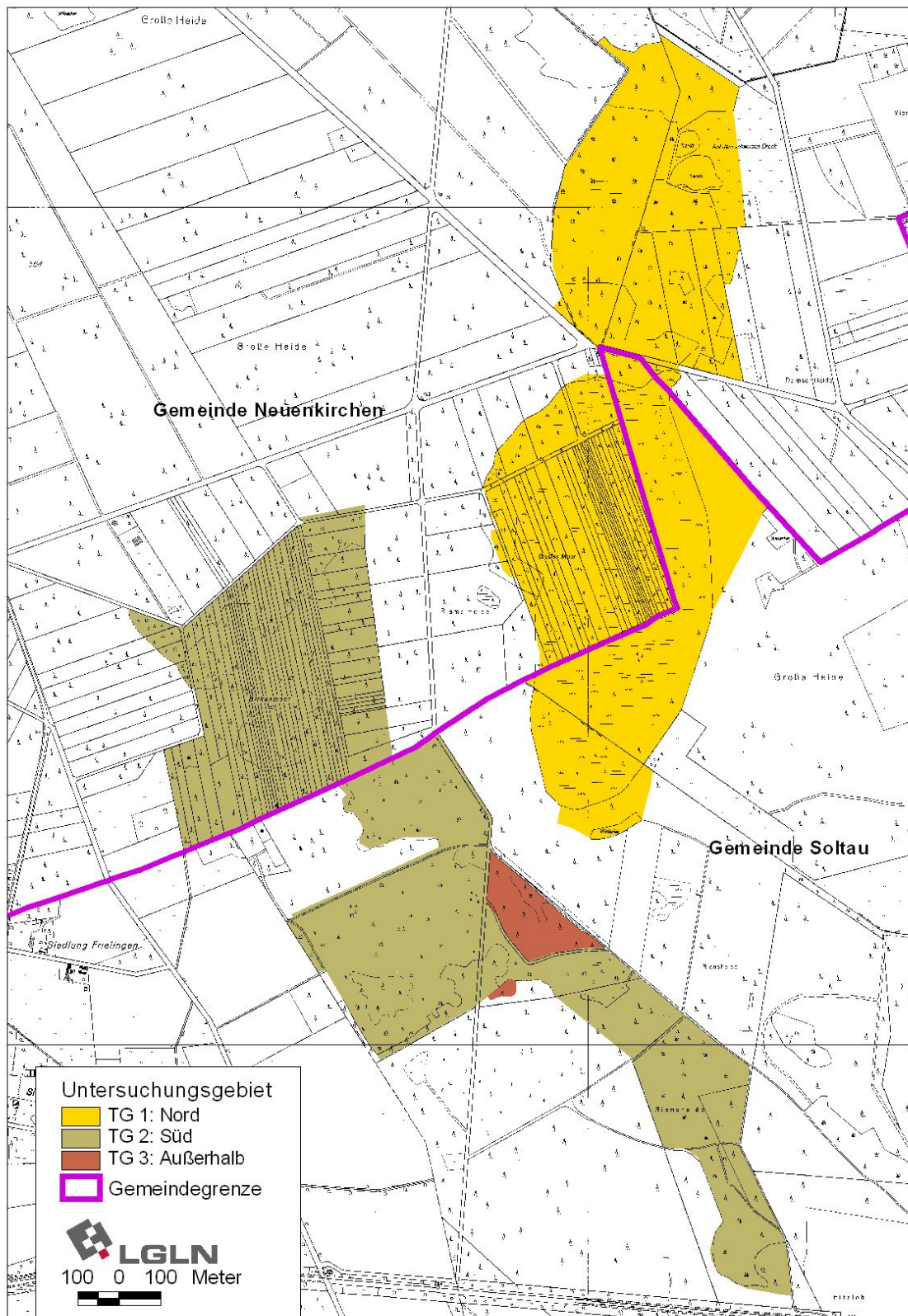


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes, der Teilgebiete und der Gemeindegrenzen aus der FFH-Basiserfassung (BIOS 2011)

Bodenübersichtskarte (BÜK 50)

Im TG 1 gibt es nach der BÜK 50 im Bereich des wiedervernässten Torfstichgewässers eine Hochmoorlinse. Nördlich schließen Podsol-Gleye mit schwacher Torfaufflage an. Ganz im Norden sollen Niedermoor, bzw. Gleyböden anstehen. Dort quert aber ein Dünenzug das UG, der nicht auf der Bodenkarte abgebildet wird. Ganz im Süden von TG 1 ist der Sandboden podsoliert. Auch die lockeren Sandböden auf der Höhe des Querweges von Frielingen sind nicht als Düne dargestellt.

Im TG 2 lagert ein Niedermoor über Gleyböden. Im Zentrum liegt das Naturnahe Moorschlatt. Nördlich und südlich schließt podsolierter Sandboden an. Ganz im Süden von TG 2 geht der Podsol über in einen wechselfeuchten Pseudogley.

Der Übergang und kleinräumige Wechsel von Hochmoor, Anmoor, und Niedermoor zu sandigem Mineralboden wird in der Bodenkarte nicht kleinräumig aufgelöst. Die Darstellung der BÜK 50 als Bodentyp ist zu grob für die Interpretation parzellenscharfer Biotoptypenwechsel.

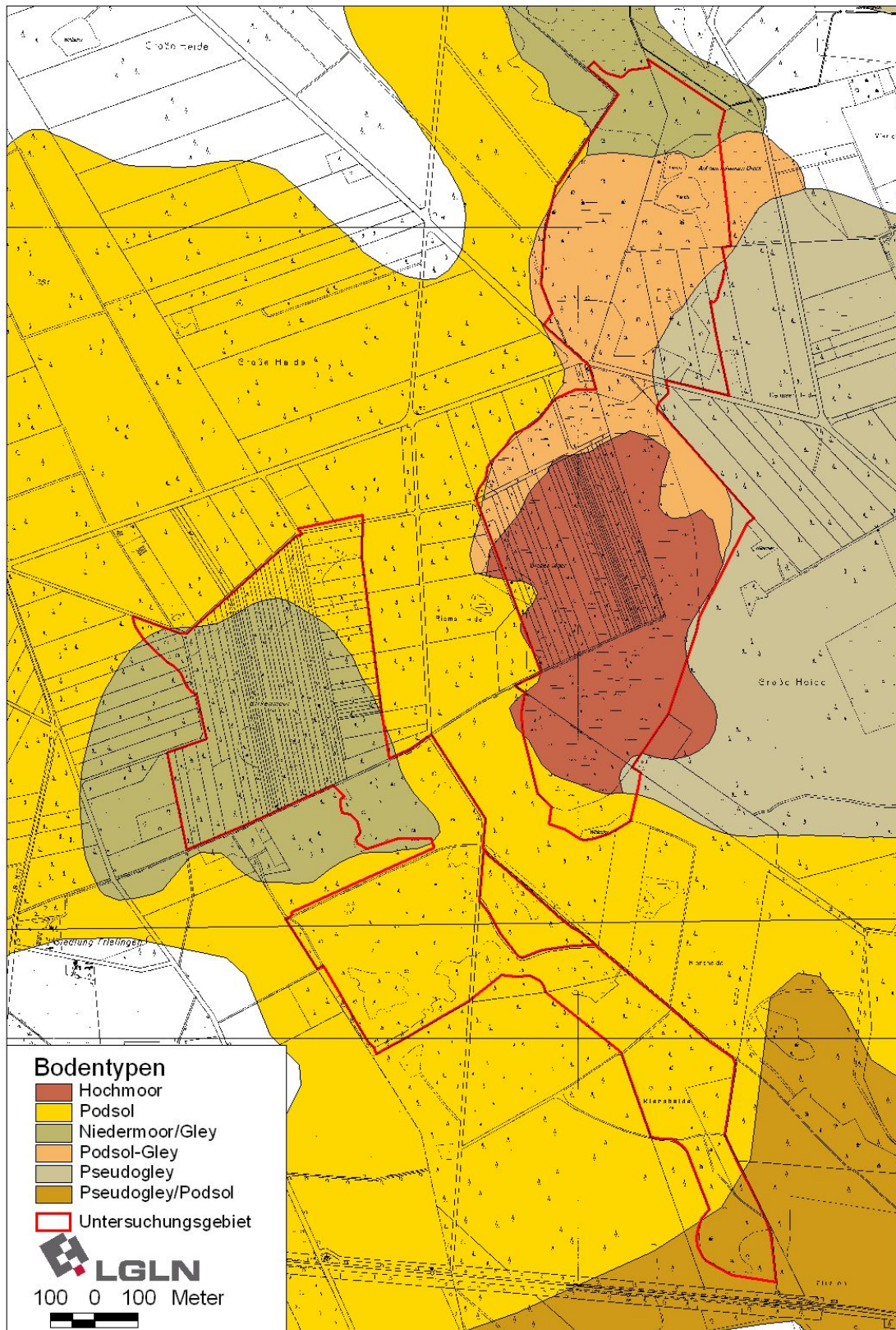


Abb. 2: Lage und Ausdehnung der Bodentypen im UG (BÜK 50, aus BIOS 2011)

In der aktuellen Bodenkarte 1:50.000 (BK 50, siehe Abb.3) sind deutlich größere Randbereiche mineralisch geprägten Bodenklassen zugeordnet (Podsol, Podsol-Regosol, Gley, Gley-Podsol). Der große Hochmoor-Bereich (BÜK 50) ist in BK 50 als Erd-Niedermoor klassifiziert. Der Niedermoor-Gley im westlichen Teil (BÜK 50) wird in der BK 50 als Podsol beschrieben.

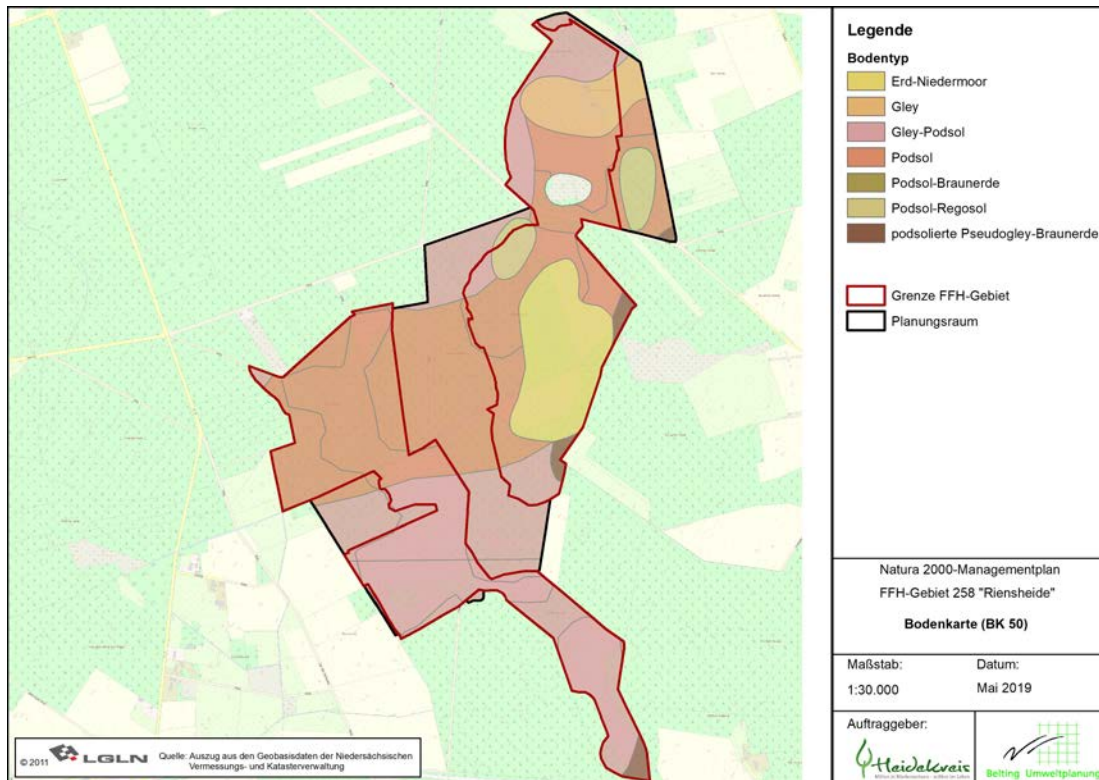


Abb. 3: Bodenkarte des FFH-Gebietes Riensheide und angrenzende NSG-Flächen (BK 50; LBEG 2017)

Kurhannoversche Landesaufnahme von 1770

Auf der Karte der Kurhannoverschen Landesaufnahme (Abb.4) ist das Untersuchungsgebiet als weitgehend ungenutzter Moor- und Heidekomplex dargestellt. Der nördliche Teil heißt „Großes Moor“. Die beiden Teiche „Auf dem schwarzen Dreck“ sind nicht dargestellt, sind also möglicherweise auch nicht natürlichen Ursprungs.

Der südliche Teil heißt „Barck Moor“ und wird heute „Birkenmoor“ genannt. Er setzt sich nach Südosten fort in die „Riens Heide“. Mehrere Wege verlaufen zwischen den Mooregebieten. Die Lage und der Verlauf sind nicht eindeutig mit den heutigen Wegen in Deckung zu bringen. Möglicherweise ist aber die zeichnerische Darstellung in der Kurhannoverschen Landesaufnahme hier ungenau.

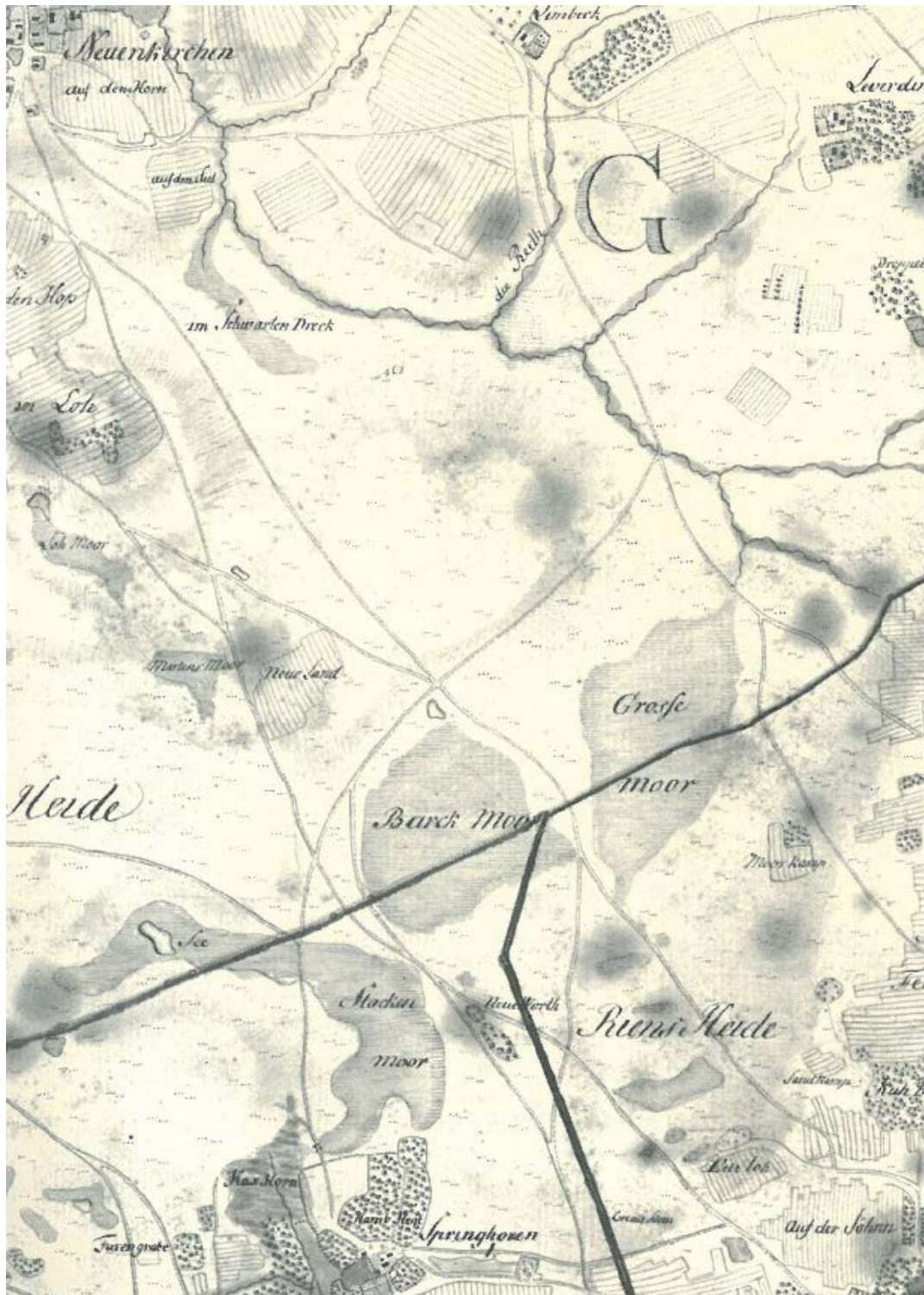


Abb. 4: Kurhannoversche Landesaufnahme, Blatt 38 Neuenkirchen (1770).

2.1.1 Datenzusammenstellung

Die für die Bearbeitung des FFH-Managementplans relevanten Daten können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 2: Datenzusammenstellung für das FFH-Gebiet Riensheide.

Gegenstand	Kartierer/Autor	Jahr
Verordnung über das Naturschutzgebiet „Riensheide mit Stichter See und Sägenmoor“, Landkreis Heidekreis vom 13.12.2013	LANDKREIS HEIDEKREIS	12/2013
Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Riensheide“ Nr. 258 (DE 2924-331)	WWW.NLWKN.NIEDER SACHSEN.DE	2017
Monitoring im FFH-Gebiet 258 Riensheide – Kartierung der Biotop- und Lebensraumtypen sowie Pflanzenartenerfassung.	BIOS	2011
Landschaftsrahmenplan Heidekreis	LANDKREIS HEIDEKREIS	2013
Datenbank des Pflanzenarten-Erfassungsprogramms, Stand 26.11.2017	NLWKN	2018
Datenbank des Tierarten-Erfassungsprogramms, Meldezeitraum 2001-2018.	NLWKN	2018
Daten zu Eigentumsverhältnissen	LANDKREIS HEIDEKREIS	12/2017
Daten zu Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	LANDKREIS HEIDEKREIS	12/2017
Digitale Orthofotos	LANDKREIS HEIDEKREIS	11/2016
Höhenmodell der Laserscanbefliegung	LANDKREIS HEIDEKREIS	11/2016
Bodenkarte 1:50.000 (BK 50) für das Naturschutzgebiet „Riensheide mit Stichter See und Sägenmoor“	LBEG HANNOVER LANDKREIS	2017

3 Bestandserfassung und Bewertung (überwiegend aus Basiserfassung übernommen (BIOS, 2011))

3.1 FFH- und Biotoptypenkartierung (FFH-Basiserfassung)

3.1.1 Ablauf der Geländearbeiten/Methodik

Zur Erfassung der Biotoptypen- und Lebensraumtypen wurde die Kartieranleitung „Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen“ (DRACHENFELS, Stand: 04/2008) verwandt, die auf der Grundlage des „Interpretation Manual of European Habitats“ (EUROPÄISCHE UNION 1996, 1999) auf die niedersächsischen Verhältnisse genauer eingeht. Die „Hinweise ...“ wurden mit Bezug auf den „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Stand März 2004“ verfasst.

Die Geländekartierung fand zwischen Juni und September 2010 statt.

3.1.2 Biotoptypen

Das UG umfasst kleine Heidemoore und Sandheiden mit Übergängen auf anmoorigem Standort sowie dystrophe, nährstoffarme Gewässer. Die Waldflächen sind vornehmlich mit Kiefern bestockt. Sie wachsen auf schmalen Dünenfeldern und im Übergang zu den Heidemooren als Bruchwald auf Torf. Im Norden des UG kommt Sandheide auch auf Dünensanden vor.

Wälder

Die Waldflächen nehmen 39 % des UG ein (57 ha). Auf den Dünenkuppen und Flugsandfeldern wächst auf 32 ha ein Kiefernwald mit kleinräumigem Wechsel von bodentrockenen Ausbildungen mit Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und feuchten Ausbildungen mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*) in der Krautschicht. Teilweise verhindert die Hütelhaltung von Schafen die Naturverjüngung mit standortgemäßen Laubholzarten. Im TG 2 sind viele Kiefernbestände so stark aufgelichtet, dass der Waldcharakter verloren geht. Die einzelnen Bäume sind gleich alt, stark aufgeastet und stehen weit auseinander. Auf 15 ha wächst Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVP) mit dominantem Pfeifengras, der Standorte auf wechselfeuchten, anmoorigen Böden im Übergang zu den dauernassen Hoch- und Übergangsmooren besiedelt. Nasse Bruchwaldflächen des Birken- u. Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflandes (WBA) mit einer Mooschicht aus Torfmoosen und Relikten von Hochmoorarten wie Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) und Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) kommen dagegen nur auf ca. 6 ha vor.

Andere Waldtypen oder Nadelholzforste wachsen nur auf sehr kleinen Flächen.

Gehölze und Gebüsche

Kleine Gehölze wie Brombeer-Faumbaum-Gebüsch (BSF) und Weiden-Sumpfgewäch (BNR) kommen in TG 1, ein Wacholdergebüsch (BWA), eine Baumhecke (HFB) und Baumgruppen (HB) aus Kiefern und Eichen kommen in TG 2 vor.

Gewässer

Im südlichen Bereich des TG 1 ist ein großflächiges Stillgewässer durch Anstau der ehemaligen Entwässerungsgräben entstanden (SAZ). Vorher wurde hier Torf gestochen. Das Wasser ist dystroph und flach. Randlich wachsen torfmoosreiche Verlandungsgesellschaften (VO) mit Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*). Im Norden von TG 1 gibt es zwei dystrophe Stillgewässer (SONd), die naturnah ausgebildet, aber

möglicherweise nicht natürlichen Ursprungs sind, weil sie auf der Kurhannoverschen Landesaufnahme nicht eingezeichnet sind.

Röhrichte und Sümpfe

Die Verlandungsvegetation an dem großen Stillgewässer in TG 1 geht randlich im Übergang zum Mineralboden über in Nährstoffarme Sümpfe (NSA) mit Torfmoosen, Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Sumpf-Calla (*Calla palustris*). Vereinzelt kommen auch Ausbildungen mit dominanter Flatter-Binse oder mit Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) vor (NSM).

Das kleine Rohrkolben-Röhricht (NRR) im großen Stillgewässer kennzeichnet den schwachen Nährstoffeinfluss, der möglicherweise noch aus der Phase der Entwässerung nachwirkt.

Hochmoore

Die Biotope des offenen Hochmoores kommen mit ca. 25 % des UG auf einer Fläche von 36 ha vor. Den größten Flächenanteil hieran hat mit 9 ha das Feuchtere Pfeifengras-Moorstadium (MPF) mit *Sphagnum fallax* oder *Sphagnum cuspidatum*. Es wächst auf wechsellässigen Torfböden und auf den anmoorigen Übergangsbereichen zum Mineralboden.

Um die vernässten Torfstiche im TG 1 kommen großflächig Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS) und Wollgras-Torfmoosrasen (MWT) mit artenarmen Torfmoosrasen, Scheidigem und Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum*, *E. angustifolium*) vor. Im TG 2 gibt es auch großflächige bodentrockene Wollgras-Degenerationsstadien (MWD) ohne Torfmoose mit dominantem Scheidigem Wollgras.

Im Bereich des Birkenmoores im TG 2 setzt sich ein großer Moorheidekomplex aus dem Feuchteren Glockenheide-Moordegenerationsstadium (MGF), dem Trockeneren Besenheide-Moordegenerationsstadium (MGB) und Anmoorheide (MZE) zusammen. Auffällig sind Bestände mit einer hohen Dominanz der Besenheide, die mit dichten Torfmoosrasen vergesellschaftet sind, aber kaum Glockenheide enthalten. Diese Bestände wurden auch aufgrund der Torfaufgabe von ca. 10 cm der Anmoorheide (MZE) zugeordnet. Häufig wächst eingebettet in die Anmoorheiden und in den Wollgrasrasen um das große Stillgewässer in TG 1 der Biotoptyp Moorschlenke (MS) mit Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*). Der für diesen Biotoptyp typischere Mittlere Sonnentau (*Drosera intermedia*) wurde nicht gefunden.

Heiden und Magerrasen

Die Heideflächen auf Sandboden haben mit 34 ha etwa dieselbe Größe wie die offenen Hochmoorbiotope. Absolut vorherrschend ist die Trockene Sandheide (HCT) auf den etwas erhöhten Flugsandfeldern und Binnendünen. Sie ist bei dem flachwelligen Relief in den Senken häufig eng verzahnt mit der Feuchten Sandheide (HCF) mit Glockenheide (*Erica tetralix*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Im Norden von TG 1 wächst kleinflächig auch ein Feuchter Borstgrasrasen (RNF) mit Borstgras (*Nardus stricta*), Sparriger Binse (*Juncus squarrosus*) und Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*). Die Ausbildung ist aber arm an typischen Arten.

Grünland

Bewirtschaftetes Grünland kommt im UG nicht vor. Nur im Norden von TG 1 wird östlich der dystrophen Teiche auf 0,7 ha ein Brachestadium dem Artenarmen Extensivgrünland (GIE) mit Elementen des Mageren mesophilen Grünlandes kalkarmer Standorte (GMA) zugeordnet. Der Bestand wird zwar von mesophilen Arten dominiert, ist aber insgesamt artenarm. Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) herrscht vor. Westlich anschließend kommt ein Feuchter Borstgrasrasen (RNF) mit einem eingestreuten Anteil der Mageren Nassweide (GNW) mit Kleinseggenbeständen der Wiesen-Segge (*Carex nigra*) und der Hasenpfoten-Segge (*Carex ovalis*) ebenfalls im Brachestadium vor.

Acker

Im UG kommt in TG 1 und TG 2 jeweils ein Sandacker vor, der als Wildacker bewirtschaftet wird (ASj).

Weitere Biotoptypen haben nur sehr kleine Flächenanteile und sind für die Gebietscharakteristik von untergeordneter Bedeutung.

Tabelle 3: Flächengrößen und –anteile der Biotoptypen differenziert in Untersuchungsgebiet, FFH-Gebiet und Teilgebiete

BIOTOPTYP	Code	UG (TG 1-3)		FFH-Gebiet (TG 1-2)		TG 1		TG 2		TG 3	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
Wälder		57,02	38,71	54,58	37,90	26,63	35,55	27,95	40,42	2,44	73,49
Birken- und Kiefern-Bruchwald	WBA	6,10	4,14	6,10	4,24	2,85	3,81	3,25	4,70		
Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald	WVZ	2,64	1,79	2,64	1,83			2,64	3,82		
Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	WVP	15,31	10,39	15,31	10,63	11,28	15,06	4,03	5,83		
Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald	WVS	0,69	0,47	0,69	0,48			0,69	1,00		
Kiefernwald armer, trockener Sandböden	WKT	27,35	18,56	24,91	17,30	9,84	13,14	15,07	21,79	2,44	73,49
Kiefernwald armer, feuchter Sandböden	WKF	4,29	2,91	4,29	2,98	2,66	3,55	1,63	2,36		
Fichtenforst	WZF	0,45	0,31	0,45	0,31			0,45	0,65		
Laubwald-Jungbestand	WJL	0,12	0,08	0,12	0,08			0,12	0,17		
Nadelwald-Jungbestand	WJN	0,07	0,05	0,07	0,05			0,07	0,10		
Gehölze und Gebüsche		0,19	0,13	0,19	0,13	0,04	0,05	0,24	0,34	0,00	0,00
Wacholdergebüsch nährstoffarmer Standorte	BWA	0,09	0,06	0,09	0,06			0,09	0,13		
Brombeer-Faumbaum-Gebüsch	BSF	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01				
Weiden-Sumpfgebüsch	BNR	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,04				
Baumhecke	HFB	0,02	0,01	0,02	0,01			0,02	0,03		
Einzelbaum/Baumgruppe	HBE	0,03	0,02	0,03	0,02			0,03	0,04		
Baumreihe	HBA	0,10	0,07	0,10	0,07			0,10	0,14		
Gewässer		15,91	10,80	15,91	11,05	15,79	21,08	0,12	0,17	0,00	0,00
Kalk- und nährstoffarmer Graben	FGA	0,12	0,08	0,12	0,08		0,00	0,12	0,17		
Naturnahes nährstoffarmes Kleingewässer natürlicher Entstehung	SON	1,84	1,25	1,84	1,28	1,84	2,46				
Sonstiges naturnahes, nährstoffarmes Stillgewässer	SAZ	5,94	4,03	5,94	4,12	5,94	7,93				
Verlandungsvegetation nährstoffarmer Gewässer	VO	8,01	5,44	8,01	5,56	8,01	10,69				
Röhrichte und Sümpfe		2,04	1,38	2,04	1,42	1,89	2,52	0,15	0,22	0,00	0,00
Basen- und nährstoffarmer Sumpf	NSA	1,38	0,94	1,38	0,96	1,23	1,64	0,15	0,22		
Mäßig nährstoffreicher Sumpf	NSM	0,54	0,37	0,54	0,37	0,54	0,72				
Rohrkolben-Landröhricht	NRR	0,12	0,08	0,12	0,08	0,12	0,16				
Hochmoore		36,00	24,44	35,80	24,86	16,40	21,90	19,40	28,05	0,20	6,02
Naturnahes Moorschlatt	MHS	0,20	0,14	0,20	0,14		0,00	0,20	0,29		
Wollgras-Torfmoos-	MWS	4,40	2,99	4,40	3,06	4,06	5,42	0,34	0,49		

BIOTOPTYP	Code	UG (TG 1-3)		FFH-Gebiet (TG 1-2)		TG 1		TG 2		TG 3	
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
Schwingrasen											
Wollgras-Torfmoosrasen	MWT	8,78	5,96	8,58	5,96	6,91	9,23	1,67	2,41	0,2	6,02
Wollgras- Degenerationsstadium	MWD	2,14	1,45	2,14	1,49			2,14	3,09		
Feuchteres Glockenheide- Moordegenerationsstadium	MGF	1,89	1,28	1,89	1,31			1,89	2,73		
Trockeneres Glockenheide- Moordegenerationsstadium	MGT	0,01	0,01	0,01	0,01			0,01	0,01		
Besenheide- Moordegenerationsstadium	MGB	1,15	0,78	1,15	0,80			1,15	1,66		
Feuchteres Pfeifengras- Moorstadium	MPF	9,32	6,33	9,32	6,47	3,61	4,82	5,71	8,26		
Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium	MPT	3,09	2,10	3,09	2,15	0,93	1,24	2,16	3,12		
Glockenheide-Anmoor	MZE	5,00	3,39	5,00	3,47	0,87	1,16	4,13	5,97		
Moorstadium mit Schnabelried-Vegetation	MS	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,03		0,00		
Heiden		33,74	22,90	33,06	22,96	12,22	16,32	20,84	30,14	0,68	20,48
Trockene Sandheide	HCT	23,51	15,96	23,13	16,06	5,57	7,44	17,56	25,39	0,38	11,45
Feuchte Sandheide	HCF	3,47	2,36	3,47	2,41	3,46	4,62	0,01	0,01		
Feuchter Borstgrasrasen	RNF	1,27	0,86	1,27	0,88	1,27	1,70				
Drahtschmielen-Rasen	RAD	2,01	1,36	2,01	1,40	0,26	0,35	1,75	2,53		
Magerer Pfeifengras-Rasen	RAP	3,48	2,36	3,18	2,21	1,66	2,22	1,52	2,20	0,30	9,04
Grünland		1,26	0,86	1,26	0,87	1,26	1,68	0,00	0,00	0,00	0,00
Magere Nassweide	GNW	0,62	0,42	0,62	0,43	0,62	0,83				
Artenarmes Extensivgrünland	GIE	0,64	0,43	0,64	0,44	0,64	0,85				
Acker		0,89	0,60	0,89	0,62	0,59	0,79	0,30	0,43	0,00	0,00
Sandacker	AS	0,82	0,56	0,82	0,57	0,52	0,69	0,30	0,43		
Landwirtschaftliche Lagerfläche	EL	0,07	0,05	0,07	0,05	0,07	0,09		0,00		
Siedlungsbiotope		0,23	0,16	0,23	0,16	0,08	0,11	0,15	0,22	0,00	0,00
Weg	OVW	0,23	0,16	0,23	0,16	0,08	0,11	0,15	0,22		
Summe		147,33	100,00	144,01	100,00	74,90	100,00	69,15	100,00	3,32	100,00

3.1.3 FFH-Lebensraumtypen

3.1.3.1 Flächenbilanz

Die Erhaltungszustände der Lebensraumtypen (LRT) werden in vier Wertstufen (A), (B), (C) und (E) beurteilt:

A: („sehr gut“): Überdurchschnittlich gute Ausprägung hinsichtlich Standort, Struktur und Artenzusammensetzung, keine erheblichen Beeinträchtigungen erkennbar, kein oder geringer Handlungsbedarf bzw. laufende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erfolgreich

B: („gut“): Biototyp noch typisch ausgeprägt; deutliche Beeinträchtigungen, aber keine substantielle Gefährdung der Biotopfunktion; zusätzliche Maßnahmen erforderlich

C: („schlecht“): Biotoptyp stark beeinträchtigt, Biotopfunktion substanziell beeinträchtigt; dringender Handlungsbedarf; Wiederherstellung einer guten Ausprägung schwierig bzw. nur langfristig erreichbar, evtl. unmöglich

E: Biotoptypen, die aktuell keinem FFH-Lebensraumtyp entsprechen, aber einem bestimmten FFH-Lebensraumtyp nahe stehen und relativ gut in diesen entwickelt werden könnten, Erhaltungsziel ist aus Sicht des Kartierers der genannte FFH-Lebensraumtyp (Wertstufe E kommt im UG aktuell nicht vor!)

Die Kriterien für die Wertstufen sind für jeden Lebensraumtyp in den „Hinweisen ...“ (s. DRACHENFELS 2006) formuliert.

Da das UG ein Teilgebiet außerhalb des FFH-Gebietes umfasst, werden einmal die Flächen der Lebensraumtypen für das UG (TG 1 bis 3, s. Tabelle 4) und einmal für das FFH-Gebiet (TG 1 und 2, s. Tabelle 5) bilanziert.

Tabelle 4: Flächenausdehnung der Lebensraumtypen im UG (TG 1–3: 147 ha)

FFH-Code	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand						E (ha)	Summe ohne E (ha)	Anteil der Summe am Gebiet (%)
	A (ha)	A (%)	B (ha)	B (%)	C (ha)	C (%)			
2310			2,32	100,00				2,32	1,57
3160	14,91	94,37	0,89	5,63				15,80	10,72
4010			5,17	54,77	4,27	45,23		9,44	6,41
4030			22,75	79,16	5,99	20,84		28,74	19,50
5130	0,24	100,00						0,24	0,16
7120					3,54	100,00		3,54	2,40
7140	0,35	2,04	13,19	77,04	3,58	20,91		17,12	11,62
7150			0,0175*	100,00				0,0175*	0,02
91D0*			8,56	38,10	13,91	61,90		22,47	15,25
Summe	15,50	15,55*	52,9*	53,06*	31,29	31,39*	0,00	99,69*	67,81*

Tabelle 5: Flächenausdehnung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet (TG 1–2: 144 ha)

FFH-Code	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand						E (ha)	Summe ohne E (ha)	Anteil der Summe am Gebiet (%)
	A (ha)	A (%)	B (ha)	B (%)	C (ha)	C (%)			
2310			2,32	100,00				2,32	1,61
3160	14,91	94,37	0,89	5,63				15,80	10,97
4010			5,17	54,77	4,27	45,23		9,44	6,55
4030			22,07	78,65	5,99	21,35		28,06	19,48
5130	0,24	100,00						0,24	0,17
7120					3,54	100,00		3,54	2,46
7140	0,35	2,07	12,99	76,77	3,58	21,16		16,92	11,75
7150			0,0175*	100,00				0,0175*	0,02*
91D0*			8,56	38,10	13,91	61,90		22,47	15,60
Summe	15,50	15,69*	53,75*	54,40*	31,29	31,67*	0,00	98,81*	69,61*

* Belting Umweltplanung (2019) geändert, vorher 1,75 ha LRT 7150.

Die Fläche der Lebensraumtypen umfasst mit ca. **99,7 ha*** (**68 %***) des UG. Davon befinden sich 15,3 ha in einem sehr guten Erhaltungszustand „A“. Ca. **53 ha*** (ca. **53 %***) sind in einem guten und 31 ha (31 %) in einem schlechten Erhaltungszustand „C“.

* Belting Umweltplanung (2019) geändert, vorher 1,75 ha und nicht 0,0175 ha LRT 7150.

3.1.3.2 Kurzbeschreibung und Bewertung der Lebensraumtypen

Im UG kommen 9 Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie vor.

2310 Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista [Dünen im Binnenland]

Im Norden des TG 1 liegt eine Binnendüne. Sie ist teilweise mit Kiefernwald und teilweise mit einer Sandheide (HCT) bewachsen. Das Dünenrelief ist flach aber intakt und fällt nach Süden ab. Die Heide wird von einer Wanderschäferei beweidet und ist sehr kurz abgefressen. Die Heidebestände werden als Pionierstadium der Heide eingestuft. Allerdings handelt es sich nicht um Jungpflanzen, sondern um sehr kurze Stockausschläge von mittelalten Zwergsträuchern. Bestandsbildend ist die Besenheide (*Calluna vulgaris*). Daneben wachsen Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Kleiner Sauer-Apfer (*Rumex acetosella*), Behaartes Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*) und vereinzelt Feuchtezeiger wie Pfeifengras, Glockenheide, Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*) und Wiesen-Segge (*Carex nigra*). Der Bestand ist etwas lückig, aber in den Lücken deckt eine Moos- oder Flechtenschicht auf Rohhumus den Sandboden ab. Offener Sandboden ist kaum vorhanden. Eingestreut kommen kleinflächig Grasfluren der trockenen Borstgrasrasen (RNT) mit Borstgras (*Nardus stricta*) und Schaf-Schwengel (*Festuca ovina*) vor. Eine Vergrasung mit Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) ist nicht festzustellen. Durch die Beweidung gibt es kaum Jungwuchs von Gehölzen. Nur solitäre Waldkiefern (*Pinus sylvestris*) beschatten in geringem Maße.

Die Habitatstruktur wird aufgrund der nicht optimal ausgebildeten Vegetationsstruktur mit „B“ bewertet. Das Arteninventar wird mit drei zahlreich vertretenen, typischen Gefäßpflanzenarten ebenfalls mit „B“ bewertet. Als Beeinträchtigung wird die intensive Beweidung eingestuft. Dadurch ergibt sich insgesamt ein Erhaltungszustand „B“.

3160 Dystrophe Seen und Teiche

Die dystrophen Teiche liegen im TG 1.

Es handelt sich zum einen um ein durch Wiedervernässung auf ehemaligem Torfstichgelände entstandenes, großflächiges Torfstichgewässer mit dystrophem Wasser und nährstoffarmer Verlandungsvegetation. Aufgrund der Ausdehnung von 14 ha wird das Gewässer dem Biotoptyp Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer (SAZ) zugeordnet. Da die Wiedervernässung schon vor über 20 Jahren stattfand, hat sich ein sehr naturnaher Charakter mit ausgedehnter Verlandungsvegetation aus Torfmoosen, Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Knöterich-Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*) (VOM), Flatter-Binsen (*Juncus effusus*) (VOB) oder Rohrkolben-Röhricht (VOR) eingestellt.

Der Erhaltungszustand ist hinsichtlich der Habitatstruktur mit einer gut ausgebildeten Zonierung der Wasser- und Verlandungsvegetation „A“. Das Arteninventar ist nur weitgehend vorhanden (B). Beeinträchtigungen sind nicht mehr feststellbar, bis auf einen schwachen Nährstoffeinfluss, der sich an dem Vorkommen von Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*) ablesen lässt. Möglicherweise wirkt hier noch die Phase der Entwässerung und Austrocknung der Torfe nach. Weitere Ursachen könnten der Eintrag von Nährstoffen mit Vogelkot sein, oder die trennenden Schichten wurden bei der

Abtorfung zum mineralischen Untergrund durchstoßen. Insgesamt wird der Erhaltungszustand aber doch mit „A“ bewertet.

Weiter im Norden von TG 1 liegen zwei Teiche mit steilerem Ufer und dementsprechend schmaler ausgebildeter Verlandungsvegetation aus Torfmoosen, Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und Flatter-Binsen (*Juncus effusus*) (VOB). Die Habitatstruktur ist hier nur mit „B“ zu bewerten und dadurch insgesamt auch der Erhaltungszustand „B“.

Westlich benachbart zu den beiden Teichen liegen zwei sehr flache Kleingewässer (SON), die in der Trockenphase im Juli weitgehend ausgetrocknet waren. Die Gewässerfläche ist vollständig mit Torfmoosen bewachsen. Dazwischen kommen auch Knollen-Binse (*Juncus bulbosus*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Gemeine Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*) und Faden-Birse (*Juncus filiformis*) in großen Beständen vor (VOB). Der Erhaltungszustand ist insgesamt „A“.

4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*

Wie es für Heidemoore typisch ist, ist die Torfauflage oft nur geringmächtig ausgebildet. Durch das bewegte Kleinrelief des sandigen Untergrundes wechseln die Wasser- und Nährstoffbedingungen kleinräumig, so dass auch häufig Mischtypen von mehreren Biotoptypen auftreten.

In TG 2 gibt es einen großflächigen Komplex aus Anmoorheiden mit Glockenheide (*Erica tetralix*, MZE), Feuchteren Glockenheide-Moordegenerationsstadium (MGF) und dem Trockenerem Besenheide-Moordegenerationsstadium (MGB). Auffällig sind Bestände mit einer hohen Dominanz der Besenheide, die mit dichten Torfmoosrasen vergesellschaftet ist, aber kaum Glockenheide enthält. Diese Bestände wurden auch aufgrund der Torfauflage von ca. 10 cm der Anmoorheide (MZE) zugeordnet. Die gefährdete Rasensimse (*Trichophorum cespitosum*) kennzeichnet auch die Anmoorheiden. Die Moor-Lilie (*Narthecium ossifragum*) fehlt dagegen im Gebiet. Das typische Arteninventar mit mehr als 5 typischen Arten (z.B. Glockenheide (*Erica tetralix*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*)) und mehreren Torfmoosarten wird nicht erreicht. Es ist nur weitgehend vorhanden (< 5 Arten: B).

Ca. 55 % der Vorkommen werden mit dem Erhaltungszustand „B“ bewertet. Gegenüber dem optimalen Zustand fehlen meist weitere typische Arten, oder der Anteil von Pfeifengras beträgt > 25 % bzw. der Deckungsgrad von jungen Gehölzen liegt über 25 %. Außerdem wird die intensive Beweidung als mäßige Beeinträchtigung gewertet. Auf ca. 45 % der Fläche werden diese Schwellenwerte überschritten und der Erhaltungszustand ist demnach „C“.

4030 Trockene europäische Heiden

Auch außerhalb der Binnendüne kommt der Biotoptyp Trockene Sandheide (HCT) vor, und zwar in allen drei Teilgebieten. Der Bestand ist etwas lückig, aber in den Lücken deckt eine Moos- oder Flechtenschicht auf Rohhumus den Sandboden ab. Offener Sandboden ist kaum vorhanden. Bestandsbildend ist die Besenheide (*Calluna vulgaris*). Neben der Besenheide wachsen Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Kleiner Sauer-Apfel (*Rumex acetosella*) und Behaartes Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*). Die Trockene Sandheide ist bei dem flachwelligen Relief in den Senken häufig eng verzahnt mit der Feuchten Sandheide (HCF) mit Glockenheide (*Erica tetralix*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Beide Biotoptypen zählen zum LRT 4030. Die durch die Wanderschäferei sehr kurz abgefressenen Heidebestände werden als Pionierstadium der Heide eingestuft. Allerdings handelt es sich nicht um Jungpflanzen, sondern um sehr kurze Stockausschläge von mittelalten Zwergsträuchern. Im Süden von TG 2 ist die Beweidung nicht mehr so intensiv, hier ist die Vegetationsstruktur komplexer. Die nicht beweideten Heideflächen tendieren dagegen zur Verbuschung mit Sand-Birke und Wald-Kiefer. Manche Flächen mit der Feuchten Sandheide (HCF) in TG 1 sind so eben, dass hier möglicherweise

Sand abgebaut und danach die Flächen einplaniert wurden. Hierdurch ist die Habitatstruktur beeinträchtigt (C). Als Feuchtezeiger treten in der Feuchten Sandheide neben der Glockenheide auch die Wiesen-Segge (*Carex nigra*) und die Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*) auf. Vereinzelt kommen auch der Magere Pfeifengras-Rasen (RAP) und der Sonstige Sand-Magerrasen (RSZ) als Nebencode in den Heideflächen vor und werden mit zum LRT 4030 gerechnet.

Der Erhaltungszustand ist auf keiner Fläche optimal. Die Anzahl typischer Arten >5 wird nicht erreicht. Außerdem wirkt die Beweidung als Beeinträchtigung und verhindert, dass die Vegetationsstruktur sich vielfältig ausgebildet kann. Ca. 79 % der Vorkommen sind in einem guten Erhaltungszustand „B“ und nur 21 % in einem schlechten Erhaltungszustand „C“.

5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen

Im südlichen Teil von TG 2 kommen in einer Heidefläche ausgeprägte Wacholdergebüsche vor, die ca. 40 % der Fläche einnehmen. Umgeben sind die Gebüsche von einer trockenen Sandheide mit dem Erhaltungszustand B. Der Boden ist nach der BÜK 50 in diesem Bereich durch einen Lehmanteil aus glazial-fluviatilen Ablagerungen gekennzeichnet.

Die Wacholdergebüsche weisen unterschiedliche Alterstadien auf. Neben niedrigen Büschen wachsen auch Exemplare über 3 m Höhe. Wenige Exemplare sind bereits zusammengebrochen. Da die umgebende Heide einen guten Erhaltungszustand aufweist, sind die Habitatstrukturen vorhanden (A). Neben der für Wacholdergebüsche typischen Dominanz von Wacholder (*Juniperus communis*) wird für die Bewertung des Arteninventars auch die umgebende Heide herangezogen. Hier kommen mit Besenheide (*Calluna vulgaris*), Schafschwingel (*Festuca ovina*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) vier typische Arten der Trockenen Heiden vor, damit ist das Arteninventar weitgehend vorhanden (B). Da zudem keine Beeinträchtigungen festgestellt werden konnten, ist das Vorkommen in einem hervorragenden Erhaltungszustand (A).

7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

Der Lebensraumtyp hat ein Vorkommen im TG 2 südlich des Birkenmoores. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Vorkommen der Feuchteren und der Trockeneren Pfeifengras-Moorstadien (MPF, MPT) sowie einer großen Fläche mit einem Wollgras-Degenerationsstadium (MWD). Alle Flächen sind durch Entwässerung sehr arm an Torfmoosen.

Durch den nördlich verlaufenden Graben wird der Torfkörper entwässert. Die Moorstruktur ist weitgehend vorhanden, weil der Torfkörper durch Torfabbau nur mäßig verändert ist und im überwiegenden Teil nur geringe anthropogene Höhenunterschiede (0,5 -1 m) auftreten.

Die Vegetationsstruktur ist in den Trockeneren Pfeifengrasflächen durch die Dominanz von Pfeifengras und das Fehlen von Torfmoosen schlecht ausgebildet.

Das Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden: Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Glockenheide (*Erica tetralix*). Alle Vorkommen des LRT 7120 werden hinsichtlich des Arteninventars mit „C“ bewertet. Die wichtigste Beeinträchtigung ist die Entwässerung durch den nördlich verlaufenden Graben, die definitionsgemäß den schlechten Erhaltungszustand des Biototyps MPT bedingt. Die Beeinträchtigung ist deshalb schwerwiegend.

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der LRT Übergangs- und Schwingrasenmoore kommt im TG 1 im Verlandungsbereich des wiedervernässten Torfstiches und im Grundwasserstaubereich der angrenzenden Dünen vor.

Großflächig ist hier eine Vernässung eingetreten, die dazu geführt hat, dass sich ein Wollgras-Torfmoosrasen (MWT), Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS) und Feuchtere Pfeifengras-Moorstadien (MPF) entwickelt haben.

Die Bestände der Pfeifengras-Moorstadien sind arm an typischen Arten. Auf großen Flächen kommen nur die Torfmoose *Sphagnum cuspidatum* und *Sph. fallax* vor. Das Schwingrasenregime fehlt und Pfeifengras als Wechsellnässezeiger hat einen hohen Deckungsgrad. Dagegen ist in den Torfmoosrasen das typische Arteninventar auf vielen Flächen mit 3 bis 5 naturraumtypischen Arten weitgehend vorhanden und wird mit „B“ bewertet. Teilweise sind die Bestände bei Trockenheit lückig und weisen offene Torfschlamm Böden auf, auf denen sich auch der LRT Torfmoor-Schlenken (7150) ausbildet. Im Süden des großen dystrophen Stillgewässers verbuschen einige Flächen, die offenbar zeitweise zu trocken sind.

Bei Zufluss von Mineralbodenwasser von der angrenzenden sandigen Geest kommt auch der mesotrophe Biotoptyp Basen- und nährstoffarmer Sumpf (NSA) mit Torfmoosen, Sumpf-Calla (*Calla palustris*), Flatter- und Knäul-Binse (*Juncus effusus*, *J. conglomeratus*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) sowie in Anklängen der mäßig nährstoffreiche Sumpf mit Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Knäul-Binse (*J. conglomeratus*) und Faden-Binse (*Juncus filiformis*) vor. Er hat einen besseren Erhaltungszustand „B“, weil er reicher an typischen Arten ist.

In TG 2 liegt ein Naturnahes Moorschlatt (MHS) mit zwei benachbarten Teilflächen.

Der Torfkörper des Schlatts ist intakt. Es sind keine Spuren von Torfabbau oder Entwässerungsmaßnahmen erkennbar. Das Moorschlatt weist aber in sich keine typische Zonierung in bultmoosreiches, aufgewölbttes Zentrum und randliches Lagg auf. Die Oberfläche ist eben und homogen bewachsen bis auf eine offene Torfschlammfläche im Zentrum, die möglicherweise nach höheren Niederschlägen als Wasserfläche überstaut wird. Der Flächenanteil torfmoosreicher Vegetation beträgt ca. 70 %. Es handelt sich aber nicht um einen ausgeprägten Bult-Schlenken-Komplex, sondern um ein homogenes Ericetum tetralicis mit *Sphagnum fallax* als einziger Torfmoosart. Gehölze in Form junger Kiefern und Moor-Birken haben eine geringe Deckung < 1%.

Die Habitatstruktur wird insgesamt mit „B“ bewertet.

Aus der Referenzliste der lebensraumtypischen Pflanzenarten kommen nur hochmoortypische Arten vor. Die Mineralbodenwasserzeiger fehlen. Demnach ist das Arteninventar nur in Teilen vorhanden und wird mit „C“ bewertet. Da als einzige Torfmoosart *Sphagnum fallax* vorkommt, kann das Schlatt nicht als naturnahes Hochmoor im Sinne des LRT 7110* eingestuft werden, sondern wird dem Übergangs- und Schwingrasenmooren zugeordnet.

Südlich vom Schlatt leitet ein Graben Wasser durch den Bruchwald ab. Es sind zwar aktuell keine Beeinträchtigungen in Form von Entwässerungszeigern festzustellen. Eine Anstau des ableitenden Grabens würde aber die hydrologische Situation des Schlatts verbessern. Die Beeinträchtigungen werden aufgrund des jetzigen Kenntnisstandes als gering bis mäßig bewertet („B“).

In der Gesamtschau wird das Moorschlatt als gute Ausbildung mit Erhaltungszustand „B“ bewertet.

Die sehr guten Ausbildungen „A“, die in drei kleinen Flächen vorkommen, haben zwar auch kein vollständiges Arteninventar, sind aber in der Habitatstruktur intakt und weisen keine Beeinträchtigungen auf. Ca. 64 % der Flächen sind in gutem Erhaltungszustand „B“ und 36 % im schlechten Erhaltungszustand „C“, weil es sich um artenarme Pfeifengrasstadien (MPF) im räumlichen Kontakt zu Wollgras-Torfmoosrasen handelt.

7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)

Der LRT 7150 wird durch den Biotoptyp Moorschlenken (MS) repräsentiert. Er tritt nur im TG 1 auf. Nur eine Fläche konnte direkt abgegrenzt werden. Darüberhinaus gibt es noch mehrere im Umfeld des

großen dystrophen Stillgewässers, die aber innerhalb der Schwingrasenflächen liegen und nicht aufgenommen werden konnten. Die meisten anderen Vorkommen sind kleinflächig eingebettet in andere Moortypen wie Pfeifengrasstadien, Wollgrasrasen und Anmoorheiden. Die Flächengröße des LRT 7150 ist etwas höher als in den Flächenbilanzen ausgewiesen, weil nicht alle Vorkommen auf den Schwingrasen erreichbar waren.

Das flächenmäßig abgegrenzte Vorkommen liegt in einem ehemaligen Torfstichgelände, das seit über 20 Jahren wiedervernässt ist. Die Torfstiche sind flach und wassergefüllt, bzw. durch verschiedene moortypische Verlandungsgesellschaften weitgehend regeneriert. Es herrschen Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS) vor.

Der Anteil offenen Torfschlamms beträgt ca. 30 %. Die Vegetation besteht neben den vorherrschenden Arten der Moorschlenken (vitale, reichlich blühende Population von *Rhynchospora alba* und *Drosera rotundifolia*) aus ca. 40 % Deckung von Schlenken-Torfmoosen und vereinzelt Pfeifengrasbulten sowie jungen Moor-Birken und Kiefern bis zu 70 cm Wuchshöhe.

Die Habitatstruktur wird insgesamt mit „A“ bewertet.

Aus der Referenzliste der lebensraumtypischen Pflanzenarten kommen 4 Arten vor: *Rhynchospora alba*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum angustifolium*. Davon ist eine Art Kennart (unterstrichen). Die einzige Torfmoosart *Sphagnum cuspidatum* gilt als lebensraumtypisches Schlenkenmoos. Der Gesamtdeckungsgrad der Kennart an der Vegetationsbedeckung beträgt <25 %. In der Nachbarschaft kommt mit *Lycopodiella inundata* eine weitere Kennart vor. Demnach ist das Arteninventar nur fragmentarisch vorhanden und wird mit „C“ bewertet. Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt und mit „A“ bewertet.

Insgesamt handelt es sich um eine gute Ausbildung des LRT 7150 mit EHZ B.

Andere weniger große Vorkommen in dem Schwingrasenkomplex nördlich vom großen Stillgewässer sind ebenfalls in einem guten Erhaltungszustand („B“). Die Vegetationsstruktur wird umso ungünstiger, je weniger vital das Weiße Schnabelried (*Rhynchospora alba*) blüht und je höher der Anteil höherwüchsiger Arten wie Pfeifengras wird. Sehr kleine Vorkommen in einer Anmoorheide am Westrand des UG in TG 1, in denen nur das Weiße Schnabelried vorkommt, werden mit „C“ bewertet.

Das Fehlen der LRT 7150 in TG 2 ist nicht mit dem Mangel an geeigneten Habitaten zu erklären. Entsprechende Biotoptypen der Moore sind ausreichend ausgebildet. Möglicherweise beruht das Phänomen auf einer Verbreitungslücke der Kennarten, insbesondere von *Rhynchospora alba*, die im gesamten TG 2 fehlt.

91D0* Moorwälder

Die Fläche der Moorwälder beträgt 25 ha. Sie kommen in den TG 1 und 2 mit 14 ha bzw. 11 ha Flächengröße vor.

Der LRT wird von den verschiedenen Waldbiotopen der Birken- und Kiefern-Bruch und -moorwälder repräsentiert. Den größten Flächenanteil hat mit 15 ha der entwässerte Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVP), der definitionsgemäß im Erhaltungszustand schlecht ist, weil er keine torfbildende Moosschicht aufweist.

Nur ca. 6 ha sind ausreichend nass, so dass sie die Kriterien des Birken- u. Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflandes (WBA) erfüllen. Am Ostrand des TG 1 treten beide Moorwaldtypen eng verzahnt auf, weil das Relief hier sehr bewegt ist.

Der Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald (WVZ) wird im Unterwuchs von Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) dominiert. Er kommt nur im TG 2 vor und hat eine Größe von ca. 3 ha.

Ca. 9 ha (38 %) des Vorkommens sind in einem guten Erhaltungszustand „B“. Die schlecht erhaltenen, entwässerten, torfmoosarmen Vorkommen sind dagegen auf über 62 % (14 ha) der Fläche ausgebildet.

Die Birken- und Kiefern-Moorwälder im UG sind relativ jung und haben deshalb nur eine oder zwei Waldentwicklungsphasen ohne Altholz und starkes Totholz. Eine gut ausgeprägte Moosschicht findet sich nur in den Bruchwaldflächen (WBA).

Die Waldbestände werden von Kiefern dominiert. Die Artenzusammensetzung in der Baumschicht ist typisch. Die Strauchschicht und auch die Naturverjüngung der Waldbaumarten sind teilweise gut entwickelt. Das typische Arteninventar der Kraut- und Moosschicht aus Torfmoosen, Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Scheiden-Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Glockenheide (*Erica tetralix*) ist nur in den Bruchwaldflächen zu finden.

Entwässerung ist hauptsächliche Beeinträchtigung für den LRT Moorwälder. Alte, ungepflegte Gräben durchziehen den Wald und führen vor allem im Winter den Niederschlagsüberschuß ab.

Gagelgebüsch (BNG), das in anderen Hochmoorresten ein typisches Strukturelement des Bruchwaldes (WBA) ist, kommt im UG nicht vor.

Teilgebiet 1

Lage und Größe

Das Teilgebiet Nord (1) hat eine Größe von 75 ha. Es umfasst den im Norden liegenden Heide- und Moorkomplex.

Selektive Erfassung der Lebensraumtypen gem. Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 6: Flächenausdehnung der Lebensraumtypen nach Anh. I FFH im TG 1 (75 ha)

FFH-Code	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand						Summe (ha) ohne E	Anteil der Summe am Gebiet (%)	
	A (ha)	A (%)	B (ha)	B (%)	C (ha)	C (%)			E (ha)
2310			2,32	100,00				2,32	3,10
3160	14,91	94,37	0,89	5,63				15,80	21,09
4010			0,80	100,00				0,80	1,07
4030			6,10	68,00	2,87	32,00		8,97	11,98
7140	0,35	2,91	9,86	82,03	1,81	15,06		12,02	16,05
7150			0,0175*	100,00				0,0175*	0,03*
91D0*			5,69	40,30	8,43	59,70		14,12	18,85
Summe	15,26	28,23*	25,68*	47,51*	13,11	24,26	0,00	54,05*	72,07*

* Belting Umweltplanung (2019) geändert, vorher 1,75 ha LRT 7150.

Im TG 1 kommen sieben Lebensraumtypen mit einer Fläche von **54 ha*** (**72 %***) vor. Der Erhaltungszustand wird auf 15 ha mit „A“, auf 27 ha mit „B“ und auf weiteren mit 13 ha „C“ bewertet. Die Lebensraumtypen auf Moorstandorten sind von der Zahl und Ausdehnung am größten. Die

Vernässung südlich des querenden Weges hat großflächig zur Ausbildung von Moor-Lebensraumtypen geführt.

Die größte Fläche nehmen die dystrophen Kleingewässer (3160) ein, die sich teilweise in wiedervernässten Torfstichen gebildet haben. Ihr Erhaltungszustand ist in den sehr flachen und periodisch zurück trocknenden Gewässern sehr gut „A“. Die beiden Teiche im Nordosten haben dagegen eine unnatürlich steile Uferböschung und deshalb in der Habitatstruktur ein Defizit. Der EHZ ist aber noch gut (B).

Im Umfeld der Stillgewässer kommen torfmoosreiche Wollgrasrasen und nährstoffarme Sümpfe vor, die zusammen zum LRT Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140) zählen. Je nach Gehölzentwicklung, Anteil von hochwüchsigen Arten wie Pfeifengras und Anzahl typischer Arten ist der Erhaltungszustand unterschiedlich. Die Übergangs- und Schwingrasenmoore sind aber zu über 85 % in gutem oder sehr gutem Zustand.

Eingebettet in die anderen Moor-LRT kommen Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) (7150) vor. Zum Teil besiedeln sie großflächig episodisch überstaute Torfschlammböden mit großen Populationen von Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) in sehr gutem Erhaltungszustand, zum anderen sind sie auch kleinflächig vertreten und werden nur als Nebencode aufgeführt. Ihre tatsächliche Ausdehnung ist aufgrund der schlechten Begehrbarkeit der Schwingrasen nicht vollständig erfasst und größer als hier in der Bilanz aufgeführt.

Östlich und nordwestlich neben dem großen Stillgewässer im Süden des TG 1 wächst Moorwald im Übergang zum Mineralboden. Es handelt sich zum einen um kiefernreichen Bruchwald mit Torfmoos und anderen Moorheidearten in gutem EHZ, zum anderen um artenarmen Pfeifengras-Kiefern-Moorwald in schlechtem EHZ (C).

Eine Anmoorheide (4010) kommt im Norden vom TG 1 im Komplex mit Torfmoor-Schlenken (7150) in guter Ausprägung vor.

Die Sandheiden (4030) bedecken die etwas erhöhten Flugsandfelder am Rand des TG. Der größte Teil ist in gutem Zustand, wird aber zu intensiv beweidet. Es fehlen in der Vegetationsstruktur die höherwüchsigen Stadien. Auch die Artenvielfalt ist nicht vollständig ausgebildet.

Am Nordrand des UG verläuft ein Dünenzug, der teilweise bewaldet ist und teilweise mit dem LRT Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* [Dünen im Binnenland] (2310) bewachsen ist. Das Dünenrelief ist nur flach ausgebildet. Die Altersphasen sind nur als Pionierphase und abgeweidete Optimalphase ausgebildet. Die intensive Beweidung verhindert eine höhere Strukturvielfalt und muss als mäßige Beeinträchtigung gewertet werden. Vom typischen Arteninventar sind nur drei Arten verbreitet (*Calluna vulgaris*, *Festuca ovina*, *Cladonia spec.*) und vier weitere kommen mit Einzelexemplaren vor (*Carex pilulifera*, *Hypochoeris radicata*, *Rumex acetosella*, *Erica tetralix*). Eingestreut kommt mit weniger als 1 % Flächenanteil auch artenarmer Borstgrasrasen vor. Insgesamt ist der LRT gut ausgebildet (B).

Teilgebiet 2

Lage und Größe

Das Teilgebiet Süd (2) hat eine Größe von 69 ha. Es umfasst mehrere große Sandheideareale und im Norden einen Hochmoorrest mit Moorheiden und Bruchwald.

Selektive Erfassung der Lebensraumtypen gem. Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 7: Flächenausdehnung der Lebensraumtypen nach Anh. I FFH im TG 2 (69 ha)

FFH-Code	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand						E (ha)	Summe (ha) ohne E	Anteil der Summe am Gebiet (%)
	A (ha)	A (%)	B (ha)	B (%)	C (ha)	C (%)			
4010			4,37	50,58	4,27	49,42		8,64	12,49
4030			15,97	83,66	3,12	16,34		19,09	27,61
5130	0,24	100,00						0,24	0,35
7120					3,54	100,00		3,54	5,12
7140			3,13	63,88	1,77	36,12		4,90	7,09
91D0*			2,87	34,37	5,48	65,63		8,35	12,08
Summe	0,24	0,54	26,34	58,85	18,18	40,62	0,00	44,76	64,73

Im TG 2 kommen sechs Lebensraumtypen mit einer Fläche von 45 ha (65 %) vor.

Die Sandheide (4030) hat die größte Flächenausdehnung. Sie wird nicht so intensiv beweidet, wie im TG 1 und ist deshalb etwas strukturreicher. Im Süden des TG kommt auch ein kleiner Wacholderbestand (5130) innerhalb der Heidefläche vor. Das ist das einzige Vorkommen eines LRT im TG 2 in sehr gutem Erhaltungszustand. In dem nördlichen „Birkenmoor“ liegt ein naturnahes Moorschlatt (MHS) umgeben von Übergangs- und Zwischenmooren (7140) in Form von Wollgras-Torfmoosrasen und Anmoorheiden (4010). Daran schließt ein Kiefern-Bruchwald (WBA, 91D0*) an. Ein hochliegender Restmoor-Torfkörper mit mehr als 1 m Mächtigkeit, bewachsen mit Pfeifengras- und Scheiden-Wollgras-Degenerationsstadien (MPT, MWD) wird als noch regenerationsfähiges Hochmoor dem LRT 7120 zugeordnet.

Teilgebiet 3

Lage und Größe

Das TG 3 „außerhalb FFH“ hat eine Fläche von 3,3 ha. Es umfasst einen lichten Kiefernwald (WKT), in den offene Sandheideareale (HCT) und etwas feuchter und magerer Pfeifengras-Rasen (RAP) eingefasst sind. Der Kiefernbestand, der von weit auseinander stehenden, gleich alten und hoch aufgeasteten Kiefern gebildet wird, weist kaum noch Waldcharakter auf. Eine Strauchschicht fehlt vollkommen, weil der Bestand in die Beweidung der Heideflächen mit einbezogen wird.

Selektive Erfassung der Lebensraumtypen gem. Anhang I der FFH-Richtlinie

Tabelle 8: Flächenausdehnung der Lebensraumtypen nach Anh. I FFH im TG 3 (3 ha)

FFH-Code	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand						Summe (ha) ohne E	Anteil der Summe am Gebiet (%)	
	A (ha)	A (%)	B (ha)	B (%)	C (ha)	C (%)			E (ha)
4030			0,68	100,00				0,68	20,48
			0,20	100,00				0,20	6,02
Summe			0,88	100,00				0,88	26,51

Im TG kommt der LRT Sandheide (4030) auf einer Fläche von ca. 0,7 ha (20 %) vor. Die Heide wird durch Schnuckenbeweidung gepflegt. Dominant ist die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*). Die Artenvielfalt ist nur in Teilen vorhanden. Außerdem ist sie teilweise mit Pfeifengrasbeständen durchsetzt (RAP). Insgesamt ergibt sich aber noch ein guter Erhaltungszustand (B).

Eine weitere Teilfläche besteht aus einem Wollgras-Torfmoosrasen (MWT) des LRT 7140, der sich deutlich über die feststehende Grenze des FFH-Gebietes im TG 2 hinaus ausdehnt.

3.1.4 Rote-Liste-Gefäßpflanzen-Erfassung

3.1.4.1 Übersicht

Im UG wurden 12 Arten der Roten-Liste Gefäßpflanzen (GARVE 2004) gefunden.

Gegenüber dem Datenbestand des NLWKN wurden **4** Arten zusätzlich gefunden und 4 Arten konnten nicht bestätigt werden. Alle Arten sind in der Gefährdungskategorie 3 (gefährdet). Das TG 1 ist bei ähnlicher Biotopausstattung reicher an Arten und Vorkommen als TG 2. Im TG 3 „außerhalb FFH“ kommen keine gefährdeten Arten vor.

Tabelle 9: Arten der RL im Untersuchungsgebiet; Erfassungszeitraum Juni bis September 2010.

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	RL-Tiefland (2004)	RL-Nds. (2004)	TG 1	TG 2	TG 3	Summe UG	Populationsgröße **	Schwerpunkt Biototyp
Wald									
<i>Osmunda regalis</i>	Königsfarn	3	3	1			1	a1	WK
Hoch- und Zwischenmoorarten									
<i>Andromeda polifolia</i>	Rosmarinheide	3	3	2	13		15	a7	MG, MW
<i>Calla palustris</i>	Sumpf-Calla	3	3	1			1	a6	SO
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	3	3	6	4		10	a7	MS, MW
<i>Juncus filiformis</i>	Faden-Binse	3	3	7	1		8	a8	VO, MW, NSA
<i>Lycopodiella</i>	Sumpf-Bärlapp	3	3	1			1	a5	VO

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	RL- Tiefland (2004)	RL- Nds. (2004)	TG 1	TG 2	TG 3	Summe UG	Populations- größe **	Schwerpunkt Biotoptyp
inundata									
Potamogeton polygonifolius	Knöterich- Laichkraut	3	3	1			1	a5	SO
Rhynchospora alba	Weißes Schnabelried	3	3	9			9	a8	MS, MZ, MW
Trichophorum cespitosum	Deutsche Haarsimse	3	3	3	1		4	a3	MZ, HC
Vaccinium oxycoccos	Moosbeere	3	3	7	4		11	a7	MZ, MW, MG
Vaccinium uliginosum	Rauschbeere	3	3	1			1	a4	HC
Heide und Magerrasen									
Juniperus communis	Wacholder	3	3	1	2		3	a4	HC
gefährdet (RL 3)		12	12	40	25		65		

Die meisten Arten sind dem Hoch- und Übergangsmoor, bzw. den Moorgewässern zuzuordnen. Aber hier fehlen einige typische Arten, die zu erwarten gewesen wären, wie z. B. der Gagelstrauch (*Myrica gale*) und der Mittlere Sonnentau (*Drosera intermedia*). Auch von den typischen Arten der Zwischenmoore fehlen z.B. die Kleinseggen Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*) oder Hirsen-Segge (*Carex panicea*). Aus dem Artenspektrum der Heide- und Magerrasen kommt nur der Wacholder vor. Typische Arten wie die beiden Ginster *Genista anglica* und *Genista pilosa* fehlen oder wurden aufgrund des späten Erfassungszeitraumes nicht gefunden. Auch die Torfmoosvegetation ist sehr artenarm.

Die Gesamtartenliste umfasst nur 78 Arten. Insgesamt ist das Artenspektrum defizitär. Möglicherweise drückt sich hierin aus, dass die Moorlebensräume in der Phase der Entwässerung verarmt sind und jetzt in der Phase der Wiedervernässung und Regeneration einigen typischen Arten die Wiedereinwanderung bisher nicht gelingt. Die Artenarmut in den Heiden und Magerrasen liegt möglicherweise an der intensiven Nutzung durch Beweidung.

Die Bindung der RL-Pflanzenarten an gebietstypische Biotoptyp und das gehäufte Vorkommen auf Offenlandflächen mit nährstoffarmen, trockenen bis nassen Standortbedingungen spiegelt sich in der Karte 4 wider. Auf das Vorkommen der gefährdeten Pflanzenarten wird in den Steckbriefen zu den Teilgebieten in Kapitel 5 detaillierter eingegangen.

3.2 Bewertung von Vorkommen gefährdeter Arten aus weiteren Datenquellen

Pflanzenarten

Die Ergebnisse aus der Datenbankabfrage des Landes Niedersachsen (Stand Februar 2018) für gefährdete Pflanzenarten sind im Anhang in Tab.13 aufgeführt und in Abb.18 dargestellt.

- Es liegen keine Meldungen von FFH-Pflanzenarten des Anhangs II bzw. IV vor.
- Insgesamt wurden zwölf RL-Pflanzenarten gemeldet.
- In den Jahren 1988-2003 wurden acht Arten (*Andromeda polifolia*, *Drosera rotundifolia*, *Juncus filiformis*, *Juniperus communis*, *Rhynchospora alba*, *Trichophorum cespitosum* ssp. *germaicum*, *Vaccinium oxycoccos*, *Vaccinium uliginosum*) gemeldet, die 2011 bestätigt wurden (BIOS 2011). In die Datenbank des Landes sind die Daten aus der Basiserfassung noch nicht eingepflegt.
- Gegenüber dem Datenbestand des NLWKN konnten bei der Kartierung der Biotop- und FFH-Lebensraumtypen 4 Arten zusätzlich nachgewiesen werden (siehe oben, BIOS 2011); 4 Arten konnten nicht bestätigt werden (*Drosera intermedia*, *Genista pilosa*, *Raphanus raphanistrum*, *Succisa pratensis*).

Tierarten

Die Datenabfrage aus der Datenbank des Landes Niedersachsen (Stand Februar 2018) ergab keine weiteren Informationen zu gefährdeten Tierarten. Es liegen keine Meldungen zu FFH-Tierarten des Anhangs II bzw. IV vor.

Während der Geländebegehungen 2017 und 2018 wurden mehrfach rufende Kraniche festgestellt.

Im Rahmen der Geländekartierung ab Juni wurden immer wieder Kraniche im Gebiet gehört und beobachtet. Es hat mit Sicherheit zumindest eine Kranichbrut an dem großen dystrophen Stillgewässer in TG 1 gegeben, möglicherweise auch mehrere (BIOS, 2011).

3.3 Biotoptypen im Planungsraum außerhalb des FFH-Gebietes Riensheide

Sonstiger Nadelforst (WZ) überwiegend mit Kiefern (*Pinus sylvestris*) charakterisiert den Planungsraum außerhalb des FFH-Gebietes Riensheide (Abb.5). Wenige Waldlichtungsfluren (UW) sind eingestreut. Am nordöstlichen Rand befindet sich heute ein Sandacker, der zur Zeit der Erstellung des Landschaftsrahmenplans noch als Mesophiles Grünland (GM) kartiert wurde (Landschaftsrahmenplan Heidekreis, 2013; Abb.5).

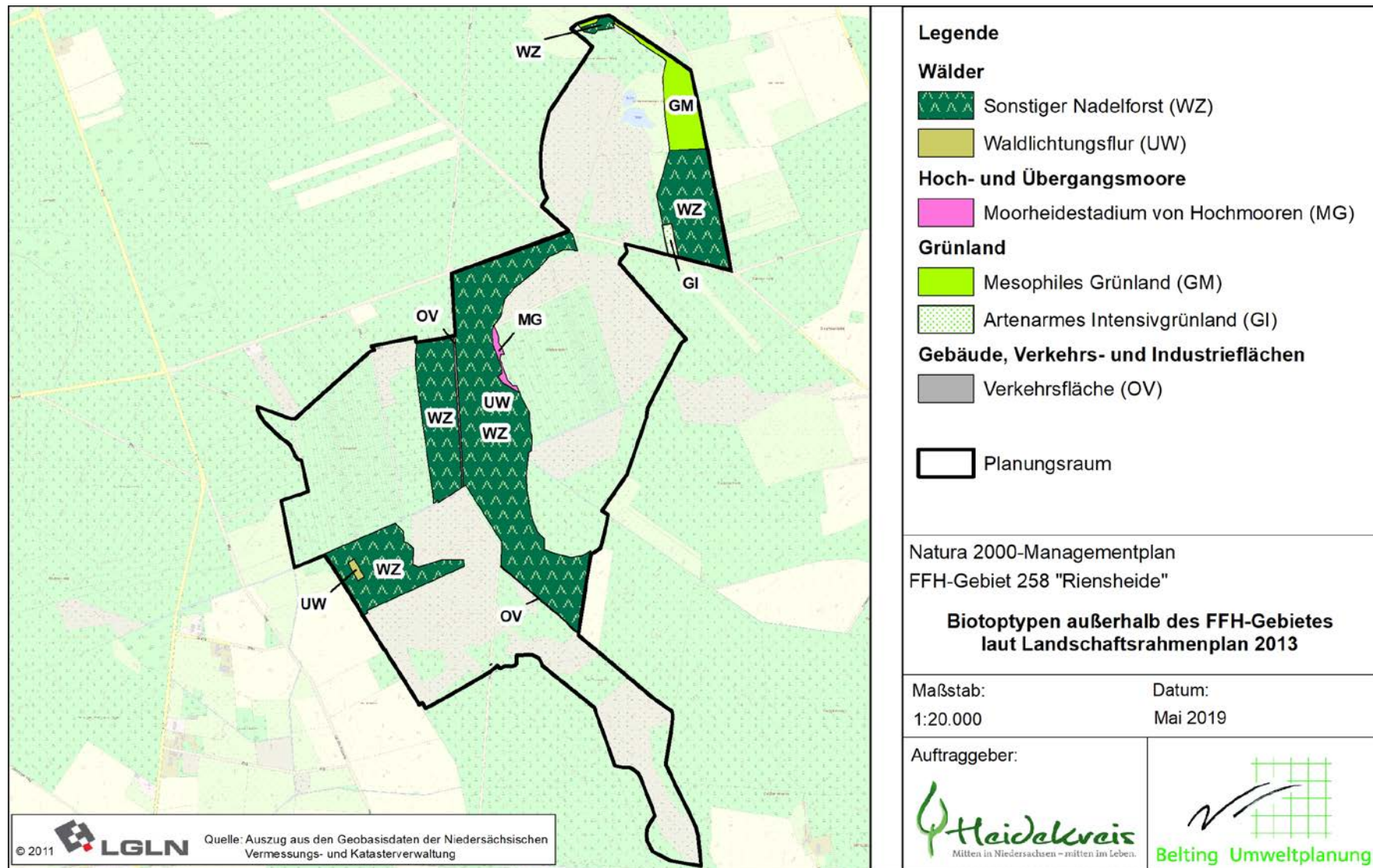


Abb. 5: Biototypen im Planungsraum außerhalb des FFH-Gebietes Riensheide (Quelle: Landschaftsrahmenplan Heidekreis, 2013).



Abb. 6: Ackernutzung auf ehemaligem Grünland.

3.4 Nutzungs- und Eigentumssituation

Der Planungsraum Riensheide ist zu rd. 61% in Privatbesitz, rd. 23 % gehören dem Landkreis Heidekreis und rd. 13 % der Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide, die zurzeit den Flächenankauf intensiv vorantreibt. Die Gemeinde Neuenkirchen besitzt rd. 3 % und das Land Niedersachsen 0,4 % (Abb.7 und Karte 5).

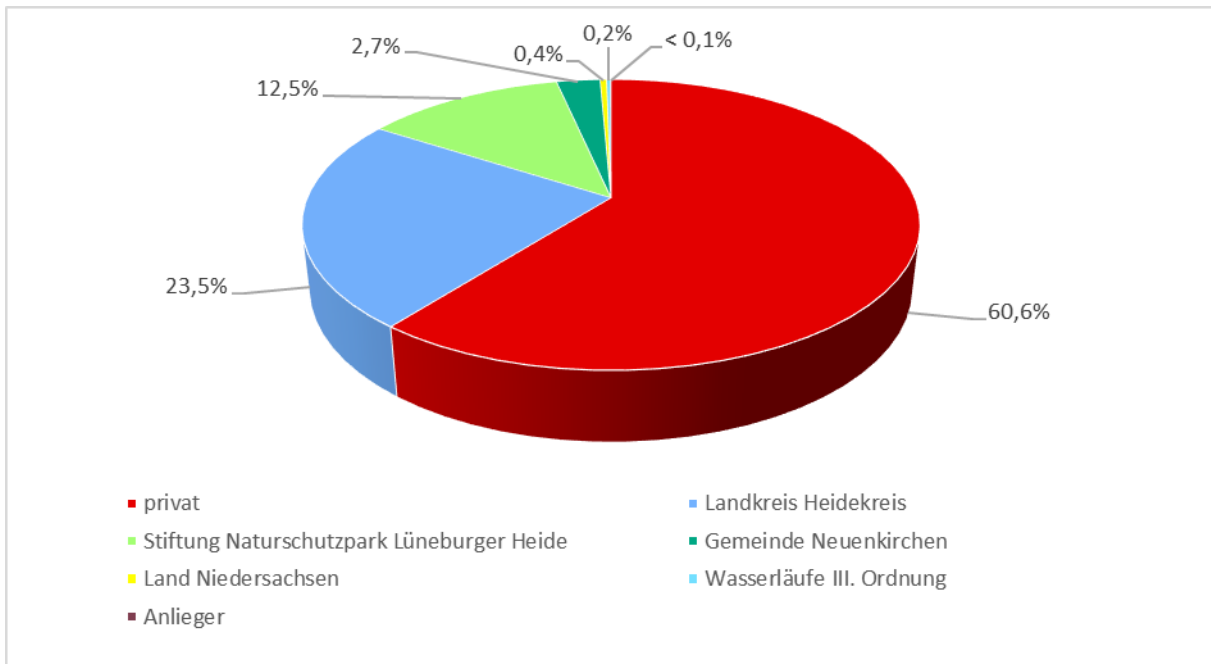
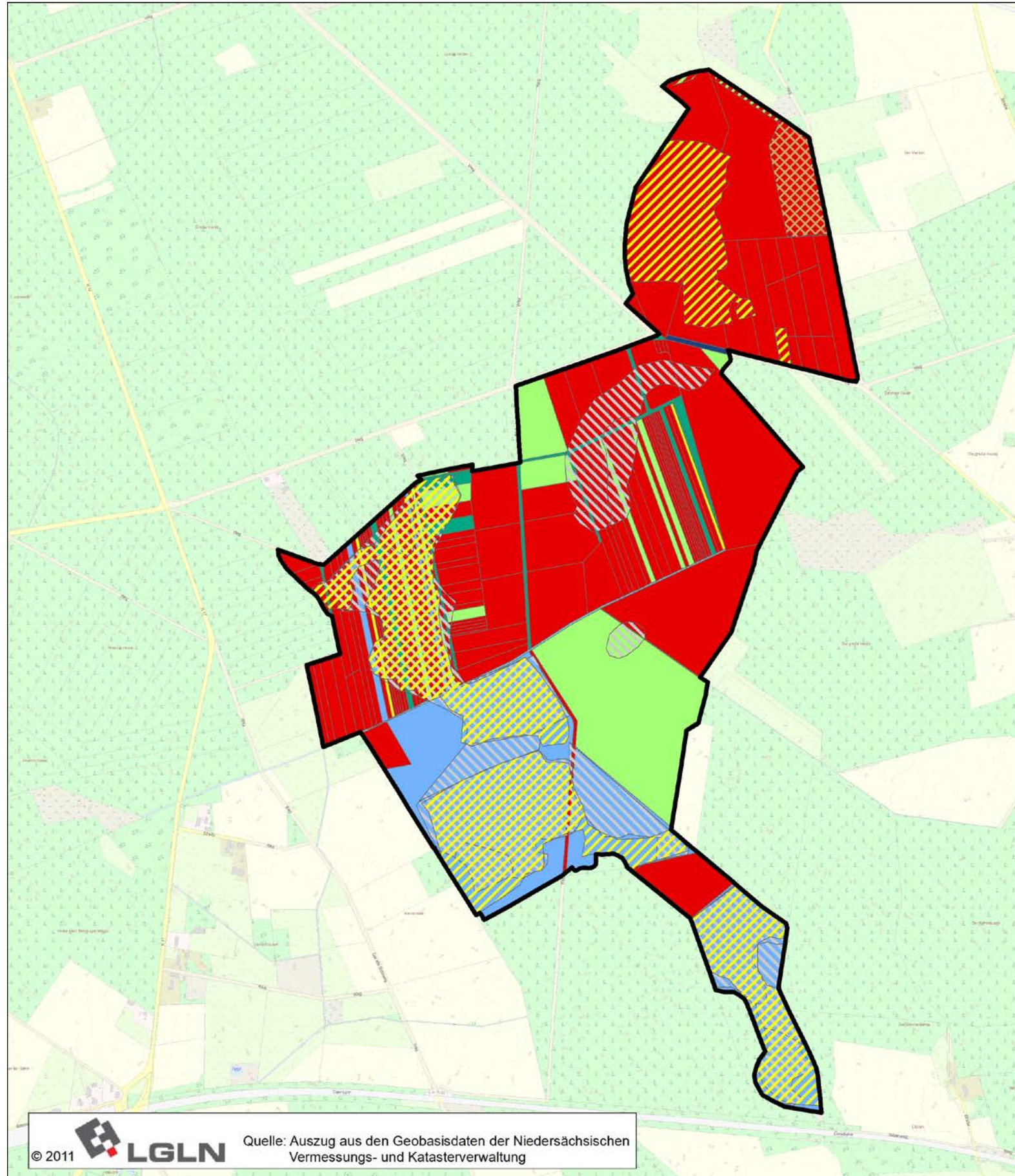


Abb. 7: Eigentumssituation im Planungsraum Riensheide (Stand: Januar 2018)

Im Planungsraum werden große Flächen mit Schafen und Ziegen in Hütelhaltung beweidet. Zusätzlich werden Pflegemaßnahmen wie Entkusselung und Auflichtung durchgeführt. Der

waldgeprägte Privatbesitz wird soweit es sich um trockenere Flächen handelt forstwirtschaftlich genutzt. Am nordöstlichen Rand befindet sich ein Sandacker. Der gesamte Raum wird von einer Vielzahl von Besuchern zur Erholung aufgesucht. Das Gebiet wird von zahlreichen Wegen durchzogen. Auf den im nördlichen Teil gelegenen Gewässern ist das Eislaufen erlaubt (Abb.8).



Legende

Eigentum

- privat
- Landkreis Heidekreis
- Stiftung Naturschutzpark Lüneburger Heide
- Gemeinde Neuenkirchen
- Land Niedersachsen
- Wasserläufe III. Ordnung
- Politische Gemeinde Neuenkirchen
- Anlieger

- Pflegeflächen
- Beweidung mit Schafen/Ziegen
- Acker
- Grünland

- Planungsraum

Natura 2000-Managementplan
FFH-Gebiet 258 "Riensheide"


Karte 5: Nutzungs- und Eigentumssituation

Maßstab:
1:12.000

Datum:
Mai 2019

Auftraggeber:



© 2011  LGLN Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

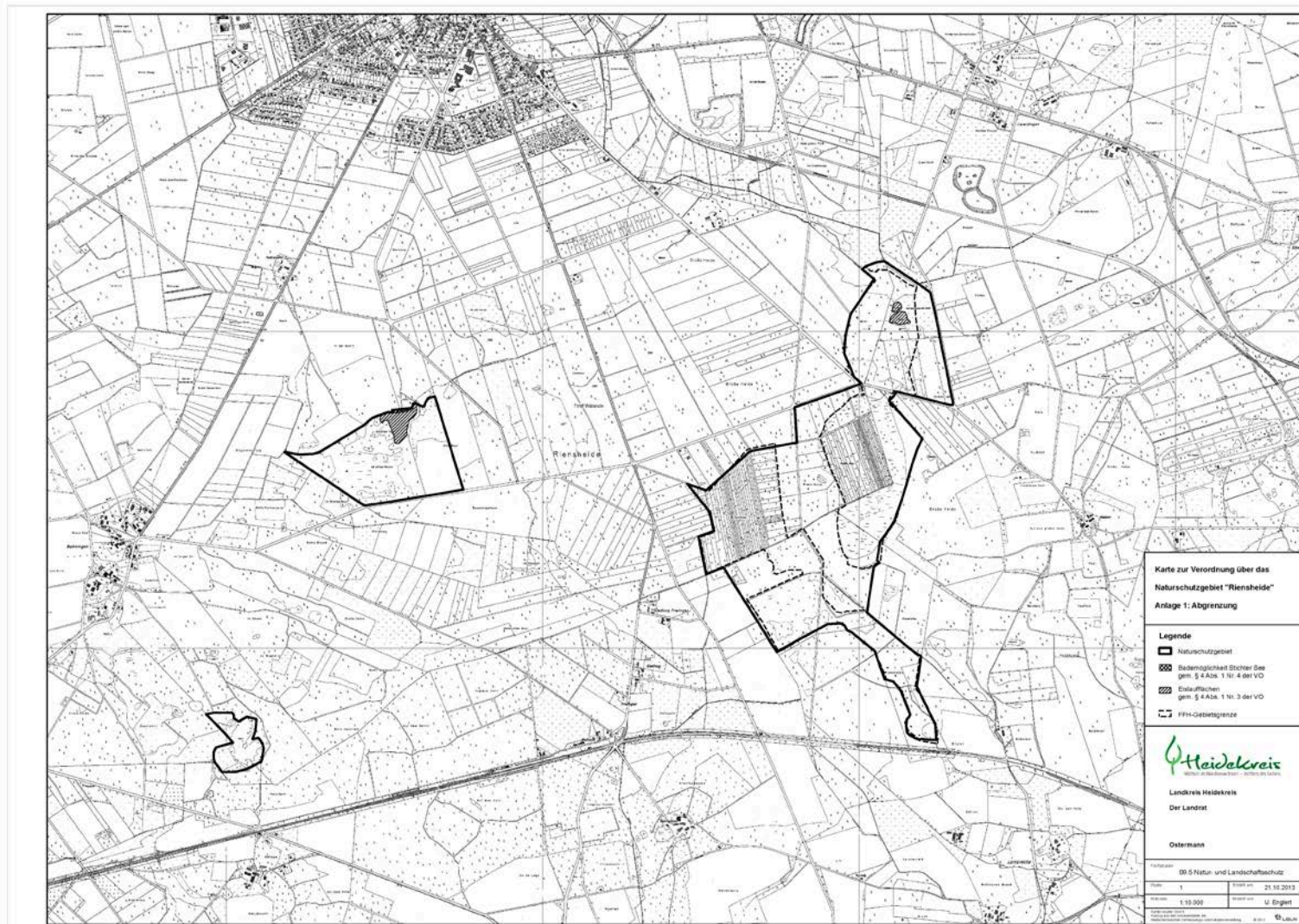


Abb. 8: Karte zur Verordnung über das Naturschutzgebiet „Riensheide mit Stichter See und Sägenmoor“.

3.5 Entwässerungsstrukturen, Boden- und Nährstoffverhältnisse und damit verbundene Beeinträchtigungen

Die abiotischen Standortbedingungen wirken sich unter anderem sehr stark auf die vorkommende Lebensgemeinschaft aus. In Mooren sind es vor allem der ganzjährige Verlauf der Wasserstände, die Bodenverhältnisse und der Nährstoffeinfluss. Zu diesen Parametern gibt es für die Riensheide leider nur sehr wenige Daten. Die Basiserfassung des FFH-Gebietes Riensheide wurde 2010 durchgeführt (BIOS 2011). Das Gebiet hat sich in vielen Bereichen aufgrund von durchgeführten Pflegemaßnahmen oder veränderten Beweidungsintensitäten verändert. Die dargestellten Beeinträchtigungen beruhen auf den Daten der Basiserfassung und stellen ggf. nicht den aktuellen Zustand dar.

Die Erfassung von Gräben und Entwässerungsstrukturen erfolgte anhand des Digitalen Geländemodells (DGM) sowie von Geländebegehungen (Karte 6).

Die in der Karte 6 dargestellten Entwässerungsgräben führen zu starken Beeinträchtigungen der moorgeprägten FFH-Lebensraumtypen. Lediglich die vernässten, tiefer liegenden Bereiche oder Teilflächen, die nicht im direkten Einzug von Entwässerungsgräben liegen, weisen eine geringere Beeinträchtigung auf.

Die in der Erfassung der Biotop- und FFH-Lebensraumtypen als Beeinträchtigung identifizierten Entwässerungen sind in der Karte 7a dargestellt (Quelle: BIOS 2011). Es ist davon auszugehen, dass der Gebietswasserstand schlechter geworden ist, sodass die Beeinträchtigungen aktuell deutlich stärker sind als zum Zeitpunkt der Basiserfassung. Dieses spiegelt sich auch in der Zunahme des Gehölzaufwuchses wider. Der Moorwasserstand ist stark schwankend und insgesamt zu niedrig. Die meisten moorgeprägten Lebensräume sind gestört.

In einigen Randbereich der Riensheide kann es zu diffusen Nährstoffeinträgen aus intensiv genutzten Flächen kommen. Westlich angrenzend an das FFH-Gebiet befindet sich eine größere Ackerfläche. Es ist nicht auszuschließen, dass Nährstoffe auf die Heideflächen verfrachtet werden. Eine Beeinträchtigung durch Eutrophierung ist für den Randbereich der Wiedervernässungsfläche dokumentiert (Karte 7a; Quelle: BIOS 2011). Ein Maisacker grenzt relativ nah an (Abb.9). Die angrenzenden Moorflächen liegen tiefer, sodass dorthin möglicherweise Nährstoffe eingetragen werden.



Abb. 9: Intensive Ackernutzung angrenzend an das Schutzgebiet Riensheide.

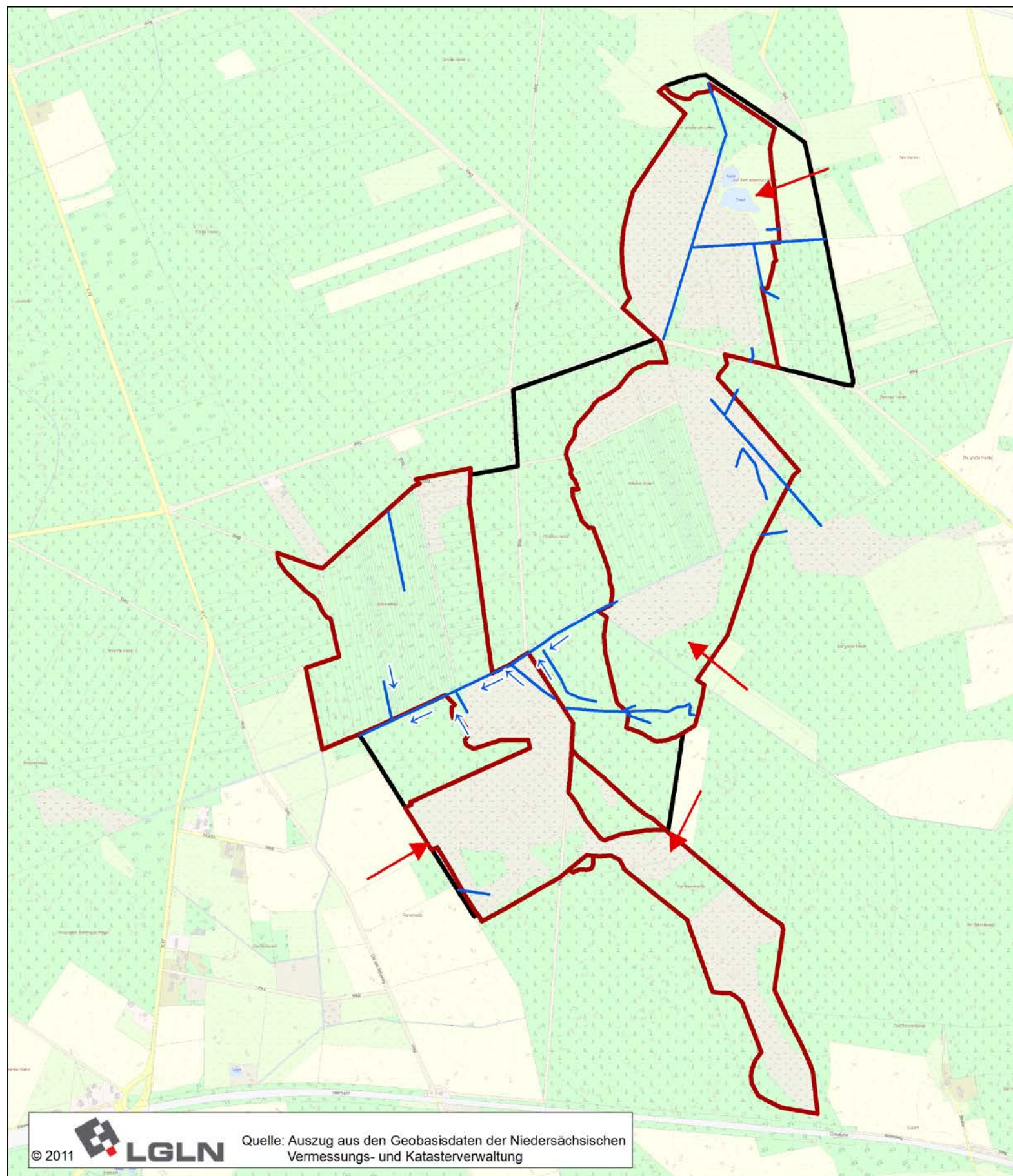
Die Verbuschungstendenz ist im Offenland meist relativ hoch (Abb.10). Die Sukzession führt häufig sehr schnell zu dichtem Kiefer- und Birkenaufwuchs. Um dieser entgegenzuwirken, findet im FFH-Gebiet Riensheide eine Beweidung statt, unterstützt durch eine regelmäßige mechanische Pflege (siehe auch Karte 5). Aufgrund der schwankenden Wasserstände kommt es zu einer starken Verbuschungstendenz der offenen, moortypischen FFH-Lebensraumtypen. Die Beeinträchtigung der FFH-Lebensraumtypen durch Verbuschung und Sukzession ist in der Karte 7b dargestellt (Quelle: BIOS, 2011).








Abb. 10: Verbuschung auf offenen Heideflächen.

Die Beweidung leistet einen wichtigen Beitrag zur Eindämmung der Verbuschung und zur Heidepflege. Eine zu intensive Beweidung kann jedoch zur Beeinträchtigung der FFH-Lebensraumtypen führen (Karte 7c, Quelle: BIOS, 2011).

Der Grad der Beeinträchtigungen der Offenlandlebensräume ist sehr stark vom Stand der aktuell durchgeführten mechanischen Pflegemaßnahmen, der Beweidungsintensität und gebietsbezogenen sowie klimatischen Wasserstandsschwankungen abhängig und kann sich innerhalb kurzer Zeiträume deutlich ändern. Im folgenden Zielkonzept sind daher die Lebensräume dargestellt, die durch unterschiedliche Beeinträchtigungen gefährdet sind und für die es gilt Maßnahmen zu ergreifen damit der Offenlandstatus erhalten bleibt (siehe unten).



Legende

-  Gräben und Entwässerungsstrukturen
-  Fließrichtung
-  Nährstoffeinfluss
-  Planungsraum
-  Untersuchungsgebiet (Basiserfassung 2011)

Natura 2000-Managementplan
FFH-Gebiet 258 "Riensheide"


Karte 6: Gräben und Entwässerungsstrukturen

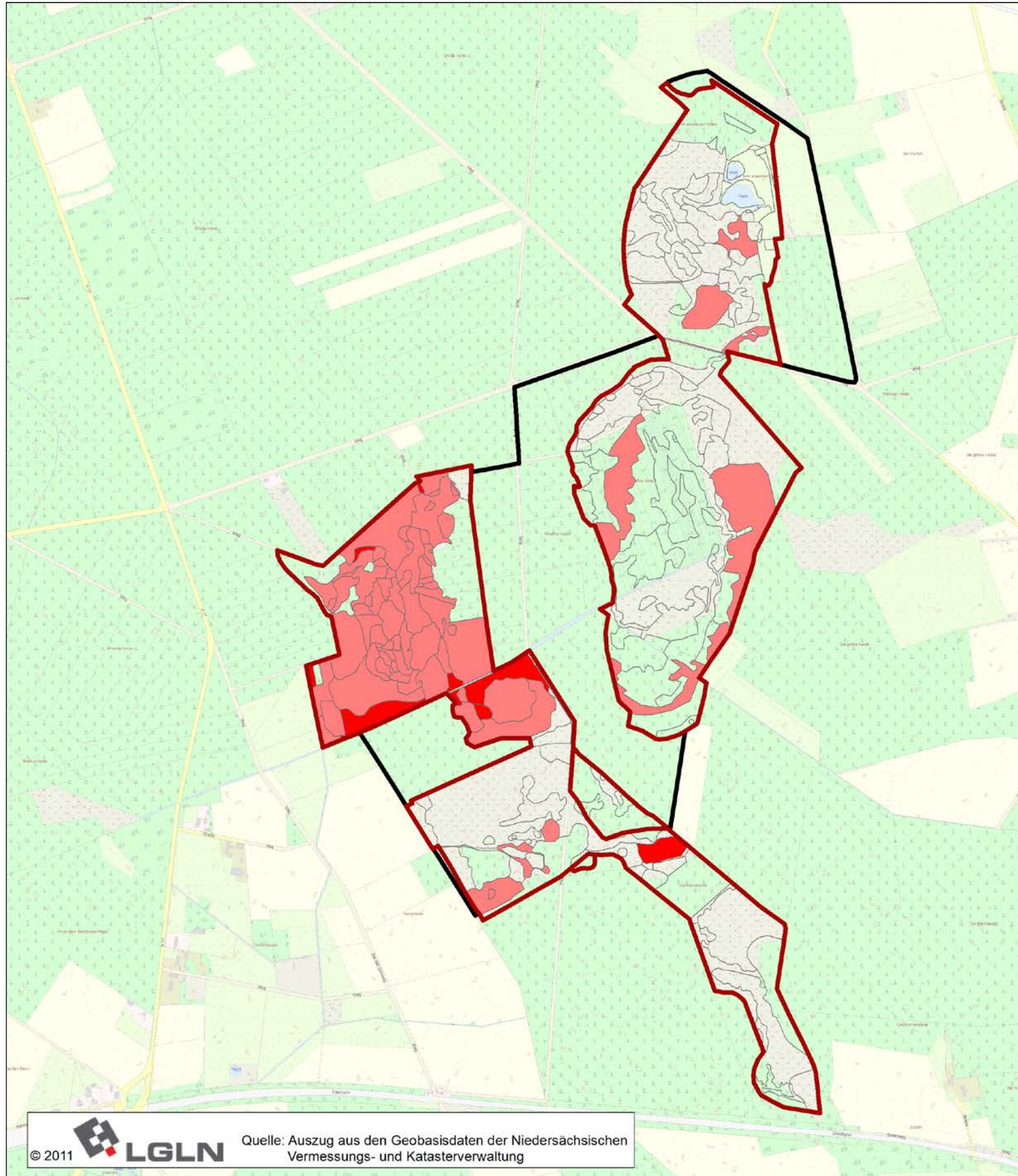
Maßstab:
1:12.000

Datum:
Mai 2019

Auftraggeber:



© 2011  Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung



Legende

Beeinträchtigungen durch Entwässerung

- Mäßige Beeinträchtigungen
- Starke Beeinträchtigungen

Planungsraum

Untersuchungsgebiet (Basiserfassung 2011)

Natura 2000-Managementplan
FFH-Gebiet 258 "Riensheide"


Karte 7 a: Beeinträchtigungen der Hochmoor- und Waldbiotoptypen durch Entwässerung

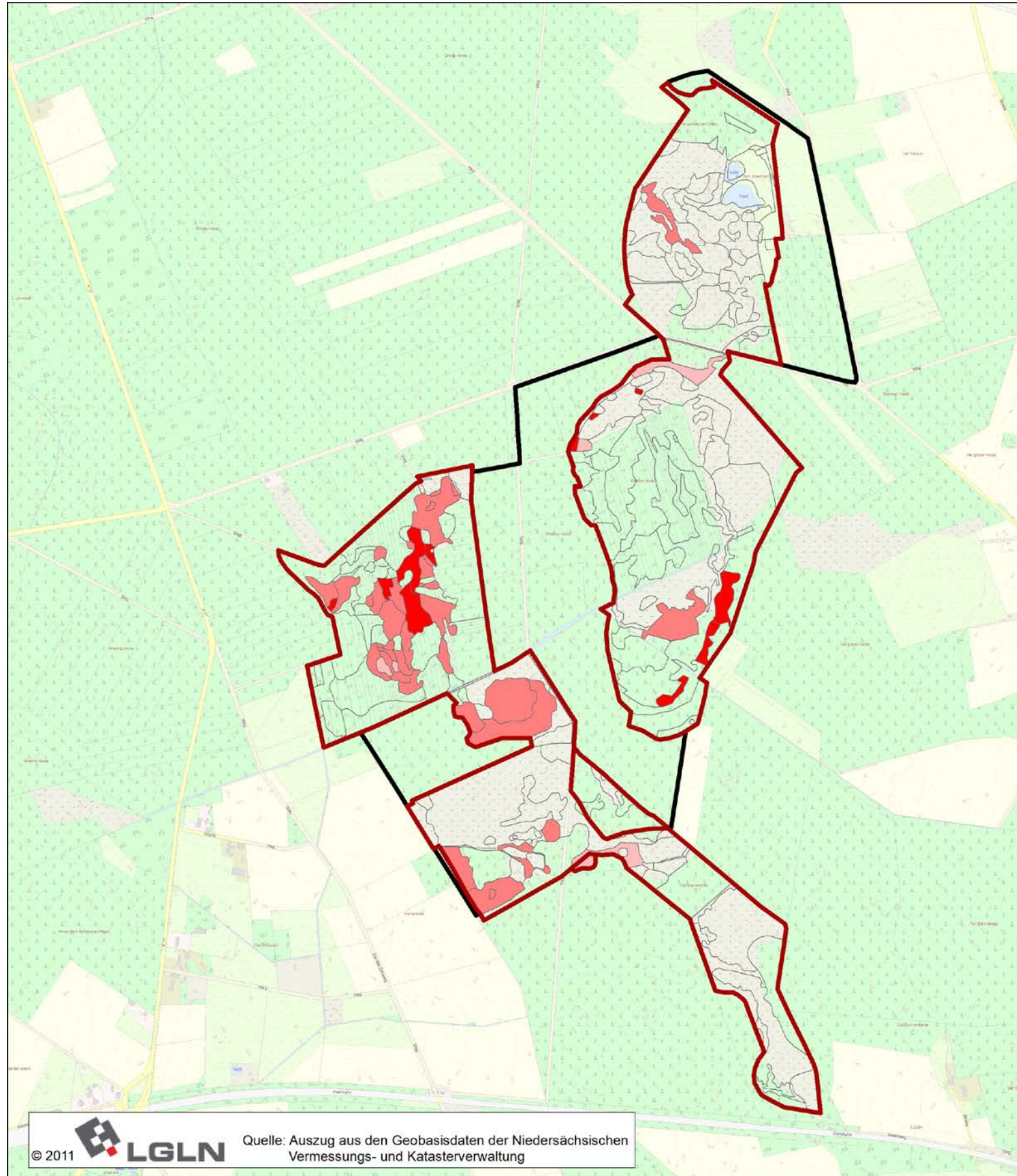
Maßstab:
1:12.000

Datum:
Mai 2019

Auftraggeber:



© 2011  Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung



Legende

Beeinträchtigungen durch Verbuschung und Sukzession

- Keine wesentlichen Beeinträchtigungen
- Mäßige Beeinträchtigungen
- Starke Beeinträchtigungen

- Untersuchungsgebiet (Basiserfassung 2011)
- Planungsraum

Natura 2000-Managementplan
FFH-Gebiet 258 "Riensheide"


Karte 7 b: Beeinträchtigungen von Offenlandbiototypen durch Verbuschung und Sukzession

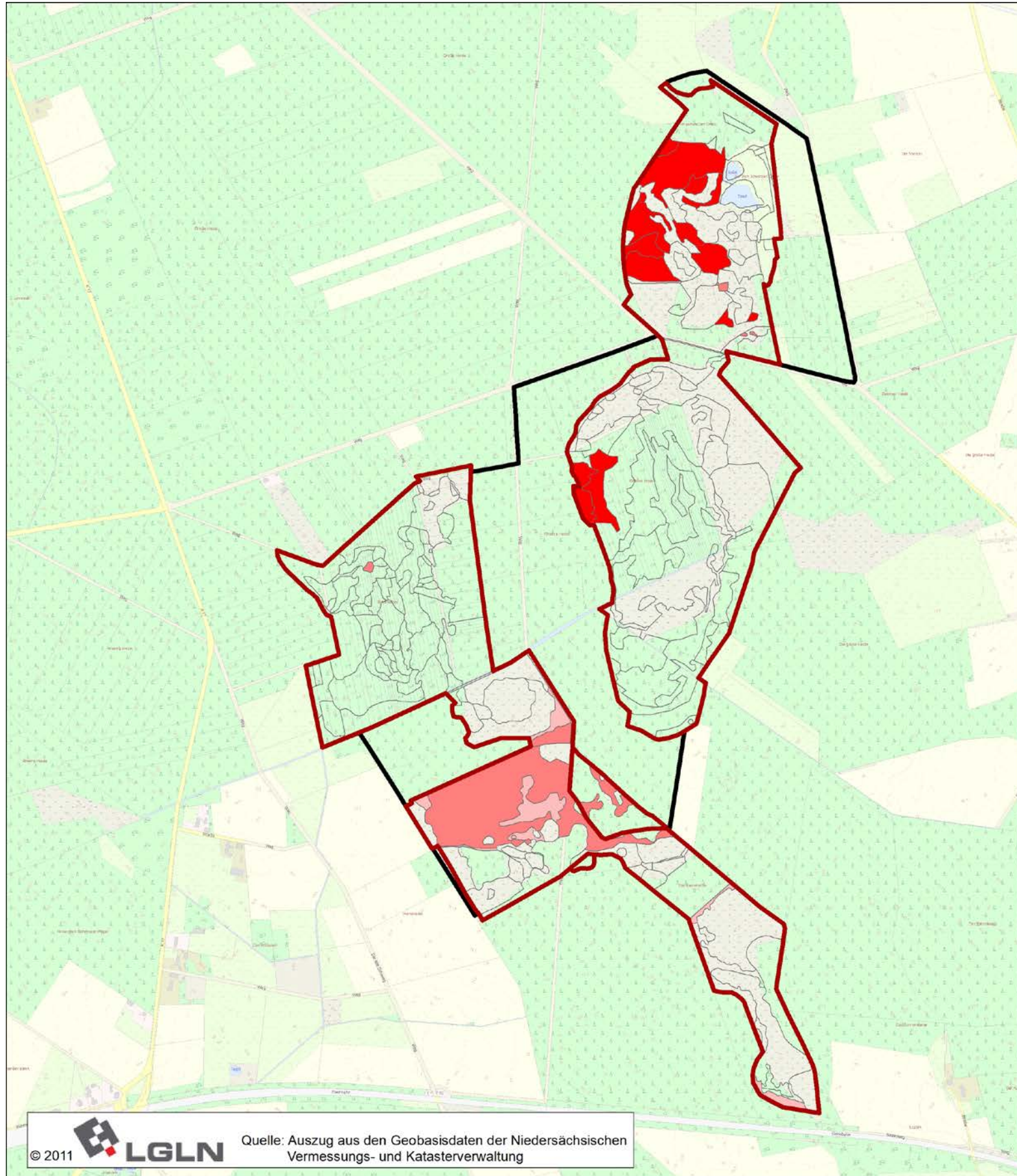
Maßstab:
1:12.000

Datum:
Mai 2019

Auftraggeber:






© 2011  Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung



Legende

Beeinträchtigungen durch zu intensive Beweidung

-  Keine wesentlichen Beeinträchtigungen
-  Mäßige Beeinträchtigungen
-  Starke Beeinträchtigungen

-  Untersuchungsgebiet (Basiserfassung 2011)
-  Planungsraum

Natura 2000-Managementplan
FFH-Gebiet 258 "Riensheide"

Karte 7 c: Beeinträchtigungen von Offenlandbiototypen durch zu intensive Beweidung

Maßstab:
1:12.000

Datum:
Mai 2019


Auftraggeber:



Heideweis
Mitten in Niedersachsen – mitten im Leben.



Belting Umweltplanung

© 2011  Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

3.6 Zusammenfassende Bewertung des FFH-Gebietes Riensheide

Die Bedeutung des Gebietes wird deutlich an der Anzahl von 9 Lebensraumtypen und dem hohen Anteil von LRT an der FFH-Gebietsfläche von 70 %.

Zusätzlich zu den für die Anmeldung genannten Lebensraumtypen kommen zwei weitere LRT im FFH-Gebiet vor, „Wacholderheide“ (5130) und „Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“ (7120). Der Erhaltungszustand mit ca. 70% gut (B) bis sehr gut (A) zeigt einen relativ geringen Handlungsbedarf für die Sicherung und Entwicklung der Lebensraumtypen.

Das Gebiet wurde vorrangig ausgewählt zur Verbesserung der Repräsentanz von Moorheiden, dystrophen Stillgewässern und Dünenheiden im Naturraum D 28, außerdem aufgrund bedeutsamer Vorkommen von Übergangs- und Schwingrasenmooren sowie Moorwäldern. Die Erfassung 2010 bestätigt die Entscheidung, das Gebiet für das Schutzgebietsystem NATURA 2000 vorzuschlagen.

Unter floristischen Aspekten ist das Gebiet weniger wertvoll. Die Gesamtartenliste umfasst nur 78 Arten. Es kommt keine stark gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Art (RLG 2) vor. Auffällig ist ein gewisses Artendefizit. Gegenüber vergleichbaren Heide-Moorkomplexen fehlen eine Reihe typischer Arten der Hochmoore, Anmoorheiden und Sandheiden. Möglicherweise sind die Arten in der Phase der Entwässerung und des Torfabbaues ausgestorben und können zur Zeit das Gebiet nicht wieder erreichen.

Die Beweidung ist z. Z. insbesondere in TG 1 zu intensiv und muss als Beeinträchtigung für die Heide- und Moorheide-LRT gewertet werden.

In den Moor- und Bruchwald-LRT ist die Entwässerung die wesentlichste Beeinträchtigung. Ganz offensichtlich wirkt der in Ost-West-Richtung verlaufende Graben, der zur Siedlung Frielingen führt, stark entwässernd auf das TG 2.

Im Gebiet kommen verbreitet flachgründige Anmoorböden vor, die naturgemäß austrocknungsempfindlich sind. Möglicherweise ist der Grundwasserstand gegenüber früher durch Vertiefung von Vorflutern großräumig abgesenkt, so dass sich allein durch eine Verminderung des Oberflächenabflusses noch keine ausreichende Vernässung erzielen lässt.

Begünstigt durch trockene Sommer und den Nährstoffeintrag aus der Luft unterliegen die offenen Heideflächen einer Verbuschungsgefahr. Hinzu kommt bei den Feuchtheiden wie bei den Moor-LRT die Beeinträchtigung durch Entwässerung. Offene, nährstoffarme Lebensräume sind in einer sonst stark von Nährstoffen beeinflussten Landschaft als Rückzugsraum für gefährdete, an diese Standorte angepasste Pflanzen und Tiere wichtig. Der naturschutzfachliche Wert der Riensheide liegt insbesondere im Wechsel der offenen und halboffenen Lebensräume mit nassen und trockenen Wäldern, die durch Nährstoffarmut geprägt sind.

Die Bedeutung der Riensheide für den Naturschutz ist regional, national und für die Kohärenz des europäischen Netzes Natura 2000 in erster Linie durch seine naturräumliche Lage, sein Vorkommen von zahlreichen Lebensraumtypen und sein Lebensrauminventar begründet (landesweit bedeutendes Vorkommen des LRT 4010). Das FFH-Gebiet ist eine Kernfläche des Biotopverbunds und hat eine wichtige Verbindungsfunktion für Arten nach Art. 10 der Richtlinie:

- Das Gebiet steht im engen Verbund zum ca. 9 km entfernten FFH-Gebiet Lüneburger Heide, weitere moor- und heideprägte FFH-Gebiete befinden sich im Umkreis von rd. 15 km wie das Hemslinger Moor, das Grundlose Moor, das Moor am Schweinekothenbach und das Schwarze Moor und Seemoor.
- Im weiteren Umkreis ist ebenfalls ein räumlich-funktionaler Zusammenhang mit den dort liegenden Heidegebieten und Mooren im Sinne von Natura 2000 gegeben.

- Die Riensheide ist ein wichtiger Genpool und Ausgangspunkt für die Verbreitung für zahlreiche moor- und heidetypische Pflanzen und Tiere in andere Heiden und Moore dieser und benachbarter Regionen.
- Relevantes Vorkommen des LRT 2310 und landesweit bedeutsames Vorkommen des LRT 4010 in der atlantischen Region Niedersachsens.

4 Zielkonzept

4.1 Langfristig angestrebter Gebietszustand

Der langfristig angestrebte Gebietszustand mit den Erhaltungszielen für das gemäß der FFH-Richtlinie gemeldete FFH-Gebiet „Riensheide“ spiegelt sich in der NSG-Verordnung für die Riensheide mit Stichter See und Sägenmoor wider.

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Riensheide mit Stichter See und Sägenmoor“ im Landkreis Heidekreis vom 13.12.2013

Allgemeine Schutzziele:

- Erhaltung und naturnahe Entwicklung der Hochmoorflächen einschließlich der Degradationsstadien, der Schwingrasen- und Übergangsmoore, der dystrophen Stillgewässer sowie der Moorwaldkomplexe mit den jeweils charakteristischen Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften.

Besondere Schutzziele sind die Erhaltung und Entwicklung:

- von Torfkörpern unter anderem als CO₂-Speicher sowie die Wiederherstellung von Standortverhältnissen, die so weit wie möglich den natürlichen Gegebenheiten entsprechen,
- von Feuchtheiden mit Glockenheide und Trockenen europäischen Heiden einschließlich deren Vernetzung,
- der dystrophen Stillgewässer,
- von Übergangs- und Schwingrasenmooren,
- von Torfmoorschlenken,
- von naturnahen Birken- und Kiefernmoorwäldern,
- von naturnahen Birken- und Kiefern Sukzessionswäldern trockener Standorte,
- von artenreichem Grünland und Brachflächen,
- von sonstigen naturnahen tot- und altholzreichen Wäldern mit strukturreichen Waldinnen- und Waldaußenrändern unter anderem durch das Zulassen eigendynamischer Prozesse, durch die Beseitigung standortfremder Pflanzen und Gehölzarten wie z.B. Fichten, Spätblühende Traubenkirsche,
- des Gebietes als Lebensraum aller typischen Tierarten wie insbesondere für Moorfrosch, Neuntöter, Grünspecht, Zwergtaucher, Heidelerche, Waldschnepfe und Kranich, sowie Kreuzotter und Zauneidechse und potenziell Birkwild,
- des Gebietes als Lebensraum gefährdeter Pflanzenarten wie insbesondere *Osmunda regalis* (Königsfarn), *Andromeda polifolia* (Rosmarinheide), *Calla palustris* (Sumpf-Calla), *Drosera rotundifolia* (Rundblättriger Sonnentau), *Juncus filiformis* (Faden-Binse), *Lycopodiella inundata* (Sumpf-Bärlapp), *Potamogeton polygonifolius* (Knöterich Laichkraut), *Rhynchospora alba* (Weißes Schnabelried), *Trichophorum cespitosum* (Dt. Haarsimse), *Vaccinium oxycoccos* (Moosbeere), *Vaccinium uliginosum* (Rauschbeere), *Juniperus communis* (Wacholder),

- des naturnahen, ungestörten Landschaftsbildes,
- der Qualität, Leistungsfähigkeit und Regeneration der Schutzgüter Boden, Klima, und Grundwasser,
- die Erhaltung der Ruhe und Ungestörtheit zum Zwecke des ruhigen Landschaftserlebens sowie insbesondere zum Schutz der streng geschützten Brutvögel.

Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele) für das FFH-Gebiet sind:

1. die Erhaltung und Förderung eines günstigen Erhaltungszustandes insbesondere des prioritären Lebensraumtyps (Anhang I FFH-Richtlinie) **91DO** Moorwälder als torfmoosreiche Birken-Kiefernwälder auf nährstoffarmen, wassergesättigten Torfböden mit verschiedenen Altersphasen in mosaikartigem Wechsel, mit standortgerechten, autochthonen Baumarten, mit hohem Alt- und Totholzanteil sowie strukturreichen, tiefen Waldrändern einschließlich typischer Tier- und Pflanzenarten wie z. B. Kranich und Birkwild insbesondere durch Sicherung und Verbesserung des Wasserhaushaltes und Gestaltung lichter Waldränder
2. die Erhaltung und Förderung eines günstigen Erhaltungszustandes der übrigen Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie) insbesondere

- a) **2310** Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista (Dünen im Binnenland) durch

Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten, örtlich von Wacholder durchsetzten Zwergstrauchheiden mit Dominanz von Besenheide, in einem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien aus offenen Sandstellen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen sowie moos- und flechtenreichen Stadien auf basen- und nährstoffarmen trockenen Standorten,

Erhaltung und Wiederherstellung als Lebensraum typischer Tier- und Pflanzenarten wie u. a. Schlingnatter, Zauneidechse, Heidelerche insbesondere durch Vermeidung von Stoffeinträgen, bedarfsgerechte Entfernung von Gehölzaufwuchs sowie bedarfsgerechtes Entfernen von Rohhumus und regelmäßige Maßnahmen zur Heideverjüngung,

- b) **4030** Trockene europäische Heiden durch

Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes mit gut entwickelten, nicht oder wenig verbuschten, örtlich von Wacholder durchsetzten Zwergstrauchheiden mit Dominanz von Besenheide, in einem Mosaik unterschiedlicher Altersstadien aus offenen Sandstellen, niedrig- und hochwüchsigen Heidebeständen sowie moos- und flechtenreichen Stadien auf basen- und nährstoffarmen trockenen Standorten,

Erhaltung und Wiederherstellung als Lebensraum typischer Tier- und Pflanzenarten wie u. a. Schlingnatter, Zauneidechse, Heidelerche insbesondere durch Vermeidung von Stoffeinträgen, bedarfsgerechte Entfernung von Gehölzaufwuchs sowie bedarfsgerechtes Entfernen von Rohhumus und regelmäßige Maßnahmen zur Heideverjüngung,

- c) **3160** Dystrophe Seen und Teiche durch

Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumtyps als naturnahe dystrophe Stillgewässer mit torfmoosreicher Verlandungsvegetation insbesondere durch Sicherung des Wasserstandes und der Wasserqualität,

Erhaltung und Wiederherstellung als Lebensraum typischer Tier- und Pflanzenarten, durch Vermeidung von Stoffeinträgen, Beschattung und Gehölzaufwuchs,

d) **4010** Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix* durch

Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes struktur- und artenreicher Moorheiden mit hohem Anteil an Glockenheide und weiteren Moor- und Heidearten wie Torfmoos, Moorlilie, Schnabelried, Besenheide mit weitgehend ungestörtem Boden-Wasserhaushalt und biotoptypischen nährstoffarmen Verhältnissen, mit wenig oder keiner Verbuschung sowie die enge räumliche und ökologische Verzahnung mit standörtlich verwandten Pflanzengesellschaften und Kontaktbiotopen u. a. durch Sicherung oder Verbesserung des Wasserhaushaltes und bedarfsgerechte Maßnahmen zur Gehölzentfernung und Heideverjüngung sowie zum Nährstoffaustrag,

Erhaltung und Wiederherstellung als Lebensraum typischer Tier- und Pflanzenarten, insbesondere für die Zauneidechse, Kreuzotter, Heidelerche, Birkwild, Kranich durch Vermeidung von Stoffeinträgen, Sicherung der Wasserstände, bedarfsgerechte Entfernung von Gehölzaufwuchs sowie bedarfsgerechtes Entfernen von Rohhumus und regelmäßige Maßnahmen zur Heideverjüngung mit ausgeprägter Strukturvielfalt,

e) **7120** noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore durch

Erhaltung und Förderung der Renaturierung von durch Nutzungseinflüssen degenerierten Hochmooren mit möglichst nassen, nährstoffarmen, weitgehend waldfreien Teilflächen, die durch typische, torfbildende Hochmoorvegetation gekennzeichnet sind, und naturnahen Moorrandbereichen, einschließlich ihrer typischen Tier- und Pflanzenarten insbesondere durch Vermeidung von Nährstoffeinträgen, durch Sicherung und Verbesserung des Wasserhaushaltes sowie durch bedarfsgerechte Entfernung des Gehölzwuchses, bedarfsgerechtes Entfernen von Rohhumus und regelmäßige Maßnahmen zur Heideverjüngung mit ausgeprägter Strukturvielfalt,

f) **7140** Übergangs- und Schwingrasenmoore durch

Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes struktur- und artenreicher Übergangs- und Schwingrasenmoore mit hohem Anteil typischer Zwischenmoorvegetation mit Torfmoosen, hoher Wassersättigung und biotoptypischen armen Nährstoffverhältnissen,

Erhaltung und Wiederherstellung als Lebensraum typischer Tier- und Pflanzenarten, insbesondere durch Vermeidung von Stoffeinträgen, Sicherung der Wassersättigung sowie bedarfsgerechte Entfernung von Gehölzaufwuchs,

g) **7150** Torfmoor-Schlenken durch

Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes strukturreicher Torfmoor-Schlenken mit hohem Anteil typischer Torfmoos- und Schnabelriedgesellschaften mit hoher Wassersättigung und biotoptypischen armen Nährstoffverhältnissen, sowie

3. die Erhaltung und Förderung insbesondere der Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-Richtlinie.

Die Schutzgüter, die im Standarddatenbogen (SDB) für die Riensheide festgelegt wurden, sind Tabelle 10 aufgeführt:

Tabelle 10: Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet Riensheide (2017 aktualisiert):

Name	Fläche	Rep.	Erh.-Zust.
2310 Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (Dünen im Binnenland)	20 ha	A	B
3160 Dystrophe Seen und Teiche	3 ha	A	B
4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit <i>Erica tetralix</i>	40 ha	A	A
4030 Trockene europäische Heiden	8 ha	B	B
7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	20 ha	B	B
7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)	0,05 ha	B	B
91D0 Moorwälder	6 ha	B	B

Aus der FFH-Richtlinie ergeben sich mit der Meldung und der Festlegung der Gebietsdaten im Standarddatenbogen gesetzlich verpflichtende Erhaltungsziele und freiwillige, sonstige Schutz- und Entwicklungsziele.

Erhaltungsziele

Die Erhaltung der FFH-Lebensraumtypen zielt auf die Sicherung der Qualität der im Standarddatenbogen gemeldeten Erhaltungszustände A und B, deren Flächengröße zu gewährleisten ist, damit sind verpflichtende Maßnahmen verbunden.

Die Wiederherstellung der FFH-Lebensraumtypen betrifft die Verringerung der Flächengröße und den ungünstigen Erhaltungszustand C. Die gesetzliche Verpflichtung besteht in der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes (A oder B), wenn sich dieser seit der Meldung verschlechtert hat, bzw. wenn die gemeldete Flächengröße des Erhaltungszustandes (A oder B) nicht erreicht wird. Darüber hinaus sollen Lebensraumtypen einer biogeografischen Region, die sich in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden und für die Niedersachsen eine besondere Verantwortung trägt (im Standarddatenbogen mit Repräsentativität A oder B, siehe BURCKHARDT, 2016; S.103) wiederhergestellt werden (EHZ A oder B).

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Die Entwicklung eines FFH-Lebensraumtyps kann erreicht werden, wenn bereits ein günstiger Erhaltungszustand besteht (EHZ B) und dieser in einen sehr guten (EHZ A) überführt wird, oder wenn Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ergriffen werden, die zu neuen FFH-Lebensraumtypen führen. Entwicklungsziele/-maßnahmen sind nicht gesetzlich verpflichtend.

Zusammenfassend sind die gesetzlich verpflichtenden und die langfristig angestrebten Ziele für die FFH-Lebensraumtypen in der Riensheide folgende:

Erhaltungsziele (siehe dazu auch Kap. 4.2 Gebietsbezogene Erhaltungsziele)
- Der LRT 2310 – Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (Dünen im Binnenland) ist im SDB mit der Repräsentativität A und dem Erhaltungszustand B angegeben, daraus ergibt sich eine Erhaltungs- und Wiederherstellungsverpflichtung von 20 ha.
- Der LRT 3160 – Dystrophe Seen und Teiche ist im SDB mit 3 ha (Rep. A) aufgeführt mit der Verpflichtung der Erhaltung im EHZ B.
- Der LRT 4010 – Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit <i>Erica tetralix</i> ist im SDB mit der Repräsentativität A angegeben; es ergibt sich eine Wiederherstellungsverpflichtung für 40 ha im EHZ A.
- Für den LRT 4030 – Trockene europäische Heiden ergibt sich aus den Angaben im SDB eine Verpflichtung für mindestens 8 ha im Erhaltungszustand B (Rep. B).

- Der LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore ist im SDB mit 20 ha (Rep. B) aufgeführt, verpflichtend ist die Erhaltung und Wiederherstellung im Erhaltungszustand B.
- Der LRT 7150 – Torfmoor-Schlenken (*Rhynchosporion*) ist im SDB mit der Repräsentativität B und dem Erhaltungszustand B angegeben, daraus ergibt sich eine Erhaltungs- und Wiederherstellungsverpflichtung für 0,05 ha.
- Der LRT 91D0 – Moorwälder ist im SDB mit der Repräsentativität B angegeben; es ergibt sich eine Erhaltungsverpflichtung von mindestens 6 ha im EHZ B.
- Die LRT 5130 – Formation von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen und 7120 – Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore werden im SDB nicht aufgeführt.

Freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele

- Entwicklung der LRT 2310, 3160, 4030, 7140, 7150 und 91D0 zu sehr guten Erhaltungszuständen (EHZ A).
- Entwicklung von Biotoptypen ohne LRT-Status zu FFH-Lebensraumtypen.

Das übergeordnete Schutzziel für die Riensheide sollte die Erhaltung und Wiederherstellung der unterschiedlichen FFH-Lebensraumtypen und gefährdeten Biotoptypen sein, mit der Perspektive eine positive flächige Ausdehnung zu entwickeln. Der besondere Wert der Riensheide liegt in der Vielgestaltigkeit und der engen Verzahnung unterschiedlicher Vegetationstypen. Gerade die Grenzbereiche zwischen nassen und trockenen Flächen sowie die Wald-Offenland-Übergänge sind die Hotspots der Biodiversität. Ziel sollte daher eine buchtige Waldrandgestaltung mit lockeren Baumbeständen auf einer Breite von mindestens zwei Baumhöhen sein. Einzelbäume oder Baumgruppen tragen im Offenland zur Strukturvielfalt bei und erzeugen ein attraktives Landschaftsbild. Die unterschiedlichen Strukturen bieten verschiedenen Arten einen Lebensraum. Die Wälder sollten zu naturnahen, strukturreichen Beständen mit einem hohen Tot-, Habitat- und Altholzanteil entwickelt werden.

Die FFH-Lebensraumtypen erreichen bereits heute in weiten Teilen einen guten Erhaltungszustand. Ein Schutz und eine Förderung der Lebensräume erfordern optimale Standortbedingungen, die es gilt zu erhalten oder zu erzielen.

Die in der NSG-Verordnung formulierten Ziele, die im Wesentlichen auf die Erhaltung und Wiederherstellung der FFH-Lebensraumtypen abgestimmt sind, können nur erreicht werden, wenn es gelingt, einen moortypischen Wasserstand für die moortypischen Lebensräume wiederherzustellen und eine Pflege der trockenen Offenlandlebensräume langfristig zu gewährleisten.

Auf den Moorflächen sollte der Wasserstand möglichst ganzjährig nicht tiefer als 10 cm unter Flur absinken. Ein naturnaher Wasserstand ermöglicht in den moorgeprägten Bereichen die Ansiedlung und Ausbreitung von Torfmoosen und torfbildenden Pflanzen, die für den Erhalt und die Entwicklung des Torfkörpers unerlässlich sind und die Grundlage für ein lebendes Moor darstellen. Insbesondere in den Anmoor- und Niedermoorflächen schont ein hoher Wasserstand die voranschreitende Mineralisierung des Torfkörpers. Ohne eine Anhebung der Wasserstände wären die Moorlebensräume durch den Torfschwund langfristig großflächig gefährdet. Eine Wiedervernässung für die Moor-LRT ist daher das oberste Ziel (siehe auch Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Vollzugshinweise zu den LRT 3160, 4010, 7120, 7140, 7150 und 91D0; NLWKN 2010 und 2011).

Letztendlich ist das langfristige Ziel für die Moor-LRT, intakte Moorflächen unterschiedlicher Ausprägung zu erhalten, wiederherzustellen und zu entwickeln und somit moortypische, gefährdete Pflanzen und Tiere zu fördern. In den Bereichen mit einer ausreichenden Torfaufgabe ist das Ziel, den Wasserstand zu erhöhen, sodass ein kleinflächiges Nebeneinander von

unterschiedlichen Feuchtgraden mit Übergängen zu den mineralisch geprägten, trockeneren Standorten entsteht. Die Standortbedingungen müssen großflächig verbessert werden, um für die FFH-Lebensraumtypen mit einem ungünstigen Erhaltungszustand eine positive Entwicklung herbeizuführen (verbuschte oder entwässerte LRT). In der Riensheide befinden sich einige Bereiche bereits in einem guten Erhaltungszustand. Die Entwässerung ist hier meist weniger ausgeprägt. Eine Stabilisierung des Wasserstandes besonders in den Sommermonaten ist jedoch auch hier für die Erhaltung der FFH-Moorlebensraumtypen unerlässlich. Unzureichende Wasserstände in den Sommermonaten führen zur Torfmineralisierung, Nährstoffe werden freigesetzt und langfristig verschwindet der Moorkörper. Nur in intakten Mooren mit naturnahen Wasserständen kann eine zeitlich begrenzte Mineralisation kompensiert werden. Es ist zu erwarten, dass mit dem Klimawandel lange trockene Perioden in den Sommermonaten, in denen die Mineralisierung im Vergleich zu den Wintermonaten besonders hoch ist, zunehmen werden und sich der Effekt verstärkt. Eine Optimierung der Wasserstände mit der Möglichkeit einer Wasserbevorratung ist daher auch für die Teilflächen erforderlich, die zeitweise eine relativ gute Wasserversorgung aufweisen. Die Mineralisierung führt auch hier bereits heute und verstärkt zukünftig zu einem kontinuierlichen Torfschwund. Das Erhaltungsziel sollte daher eine großflächige Wiedervernässung des gesamten Moorkörpers sein, um die Wasserstände möglichst großflächig ganzjährig zu erhöhen und somit die moorgebundenen FFH-Lebensraumtypen wiederherzustellen und für die Zukunft zu erhalten. Ohne großflächige Wiedervernässungsmaßnahmen droht eine Verschlechterung der FFH-Lebensraumtypen, die sich aktuell, aufgrund von Pflegemaßnahmen, noch in einem guten Erhaltungszustand befinden. Seit der Basiserfassung 2010 hat dieser negative Trend bereits in vielen Bereichen stattgefunden.

Verpflichtendes Erhaltungsziel ist ein naturnahes, kleinteiliges Mosaik unterschiedlicher bewaldeter und offener Moorlebensräume wie sie für naturnahe, torfmoosreiche und lichte Moorwälder typisch sind (Beispiel Estland Abb.11). Die in den Moorwald kleinflächig eingestreuten, offenen Bereiche, die in den FFH-Kartierungen meist separat erfasst werden, gehören zu einem naturnahen Moorwald und könnten zukünftig die Moorwälder der Riensheide charakterisieren.



Abb. 11: Naturnahe, torfmoosreiche, lichte Moorwälder in Estland.

Für einen günstigen Erhaltungszustand der Moorgewässer und den Randbereichen ist ein stabiler Wasserstand erforderlich, um die Gewässer vor frühzeitiger Austrocknung zu bewahren und die Verbuschungstendenz der Verlandungszone zu minimieren (Abb.12). Sie sollten weitestgehend offen ohne Beschattung gehalten werden. Der bisherige gute Erhaltungszustand resultiert aus regelmäßig durchgeführten Pflegemaßnahmen. Auf großen Teilflächen würde ohne diese Maßnahmen eine Verbuschung von > 25 % zu einer Beeinträchtigung und diese folglich zu einem ungünstigen Erhaltungszustand führen. Die Verbuschung lässt sich durch ganzjährig hohe Wasserstände minimieren. Eine Optimierung des Wasserstandes sollte daher auch für diese Flächen als Erhaltungsziel formuliert werden.



Abb. 12: Verbuschung von Verlandungsbereichen aufgrund von zu geringen Wasserständen in den Sommermonaten.

Die Offenland-Lebensräume auf den mineralischen Böden sind in der Riensheide durch ihre Nährstoffarmut geprägt. In diesen Bereichen ist es das Ziel, die Verbuschung und die Nährstoffeinträge zu minimieren, um Beeinträchtigungen zu verhindern. Die großräumig verursachten Nährstoffeinträge lassen sich kaum vermeiden. Das Schutzgebiet umgebende Pufferzonen, wie die angrenzenden Wälder in der Riensheide, sind zur Reduzierung der Nährstoffeinträge wichtig. Die Nährstoffbelastung wird jedoch auch in Teilbereichen der Riensheide durch die in direkter Nachbarschaft liegenden, intensiv genutzten Äcker verstärkt. Angrenzende Nutzflächen sollten ausgehagert und anschließend lediglich extensiv genutzt werden.

Der LRT 4030 Trockene europäische Heiden nimmt den größten Flächenanteil dieser offenen, trockenen Standorte ein. Der Erhaltungszustand ist überwiegend gut. Aufgrund von Beeinträchtigungen und Strukturdefiziten sowie einer fehlenden Artenvielfalt ist der Erhaltungszustand bei rd. 20 % des LRT ungünstig. Das Ziel ist die Beeinträchtigungen zu reduzieren und einen günstigen Erhaltungszustand auf der gesamten Fläche zu erreichen.

Eine Flächenbilanzierung und die räumliche Verteilung der angestrebten Biotope und FFH-Lebensraumtypen lassen sich, insbesondere für die moorgeprägten Flächen, nur schwer prognostizieren. Eine Moorrenaturierung ist von vielen Wirkfaktoren abhängig, die nicht nur von den gebietsintern durchgeführten Maßnahmen, sondern auch von Parametern wie Klimaveränderung und Nährstoffdepositionen beeinflusst werden.

Es ist davon auszugehen, dass sich der Flächenanteil der FFH-Lebensraumtypen der trockenen Standorte etwas erhöht. Der Schwerpunkt ist jedoch auch hier die Erhaltungszustände zu verbessern. Flächen mit einem hohen Potenzial könnten sich zu FFH-Lebensraumtypen entwickeln. Gegebenenfalls könnten die Borstgras-Magerrasen und das Sonstige magere Nassgrünland im nördlichen Teil des FFH-Gebietes langfristig dem LRT 6230 – Artenreiche Borstgrasrasen zugeordnet werden. Die zukünftige Entwicklung der Vegetation ist jedoch auch für die feuchten bis trockenen Standorte schwer vorherzusagen.

Eine Prognose der Vegetationseinheiten mit Flächenbilanzen und eine mögliche Verteilung werden in Kap. 4.2 dargestellt.

Der Erhaltungszustand der FFH-Lebensräume im FFH-Gebiet Riensheide wird sich mit den Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen deutlich verbessern. Die Lebensräume für gefährdete Pflanzen und Tiere werden langfristig erhalten, wiederhergestellt und entwickelt. Die Riensheide ist damit ein wichtiger Bau- und Trittstein für das europäische Netz Natura 2000.

4.2 Gebietsbezogene Erhaltungs- sowie sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

Die langfristigen Ziele und der angestrebte Gebietszustand werden im Folgenden konkretisiert und sind in der Karte 8 dargestellt. In den Beschreibungen zu den Teilgebieten werden mögliche Entwicklungen der Lebensräume prognostiziert (siehe Kapitel 5).

Ziele zu FFH-Lebensraumtypen

In der Basiserfassung sind auf einer Fläche von rd. 100 ha Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie dokumentiert für die eine gesetzliche Verpflichtung besteht. 15,5 % (15,5 ha) der LRT befinden sich in einem sehr guten Erhaltungszustand (EHZ A) und rd. 53 % (rd. 53 ha) in einem guten Erhaltungszustand (EHZ B). Die Beeinträchtigungen sowie die Defizite im Arteninventar und der Struktur sind auf 31 % der Fläche (31 ha) erheblich und führen zum Erhaltungszustand C (Quelle: BIOS, 2011); Hinweis zur Aktualität, siehe oben. Die Verpflichtung besteht in erster Linie darin mit Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen die Beeinträchtigung zu mindern und damit die Defizite zu minimieren. Die verpflichtende Erhaltung der FFH-Lebensraumtypen und Wiederherstellung eines guten bis sehr guten Erhaltungszustandes kann hierdurch gewährleistet werden.

2310 – Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland)

Erhaltungsziele:

- Erhaltung des LRT 2310 – Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland), der sich bislang auf ein 2,23 ha großes Vorkommen im nördlichen Teil des FFH-Gebietes beschränkt. Die Vegetationsstruktur und das Arteninventar werden mit B bewertet. Eine zu intensive Beweidung beeinträchtigt den Lebensraum.
- Wiederherstellung des LRT auf größerer Fläche (SDB: 20 ha im Erhaltungszustand B).

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele:

- Entwicklung vom guten Erhaltungszustand zu einem sehr guten Erhaltungszustand (EHZ A). Somit kann in der Riensheide ein wichtiger Beitrag zur landesweiten Verpflichtung zur Entwicklung des LRT 2310 in der atlantischen Region geleistet wer-

den.

3160 – Dystrophe Seen und Teiche

Erhaltungsziele:

- Erhaltung des guten Zustandes (EHZ B) der kleineren Teiche im Norden des FFH-Gebietes und der Gewässer mit Torfmoosen, die einen sehr guten Erhaltungszustand (EHZ A) aufweisen (SDB: 3 ha im EHZ B).
- Mit der Wiedervernässung der ehemaligen Torfstiche hat sich eine ca. 14 ha große Wasserfläche mit einer ausgeprägten Verlandungsstruktur gebildet. Das Arteninventar ist nur weitgehend vorhanden. Einige Arten weisen auf einen Nährstoffeinfluss hin. Das Gewässer befindet sich in einem sehr guten Zustand (EHZ A), den es zu erhalten gilt.

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele:

- Die Entwicklung der Gewässer im Nordteil des FFH-Gebietes von einem guten Erhaltungszustand (EHZ B) zu einem sehr guten Erhaltungszustand (EHZ A).

4010 – Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*

Erhaltungsziele:

- Das Schwerpunktorkommen liegt im Westen des FFH-Gebietes. Kleinere Feuchtheiden befinden sich im nördlichen Teil der Riensheide und westlich des großen Gewässers. Das Arteninventar weist meist nur weniger als fünf Kennarten auf. Der Großteil ist von Besenheide (*Calluna vulgaris*) geprägt. Ziel ist die Wiederherstellung der 9,44 ha im Erhaltungszustand B/C.
- Die Wiederherstellung von Flächen (4,27 ha im EHZ C), die hohe Deckungsgrade von Pfeifengras oder jungen Gehölzen aufweisen, durch eine zu intensive Beweidung beeinträchtigt sind und/oder die bei weiterer Vergrasung/Verbuschung als LRT verloren gehen würden.
- Wiederherstellung des LRT auf einer größeren Fläche. Im Standarddatenbogen sind 40 ha im EHZ A (Rep. A) aufgeführt. In der Basiserfassung wurden 9,44 ha LRT 4010 dokumentiert, keine der Flächen erreicht den EHZ A. Die Wiederherstellung bezieht sich auf 40 ha im EHZ A (siehe dazu auch den BURCKHARDT 2016; S.103). Der Flächenanteil des LRT 4010 soll mit Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen mittelfristig zunehmen bzw. der EHZ verbessert werden. Biotope, die bisher keinen LRT-Status erreichen, sollen entwickelt werden (siehe unten). Eine Moorwaldfläche von 1,8 ha (LRT 91D0, EHZ C), die zum Zeitpunkt der Landesweiten Biotopkartierung 1989 noch als Anmoorheide kartiert wurde, soll als LRT 4010 entwickelt werden

4030 – Trockene europäische Heiden

Erhaltungsziele:

- Der LRT 4030 nimmt den größten Flächenanteil ein und ist, mit Ausnahme der moorgeprägten Standorte, in weiten Teilen des Schutzgebietes präsent. Häufig kommen die trockenen Sandheiden in einem Mosaik mit feuchteren Ausprägungen vor. Das Arteninventar weist Defizite auf. Die intensive Beweidung führt zu einer Beeinträchtigung. Ziel ist die Erhaltung von mindestens 8 ha in einem guten Erhaltungszustand (EHZ B, siehe SDB). In der Basiserfassung werden insgesamt 28,06 ha als LRT 4030 ausgewiesen. Es ist davon auszugehen, dass mit den Wie-

dervernässungsmaßnahmen auf Teilflächen eine positive Entwicklung des LRT 4030 zum LRT 4010 stattfinden wird

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele:

- Die Entwicklung zu einem guten bis sehr guten (EHZ A/B) sollte möglichst großflächig stattfinden.
- Der Flächenanteil des LRT 4030 soll mit Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen mittelfristig zunehmen. Biotope, die bisher keinen LRT-Status erreichen, sollen entwickelt werden (siehe unten).

5130 – Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen

Erhaltungsziele:

- Erhaltung des sehr guten Zustands des LRT 5130 – Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen auf einer Fläche von 0,24 ha.

7120 – Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

Erhaltungsziel:

- Das Vorkommen liegt im mittleren Teil des FFH-Gebietes entlang eines Entwässerungsgrabens. Das Arteninventar weist erhebliche Defizite auf. Die Entwässerung ist erheblich, sodass sich der LRT in einem ungünstigen Erhaltungszustand (EHZ C) befindet. Der LRT 7120 liegt im Komplex mit Feuchtheiden und Übergangsmoor. Die Wiederherstellung einer hochmoortypischen Vegetation ist vermutlich nur sehr langfristig zu erzielen und erscheint fraglich. Der Bereich ist weder in der BÜK 50 noch in der BK 50 als Hochmoor klassifiziert (siehe oben).

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele:

- Entwicklung zu einer gut ausgeprägten Feuchtheide (LRT 4010) im Erhaltungszustand A bzw. mindestens B.

7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Erhaltungsziele:

- Das Schwerpunktorkommen des LRT liegt im Bereich der wiedervernässten Torfstiche. In den Anmoor- und Grundwasserstaubereichen kommen kleinflächige Bestände vor. Der größte Anteil befindet sich in einem guten bis sehr guten Erhaltungszustand (EHZ B: 13,19 ha, EHZ A: 0,35 ha). Pfeifengras-Bestände und eine Verbuschung weisen auf schwankende Wasserstände hin, sodass rd. 21 % einen ungünstigen Erhaltungszustand (EHZ C) aufweisen. Die zunehmende Verbuschung in Teilbereichen hat aktuell im Vergleich zur Basiserfassung zu einer Verschlechterung des LRT geführt.
- Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes auf mindestens 20 ha. Der Flächenanteil des LRT 7140 soll mit Durchführung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen mittelfristig zunehmen. Biotope, die bisher keinen LRT-Status erreichen, werden entwickelt, um die Flächengröße laut SDB zu erreichen (siehe unten).

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele:

- Die Entwicklung zu einem sehr guten EHZ A sollte möglichst großflächig stattfinden.

--

7150 – Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)

Erhaltungsziele:

- Dieser LRT ist im FFH-Gebiet Riensheide selten vertreten und kommt im Bereich der vernässten Torfstiche, überwiegend im Komplex mit dem LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore. Ziel ist die Erhaltung des günstigen Zustandes auf mindestens 0,05 ha im EHZ B (SDB).
- In der Basiserfassung sind 0,0175 ha (EHZ B) als LRT 7150 ausgewiesen. Der LRT muss auf 175 m² im EHZ B wiederhergestellt werden (500 m² im SDB).

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele:

- Entwicklung zu einem sehr guten EHZ A.
- Mit Durchführung von Wiedervernässungsmaßnahmen könnten die Bestände gefördert werden und sich ggf. ausbreiten.

91D0 – Moorwälder

Erhaltungsziele:

- Der LRT 91D0 – Moorwälder erreicht laut Basiserfassung auf den moorgeprägten Teilflächen einen hohen Flächenanteil von insgesamt 22,47 ha (EHZ B mit rd. 8,6 ha; EHZ C mit 13,9 ha), damit liegen sind deutlich größere Fläche des LRT 91D0 vorhanden als im SDB angegeben (6 ha im EHZ B).
- In wenigen Bereichen ist die Entwässerung geringer, typische Arten kommen hier zahlreicher vor. Ziel ist die Erhaltung dieser Fläche von ca. 8,6 ha in einem günstigen Erhaltungszustandes (EHZ B).

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele:

- Der Erhaltungszustand der Moorwälder soll sich insgesamt verbessern.
- Ziel ist eine Entwicklung der Flächen in den Zustand B, die sich zurzeit aufgrund der Entwässerung in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden.
- 1,8 ha sollen als LRT 4010 entwickelt werden (siehe oben).

Langfristig angestrebte freiwillige Schutz- und Entwicklungsziele für gefährdete Arten und Lebensräume

- Im nördlichen Teil des FFH-Gebietes befinden sich Grünlandflächen unterschiedlicher Ausprägung und Borstgrasrasen mit einem hohen Entwicklungspotential. Artenreiches Grünland und Magerrasen gehören in Niedersachsen zu den gefährdeten Biotoptypen. Der Borstgrasrasen (RNF), der sich am westlichen Rand der Düne befindet, und die Bestände, die im Komplex mit Nassgrünland (GNW) liegen, könnten sich langfristig zum LRT 6230 – Artenreiche Borstgrasrasen entwickeln. Angrenzende artenärmere Grünlandflächen sollte ausgehagert werden, um artenreiche Bestände zu erzielen.
- Artenarme Heide- oder Magerrasen (RAD, RAP) und Pfeifengras-Moorstadien (MPT) sollen entwickelt werden, sodass aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle arten- und strukturreiche Lebensräume z.B. für Heidelerche, Kreuzotter und Zauneidechse entstehen.
- Nördlich des LRT 2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland) setzt sich der Dünenbereich fort. Offene, nur locker mit Gehölzen bestockte Flächen sollten hier entstehen.

- Offene Bodenstellen sind für z. B. für viele Wirbellose und die Zauneidechse wichtige Kleinstlebensräume. Ein Mosaik von unterschiedlichen Sukzessionsstadien von vegetationsfreien Flächen bis zu lückigen und älteren Vegetationsbeständen sollte geschaffen werden.
- Der überwiegende Teil der Wälder stockt auf Mineralboden, teilweise mit einer sehr geringen Torfauflage. Ein Waldumbau mit der Entnahme standortfremder Bäume und dem Erhalt und der Förderung eines strukturreichen Laubwaldes sollten zukünftig durchgeführt werden. Hiervon profitieren u.a. Grünspecht und Waldschnepfe. Die Offenlandlebensräume werden teilweise durch dichte Waldbestände voneinander getrennt. Diese sollten, wie die außerhalb des FFH-Gebietes im NSG Riensheide liegenden Waldflächen, stark aufgelichtet werden, um einen Biotopverbund herzustellen (siehe auch unter „Ziele für die NSG-Flächen, außerhalb des FFH-Gebietes Riensheide“).
- Wald-Offenlandübergänge mit sehr lichten Baumbeständen sind besonders artenreiche Lebensräume z.B. für Ziegenmelker und Neuntöter. Diese sollten an allen Grenzlinien geschaffen werden.
- Mit der Wiedervernässung wird der Wasserstand temporärer Kleingewässer stabilisiert in Teilbereichen werden neue entstehen, die als Lebensräume für Amphibien und Libellen fungieren.
- Die Riensheide ist in weiten Teilen störungsarm und bietet empfindlichen Arten wie dem Kranich ideale Brutmöglichkeiten. Auf eine Erschließung von neuen Wegen sollte verzichtet werden. Durch offensichtlich jagdliche Nutzung sind in jüngerer Vergangenheit Fahrwege in den offenen Heiden entstanden. Diese sollten zur Beibehaltung der Ruhe und Ungestörtheit sowie zur Vermeidung von LRT-Verlusten keinesfalls weiter befahren werden.

Ziele für die NSG-Flächen, außerhalb des FFH-Gebietes Riensheide

Der Planungsraum umfasst das FFH-Gebiet Riensheide und die östlichen Teilbereiche des NSG Riensheide. Die außerhalb des FFH-Gebietes liegenden Wälder sollten möglichst zu lichten, struktur- und artenreichen Beständen entwickelt werden (Abb.13). Es sollten auch hier halboffene Übergänge vom Offenland zum Wald geschaffen werden. Eine Vernetzung der voneinander getrennt liegenden offenen Teilgebiete des FFH-Gebietes durch ein sehr starkes Auflichten von Korridoren sollte das Ziel sein. Auf Teilflächen sollte eine Reduzierung des Bestockungsgrades auf 0,25 erfolgen. Die Randbereiche des Naturschutzgebietes mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung sollten von einer Auflichtung ausgenommen werden. Eine möglichst gute Pufferwirkung, um Nährstoffeinträge zu reduzieren, bleibt somit erhalten. Es soll ein Mosaik von unterschiedlichen Strukturen und Bestockungsgraden entstehen.



Abb. 13: Strukturreichere, lichte Waldbereiche in der Riensheide.

Das Schutzgebiet soll eine wichtige Funktion als Lebensraum für gefährdete Pflanzen und Tiere erfüllen sowie als Pufferzone für sehr wertvolle Lebensräume im FFH-Gebiet Riensheide dienen. Im nördlichen Teil der Riensheide befindet sich eine ehemalige Grünlandfläche, die zurzeit als Acker genutzt wird. Eine Aushagerung und Umwandlung sollten langfristig zu einem artenreichen Grünland führen. Wenn möglich sollten auch die negativen Auswirkungen der Nährstoffeinträge aus den benachbarten, intensiv genutzten Ackerflächen weitgehend gemindert werden. Landwirtschaftliche Nutzflächen sollten extensiviert und zukünftig in das Schutzmaßnahmen einbezogen werden.

Ziele und Flächenbilanzierung im FFH-Gebiet Riensheide

In der Karte 8a ist die Verteilung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsziele sowie sonstiger Schutz- und Entwicklungsziele dargestellt. Flächen für die Erhaltung und Wiederherstellung der Offenlandlebensräume sind in der Karte 8b dargestellt. Hier gilt es mit unterschiedlichen Maßnahmen die Beeinträchtigungen zu minimieren (siehe oben, unter Beeinträchtigungen).

Die Erhaltung der FFH-Lebensraumtypen und Wiederherstellung der LRT 4010, 4030, 7120 und 7140 sollte auf rd. 87 ha das Ziel sein.

Auf einer Fläche von 1,8 ha sollte der LRT 91D0 zum LRT 4010 entwickelt werden.

Der LRT 91D0 – Moorwälder befindet sich auf 12,1 ha in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Die Standortbedingungen sollen auf diesen Flächen verbessert werden. Eine Entwicklung zum LRT 4010 – Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums wird auf rd. 3,9 ha prognostiziert. Der LRT 4030 – Trockene europäische Heiden könnte sich auf ca. 2,5 ha entwickeln. Mit einer Wiedervernässung könnte sich der LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore auf ca. 1,7 ha etablieren. Eine Entwicklung zu Artenreichen Borstgrasrasen mit einer zukünftigen Zuordnung zum gleichnamigen LRT 6230 erscheint möglich.

Vegetationseinheiten unterschiedlicher Standorte wie struktur- und artenarme Grünland- und Magerrasenbestände sollten optimiert werden, sodass aus naturschutzfachlicher Sicht wertvolle Biotoptypen entstehen. Eine Entwicklung zu struktur- und artenreichen Grünland- und Waldflächen mit einem hohen Anteil gefährdeter Arten ist auf mehr als 32 ha das Ziel.

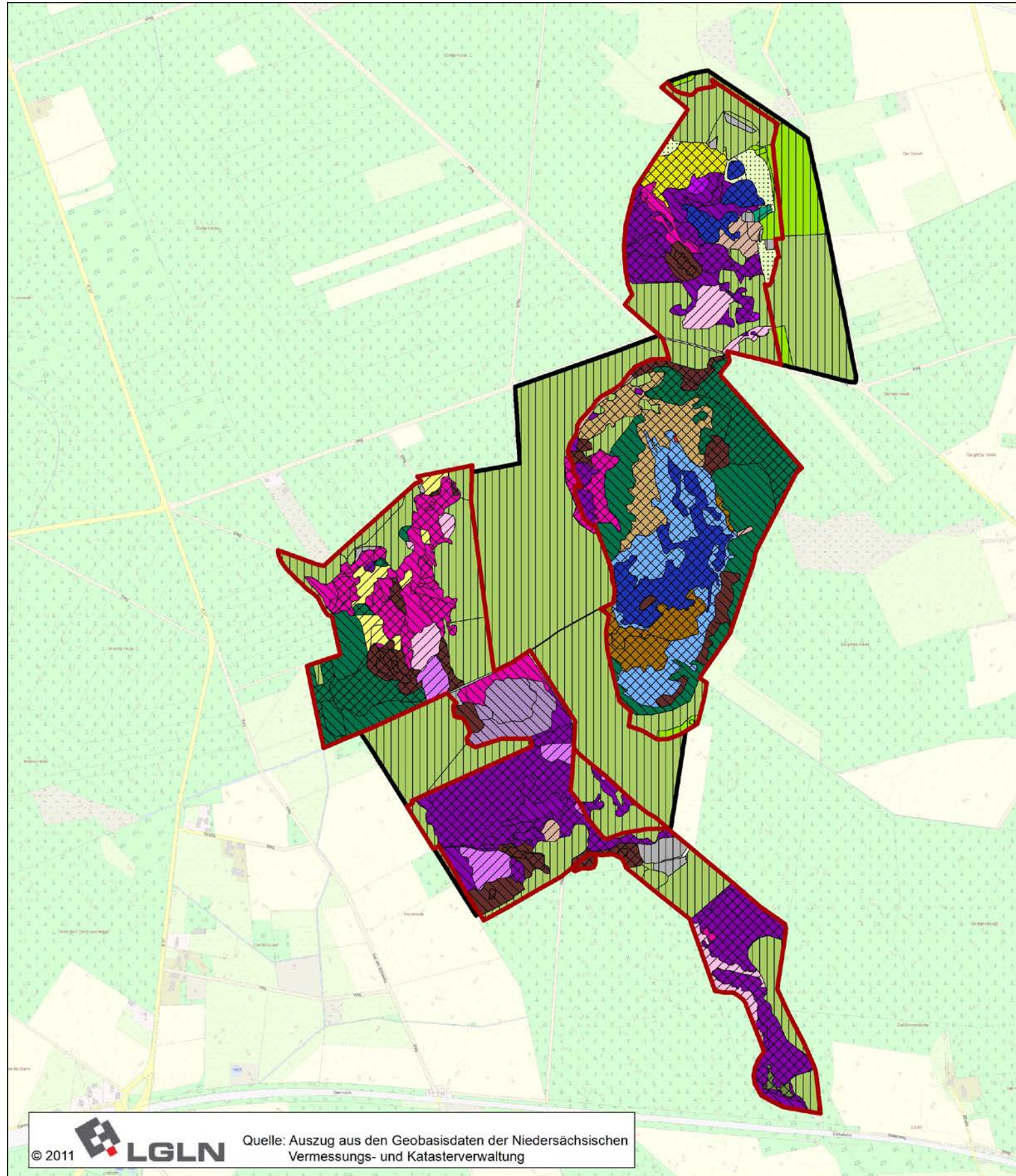
Ziele und Flächenbilanzierung für die NSG-Flächen, außerhalb des FFH-Gebietes Riensheide

In der Karte 8a ist die Verteilung der Erhaltungs- und Entwicklungsziele dargestellt. Die Ergebnisse der Bilanzierung sind in Tabelle 12 aufgeführt. Eine Vernetzung der voneinander getrennt liegenden offenen Teilgebiete des FFH-Gebietes durch ein sehr starkes Auflichten von Korridoren, mit der Beibehaltung von dichteren Waldbeständen an den Naturschutzgebietsgrenzen mit angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung (Pufferwirkung, siehe oben), sollte auf 51,3 ha erfolgen. Eine Entwicklung zu artenreichem Grünland sollte auf ca. 4,6 ha das Ziel sein.

Tabelle 11: Flächenanteile der Erhaltungs-, Schutz- und Entwicklungsziele für die NSG-Flächen außerhalb des FFH-Gebietes Riensheide.

	ha
4010	0,5
Erhaltung	0,5

4030	0,7
Erhaltung	0,2
Wiederherstellung	0,5
zu 4030	0,02
Entwicklung	0,02
7140	0,2
Erhaltung	0,2
Artenreiches Grünland	4,6
Optimierung	4,6
Struktur- und artenreicher Wald	51,3
Optimierung	51,3



Legende

Ziel-Lebensraum/-Biototyp

- 2310
- 3160
- 3160 (7140/7150)
- 4010
- 4030
- 4030 (4010)
- 5130
- 7120 (4010)
- 7140
- 7140 (7150)
- 7140/7150
- 7150
- 91D0
- Artenreiches Grünland
- Borstgras-Magerrasen/6230
- Geschütztes Biotop
- Nassgrünland
- Struktur- und artenreicher Wald
- von 91D0 zu 4010
- zu 4010
- zu 4030
- zu 7140

Erhaltungsziele

- Erhaltung
- Wiederherstellung

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele

- Entwicklung
- Optimierung
- Optimierung/Entwicklung

Planungsraum

Untersuchungsgebiet (Basiserfassung 2011)

Natura 2000-Managementplan

FFH-Gebiet 258 "Riensheide"


Karte 8 a: Zielkonzept

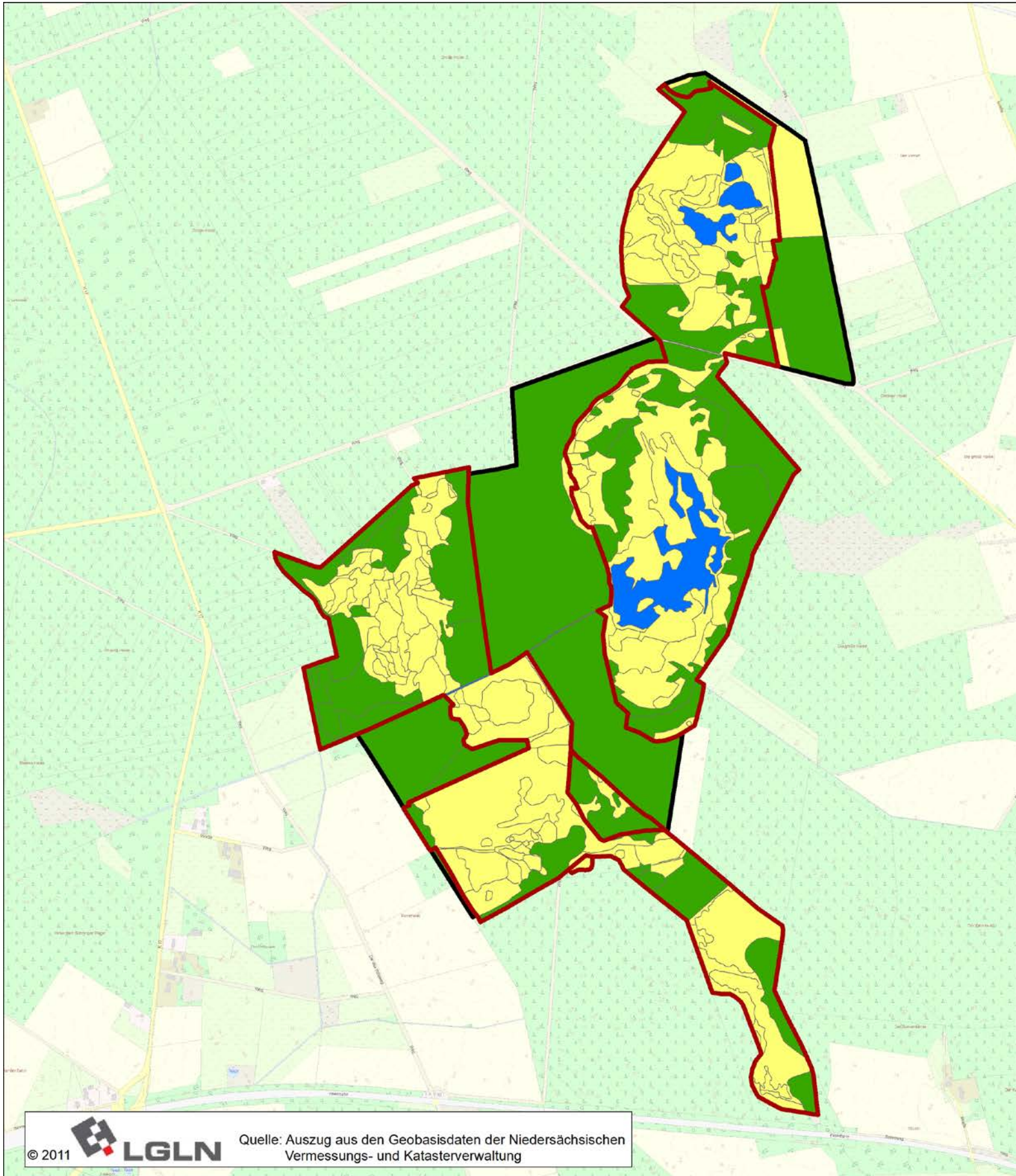
Maßstab:
1:12.000

Datum:
Mai 2019

Auftraggeber:



© 2011  Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung



Legende

Kategorien

- Offenland
- Wald
- Gewässer

Planungsraum

Untersuchungsgebiet
(Basiserfassung 2011)

Natura 2000-Managementplan
FFH-Gebiet 258 "Riensheide"


**Karte 8 b: Zielkonzept
Offenland-, Wald- und Gewässerflächen**

Maßstab:
1:12.000

Datum:
Mai 2019

Auftraggeber:



© 2011  Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

4.3 Synergien und Konflikte zwischen den Erhaltungszielen sowie den sonstigen Schutz- und Entwicklungszielen

Synergien sind mit der Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen in der Riensheide für folgende Punkte zu erzielen:

- Neben der Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen mit den typischen Lebensgemeinschaften werden weitere gefährdete Pflanzen- und Tierarten sowie Biotoptypen geschützt und gefördert (z.B. arten- und strukturreiche Wälder).
- Neben der Verbesserung der Kohärenz des Natura 2000-Netzes werden positive Effekte für den Biotopverbund und die Verbreitungsmöglichkeiten einer Vielzahl gefährdeter Arten erzielt.
- Die Landschaft wird strukturreicher und das Landschaftsbild positiv geprägt.
- Es wird ein Beitrag zum Boden- und Wasserschutz geleistet.
- Die Mineralisation des Moorkörpers wird weitgehend gestoppt und damit Treibhausgasemissionen gemindert. Ein naturnaher, durchschnittlicher Wasserstand von 10 cm unter Flur ist klimaneutral (DRÖSLER et al. 2011). Die Moorrenaturierung ist somit Klimaschutz.

Konflikte entstehen bei der Umsetzung des FFH-Managementplans voraussichtlich in folgenden Punkten:

Die gesetzlich verpflichtende Erhaltung und Wiederherstellung von FFH-Lebensraumtypen erfordert eine großflächige Wiedervernässung, um den Wasserhaushalt auf großer Fläche zu stabilisieren. Zudem sind nährstoffarme Standortbedingungen unerlässlich.

- 94% der Riensheide befinden sich in Privateigentum. In der NSG-Verordnung sind bereits deutliche Nutzungseinschränkungen formuliert. Mit der Umsetzung der Ziele bzw. daraus resultierenden Maßnahmen kann es zu deutlichen Nutzungseinschränkungen im NSG kommen.
- Möglicherweise befürchten auch Eigentümer benachbarter, außerhalb des Schutzgebietes liegender Flächen eine negative Beeinflussung.
- Die Erhöhung der Wasserstände führt ggf. vorübergehend zum Verlust von sekundärem Moorwald, gefährdete Pflanzen werden möglicherweise beeinträchtigt.
- FFH-Lebensraumtypen und gefährdete Pflanzen könnten durch die Baumaßnahmen negativ beeinflusst werden.
- Ein sehr hoher Wasserstand mit zeitweise, kleinflächiger Überstauung kann bei einer Wiedervernässung von Mooren vorübergehend zu erhöhten Treibhausgasemissionen führen (DRÖSLER et al. 2011).

Lösungsansätze:

- Die Eigentümer sollten frühzeitig über die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen informiert werden.
- Vernässungsmaßnahmen dürfen sich nicht auf benachbarte Flächen, die sich außerhalb des FFH-Gebietes befinden, auswirken. Dieses ist durch eine detaillierte Planung sicherzustellen. Es empfiehlt sich der Einbau von Wasserstandmessstellen zur Beweissicherung.
- Der Wasserstand kann sukzessive erhöht werden. Die Vegetation kann sich somit an veränderte Wasserstände anpassen. Ein negativer Einfluss wird somit minimiert und muss toleriert werden, da die positiven Effekte der Wiedervernässung deutlich überwiegen und unbedingt anzustreben sind. Die Wasserstände können so geregelt werden, dass die FFH-Lebensraumtypen und die Hot-Spots mit gefährdeten Hochmoorarten nicht negativ beeinflusst werden.
- Die Baumaßnahmen werden nur punktuell durchgeführt, bei der Planung werden

Standorte gefährdeter Arten und Lebensräume weitestgehend berücksichtigt. Zudem handelt es sich um unerlässliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zum Schutz des FFH-Gebietes.

- Ein großflächiger Überstau wird vermieden (siehe oben: sukzessive Anhebung des Wasserstandes), um die Treibhausgasemission gering zu halten. Dennoch wird ein zeitweiser, sehr kleinflächiger Überstau unvermeidlich sein, auch um eine Wasserbevorratung für trockene Zeitintervalle zu erreichen. Die Emissionsreduzierung wird in der Bilanz des Gesamtgebietes positiv ausfallen, sodass der Synergieeffekt überwiegt (siehe oben).

Entwicklung des LRT 91D0 – Moorwälder zum LRT 4010 Feuchte Heiden

- In der Landesweiten Biotopkartierung aus dem Jahr 1989 wurde ein größerer Anteil von Heiden kartiert. Seither hat eine Verbuschung der offenen Lebensräume zu einer Waldentwicklung geführt.
 - Auf einer Fläche von 1,8 ha soll der LRT 91D0 – Moorwälder entfernt werden und zum LRT 4010 entwickelt werden.
- Es handelt sich um einen sekundären Moorwald. Im SDB wird der LRT 91D0 mit einer Flächengröße von 6 ha angegeben. Die aktuelle Kartierung bilanziert rd. 22 ha als LRT 91D0.

Entwicklung und Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen

- Die Flächengrößen und Erhaltungszustände der jeweiligen FFH-Lebensraumtypen in der Basiserfassung weichen teilweise erheblich von denen im Standarddatenbogen aufgeführten Daten ab. Die Differenz der Gesamtfläche der LRT ist vergleichsweise gering; Basiserfassung: 101,42 ha LRT, SDB: 97,05 ha LRT. Der LRT 2310 ist im SDB mit 20 ha angegeben, in der Basiserfassung mit 2,32 ha. Die Abweichungen beim LRT 4010 sind erheblich (SDB: 40 ha (EHZ A); Basiserfassung: 9,4 ha, davon 4,27 ha mit EHZ C. Der LRT 91D0 wurde 2010 auf einer Fläche von 22,47 ha erfasst (Basiserfassung); im SDB sind 6 ha gelistet.
- Mit den Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen werden sich Verschiebungen einstellen, die sich positiv auf den Gesamtzustand der LRT und des Gebietes auswirken. Insbesondere durch die geplanten Vernässungsmaßnahmen werden die Feuchteiden zunehmen. Eine Entwicklung zu FFH-Lebensraumtypen, die bisher keinen FFH-Status haben, ist zu erwarten.

5 Handlungs- und Maßnahmenkonzept

Im Folgenden werden die erforderlichen Maßnahmen beschrieben und in der Karte 9 dargestellt. Anschließend erfolgt eine räumliche Konkretisierung in abgegrenzten Teilgebieten sowie Hinweise zu Umsetzungs- und Finanzierungsinstrumenten.

5.1 Maßnahmenbeschreibung

Die Umsetzung der Erhaltungsziele erfordert verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen:

Erhaltungsziel: Erhaltung der offenen FFH-Lebensraumtypen 2310, 4030, 7140, 7150 sowie 5130 im EHZ B und der Wiederherstellung der LRT 4010 (EHZ B) und 7140 (EHZ C).

Maßnahme: Entfernen von Gehölzen und Mulchen mit Fangkorb

Der Verbuschungsgrad der offenen FFH-Lebensräume muss regelmäßig kontrolliert werden (siehe Karte 8b). Hier gilt es mit Pflegemaßnahmen die Beeinträchtigungen zu minimieren. Die Maßnahmen sind verpflichtend solange die Flächen aufgrund von stark absinkenden Wasserständen oder einer geringen Beweidungsintensität einer wiederkehrenden Verbuschungstendenz unterliegen.

Das Mulchen mit Fangkorb und Abtransport des Mahdgutes führt zum Nährstoffentzug, dezimiert dichte Pfeifengrasbestände und schafft offene Strukturen, sodass sich konkurrenzschwächere Pflanzen ansiedeln können und die Heidebestände erhalten werden.

- Die Durchführung dieser Maßnahme und der Einsatz der unterschiedlichen Geräte sind von der Verfügbarkeit und den technischen Möglichkeiten abhängig, die überwiegend von den Gebietswasserständen bestimmt werden.
- In den sehr feuchten bis nassen Flächen kann das mechanische Entfernen der Gehölze meist nur mit Freischneidern durchgeführt werden (Verlandungszonen der Gewässer). In sehr trockenen Jahren kann diese Maßnahme ggf. durch Mulchen mit oder ohne Fangkorb ersetzt werden (z.B. mit Pistenraupe).
- Auf trockeneren Flächen ist die Gehölzentfernung mit Freischneidern oder Mulchgeräten mit Fangkorb möglich.
- Das Mulchen mit Fangkorb und Abtransport des Mahdgutes sollte auf dichten Pfeifengras-Beständen oder auf Heideflächen mit jungem Gehölzaufwuchs eingesetzt werden.
- Auf geeigneten Teilflächen kann das Mulchen durch eine Mahd mit Abtransport des Mahdgutes ersetzt werden.
- Maßnahmen wie mechanisches Entfernen von einzelnen Gehölzen, Mulchen mit Fangkorb, Mahd sowie Plaggen/Schoppem sollten kombiniert und alternierend durchgeführt werden, um die Strukturvielfalt der Bestände zu erhöhen.
- Im Offenland sollten einige Einzelgehölze oder Gehölzinsel stehenbleiben, um Habitatstrukturen für Arten wie Neuntöter und Heidelerche zu erhalten.

Erhaltungsziel: Erhaltung der offenen FFH-Lebensraumtypen 2310 sowie 4030 im EHZ B.

Maßnahme: Plaggen und Schoppem

Plaggen und Schoppem kann zur Erhaltung und Wiederherstellung eingesetzt werden, wenn eine Rohhumusaufgabe und eine Nährstoffanreicherung zu einer Beeinträchtigung der offenen FFH-Lebensraumtypen auf Sandboden führt. Die Samen der Heide können auf den offenen Bodenstellen keimen. Eine Kombination mit einer Beweidung und weiteren

mechanischen Maßnahmen ermöglicht eine Heideverjüngung mit unterschiedlichen Altersstadien. Die Strukturvielfalt wird erhöht und somit ein günstiger Erhaltungszustand erzielt.

- Plaggen und Schoppeln sollte auf kleineren Teilflächen der Sandheiden und zum Schutz der Fauna in den Wintermonaten durchgeführt werden.
- Das Plagungsverfahren wird eingesetzt, wenn eine Rohhumusauflage vollständig entfernt werden soll. Plaggen ist ein sehr teures Verfahren, da sehr viel Material entfernt und abtransportiert werden muss.
- Beim Schoppeln verbleibt eine geringe Rohhumusschicht. Der Nährstoffzug ist daher geringer als beim Plaggen.
- Beide Verfahren sollten kombiniert mit weiteren Maßnahmen zur Heidepflege eingesetzt werden (siehe oben).

Erhaltungsziel: Erhaltung der offenen FFH-Lebensraumtypen 2310, 4030 sowie 5130 im EHZ B und der Wiederherstellung des LRT 4010.

Maßnahme: Beweidung

Eine angepasste Beweidung mit Schafen und Ziegen reduziert die Verbuschung der offenen Lebensräume und schafft eine strukturreiche Vegetation. Die Besenheide (*Calluna vulgaris*) verjüngt sich durch den Verbiss. Pflanzenarten wie Pfeifengras (*Molinia caerulea*), die sich stark ausbreiten und als Beeinträchtigung zu werten sind, werden zurückgedrängt. Die Schafe und Ziegen sollten nach einem Beweidungsgang von 6-8 Stunden pro Tag außerhalb der Beweidungsfläche gepfercht werden, um einen Nährstoffzug zu erzielen. Die Beweidung sichert die Nachhaltigkeit von mechanischen Pflegemaßnahmen und trägt zur Erhaltung und Wiederherstellung der offenen FFH-Lebensraumtypen bei.

- Auf den offenen Flächen sollte eine angepasste Beweidung stattfinden. Diese ist zurzeit auf Teilflächen zu intensiv, während einige Bereiche nicht ausreichend beweidet werden und zunehmend verbuschen und vergrasen (siehe auch unten „Hinweise zur Durchführung von Maßnahmen“).
- Nach der Durchführung von mechanischen Pflegemaßnahmen sollte in der anschließenden Vegetationsperiode eine intensivere Beweidung erfolgen, um die Nachhaltigkeit der Maßnahmen zu gewährleisten.
- An das Offenland angrenzende halboffene Gehölzbestände und Waldbereiche sollten in die Beweidungskulisse einbezogen werden, um den halboffenen Charakter zu erhalten.

Erhaltungsziel: Erhaltung der LRT 3160, 4010, 7140, 7150 sowie 91D0 im EHZ B und Wiederherstellung der LRT 4010 (EHZ B/C) und 7140 (EHZ C).

Maßnahme: Wiedervernässung

Die Wiedervernässung gehört zu den prioritären und verpflichtenden Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der vorkommenden moortypischen FFH-Lebensraumtypen in der Riensheide. Die vorhandenen Gräben und Entwässerungsstrukturen müssen verschlossen werden, um den Wasserstand zu stabilisieren und eine Bevorratung für niederschlagsarme Perioden zu gewährleisten.

Da der Wasserhaushalt großräumig gestört ist, kann ein geeigneter Wasserstand nur dann erzielt werden, wenn alle Wiedervernässungsmaßnahmen vollumfänglich umgesetzt werden. Deshalb sind diese alle als verpflichtend anzusehen.

Mit der Wiedervernässung findet eine Verminderung der Torfmineralisation statt, eine da-

mit verbundene Nährstofffreisetzung und die negativen Auswirkungen auf die LRT werden somit verhindert.

- Flächenankauf von Waldflächen für die laut NSG-VO auch zukünftig eine Nutzung vorgesehen ist.
- Eine Kammerung der Gräben und Entwässerungsstrukturen (Staupunkte) mit anstehendem Torfmaterial ist eine günstige und auf den Teilflächen mit einer ausreichenden Torfauflage eine technisch umsetzbare Methode der Wiedervernässung.
- Der Bau von Stauanlagen mit Fremdmaterial (z.B. Prolock-Spundwand) ist in Bereichen nötig in denen kein geeignetes Torfmaterial zu Verfügung steht (z.B. dichter Baumbestand, geringe Torfauflage).
- Auf sensiblen Teilflächen sollte die Wiedervernässung mit Regulierungseinrichtungen erfolgen, um den Wasserstand sukzessive zu erhöhen und somit negative Einflüsse auf die Vegetation zu vermeiden.

Erhaltungsziel: Erhaltung der LRT 2310, 4010, 4030, 5130, 7140, 7150 und 91D0.

Maßnahme: Bekämpfung von gebietsuntypischen Pflanzen

Die Bekämpfung von gebietsuntypischen Pflanzen ist verpflichtend, wenn der Aufwuchs zu einer deutlichen Beeinträchtigung und Gefährdung der FFH-Lebensraumtypen führt.

Es wird davon ausgegangen, dass es mit einer optimalen Wiedervernässung zu einer deutlichen Reduzierung von gebietsuntypischen Gehölzen kommt.

Die geplante Auflichtung von Gehölzbeständen und Waldbereichen kann zu einer Ausbreitung der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) führen. Die aktuellen Bestände müssen ermittelt werden; zudem ist die Bestandsentwicklung ungewiss und sollte in den nächsten Jahren regelmäßig beobachtet werden (siehe auch Kapitel 6: Evaluierung und Monitoring). In FFH-Lebensräumen sollten gebietsuntypische Gehölze auch bei geringem Aufkommen entfernt werden, um eine Ausbreitung und zukünftige Beeinträchtigung zu verhindern.

- Mechanische Bekämpfung durch Einzelentnahme, insbesondere von fruktifizierenden Exemplaren.
- Reduzierung der Bestandszunahme durch Wiedervernässung.

Sonstige Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen zur Erreichung sonstiger langfristig angestrebter Ziele für gefährdete Arten und Lebensräume:

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziel: Strukturreiche Mischwälder, lichte Bestände zum Biotopverbund und halboffene Wald-Offenland-Übergänge.

Maßnahme: Auflichten der Gehölzbestände und Waldumbau

Das Auflichten der Gehölzbestände und Waldumbau sollte mittelfristig zur Förderung strukturreicher Mischwälder und zur Herstellung eines lichten Biotopverbunds der Offenlandlebensräume durchgeführt werden.

Die Waldränder sollten buchtig gestaltet und halboffene Wald-Offenland-Übergänge geschaffen werden, um eine Strukturvielfalt und unterschiedliche Lebensräume wiederherzustellen.

- Abschluss von langfristigen Gestattungsverträgen oder Flächenankauf von Sonstigen Wäldern gem. § 4 (2) der NSG-VO.

- Schaffung unterschiedlicher Strukturen und Bestockungsgrade (bis zu 0,25 auf Teilflächen); ausgenommen Randbereiche mit angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen auf einer Breite von mindestens 50 m, um eine Pufferwirkung zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen beizubehalten.
- Starkes Auflichten von Waldrändern und Korridoren.
- Entnahme gebietsuntypischer Gehölze.
- Beweidung aufgelichteter Flächen zur Unterdrückung neu aufkommender Gehölze, um unterschiedliche Lebensraumstrukturen zu erhalten.
- Alternierendes Entfernen von Gehölzen, zur Erreichung unterschiedlicher Sukzessionsstadien.

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele: Artenreiches Grünland

Maßnahme: Extensive Grünlandnutzung

Die Grünlandnutzung ist in der NSG-VO für die Riensheide weitgehend freigestellt. Zur Erhaltung ist eine Grünlandnutzung unerlässlich. Eine Verbrachung führt bereits aktuell zu einer Gefährdung dieser wertvollen Bereiche.

Eine Wiederherstellung von artenreichem Grünland ist anzustreben, dazu ist eine angepasste Nutzung nötig.

- Abschluss von langfristigen Gestattungsverträgen oder Flächenankauf von Grünlandflächen auf denen gem. § 4 (3) der NSG-VO auch zukünftig eine Düngung erlaubt ist.
- Aushagerung der Grünlandflächen durch frühe und mehrmalige Mahd in den nächsten Jahren, anschließend ein- bis zweischürige Mahd ohne Düngung und ohne Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln.

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziel: Reduzierung von Nährstoffeinträgen

Maßnahme: Nutzungsextensivierung

Die Umwandlung von Acker zu Grünland sollte zur Reduzierung der Nährstoffeinträge angestrebt werden. Die Ackerflächen befinden sich in sensiblen Bereichen mit FFH-Lebensraumtypen für die sehr nährstoffarme Standortverhältnisse unerlässlich sind. Die Ackernutzung ist in der NSG-VO für die Riensheide weitgehend freigestellt und kann zu Beeinträchtigung der FFH-Lebensräume führen. Die Grünlandflächen hätten langfristig aufgrund der Standortbedingungen ein hohes Entwicklungspotential zu artenreichen, mageren Beständen.

(Alternativ könnten die Ackerflächen extensiv, ohne Düngung und die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, bewirtschaftet werden. Langfristig könnte sich eine artenreiche Segetalflora entwickeln.)

Eine Pufferzone zur Minderung von Nährstoffeinträgen aus dem Umfeld des FFH-Gebietes wäre wünschenswert, um atmosphärische Stickstoffdepositionen, die sich großräumig nicht vermeiden lassen, zu reduzieren.

- Abschluss von langfristigen Gestattungsverträgen oder Flächenankauf von Ackerflächen.
- Aushagerung der Grünlandflächen durch frühe und mehrmalige Mahd in den nächsten Jahren, anschließend ein- bis zweischürige Mahd ohne Düngung und ohne Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln.
- Alternativ: extensive Ackernutzung ohne Düngung und ohne Einsatz von chemi-

schen Pflanzenschutzmitteln.

- Einrichtung einer Pufferzone benachbart zum FFH-Gebiet mit einer extensiven Nutzung (Einschränkung der Düngung), ggf. Umwandlung der Ackerflächen zu Grünland. Stallbauten, Biogasanlagen usw. sollten im Einflussbereich des FFH-Gebietes nicht genehmigt werden.

Einteilung des Gesamtgebietes in Schwerpunkträume/Teilgebiete

In der Basiserfassung wurde das Gebiet bereits in drei Teilgebiete unterteilt (1, 2 und 3). Aufgrund der Heterogenität des Gebietes und der verschiedenen Anforderungen bei der Umsetzung der Schutzziele werden für die Maßnahmenplanung weitere Schwerpunkträume definiert und unterteilt.

Kriterien für die Einteilung von Teilgebieten aus denen konkrete Zieldefinitionen für die Schwerpunkträume abgeleitet werden:

- Bereits vorgenommene Unterteilung aus der Basiserfassung
- Grenzen des FFH-Gebietes und des Naturschutzgebietes, die außerhalb des FFH-Gebietes liegen
- Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen
- Unterschiedliche Standortbedingungen (z.B. trockene und nasse Standorte)
- Verpflichtungen aus der NSG-Verordnung zu Erhaltungszielen der Arten und Lebensraumtypen
- Nutzung z.B. als Grünland
- Machbarkeit von Wiedervernässungsmaßnahmen

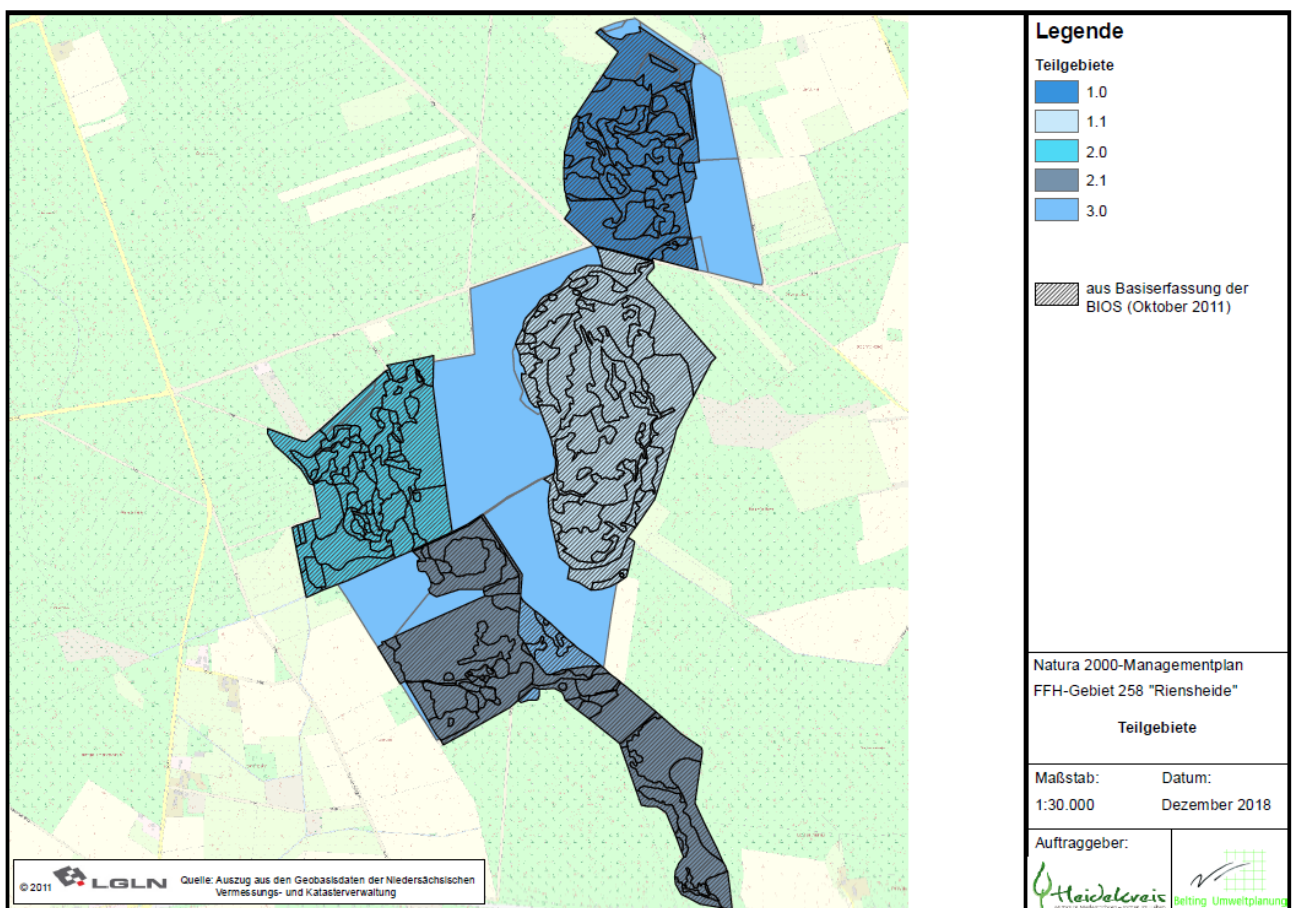


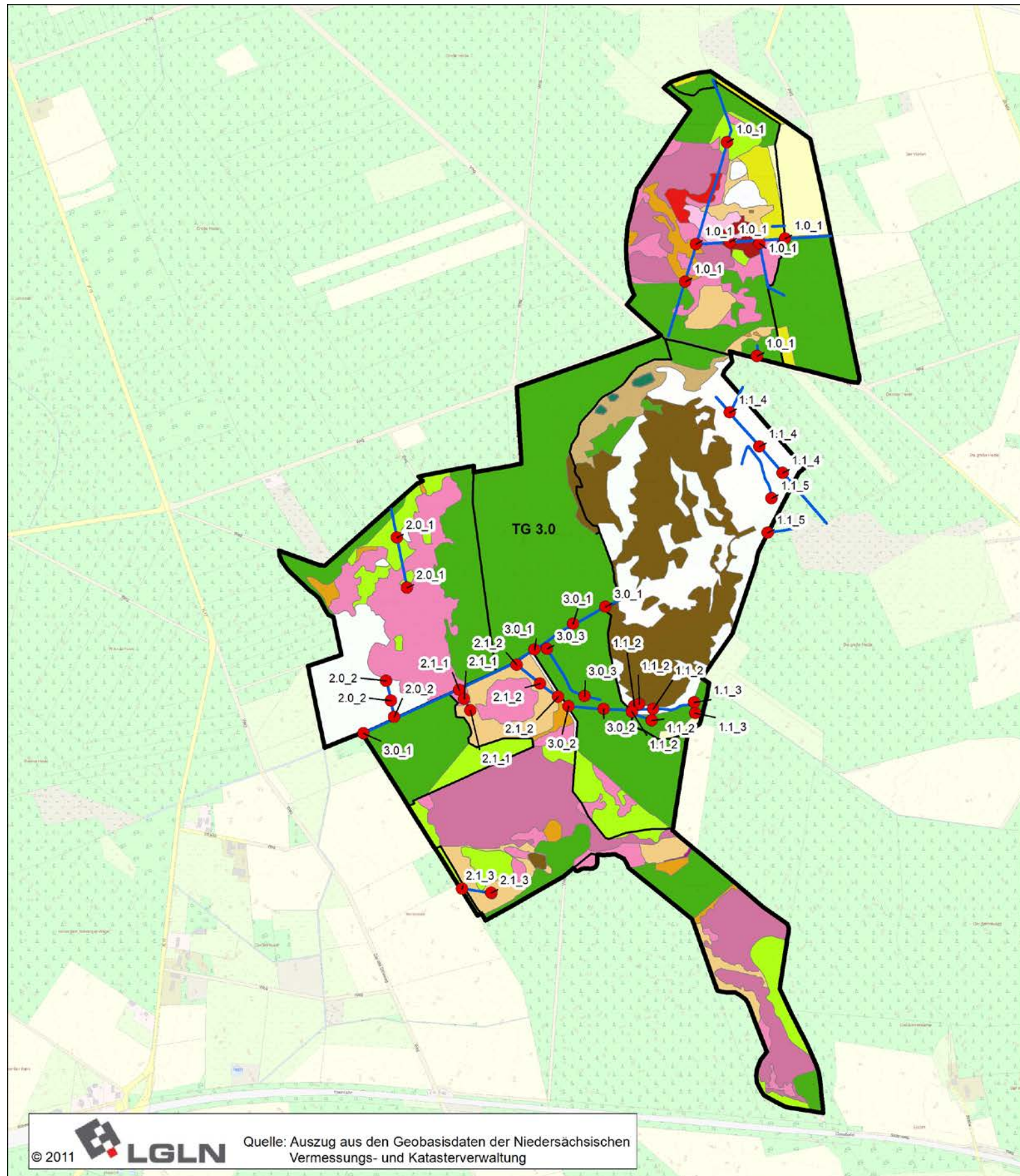
Abb. 14: Teilgebiete im FFH-Gebiet und den angrenzenden Flächen des NSG „Riensheide mit Stichter See und Sägenmoor“

Die hydrologischen Untersuchungen und die Maßnahme zur Verbesserung der hydrologischen Verhältnisse sollten nicht zeitlich versetzt in den einzelnen Teilgebieten, sondern als Gesamtpaket, umgesetzt werden. Die Maßnahmen zur Wiedervernässung und zum Erhal-

tung und Wiederherstellung LRT des Offenlandes betreffen nahezu alle Teilgebiete und sind prioritär durchzuführen. Die Kosten für einen Beweidungsplan/Beratung der Schäferei werden für das Gesamtgebiet geschätzt (siehe Kap. 5.3).

Die geplanten Maßnahmen sind in der Karte 9 dargestellt. In der Tabelle 13 „Maßnahmenübersicht für den Planungsraum“ im Anhang sind die einzelnen Maßnahmen und die Kosten pro Teilgebiet aufgeschlüsselt.

Die Vernässungsmaßnahmen wurden möglichst genau verortet. Eine detaillierte Umsetzungsplanung mit hydrologischen Untersuchungen ist jedoch notwendig, um eine optimale Wiedervernässung zu gewährleisten.



Legende

- Gräben und Entwässerungsstrukturen

- Verpflichtende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen**
- Bwd. mit Schafen/Ziegen, wenn trockenengefallen; Entf. von Gehölzen
- Bwd. mit Schafen/Ziegen; Entf. von Gehölzen
- Bwd. mit Schafen/Ziegen; Entf. von Gehölzen; Schoppern/Plaggen von Teilflächen
- Bwd. mit Schafen/Ziegen; Gehölzschnitt nach Bedarf
- Entfernen von Gehölzen nach Bedarf
- Mulchen mit Fangkorb auf Teilflächen; Bwd. mit Schafen/Ziegen; Entf. von Gehölzen
- Mulchen mit Fangkorb auf Teilflächen; Entf. von Gehölzen
- Mulchen mit Fangkorb; Bwd. mit Schafen/Ziegen
- Mulchen mit Fangkorb; Bwd. mit Schafen/Ziegen; ggf. Schoppern/Plaggen
- Mulchen mit Fangkorb; Bwd. mit Schafen/Ziegen; tw. Abschieben des Oberbodens; Mat. für Grabenverfüllung
- Staupunkte

- Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen**
- Auflichten der Wälder
- Auflichten der Wälder; Waldrandgestaltung
- Aufl. des Gehölzbestandes; Bwd. mit Schafen/Ziegen; Entf. von Gehölzen
- Gehölzschnitt nach Bedarf
- Umwandlung zu Grünland; mehrmalige Mahd zur Aushagerung; später zweischürige Mahd
- Zweischürige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes
- keine Maßnahme; Entwicklung beobachten
- Teilgebiete (TG 3.0 außerhalb FFH-Gebietsgrenze)
- Planungsraum

Natura 2000-Managementplan
FFH-Gebiet 258 "Riensheide"


Karte 9: Maßnahmen

Maßstab:
1:12.000

Datum:
Mai 2019

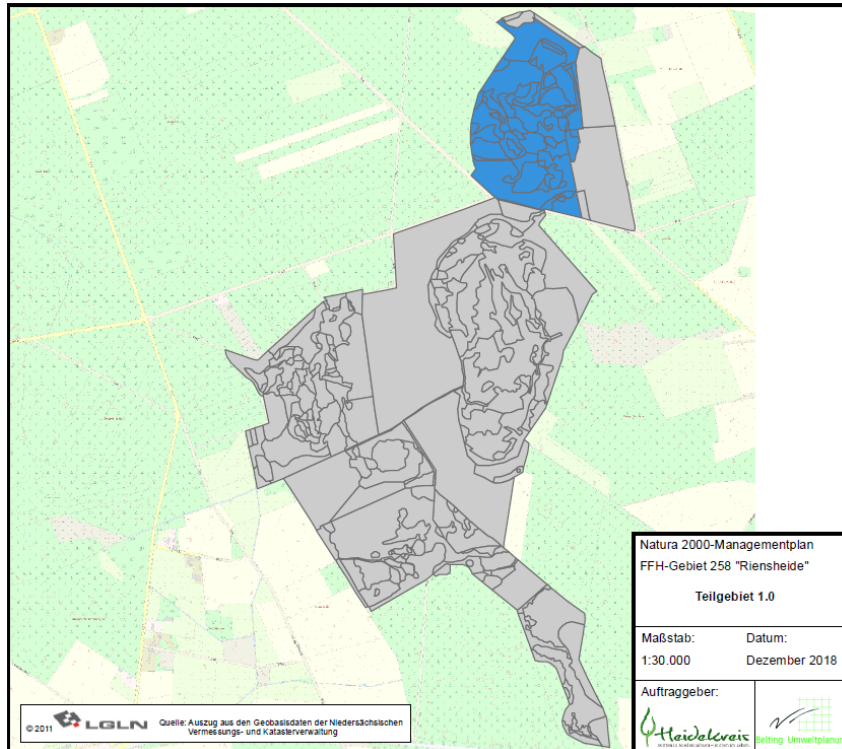
Auftraggeber:



© 2011  Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

Steckbriefe der Teilgebiete

Teilgebiet 1.0

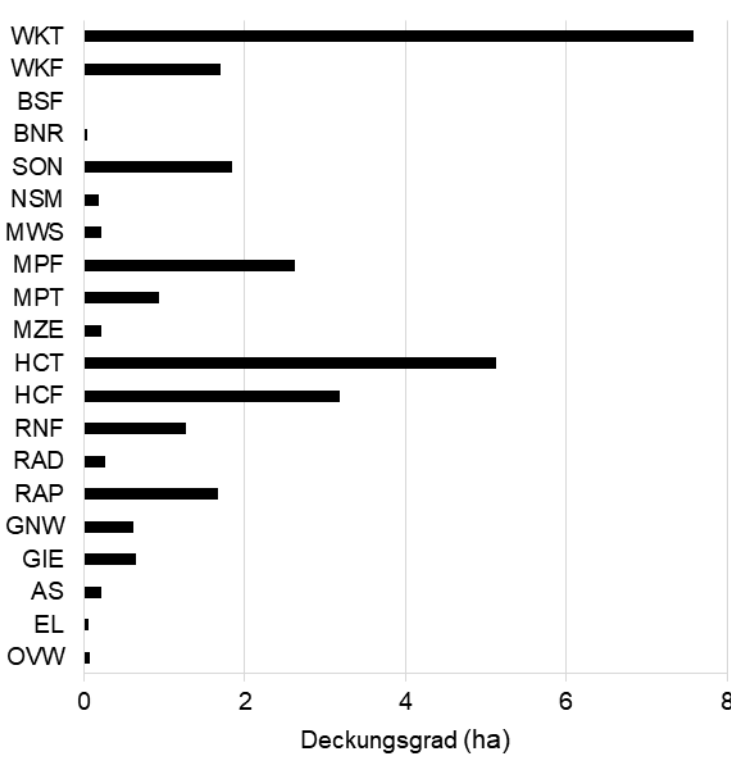


Gebietsbeschreibung

- 28,4 ha
- Podsol, Gley, Gley-Podsol (BK 50)

Vegetation – 2010				
Biotoptypen				
	§	RL	ha	%
WKT	/	/	7,6	26,7
WKF	-	2	1,7	6,0
BSF	(§ü)	3	0,01	0,03
BNR	§	3	0,03	0,1
SON	§	2	1,8	6,5
NSM	§	2	0,2	0,7
MWS	§	2	0,2	0,8
MPF	§	3d	2,6	9,2
MPT	(§)	3d	0,9	3,3
MZE	§	1	0,2	0,8
HCT	§	3	5,1	18,0
HCF	§	2	3,2	11,2
RNF	§	1	1,3	4,5
RAD	(§)	3d	0,3	0,9
RAP	(§)	3d	1,7	5,8
GNW	§	2	0,6	2,2
GIE	/	/	0,6	2,3
AS	-	.	0,2	0,7
EL	-	.	0,1	0,2
OVW	-	.	0,1	0,3
Summe			28,4	100,0

2010



Biotoptyp	Deckungsgrad (ha)
WKT	7,6
WKF	1,7
BSF	0,01
BNR	0,03
SON	1,8
NSM	0,2
MWS	0,2
MPF	2,6
MPT	0,9
MZE	0,2
HCT	5,1
HCF	3,2
RNF	1,3
RAD	0,3
RAP	1,7
GNW	0,6
GIE	0,6
AS	0,2
EL	0,1
OVW	0,1

- Heiden und Magerrasen nehmen mit 11,5 ha und 40,4 % den größten Flächenanteil im Teilgebiet ein, wobei Trockene Sandheiden (HCT) mit 5,1 ha und 18,0 % den größten Anteil erreichen, gefolgt von Feuchten Sandheiden (HCF) mit 3,2 ha und 11,2 %.
- Wälder nehmen mit 9,3 ha und 32,6 % etwa ein Drittel des Teilgebietes ein, wobei Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKT) mit 7,6 ha und 26,7 % den größten Anteil erreicht, gefolgt von Kiefernwald armer, feuchter Sandböden (WKF) mit 1,7 ha und 6,0 %.
- Biotoptypen der Hoch- und Übergangsmoore erreichen mit 4,0 ha einen Anteil von 14,0 % am Teilgebiet, wobei das Feuchtere Pfeifengras-Moorstadium (MPF) mit 2,6 ha 9,2 % des Teilgebietes einnimmt, gefolgt vom Trockeneren Pfeifengras-Moorstadium (MPT) mit 0,9 ha und 3,3 %.
- Naturnahe nährstoffarme Kleingewässer natürlicher Entstehung (SON) nehmen mit 1,8 ha 6,5 % des Teilgebietes ein.
- Grünland-Biotoptypen erreichen mit 1,3 ha einen Anteil von 4,4 % am Teilgebiet, wobei Magere Nassweiden (GNW) 0,6 ha (2,2 %) einnehmen und Artenarmes Extensivgrünland (GIE) ebenfalls 0,6 ha (2,3 %).

FFH-Lebensraumtypen									
FFH-Code	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand							gesamt ohne E [ha]	Anteil der Fläche ohne E am TG [%]
	A		B		C		E		
	ha	%	ha	%	ha	%	ha		
2310			2,3	100				2,3	8,2
3160	0,9	51,6	0,9	48,4				1,8	6,5
4010			0,1	15,7	0,8	84,3		0,9	3,2
4030			5,3	70,5	2,2	29,5		7,5	26,3
7140	0,2	27,5			0,6	72,5		0,8	2,8
	1,2	8,7	8,6	64,7	3,5	26,6	0,0	13,3	46,9



- FFH-Lebensraumtypen nehmen 46,9 % (13,3 ha) des Teilgebietes ein.
- Den größten Anteil erreicht mit 26,3 % (7,5 ha) der LRT 4030 Trockene europäische Heiden.
- 8,2 % (2,3 ha) des Teilgebietes gehören zum LRT 2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*, 6,5 % (1,8 ha) zum LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche, 3,2 % (0,9 ha) zum LRT 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix* und 2,8 % (0,8 ha) zum LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore.

Rote-Liste-Gefäßpflanzenarten

- Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Faden-Binse (*Juncus filiformis*), Heide-Wacholder (*Juniperus communis*), Königsfarn (*Osmunda regalis*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Rasige Haarsimse (*Trichophorum cespitosum*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*)

Bewertung und Defizite

- Naturschutzfachlich hohe Wertigkeit mit teilweise relativ gut ausgeprägten LRT und einem hohen Anteil von gefährdeten Pflanzenarten und Biotoptypen.
- Entwicklungs- und Wiederherstellungspotenzial von LRT.
- Teilweise Beeinträchtigung durch intensive Beweidung, in Teilbereichen Defizite mit aufkommenden Gehölzen und dichten Pfeifengrasbeständen.

- Mit einer starken Gehölzreduzierung im Bereich der stark verbuschten Düne (Fotos) könnte eine naturschutzfachliche Aufwertung erreicht werden.



- Verbrachung des Grünlandes.
- Nährstoffeinträge aufgrund der Ackernutzung.

Ziele der Maßnahmen

Erhaltungsziele:

- Erhaltung der LRT 2310 auf 2,3 ha, 3160 auf 1,8 ha und 4030 auf 5,3 ha.
- Wiederherstellung des LRT 4010 (EHZ B) auf 0,1 ha.
- Erhaltung des LRT 7140 auf 0,2 ha und Wiederherstellung auf 0,6 ha.

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele:

- Entwicklung der LRT in gute bis sehr gute Erhaltungszustände.
- Entwicklung zu LRT 4010 und 7140
- Artenreiches Grünland, ggf. Entwicklung des LRT 6230 – Artenreicher Borstgrasrasen.
- Unterschiedliche Lebensräume wie halboffene Wald-Offenland-Übergänge für Ziegenmelker oder offene Bodenstellen für Insekten.
- Struktur- und artenreiche Mischwälder.
- Schutz und Förderung lebensraumtypischer Tier- und Pflanzenarten.

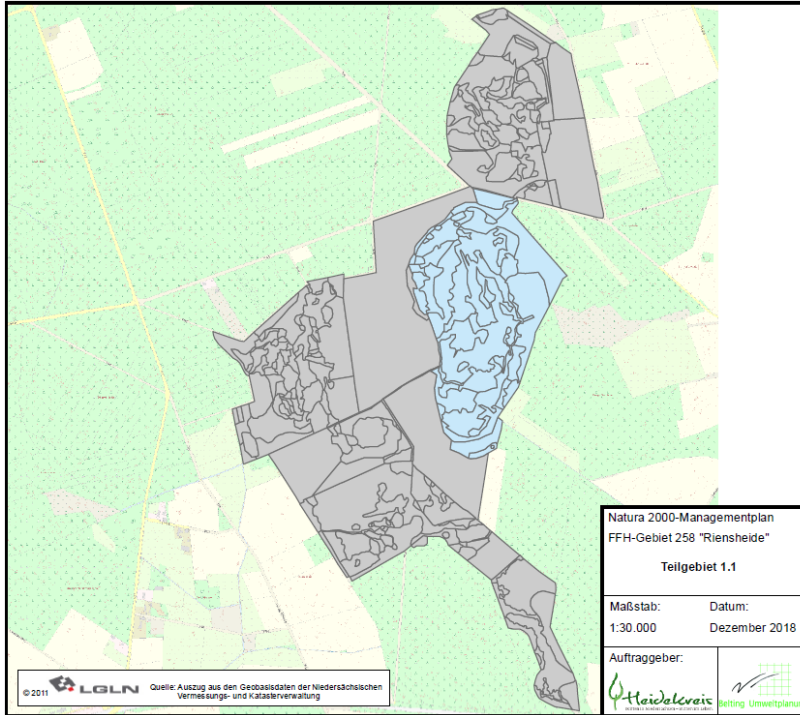
Maßnahmenbeschreibung

- Abschluss von langfristigen Gestattungsverträgen für Sonstige Wälder und Grünland gem. § 4 der NSG-VO oder Flächenankauf.
- Angepasste Beweidung, fehlender Deckungsbeitrag wird über die Teilnahme an Vertragsnaturschutzprogrammen abgedeckt.
- Schaffung von offenen Bodenstellen (plaggen, schoppern, bodennahes mulchen). Auflichten von Wäldern und Waldrandgestaltung
- Pfeifengras-Bestände mulchen mit Fangkorb und Abtransport des Mahdgutes
- Entfernen von Gehölzen (Birken, Kiefern) nach Bedarf auf Teilflächen.
- Kontrolle gebietsuntypischer Gehölzarten, ggf. Entfernen der Gehölze. Die Notwendigkeit und die ggf. anfallenden Kosten der Maßnahme lassen sich erst nach erfolgter Bestandserfassung/Kontrolle abschätzen.
- Hydrologische Untersuchungen und Stabilisierung des Wasserstandes durch Wiedervernässungsmaßnahmen; ggf. Verfüllung eines Entwässerungsgrabens mit anstehendem Material (Torfmächtigkeit vor Abschieben des Oberbodens prüfen).
- Mahd des Grünlandes.
- Umwandlung des Ackers zu Grünland.
- Kosten der einzelnen Pflegemaßnahmen, siehe Tabelle 13.

→ Erhaltung und Wiederherstellung der oben genannten FFH-Lebensraumtypen (2310,

<p>3160, 4010 und 4030) sowie Entwicklung zu sehr guten Erhaltungszuständen und FFH-Lebensraumtypen, die bisher keinen FFH-Status hatten.</p> <p>→ Zunahme gebietstypischer Tier- und Pflanzenarten durch Schaffung von Strukturvielfalt.</p> <p>→ Anhebung und Stabilisierung des Wasserstandes.</p> <p>→ Artenreiches Grünland und strukturreicher Mischwald.</p> <p>→ Nährstoffentzug auf gemähten, gemulchten, geplagten und geschoppten Flächen.</p>
<p>Umsetzungszeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurzfristige Umsetzung im Offenland, die Maßnahmen sind dauerhaft durchzuführen. • Kurz- bis mittelfristiger Ankauf von Wald mit anschließendem Waldumbau.
<p>Art der Maßnahmen und Umsetzungsinstrumente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beweidung und mechanische Maßnahmen zur Verbesserung der Strukturen sind in den Bereichen mit LRT verpflichtend, wenn z.B. die Verbuschung lebensraumgefährdende Ausmaße erreichen, eine defizitäre Struktur vorhanden ist oder Nährstoffeinträge minimiert werden müssen. • Auf den Moorböden gehört die Wiedervernässung zu den investiven, verpflichtenden Maßnahmen. • Waldumbau und Waldrandgestaltung sind zusätzliche, nicht verpflichtende Maßnahmen. • Zuständig für die Umsetzung von Pflegemaßnahmen (Entfernen von Gehölzen, Mulchen, Grünlandpflege) ist der Landkreis Heidekreis außerhalb der landeseigenen Flächen nach Maßgabe der durch das Land Niedersachsen zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel; für die landeseigenen Naturschutzflächen ist der NLWKN verantwortlich. Zuständig für die Wiedervernässung ist der Landkreis Heidekreis nach Maßgabe der durch das Land Niedersachsen zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel. Sollte es zum Flächenankauf kommen, wäre der NLWKN zuständig. • Möglichkeiten der Finanzierung sind P+E-Maßnahmen der Landesprioritätenliste, Kompensationsgelder, EU-Förderprogramme, siehe Kap. 5.3. Vertragsnaturschutzprogramme der zukünftigen Förderperiode sind zu prüfen.

Teilgebiet 1.1



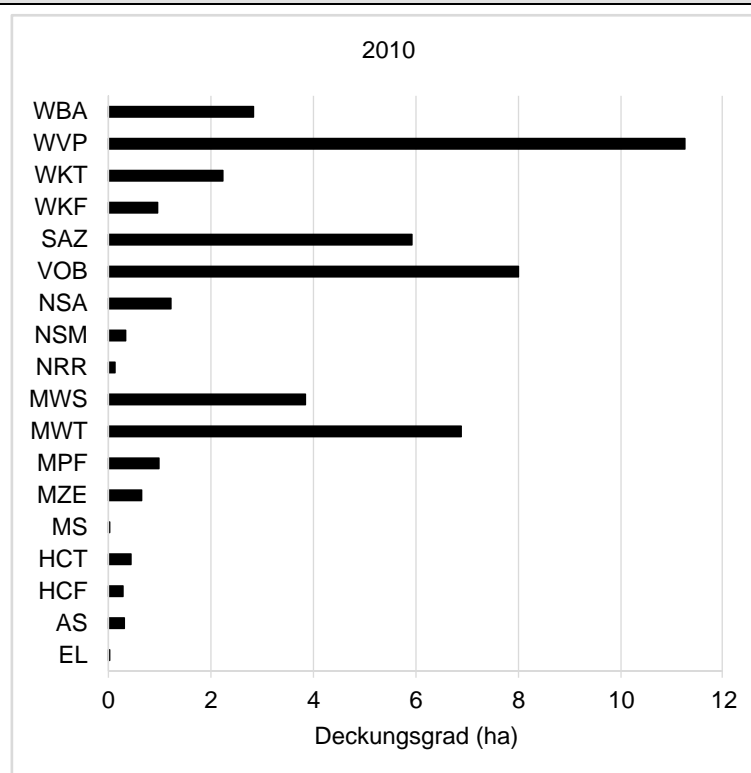
Gebietsbeschreibung

- 46,4 ha
- Erd-Niedermoor, Podsol, Podsol-Regosol, podsoliierte Pseudogley-Braunerde, Gley-Podsol (BK 50)

Vegetation – 2010

Biotoptypen

	§	RL	ha	%
WBA	§	2	2,8	6,1
WVP	(§)	*d	11,3	24,3
WKT	/	/	2,2	4,8
WKF	-	2	1,0	2,1
SAZ	/	/	5,9	12,8
VOB	§	3d	8,0	17,3
NSA	§	1	1,2	2,6
NSM	§	2	0,4	0,8
NRR	§	3	0,1	0,3
MWS	§	2	3,8	8,3
MWT	§	2	6,9	14,9
MPF	§	3d	1,0	2,1
MZE	§	1	0,7	1,4
MS	§	2	0,02	0,04
HCT	§	3	0,4	0,9
HCF	§	2	0,3	0,6
AS	-	.	0,3	0,7
EL	-	.	0,02	0,03
Summe			46,4	100,0



- Wälder nehmen mit 17,3 ha und 37,3 % den größten Flächenanteil im Teilgebiet ein, wobei Pfeifengras-Birken und –Kiefern-Moorwald (WVP) mit 11,3 ha und 24,3 % den größten Anteil erreicht, gefolgt von Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands (WBA) mit 2,8 ha (6,1 %), Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKT) mit 2,2 ha (4,8 %) und Kiefernwald armer, feuchter Sandböden (WKF) mit 1,0 ha (2,1 %).
- Gewässer nehmen mit 13,9 ha und 30,0 % etwa ein Drittel des Teilgebietes ein, wobei Verlandungsbereiche nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse (VOB) mit 8,0 ha und 17,3 % den größten Anteil erreichen, gefolgt von Sonstigen naturnahen nährstoffarmen Stillgewässern (SAZ) mit 5,9 ha und 12,8 %.
- Biototypen der Hoch- und Übergangsmoore nehmen mit 12,4 ha und 26,7 % ebenfalls knapp ein Drittel des Teilgebietes ein, wobei das Sonstige Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (MWT) mit 6,9 ha und 14,9 % den größten Anteil erreicht, gefolgt von Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS) mit 3,8 ha (8,3 %) und Feuchterem Pfeifengras-Moorstadium (MPF) mit 1,0 ha (2,1 %).
- Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoores nehmen 1,7 ha und 3,7 % des Teilgebietes ein, wobei Basen- und nährstoffarmes Sauergras-/ Binsenried (NSA) mit 1,2 ha und 2,6 % den größten Anteil erreicht.
- Heiden und Magerrasen nehmen mit 0,7 ha und 1,6 % einen geringen Anteil des Teilgebietes ein, wobei Trockene Sandheiden (HCT) 0,4 ha (0,9 %) und Feuchte Sandheiden (HCF) 0,3 ha (0,6 %) erreichen.

FFH-Lebensraumtypen

FFH-Code	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand							gesamt ohne E [ha]	Anteil der Fläche ohne E am TG [%]
	A		B		C		E		
	ha	%	ha	%	ha	%	ha		
3160	13,9	100,0						13,9	30,0
4010			0,7	100				0,7	1,4
4030			0,6	77,1	0,2	22,9		0,7	1,6
7140	0,1	1,0	11,6	89,4	1,2	9,6		13,0	27,9
7150			0,02	100				0,02	0,04
91D0			5,7	40,3	8,4	59,7		14,1	30,4
	14,1	33,2	18,5	43,6	9,8	23,2	0,0	42,4	91,4

- FFH-Lebensraumtypen nehmen 91,4 % (42,4 ha) des Teilgebietes ein.
- Jeweils etwa ein Drittel des Teilgebietes nehmen die LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche (30,0 %, 13,9 ha), 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (27,9 %, 13,0 ha) und der prioritäre LRT 91D0* Moorwälder (30,4 %, 14,1 ha) ein.
- 1,6 % (0,7 ha) gehören zum LRT 4030 Trockene europäische Heiden, 1,4 % (0,7 ha) zum LRT 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit *Erica tetralix* und 0,04 % (0,02 ha) zum LRT Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).

Rote-Liste-Gefäßpflanzenarten

- Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Sumpf-Calla (*Calla palustris*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Faden-Binse (*Juncus filiformis*), Sumpf-Bärlapp (*Lycopodiella inundata*), Knöterich-Laichkraut (*Potamogeton polygonifolius*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Gewöhnliche Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*).

Bewertung und Defizite

- Naturschutzfachlich hohe Wertigkeit mit teilweise relativ gut ausgeprägten LRT und einem hohen Anteil von gefährdeten Pflanzenarten und Biotoptypen.
- Entwicklungs- und Wiederherstellungspotenzial von LRT bei optimaler Wiedervernässung.
- Teilflächen mit ungünstiger Vegetationsstruktur (Pfeifengras-Dominanz) und aufkommenden Gehölzen.



- Beeinträchtigung der LRT durch Verbuschung. Die Fotos (unten) zeigen die starke Verbuschungstendenz und verdeutlicht die wiederkehrende Beeinträchtigung der Offenlandlebensräume.



Ziele der Maßnahme

Erhaltungsziele:

- Erhaltung des LRT 3160 auf 13,9 ha und des LRT 4030 auf 0,6 ha.
- Wiederherstellung des LRT 4010 auf 0,7 ha.
- Erhaltung des LRT 7140 auf 11,7 ha und Wiederherstellung auf 1,2 ha.
- Erhaltung des LRT 7150 auf 0,02 ha.
- Erhaltung des LRT 91D0 auf 5,7 ha.

Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele:

- Entwicklung von sehr guten Erhaltungszuständen und in Teilflächen Entwicklung zum LRT 7150.
- Schutz moortypischer Torfmoose und Gefäßpflanzen, sowie gebietstypischer Tierarten.
- Struktur- und artenreiche Mischwälder auf Mineralböden in den Randbereichen.

Maßnahmenbeschreibung

- Gestattungsverträge für Sonstige Wälder gem. § 4 (2) der NSG-VO oder Flächenankauf.

- Entfernen von Gehölzen im Offenland (siehe dazu auch Kap.5.2).
 - Mulchen mit Fangkorb und Abtransport des Mahdgutes zum Nährstoffentzug und zur Schaffung günstiger Vegetationsstrukturen.
 - Kammerung diverser Gräben und Entwässerungsstrukturen mit anstehendem Torf oder Fremdmaterial (z.B. Prolock-Spundwand) in Bereichen in denen kein Torf zu Verfügung steht; teilweise Einsatz regulierbarer Staupunkte, um z.B. bei Anstau eine Beeinträchtigung von Wegen zu vermeiden.
 - Prüfen, ob tiefer Vorfluter in den mineralischen Untergrund einschneiden und damit nach unten entwässern. Wenn ja, Graben auf gesamter Länge verschließen.
 - Auflichtung der Wälder auf Mineralboden und Waldrandgestaltung.
 - Umwandlung einer Ackerfläche zu Grünland, anschließend extensive Nutzung (keine Düngung und Kalkung, keine Pflanzenschutzmittel).
 - Kosten der einzelnen Pflegemaßnahmen, siehe Tabelle 13.
-
- Anhebung und Stabilisierung des Wasserstandes.
 - Erhaltung und Wiederherstellung der oben genannten FFH-Lebensraumtypen (3160, 4010, 4030, 7140, 7150 und 91D0), sowie Entwicklung zu sehr guten Erhaltungszuständen, auf Teilflächen Entwicklungspotenzial zum LRT 7150.
 - Zunahme moortypischer Torfmoose und Gefäßpflanzen, sowie gebietstypischer Tierarten.
 - Wiedervernässung wird in Abhängigkeit vom Feuchtegrad zu einem kleinflächigen Nebeneinander unterschiedlicher, moortypischer Lebensräume führen (LRT 91D0, 7150, 7140, 4010, 3160).
 - Bestockungsgrad der bisher sehr dichten Moorwälder nimmt ab, positive Torfmoosentwicklung in lichten Bereichen.
 - Naturnaher Wasserstand führt in offenen Moorlebensräumen zur Abnahme der Verbuschungstendenz.
 - Reduzierung der Torfmineralisation und damit langfristig Abnahme der Treibhausgasemission.
 - Artenreiches Grünland und strukturreicher Mischwald.

Umsetzungszeitraum

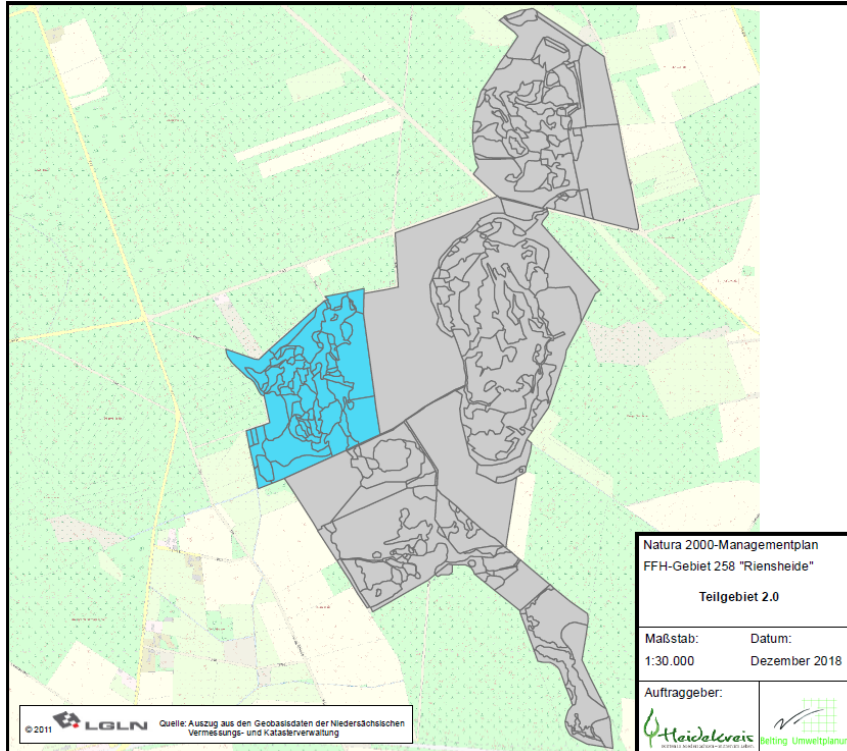
- Kurzfristig
- Verbuschung muss kontrolliert werden, in Teilbereichen ggf. dauerhafte Maßnahmen zur Bestandsregulierung.
- Kurz- bis mittelfristiger Ankauf von Wald mit anschließendem Waldumbau.

Art der Maßnahmen und Umsetzungsinstrumente

- Wiedervernässung gehört zu den investiven, verpflichtenden Maßnahmen.
- Entfernen von Gehölzen ist verpflichtend, wenn die Bestände lebensraumgefährdende Ausmaße erreichen.
- Die Wiederherstellung des LRT 91D0 mit EHZ C ist nicht verpflichtend.
- Waldumbau und Waldrandgestaltung sind zusätzliche, nicht verpflichtende Maßnahmen.
- Zuständig für die Umsetzung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ist der Landkreis Heidekreis außerhalb der landeseigenen Flächen nach Maßgabe der durch das Land Niedersachsen zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel; für die landeseigenen Naturschutzflächen ist der NLWKN verantwortlich. Zuständig für die Wiedervernässung ist der Landkreis Heidekreis nach Maßgabe der durch das Land Niedersachsen zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel. Sollte es zum Flächenankauf kommen, wäre der NLWKN zuständig.
- Möglichkeiten der Finanzierung sind P+E-Maßnahmen der Landesprioritätenliste, Kompensationsgelder, EU-Förderprogramme, siehe Kap. 5.3. Vertragsnaturschutz-

programme der zukünftigen Förderperiode sind zu prüfen.

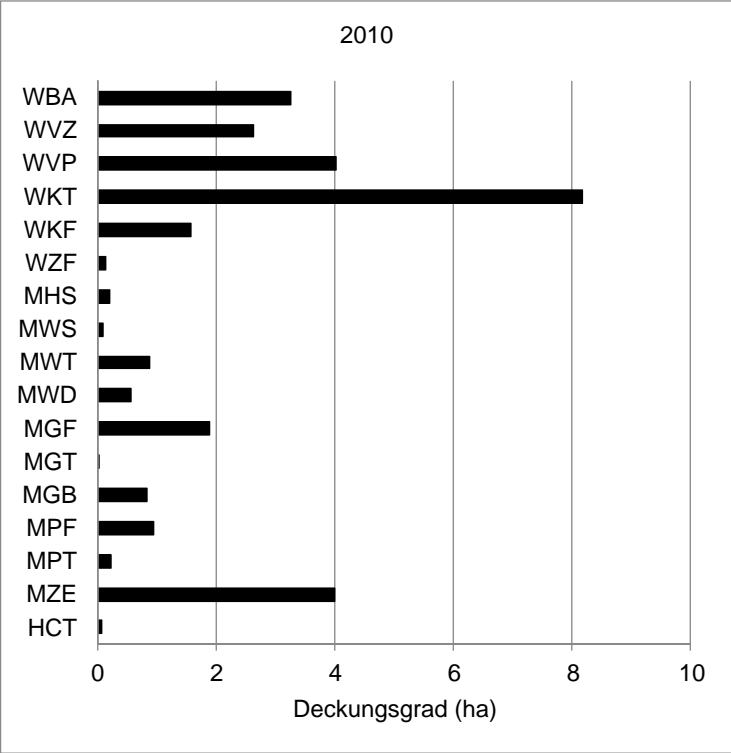
Teilgebiet 2.0



Gebietsbeschreibung

- 29,4 ha
- Podsol, Gley-Podsol (BK 50)

Vegetation – 2010				
Biotoptypen				
	§	RL	ha	%
WBA	§	2	3,2	11,0
WVZ	(§)	3d	2,6	9,0
WVP	(§)	*d	4,0	13,7
WKT	/	/	8,2	27,7
WKF	-	2	1,6	5,4
WZF	-	.	0,1	0,4
MHS	§	1	0,2	0,7
MWS	§	2	0,1	0,3
MWT	§	2	0,9	2,9
MWD	§	2d	0,6	1,9
MGF	§	2d	1,9	6,4
MGT	§	2d	0,01	0,03
MGB	§	2d	0,8	2,8
MPF	§	3d	0,9	3,2
MPT	§	3d	0,2	0,7
MZE	§	1	4,0	13,5
HCT	§	3	0,1	0,2
Summe			29,4	100,0




Biotoptyp	Deckungsgrad (ha)
WBA	3,2
WVZ	2,6
WVP	4,0
WKT	8,2
WKF	1,6
WZF	0,1
MHS	0,2
MWS	0,1
MWT	0,9
MWD	0,6
MGF	1,9
MGT	0,01
MGB	0,8
MPF	0,9
MPT	0,2
MZE	4,0
HCT	0,1

- Wälder nehmen mit 19,8 ha und 67,2 % den größten Flächenanteil im Teilgebiet ein, wobei Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKT) mit 8,2 ha und 27,7 % den größten Anteil erreicht, gefolgt von Pfeifengras-Birken- und –Kiefern-Moorwald (WVP) mit 4,0 ha (13,7 %) und Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands (WBA) mit 3,2 ha (11,0 %).
- Biotoptypen der Hoch- und Übergangsmoore nehmen mit 9,6 ha und 32,6 % etwa ein Drittel des Teilgebietes ein, wobei Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor (MZE) mit 4,0 ha und 13,5 % den größten Anteil erreicht, gefolgt vom Feuchteren Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGF) mit 1,9 ha (6,4 %) und Feuchterem Pfeifengras-Moorstadium (MPF) mit 0,9 ha (3,2 %).
- Trockene Sandheiden (HCT) erreichen mit 0,1 ha und 0,2 % einen geringen Anteil am Teilgebiet.

FFH-Lebensraumtypen									
FFH-Code	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand							gesamt ohne E [ha]	Anteil der Fläche ohne E am TG [%]
	A		B		C		E		
	ha	%	ha	%	ha	%	ha		
4010			4,6	64,6	2,5	35,4		7,1	24,0
4030			0,1	100				0,1	0,2
7140			1,9	100				1,9	6,5
91D0			2,9	34,4	5,5	65,6		8,3	28,3
	0,0	0,0	9,4	54,1	8,0	45,9	0,0	17,4	59,0

- FFH-Lebensraumtypen nehmen 59,0 % (17,4 ha) des Teilgebietes ein.
- Den größten Anteil erreicht mit 28,3 % (8,3 ha) der prioritäre LRT 91D0* Moorwälder.

<ul style="list-style-type: none"> • 24,0 % (7,1 ha) des Teilgebietes gehören zum LRT 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i>, 6,5 % (1,9 ha) zum LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore und 0,2 % (0,1 ha) zum LRT 4030 Trockene europäische Heiden.
Rote-Liste-Gefäßpflanzenarten
<ul style="list-style-type: none"> • Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>), Gewöhnliche Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccos</i>).
Bewertung und Defizite
<ul style="list-style-type: none"> • Naturschutzfachlich hohe Wertigkeit mit teilweise relativ gut ausgeprägten LRT. • Entwicklungs- und Wiederherstellungspotenzial von LRT bei optimaler Wiedervernässung. • Hoher Flächenanteil von WVP und WVZ sowie geringes Vorkommen von Torfmoosen und gefährdeten Pflanzenarten weisen auf entwässerten Moorstandort hin. • Beeinträchtigung der LRT durch Verbuschung. Das Foto (unten) zeigt die starke Verbuschungstendenz einer Beweidungs-/Pflegefläche und verdeutlicht die wiederkehrende Beeinträchtigung der Offenlandlebensräume.

<ul style="list-style-type: none"> • Großflächige, relativ strukturarme Wälder.
Ziele der Maßnahme
<u>Erhaltungsziele:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des LRT 4010 auf 4,6 ha und Wiederherstellung auf 2,5 ha. • Erhaltung des LRT 4030 auf 0,1 ha und des LRT 7140 auf 1,9 ha. • Erhaltung des LRT 91D0 auf 2,9 ha.
<u>Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Wiederherstellung der oben genannten FFH-Lebensraumtypen (4010, 4030, 7140 und 91D0). • Entwicklung von guten bis sehr guten Erhaltungszuständen und von FFH-Lebensraumtypen, die bisher keinen FFH-Status hatten. • Umwandlung des LRT 91D0 auf einer Fläche von 1,8 ha mit Entwicklung zum LRT 4010. • Schutz gebietstypischer Tier- und Pflanzenarten. • Arten- und strukturreiche Wälder.
Maßnahmenbeschreibung
<ul style="list-style-type: none"> • Angepasste Beweidung und entfernen von Gehölzen nach Bedarf (siehe dazu auch Kap. 5.2). Der fehlende Deckungsbeitrag wird über die Teilnahme an Vertragsnaturschutzprogrammen abgedeckt.

- Mulchen mit Fangkorb und Abtransport des Mahdgutes von kleineren Teilflächen mit Pfeifengras-Dominanz.
 - Kammerung von Entwässerungsstrukturen mit anstehendem Torf oder Fremdmaterial (z.B. Prolock-Spundwand) in Bereichen in denen kein Torf zu Verfügung steht.
 - Vermutlich Reduzierung des Gehölzbestandes durch Wasserstanderrhöhung; zukünftig Beeinträchtigung durch Verbuschung prüfen.
 - Auflichten der Wälder mit Ausnahme der Randbereiche zu landwirtschaftlichen Nutzflächen (ca. 50 m als Pufferzone); Waldrandgestaltung angrenzend zu den Offenlandflächen.
 - Kosten der einzelnen Pflegemaßnahmen, siehe Tabelle 13.
- Erhaltung und Wiederherstellung der oben genannten FFH-Lebensraumtypen (4010, 4030, 7140 und 91D0), sowie Entwicklung zu guten bis sehr guten Erhaltungszuständen und zu LRT, die bisher keinen LRT-Status hatte.
- Entwicklung zum LRT 4010.
- Anhebung und Stabilisierung des Wasserstandes.
- Arten- und strukturreiche Wälder mit wertvollen Wald-Offenland-Übergängen.
- Erhöhung des Wasserstandes führt zur Abnahme der Verbuschungstendenz.
- Reduzierung der Torfmineralisation und damit langfristig Abnahme der Treibhausgasemission.

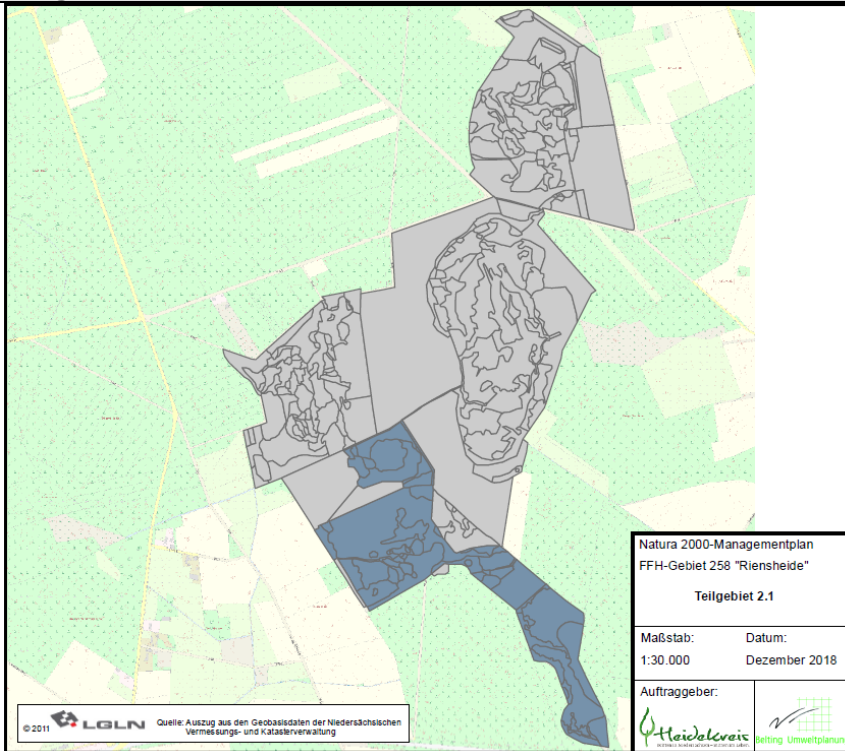
Umsetzungszeitraum

- Kurzfristig
- Verbuschung muss kontrolliert werden, dauerhafte Maßnahmen zur Bestandsregulierung.
- Kurz- bis mittelfristiger Ankauf von Wald mit anschließendem Waldumbau und Waldrandgestaltung.

Art der Maßnahmen und Umsetzungsinstrumente

- Wiedervernässung gehört zu den investiven, verpflichtenden Maßnahmen.
- Entfernen von Gehölzen ist verpflichtend, wenn die Bestände lebensraumgefährdende Ausmaße erreichen.
- Die Wiederherstellung des LRT 91D0 mit EHZ C ist nicht verpflichtend.
- Waldumbau und Waldrandgestaltung sind zusätzliche, nicht verpflichtende Maßnahmen.
- Zuständig für die Umsetzung von Pflegemaßnahmen ist der Landkreis Heidekreis außerhalb der landeseigenen Flächen nach Maßgabe der durch das Land Niedersachsen zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel; für die landeseigenen Naturschutzflächen ist der NLWKN verantwortlich. Zuständig für die Wiedervernässung ist der Landkreis Heidekreis nach Maßgabe der durch das Land Niedersachsen zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel.
- Möglichkeiten der Finanzierung sind P+E-Maßnahmen der Landesprioritätenliste, Kompensationsgelder, EU-Förderprogramme, siehe Kap. 5.3. Vertragsnaturschutzprogramme der zukünftigen Förderperiode sind zu prüfen.

Teilgebiet 2.1



Gebietsbeschreibung


- 39,7 ha
- Gley-Podsol, Podsol, podsoliierte Pseudogley-Braunerde (BK 50)

Vegetation – 2010				
Biotoptypen				
	§	RL	ha	%
WVS	-	*d	0,7	1,7
WKT	/	/	6,9	17,4
WKF	-	2	0,05	0,1
WZF	-	·	0,3	0,8
WJL	(§)	·	0,1	0,3
WJN	(§)	·	0,1	0,2
BWA	§	3	0,1	0,2
HFB	(§ü)	3(d)	0,02	0,1
HBE	(§ü)	3	0,03	0,1
HBA	(§ü)	3	0,1	0,3
FGA	-	2	0,1	0,3
NSA	§	1	0,2	0,4
MWS	§	2	0,2	0,6
MWT	§	2	0,8	2,0
MWD	§	2d	1,6	4,0
MGB	§	2d	0,3	0,8
MPF	§	3d	4,8	12,0
MPT	(§)	3d	1,9	4,9
MZE	§	1	0,1	0,4
HCT	§	3	17,5	44,1
HCF	§	2	0,01	0,03
RAD	(§)	3d	1,7	4,4
RAP	(§)	3d	1,5	3,8
AS	-	·	0,3	0,8
OVW	-	·	0,1	0,4
Summe			39,7	100,0

2010

Deckungsgrad (ha)

- Heiden und Magerrasen nehmen mit 20,8 ha und 52,3 % die Hälfte des Teilgebietes ein, wobei Trockene Sandheiden (HCT) mit 17,5 ha und 44,1 % den größten Anteil erreichen, gefolgt von Drahtschmielenrasen (RAD) mit 1,7 ha (4,4 %) und Pfeifengrasrasen auf Mineralböden (RAP) mit 1,5 ha (3,8 %).
- Biotoptypen der Hoch- und Übergangsmoore nehmen 9,8 ha und 24,7 % des Teilgebietes ein, wobei das Feuchtere Pfeifengras-Moorstadium (MPF) mit 4,8 ha und 12,0 % den größten Anteil erreicht, gefolgt vom Trockeneren Pfeifengras-Moorstadium (MPT) mit 1,9 ha (4,9 %) und dem Wollgras-Degenerationsstadium entwässerter Moore (MWD) mit 1,6 ha (4,0 %).
- Wälder nehmen 8,1 ha und 20,5 % des Teilgebietes ein, wobei Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKT) mit 6,9 ha und 17,4 % den größten Anteil erreicht, gefolgt von Sonstigem Birken- und Kiefern-Moorwald (WVS) mit 0,7 ha (1,7 %).

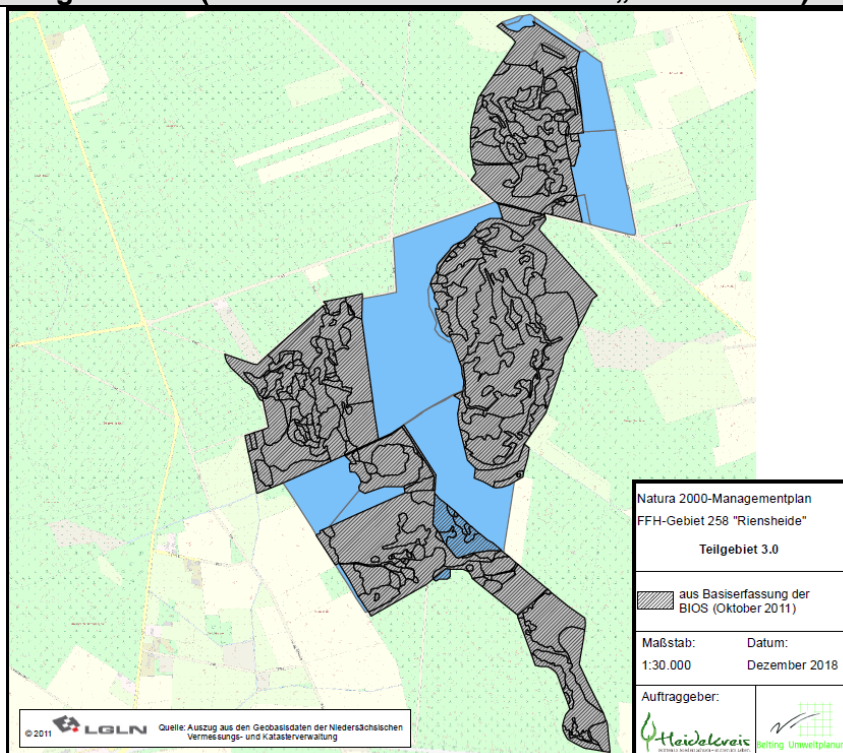
FFH-Lebensraumtypen									
FFH-Code	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand							gesamt ohne E [ha]	Anteil der Fläche ohne E am TG [%]
	A		B		C		E		
	ha	%	ha	%	ha	%	ha		
4010			0,1	30,9	0,3	69,1		0,5	1,2
4030			16,1	84,9	2,9	15,1		19,0	47,9
5130	0,2	100						0,2	0,6
7120					3,5	100		3,5	8,9
7140			1,2	43,4	1,6	56,6		2,8	7,0
	0,2	0,9	17,5	67,2	8,3	31,9	0,0	26,0	65,6
<ul style="list-style-type: none"> • FFH-Lebensraumtypen nehmen 65,6 % (26,0 ha) des Teilgebietes ein. • Den größten Anteil erreicht mit 47,9 % (19,0 ha) der LRT 4030 Trockene europäische Heiden. • 8,9 % (3,5 ha) des Teilgebietes gehören zum LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore, 7,0 % (2,8 ha) zum LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore, 1,2 % (0,5 ha) zum LRT 4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raumes mit <i>Erica tetralix</i> und 0,6 % (0,2 ha) zum LRT 5130 Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und –rasen. 									
Rote-Liste-Gefäßpflanzenarten									
<ul style="list-style-type: none"> • Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>), Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i>), Heide-Wacholder (<i>Juniperus communis</i>), Rasige Haarsimse (<i>Trichophorum cespitosum</i>). 									
Bewertung und Defizite									
<ul style="list-style-type: none"> • Mosaik unterschiedlicher Lebensräume, hoher landschaftlicher Reiz und attraktiver Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten aufgrund der Strukturvielfalt. • Naturschutzfachlich hohe Wertigkeit mit teilweise relativ gut ausgeprägten LRT. • Entwicklungs- und Wiederherstellungspotenzial von LRT. • Die Wiederherstellung des LRT 7120 erscheint fraglich (siehe Zielkonzept). • Vergleichbar mit dem Teilgebiet 1.0 werden einige Bereiche intensiv mit Schafen und Ziegen beweidet, während in einigen Teilbereichen Defizite mit aufkommenden Gehölzen und dichten Pfeifengrasbeständen bestehen (Foto). 									
									

Ziele der Maßnahme
<u>Erhaltungsziele:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Wiederherstellung des LRT 4010 auf 0,4 ha. • Erhaltung des LRT 4030 auf 16,1 ha. • Erhaltung des LRT 5130 auf 0,2 ha. • Erhaltung des LRT 7140 auf 1,2 ha und Wiederherstellung auf 1,6 ha. <u>Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung zu guten bis sehr guten Erhaltungszuständen und zu FFH-Lebensraumtypen, die bisher keinen FFH-Status hatten. • Entwicklung des LRT 7120 zu einer gut ausgeprägten Feuchtheide (LRT 4010) im Erhaltungszustand A. • Unterschiedliche Lebensräume wie halboffene Wald-Offenland-Übergänge für Ziegenmelker oder offene Bodenstellen für Insekten. • Struktur- und artenreiche Mischwälder. • Schutz und Förderung gebietstypischer Tier- und Pflanzenarten.
Maßnahmenbeschreibung
<ul style="list-style-type: none"> → Gestattungsverträge für Sonstige Wälder gem. § 4 (2) der NSG-VO oder Flächenankauf. → Angepasste Beweidung. Der fehlende Deckungsbeitrag wird über die Teilnahme an Vertragsnaturschutzprogrammen abgedeckt. → Schaffung von offenen Bodenstellen (plaggen, schoppeln, bodennahes mulchen). → Pfeifengras-Bestände mulchen mit Fangkorb und Abtransport des Mahdgutes. → Entfernen von Gehölzen auf Teilflächen, Kontrolle gebietsuntypischer Gehölzarten (siehe Kap. 5.2). → Auflichten von Wäldern und Waldrandgestaltung. → Stabilisierung des Wasserstandes der Moorflächen durch Wiedervernässungsmaßnahmen. → Kosten der einzelnen Pflegemaßnahmen, siehe Tabelle 13. <ul style="list-style-type: none"> → Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der oben genannten FFH-Lebensraumtypen des Offenlandes. → Entwicklung zu guten bis sehr guten Erhaltungszuständen und zu FFH-Lebensraumtypen, die bisher keinen FFH-Status hatten. → Entwicklung des LRT 7120 zu einer gut ausgeprägten Feuchtheide (LRT 4010) im Erhaltungszustand A. → Zunahme gebietstypischer Tier- und Pflanzenarten durch Schaffung von Strukturvielfalt. → Nährstoffentzug durch mulchten, plaggen und schoppeln. → Biotopverbund der Offenlandflächen. → Arten- und strukturreicher Mischwald. → Anhebung und Stabilisierung des Wasserstandes.
Umsetzungszeitraum
<ul style="list-style-type: none"> • Kurzfristige Umsetzung im Offenland, die Pflegemaßnahmen sind dauerhaft durchzuführen. • Kurz- bis mittelfristiger Ankauf von Wald mit anschließendem Waldumbau.
Art der Maßnahmen und Umsetzungsinstrumente
<ul style="list-style-type: none"> • Beweidung und mechanische Maßnahmen zur Verbesserung der Strukturen sind in

den Bereichen mit LRT verpflichtend, wenn z.B. die Verbuschung lebensraumgefährdende Ausmaße erreichen oder eine defizitäre Struktur vorhanden ist.

- Auf den Moorböden gehört die Wiedervernässung zu den investiven, verpflichtenden Maßnahmen.
- Waldumbau und Waldrandgestaltung sind zusätzliche, nicht verpflichtende Maßnahmen.
- Zuständig für die Umsetzung von Pflegemaßnahmen ist der Landkreis Heidekreis außerhalb der landeseigenen Flächen nach Maßgabe der durch das Land Niedersachsen zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel; für die landeseigenen Naturschutzflächen ist der NLWKN verantwortlich. Sollte es zum Flächenankauf kommen, wäre der NLWKN zuständig. Zuständig für die Wiedervernässung ist der Landkreis Heidekreis nach Maßgabe der durch das Land Niedersachsen zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel. Sollte es zum Flächenankauf kommen, wäre der NLWKN zuständig.
- Möglichkeiten der Finanzierung sind P+E-Maßnahmen der Landesprioritätenliste, Kompensationsgelder, EU-Förderprogramme, siehe Kap. 5.3.

Teilgebiet 3.0 (außerhalb des FFH-Gebietes „Riensheide“)

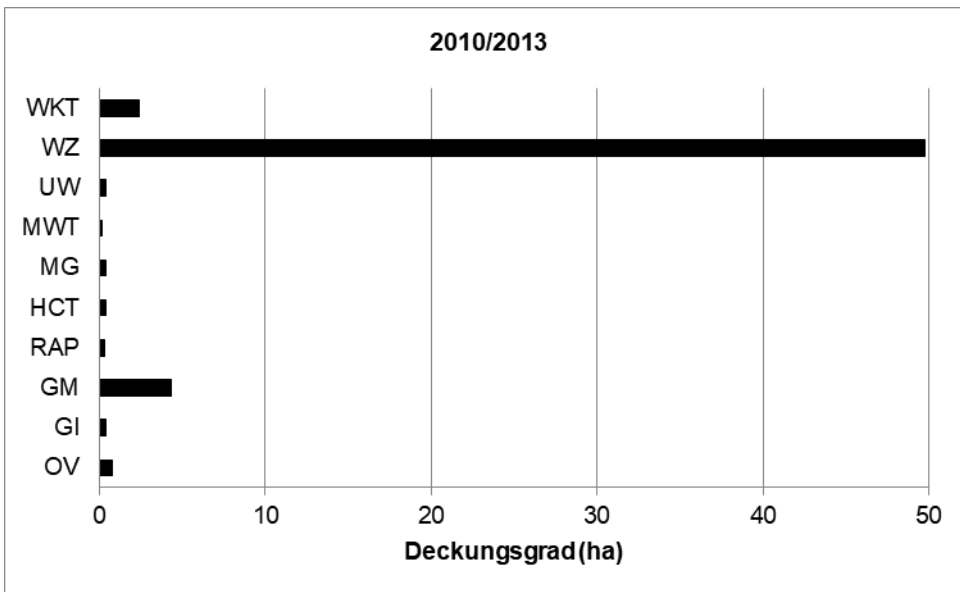


Gebietsbeschreibung

- 59,4 ha
- Gley-Podsol, Podsol, Podsol-Regosol, Gley, Podsol-Braunerde (BK 50)

Vegetation – 2010/2013

Biotoptypen



- Wälder nehmen mit 52,5 ha und 88,5 % einen Großteil des Teilgebietes ein, wobei Sonstige Nadelforste (WZ) mit 49,7 ha (83,8 %) den größten Anteil erreichen, gefolgt von Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKT) mit 2,4 ha (4,1 %) und Waldlichtungsfluren (UW) mit 0,4 ha (0,6 %).
- Grünland nimmt mit 4,8 ha 8,0 % des Teilgebietes ein. Dabei erreicht Mesophiles Grünland (GM) 4,3 ha (7,3 %) und Artenarmes Intensivgrünland (GI) 0,4 ha (0,7 %).
- Verkehrsflächen (OV) erreichen mit 0,8 ha einen Anteil von 1,3 % am Teilgebiet.
- Heiden und Magerrasen nehmen mit 0,7 ha 1,2 % den Teilgebietes ein. Dabei erreichen Trockene Sandheiden (HCT) mit 0,4 ha einen Anteil von 0,6 % und Pfeifengrasrasen auf Mineralböden (RAP) 0,3 ha und 0,5 %.
- Biotoptypen der Hoch- und Übergangsmoore nehmen 0,6 ha (1,0 %) des Teilgebietes ein. Dabei erreicht das Moorheidestadium von Hochmooren (MG) 0,4 ha (0,7 %) und das Sonstige Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (MWT) 0,2 ha (0,3 %).

FFH-Lebensraumtypen

FFH-Code	Flächenausdehnung nach Erhaltungszustand							gesamt ohne E [ha]	Anteil der Fläche ohne E am UG [%]
	A		B		C		E		
	ha	%	ha	%	ha	%	ha		
4030			0,2	30,3	0,5	69,7		0,7	20,6
7140			0,2	100,0				0,2	5,9
	0,0	0,0	0,4	45,8	0,5	54,2	0,0	0,9	26,5

- Im Teilgebiet kommen mit geringen Anteilen die FFH-LRT 4030 Trockene europäische Heiden und 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore vor.

Rote-Liste-Gefäßpflanzenarten

- Rote-Liste-Gefäßpflanzenarten sind nicht vertreten.

Bewertung und Defizite
<ul style="list-style-type: none"> • Großflächig arten- und strukturarme Kiefernwälder mit Entwicklungspotenzial und hoher Bedeutung als zukünftige Biotopverbundflächen.
Ziele der Maßnahme
<u>Erhaltungsziele:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung des LRT 4030 auf 0,7 ha und des LRT 7140 auf 0,2 ha. <u>Sonstige Schutz- und Entwicklungsziele:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Struktur- und artenreiche Mischwälder. • Wiederherstellung von FFH-Lebensraumtypen und guten bis sehr guten Erhaltungszuständen. • Artenreiches Grünland. • Biotopverbund und Lebensraum gebietstypische Tier- und Pflanzenarten.
Maßnahmenbeschreibung - Prognose
<ul style="list-style-type: none"> • Gestattungsverträge für Sonstige Wälder, Acker und Grünland gem. § 4 der NSG-VO oder Flächenankauf. • Entfernen von Gehölzen im Offenland. • Auflichtung der Wälder und Waldrandgestaltung. • Umwandlung einer Ackerfläche zu Grünland. • Extensivierung der Grünlandnutzung (keine Düngung und Kalkung, keine Pflanzenschutzmittel), Finanzierung ggf. über ein Vertragsnaturschutzprogramm. • Kosten der einzelnen Pflegemaßnahmen, siehe Tabelle 13. <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Wiederherstellung der FFH-Lebensraumtypen. • Nährstoffentzug mit damit Minimierung der Beeinträchtigung der LRT. • Bestockungsgrad der bisher sehr dichten, strukturarmen Wälder nimmt ab, positive Entwicklung der Kraut- und Zwergstrauchschicht. • Artenreiches Grünland.
Umsetzungszeitraum
<ul style="list-style-type: none"> • Kurzfristige Pflegemaßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der LRT. • Verbuschung muss kontrolliert werden, in Teilbereichen ggf. dauerhafte Maßnahmen zur Bestandsregulierung. • Kurz- bis mittelfristiger Ankauf der landwirtschaftlichen Nutzflächen und anschließender Extensivierung. • Kurz- bis mittelfristiger Ankauf der Wälder mit einer anschließenden m Waldumbau.
Art der Maßnahmen und Umsetzungsinstrumente
<ul style="list-style-type: none"> • Die Nährstoffeinträge der Ackerfläche beeinträchtigen die angrenzenden LRT im Teilgebiet 1.0. Aushagerung und Extensivierung sollten durchgeführt werden. Sollte es zu Beeinträchtigungen der LRT des Offenlandes kommen, ist die Maßnahme verpflichtend. • Die geschützten Biotoptypen müssen erhalten werden, die Pflegemaßnahmen sind daher verpflichtend. • Waldumbau und Waldrandgestaltung sind zusätzliche, nicht verpflichtende Maßnahmen. • Zuständig für die Umsetzung von Pflegemaßnahmen ist der Landkreis Heidekreis außerhalb der landeseigenen Flächen nach Maßgabe der durch das Land Niedersachsen zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel; für die landeseigenen Naturschutzflächen ist der NLWKN verantwortlich. Sollte es zum Flächenankauf kommen,

wäre der NLWKN zuständig. Zuständig für die Wiedervernässung ist der Landkreis Heidekreis nach Maßgabe der durch das Land Niedersachsen zur Verfügung gestellten finanziellen Mittel. Sollte es zum Flächenankauf kommen, wäre der NLWKN zuständig.

- Möglichkeiten der Finanzierung sind P+E-Maßnahmen der Landesprioritätenliste, Kompensationsgelder, EU-Förderprogramme, siehe Kap. 5.3.

5.2 Hinweise zur Umsetzung der Maßnahmen

Maßnahmendurchführung

Die Pflegemaßnahmen der FFH-Lebensraumtypen der Offenlandschaft müssen dauerhaft durchgeführt werden, um einen guten Erhaltungszustand zu erzielen. Eine Verbuschung mit einem Gehölzdeckungsgrad von > 25 % und eine Vergrasung werden als Beeinträchtigung des LRT gewertet. Die vorgeschlagenen Maßnahmen sollten möglichst kombiniert und alternierend auf verschiedenen Flächen angewendet werden, dieses gilt für trockene, sandige Flächen und für nasse Moorflächen. Die jeweilige Maßnahme ist auf den Moorflächen von den Auswirkungen der Wiedervernässung abhängig und lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt nicht abschätzen. Die technischen Möglichkeiten mit Spezialgeräten (auch abhängig von der Verfügbarkeit der Geräte, den finanziellen Mitteln, wetterbedingte Wasserstände) sind zu prüfen und gegeneinander abzuwägen. Das Vorkommen von geschützten Arten muss bei der Maßnahmendurchführung berücksichtigt werden. Die einzelnen Maßnahmen führen zu unterschiedlichen Effekte hinsichtlich Nährstoffentzug und Schaffung von Strukturen. Die Beweidung bewirkt auf Maßnahmenflächen eine gewisse Nachhaltigkeit. Die Anzahl der Tiere richtet sich nach dem Aufwuchs und den zuvor durchgeführten Maßnahmen und sollte im Durchschnitt bei einem Muttertier mit Nachzucht pro Hektar und Jahr liegen. In der folgenden Vegetationsperiode nach Entkusselung oder Mulchen mit Fangkorb sollte die Beweidung in erster Priorität und intensiver auf diesen Flächen erfolgen. Mechanische Maßnahmen können die Beweidung unterstützen. Insbesondere wenn eine geringe Beweidungsintensität zu einer Verbuschung oder Überalterung der Besenheide (*Calluna vulgaris*) führt. Andererseits kann eine zu intensive Beweidung zu einer Strukturarmut sowie Trittschäden führen und somit eine Beeinträchtigung des Lebensraums verursachen. Ein jährlich zu erstellender Beweidungsplan und regelmäßige Beweidungsbesprechungen sind Instrumente um eine optimale und angepasste Beweidung zu gewährleisten.

Das Plaggen, Schopern, Mulchen, der Abtransport und die Entsorgung des Materials sind vergleichsweise teure Maßnahmen. Auf kleineren Teilflächen sollten diese jedoch regelmäßige durchgeführt werden, da ein Nährstoffentzug auf den Offenlandflächen unerlässlich ist (siehe dazu auch ACKERMANN ET AL. 2016).

In Mooregebieten ist die Umsetzung von Instandsetzungs- und Pflegemaßnahmen aufgrund der schlechten Befahrbarkeit schwierig und erfordert ein hohes Maß an Erfahrung. Das Maßnahmenkonzept gibt einen Rahmen, muss aber mit zusätzlichen hydrologischen Untersuchungen und einer darauf aufbauenden Detailplanung konkretisiert werden. In der Reinsheide wird die technische Durchführung durch bereits nasse Teilflächen und die dicht stehenden Gehölze zusätzlich erschwert. Der Einsatz von moortauglichem Spezialgerät ist unerlässlich. In unzugänglichen Bereichen müssen Schneisen errichtet werden. Die Kammerung der Gräben sollte aus Kostengründen möglichst mit Torfmaterial erfolgen, dazu müssen für die Entnahmestellen in den bewaldeten Bereichen Gehölze entfernt werden. Die Randbereiche der Entnahmestellen, die sich später mit Wasser füllen, sollten abgeflacht werden. Es ist darauf zu achten, dass am Grund eine ausreichende Torfschicht zur Wasserhaltung bestehen bleibt, daher sind vor Maßnahmendurchführung Moorsondierungen erforderlich.

Staupunkte in größeren Gräben sollten gegen Abschwemmen oder Umspülung mit einem Überlaufrohr gesichert werden.

Erfahrungsgemäß erfordern Wiedervernässungsmaßnahmen in Mooren eine intensive ökologische Bauleitung. In vielen Fällen gibt es während der Maßnahmendurchführung wegen technischer Probleme Abweichungen von der Planung. Im Gelände muss dann die Bauleitung in Absprache mit dem Baggerfahrer eine relativ spontane Entscheidung treffen.

Ein Teil der Staupunkte sollte regulierbar sein. Eine kostengünstige und bewährte Methode sind Rohrdurchlässe mit verstellbaren Winkeln (Abb.15).



Abb. 15: Regulierbare Staupunkte mit verstellbaren Winkeln und Rohrdurchlässen.

Regulierbare Staueinrichtungen müssen kontrolliert werden, da sie verstopfen können und manchmal von Unbefugten verstellt werden. Die Entscheidung über den Verlauf einer sukzessiven Wasserstandsanhhebung sollte zukünftig von einer gebietsbetreuenden Person übernommen werden. Wünschenswert wäre nach der Maßnahmendurchführung eine intensive Kontrolle und Betreuung, um ggf. negativen Entwicklungen entgegenwirken zu können.

Das Vorkommen von gebietsuntypischen Gehölze sollte regelmäßig kontrolliert werden, so dass eine invasive Ausbreitung frühzeitig gestoppt wird. Das Auflichten von Wäldern kann zu einer Ausbreitung der Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) führen, dieses ist bei der Durchführung zu berücksichtigen.

Es ist davon auszugehen, dass mit einer optimalen Wiedervernässung Gehölzbestände in den offenen Moorbiotopen reduziert werden und die Verbuschungstendenz deutlich abnimmt. Die Entwicklung ist jedoch nicht sicher zu prognostizieren und muss in Zukunft kontrolliert werden. In der Maßnahmenkarte sind Flächen dargestellt auf denen in den nächsten Jahren die Gehölze regelmäßig entfernt werden sollten.

5.3 Kostenschätzung und Finanzierungsmöglichkeiten

Die Kostenschätzung für die Maßnahmenumsetzung ist in nachfolgender Tabelle zusammengefasst. Die Ermittlungsgrundlage dazu wird in der letzten Zeile erläutert.

Kostenschätzung (Nettopreise siehe Erläuterung + 19% Mwst. u. 11% Zuschlag für Diver- ses; Kosten für Grunderwerb s.u.)	
Maßnahmen	Kosten in €
Hydrologisches Gutachten (gerundet)	19.500,00
Auflichtung der Wälder, Waldrandgestaltung, Auflichtung des Gehölzbestan- des (einmalig)	358.570,00
Staupunkte	6.580,00
Grabenverfüllung	1.300,00
Prolock-System	13.000,00
Erstellung der Plan- und Ausschreibungsunterlagen, Bauleitung und Ökolo- gische Baubegleitung	30.000,00
Grunderwerb	398.250,00
Wiederkehrende Pflegemaßnahmen (Entfernen von Gehölzen nach Bedarf, Mulchen mit Fangkorb, Schopfern, Plaggen) (5-jähriger Abstand, berechnet für ein Durchgang)	380.904,00
Betreuung der Schafbeweidung (jährlich wiederkehrend)	5.200,00
Grünlandbewirtschaftung (jährlich wiederkehrend)	8.840,00
Zusammen:	
Investive, einmalige Maßnahmen:	398.950,00
Planung u. Baubegleitung:	30.000,00
Grunderwerb:	398.250,00
Wiederkehrende Maßnahmen, Kosten f. einmalige Durchführung	394.944,00

Erläuterungen:**Hydrologisches Gutachten:**

5 Wasserstandsmessrohre mit Dauerdatenlogger zur Beweissicherung und zur Dokumen-
tation, 20 Moorsondierungen, Ermittlung von Einschnitt-Tiefen von Gräben bis in den
Sanduntergrund zur Identifizierung der Gräben, die komplett verfüllt werden müssen. Er-
mittlung der Fließrichtung und erforderlichen Einbautiefe für die Prolock-Systeme.

Auflichtung der Wälder/Waldrandgestaltung:

5.000,- €/ha bei vollständiger Entnahme; 60-75% der Gehölzfläche sind stark aufzulichten,
anteilig entsprechend bei 88,3 ha = 275.823,- €

Staupunkte:

Gräben sollen in unterschiedlichen Abständen durch Verfüllpunkte verschlossen werden
(bis ca. 5m lang, Überhöhung von 0,5-1 m). Torf soll anliegend gewonnen werden. Materi-
al muss reiner Torf sein, frei von Vegetation und Baumwurzeln, wo kein solches Material
vorhanden ist, soll eine Spundwand des Prolock-Systems verwendet werden (s.u.). (Kalku-
lation: 27 Staupunkte x 187,50 €/Staupunkt) (incl. Rüstzeit; Zeit für Schneise brechen).
Zusammen = 5.062, €

Prolock-System:

Wo kein geeigneter Torf ausreichend vorhanden ist, sollen Spundwände des Prolock-
Systems eingebracht werden. Wurzelwerk muss mit Stahlmessern am Baggergreifarm
vorgedrückt werden. Zweckmäßigerweise könnte das Material auf einer schlietenartigen
Wanne mit dem Bagger transportiert werden.

- 5 Stck. x 20 m² Prolockblanken x 100,- €/m² (mit Einbau und Antransport) =
10.000,- €

Grabenverfüllung:

100 m x 10,- €/m = 1.000,- €

Baggereinsatz:

ca. 16-20 t Bagger mit Moorkettenlaufwerk überall wo möglich. Vielerorts muss sich der Bagger eine Fahrschneise freidrücken /freisägen. Auf Teilflächen ist ggf. ein Einsatz von Minibagger zweckmäßiger (bei langen Schneisen und wenig Materialbedarf). Kalkulation sehr schwierig. Derartige Ausschreibungen ergeben derzeit nur sehr wenige Angebote (manchmal gar keine), bei Preisangeboten sind extreme Unterschiede (mehr als 100 %) zu erwarten; ggf. ist hier eine Abrechnung nach Std.-Einsatzzeit am wirtschaftlichsten.

Grunderwerb:

60 ha Wald (Holzpreis nicht einberechnet), 1 ha Grünland, 4 ha Acker; Grundstückskosten laut Angaben Landkreis Heidekreis zzgl. 12,5 % Nebenkosten (Grunderwerbsteuer, Notargebühr, Maklergebühr).

Grünlandbewirtschaftung/-Pflege (jährlich wiederkehrend):

6,8 ha, zweimalige Mahd pro Jahr mit Entsorgung des Mähgutes, 1.000,-€/ha.

Betreuung der Schafbeweidung (jährlich wiederkehrend):

10 Durchgänge x 8 Std. x 50,- €/Std,

Wiederkehrende Pflegemaßnahmen (Entfernen von Gehölzen nach Bedarf, Mulchen mit Fangkorb, Schopfern, Plaggen; 5-jähriger Abstand): je Teilfläche anteilig in unterschiedlichen Verhältnissen berechnet; zs. 293.000,- €

Folgende Finanzierungsinstrumente bieten sich an:

- Ersatzgelder, soweit es sich nicht um verpflichtende Maßnahmen handelt.
- P+E Maßnahmen der Landesprioritätenliste
- LIFE-Natur Förderung
- Diverse Fördermöglichkeiten aus dem PFEIL-Paket, insbesondere kommen ELER und EFRE in Frage, hier vor allem KLIMO bzw. SAB und EELA.
- Agrarumweltmaßnahmen im Naturschutz.

6 Hinweise und offene Fragen

Die FFH-Basiserfassung ist die wesentliche Grundlage für den vorliegenden FFH-Managementplan. Flächendeckende Kartierungen gefährdeter Pflanzen- und Tierarten fehlen weitgehend. Die geplanten Maßnahmen werden zu einer deutlichen Optimierung der Standortverhältnisse führen. Sie sind für die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der FFH-Lebensraumtypen unerlässlich. Lebensraumtypische Arten werden von den Maßnahmen profitieren. Auf eine FFH-Verträglichkeitsprüfung kann somit verzichtet werden.

Eine optimale Wiedervernässung erfordert eine aktuelle und solide Detailplanung mit hydrologischen und bodenkundlichen Voruntersuchungen. Ein hydrologisches Messnetz liefert grundlegende Daten und kann zukünftig in ein Monitoringprogramm einbezogen werden (siehe unten). Ein hydrologisches Gutachten ist erforderlich, um eine maximale Vernässung zu identifizieren.

Die NSG-VO „Riensheide mit Stichter See und Sägenmoor“ sieht für die landwirtschaftlichen Nutzflächen und Wälder Freistellungen vor (§ 4). Es ist zu klären, inwieweit für die formulierten Zielsetzungen Flächenankäufe oder Duldungserklärungen erforderlich sind.

Die Freizeitnutzung beschränkt sich im Wesentlichen auf die sehr attraktiven Wanderwege. Zukünftige Wiedervernässungsmaßnahmen in den Moorflächen führen dazu, dass die Wege in diesen Bereichen kaum verlassen werden. Zur Besucherlenkung sollte der Zustand der Wanderwege regelmäßig kontrolliert werden.

Die Durchführung der Maßnahmen und die Kontrolle der Gebietsentwicklung (Monitoring siehe unten) erfordern eine umfangreiche, langfristig angelegte und fachlich versierte Gebietsbetreuung.

7 Hinweise zur Evaluierung und Monitoring

Zur Effizienzkontrolle der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen im Hinblick auf die Erhaltungs-, Entwicklungs- und Wiederherstellungsziele ist ein Monitoringprogramm durchzuführen. Ein Monitoring, das der Effizienzkontrolle dient, sollte einen Vorher-nachher-Vergleich beinhalten. Nach der Maßnahmendurchführung sollten die Wiederholungsaufnahmen spätestens nach zwei Jahren erfolgen und anschließend mehrmals im zweijährigen Rhythmus wiederholt werden. Zudem sollte es möglichst langfristig angelegt werden, um spät einsetzende Entwicklungen zu dokumentieren (siehe dazu auch TIEMEYER ET AL. 2017).

Im Rahmen der hydrologischen Voruntersuchungen empfiehlt sich der Einbau von Wasserstandmessrohren inklusive Datenloggern, die sich für ein hydrologisches Monitoring genutzt werden können. In den wasserführenden Gräben können Messlatten verwendet werden (Abb.16).



Abb. 16: Wasserstandmesseinrichtungen für ein hydrologisches Messnetz.

Die Vegetationsentwicklung ist von den durchgeführten Maßnahmen abhängig. Die Basiserfassung mit der Aufnahme der Strukturparameter und einer möglichst flächendeckenden Erfassung der gebietstypischen und gefährdeten Pflanzenarten sollte spätestens alle 5 Jahre erfolgen. In den ersten Jahren nach Maßnahmendurchführung sind kürzere Intervalle sinnvoll. Eine aktuelle Bestandsaufnahme vor Maßnahmenbeginn sollte vorliegen. Dauerbeobachtungsflächen (5x5m) werden mit Magneten dauerhaft markiert und mit GPS eingemessen (Abb.17, siehe auch TIEMEYER et al. 2017). Die Erstaufnahme erfolgt vor der Maßnahmendurchführung. Anschließend wird die Vegetation alle zwei Jahre aufgenommen, später in längeren Intervallen. Die Einrichtung von Dauerbeobachtungsflächen ermöglicht die Dokumentation der Vegetationsveränderungen und kann als Instrument der Optimierung eingesetzt werden (Warnsystem bei möglichen negativen Entwicklungen). Bei ungünstigen Entwicklungen können Maßnahmen ggf. kurzfristig korrigiert werden.

Die Auswahl der Lage der Beobachtungsflächen erfolgt nach der Detailplanung. Dabei sollte die Vielzahl von Biotoptypen, Hotspots gefährdeter Arten, die regelmäßige Beweidung und unterschiedliche Feuchtegrade berücksichtigt werden. Bei Standortgradienten empfiehlt sich die Anlage von Transekten.



Abb. 17: Anlage von Dauerbeobachtungsflächen.

Die Bestandsentwicklung der gebietsuntypischen Pflanzen insbesondere der invasiven Spätblühenden Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sollte in den nächsten Jahren beobachtet werden.

Zurzeit liegen kaum Daten zur Fauna für die Riensheide vor, es ist jedoch von einer hohen Bedeutung auszugehen, insbesondere für Insekten, Reptilien, Vögel und Libellen. Regelmäßige Kartierungen ausgewählter Arten sollten durchgeführt werden.

Ein sinnvolles Monitoring ist zeitaufwendig und damit mit Kosten verbunden. Das beschriebene Mindestprogramm sollte jedoch, gerade wegen der personellen und finanziellen Aufwendungen bei der Maßnahmenumsetzung und der europäischen Verpflichtungen zum Schutz von Natura 2000-Gebiete, zum Standard gehören.

8 Literatur

- ACKERMANN, W., M. STREITBERGER & S. LEHRKE (2016): Maßnahmenkonzepte für ausgewählte Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-Schutzgütern in der atlantischen biogeografischen Region. Zielstellung, Methoden und ausgewählte Ergebnisse. BfN-Skript 449.
- BIOS (2011): Monitoring im FFH-Gebiet 258 Riensheide – Kartierung der Biotop- und Lebensraumtypen sowie Pflanzenartenerfassung. Im Auftrag des NLWKN, Betriebsstelle Lüneburg.
- BURCKHARDT, S. (2016): Leitfaden zur Maßnahmenplanung für Natura 2000-Gebietes in Niedersachsen. Infodienst Naturschutz Niedersachsen, Heft 2/16, 60 S.
- DRACHENFELS, O. v. (1996): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Niedersachsen. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 34, Hannover.
- DRACHENFELS, O. v. (2004): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie. NLO
- DRACHENFELS, O. v. (Bearb.) (2006): "Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen" (Stand: 04/2006)
- FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. und SCHRÖDER, E. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 42, 725 S.
- DRACHENFELS, O. v. (2012): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufung, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung-. Inform. d. Naturschutz Niedersachs., 32. Jg., Nr.1, S. 1-60, Hannover.
- DRÖSLER, M., A. FREIBAUER, W. ADELMANN, J. AUGUSTIN, L. BERGMAN, C. BEYER, B. CHOJNICKI, C. FÖRSTER, M. GIEBELS, S. GÖRLITZ, H. HÖPER, J. KANTELHARDT, H. LIEBERSBACH, M. HAHN-SCHÖFL, M. MINKE, U. PETSCHOW, J. PFADENHAUER, L. SCHALLER, P. SCHÄGNER, M. SOMMER, A. THUILLE & M. WEHRHAN (2011): Klimaschutz durch Moorschutz in der Praxis Ergebnisse aus dem BMBF-Verbundprojekt „Klimaschutz - Moornutzungsstrategien“ 2006-2010. – Arbeitsberichte aus dem vTI-Institut für Agrarrelevante Klimaforschung 04/2011.
- EUROPEAN COMMISSION, DG ENVIRONMENT (2013): Interpretation Manual of European Union Habitats.
http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/Int_Manual_EU28.pdf
- GARVE, E. & D. LETSCHERT (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 24. Jg., Nr.1, 1-76, Hildesheim.
- LBEG – LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2017): Bodenkarte 1:50.000 (BK 50).
- LAUSER, P. (1989): Erfassung der für den Naturschutz wertvollen Bereiche in Niedersachsen Hannover.
- MEYER & RAHMEL (1989): Kartierung der Geesteniederung bei Frelsdorf mit Frelsdorfer Mühlenbach 1988. Gutachten i.A. der Bez.Reg. Lüneburg, Dez. 507.

- NLWKN (2011) : Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen.
http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (Bearb.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – BfN-Handbuch der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG), Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 52, Hrsg. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn Bad Godesberg.
- TIEMEYER, B. et.al. (2013): Klimarelevanz von Mooren und Anmooren in Deutschland: Ergebnisse aus dem Verbundprojekt „Organische Böden in der Emissionsberichterstattung“. Thünen Working Paper 15.
- TIEMEYER, B., M. Bechtold, S. Belting, A. Freibauer, C. Förster, E. Schubert, U. Dettmann, S. Frank, D. Fuchs, J. Gelbrecht, B. Jeuther, A. Laggner, E. Rosinski, K. Leiber-Sauheitl, J. Sachteleben, D. Zak, & M. Drösler (2017): Moorschutz in Deutschland – Optimierung des Moormanagements in Hinblick auf den Schutz der Biodiversität und der Ökosystemleistungen. Bewertungsinstrumente und Erhebung von Indikatoren. BfN-Skripten 462, 2017.

9 Anhang

Liste und verwendete Abkürzungen der Biotoptypen

AS	Sandacker
BNR	Weiden-Sumpfbüsch nährstoffreicher Standorte
BSF	Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch
BWA	Wacholdergebüsch nährstoffarmer Standorte
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche
FGA	Kalk- und nährstoffarmer Graben
GIE	Artenarmes Extensivgrünland
GNW	Sonstiges mageres Nassgrünland
HBA	Allee/Baumreihe
HBE	Einzelbaum/Baumgruppe
HCF	Feuchte Sandheide
HCT	Trockene Sandheide
HFB	Baumhecke
MGB	Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium
MGF	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium
MGT	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium
MHS	Naturnahes Schlatt- und Verlandungsmoor
MPF	Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium
MPT	Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium
MS	Moorstadium mit Schnabelried-Vegetation
MWD	Wollgras-Degenerationsstadium
MWS	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen
MWT	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium
MZE	Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor
NRR	Rohrkolben-Landröhricht
NSA	Basen- und nährstoffarmer Sumpf
NSM	Mäßig nährstoffreicher Sumpf
OVW	Weg
RAD	Drahtschmielen-Rasen
RAP	Magerer Pfeifengras-Rasen
RNF	Feuchter Borstgrasrasen
SAZ	Sonstiges naturnahes, nährstoffarmes Stillgewässer
SON	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer natürlicher Entstehung
VOB	Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse
WBA	Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte
WJL	Laubwald-Jungbestand
WJN	Nadelwald-Jungbestand
WKF	Kiefernwald armer, feuchter Sandböden
WKT	Kiefernwald armer, trockener Sandböden
WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald
WVS	Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald
WVZ	Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald
WZF	Fichtenforst

Liste und verwendeter Zahlencode der FFH - Lebensraumtypen

LRT-Code	FFH-Lebensraumtyp
2310	Trockene Sandheiden mit <i>Calluna</i> und <i>Genista</i> (Dünen im Binnenland)
3160	Dystrophe Seen und Teiche
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit <i>Erica tetralix</i>
4030	Trockene europäische Heiden
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Heiden und Kalkrasen
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
7150	Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)
91D0*	Moorwälder

Tabelle 12: Vorkommen von Rote-Liste-Arten (1986-2003) im FFH-Gebiet Riensheide (Quelle: NLWKN).

Minutenfeld	Artname	Jahr	A-Wert	B-Wert	C-Wert
2924310	Juncus filiformis	1988	7	7	2
2924310	Juniperus communis	2003	3		
2924310	Raphanus raphanistrum	2003	3		
2924310	Rhinanthus minor	2003	2		
2924310	Succisa pratensis	2003	5		
2924310	Juniperus communis	2003	3		
2924310	Raphanus raphanistrum	2003	1	1	
2924315	Juncus filiformis	1988	8	8	3
2924315	Rhynchospora alba	1988	6		
2924315	Drosera intermedia	1988	3		
2924315	Drosera rotundifolia	1988	3		
2924315	Juncus filiformis	1988	8	8	5
2924315	Vaccinium uliginosum	1988	3		1
2924315	Andromeda polifolia	1988	6		2
2924315	Juncus filiformis	1989	8		
2924315	Drosera intermedia	1989	3		
2924315	Drosera rotundifolia	1989	6		
2924315	Rhynchospora alba	1989	6		
2924315	Vaccinium uliginosum	1989	2		
2924315	Andromeda polifolia	1989	2		
2924315	Genista pilosa	2003	5		
2924315	Juncus filiformis	2003	6		
2924315	Rhynchospora alba	2003	6	6	
2924315	Trichophorum cespitosum ssp. germanicum	2003	3		
2924315	Juncus filiformis	2003	8		
3024105	Andromeda polifolia	1988	6		1
3024105	Juncus filiformis	1989	7		
3024105	Trichophorum cespitosum ssp. germanicum	1989	3		
3024105	Andromeda polifolia	2001	6		
3024105	Juniperus communis	2001	5		
3024105	Trichophorum cespitosum ssp. germanicum	2001	5		
3024201	Juniperus communis	1989	4		
3024201	Vaccinium uliginosum	1989	2		
3024201	Drosera rotundifolia	1991	6		
3024201	Drosera rotundifolia	2001	4		
3024201	Juniperus communis	2001	5		
3024201	Vaccinium oxycoccos	2001	2		
3024201	Vaccinium uliginosum	2001	1		

Zusammenfassung:

Artname	Anzahl Minutenfelder	Jahr
<i>Andromeda polifolia</i>	2	1988, 1989, 2001
<i>Drosera intermedia</i>	1	1988, 1989
<i>Drosera rotundifolia</i>	2	1988, 1989, 1991, 2001
<i>Genista pilosa</i>	1	2003
<i>Juncus filiformis</i>	3	1988, 1989, 2003
<i>Juniperus communis</i>	3	1989, 2001, 2003
<i>Raphanus raphanistrum</i>	1	2003
<i>Rhinanthus minor</i>	1	2003
<i>Rhynchospora alba</i>	1	1988, 1989, 2003
<i>Succisa pratensis</i>	1	2003
<i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>germanicum</i>	2	1989, 2001, 2003
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	1	2001
<i>Vaccinium uliginosum</i>	2	1988, 1989, 2001

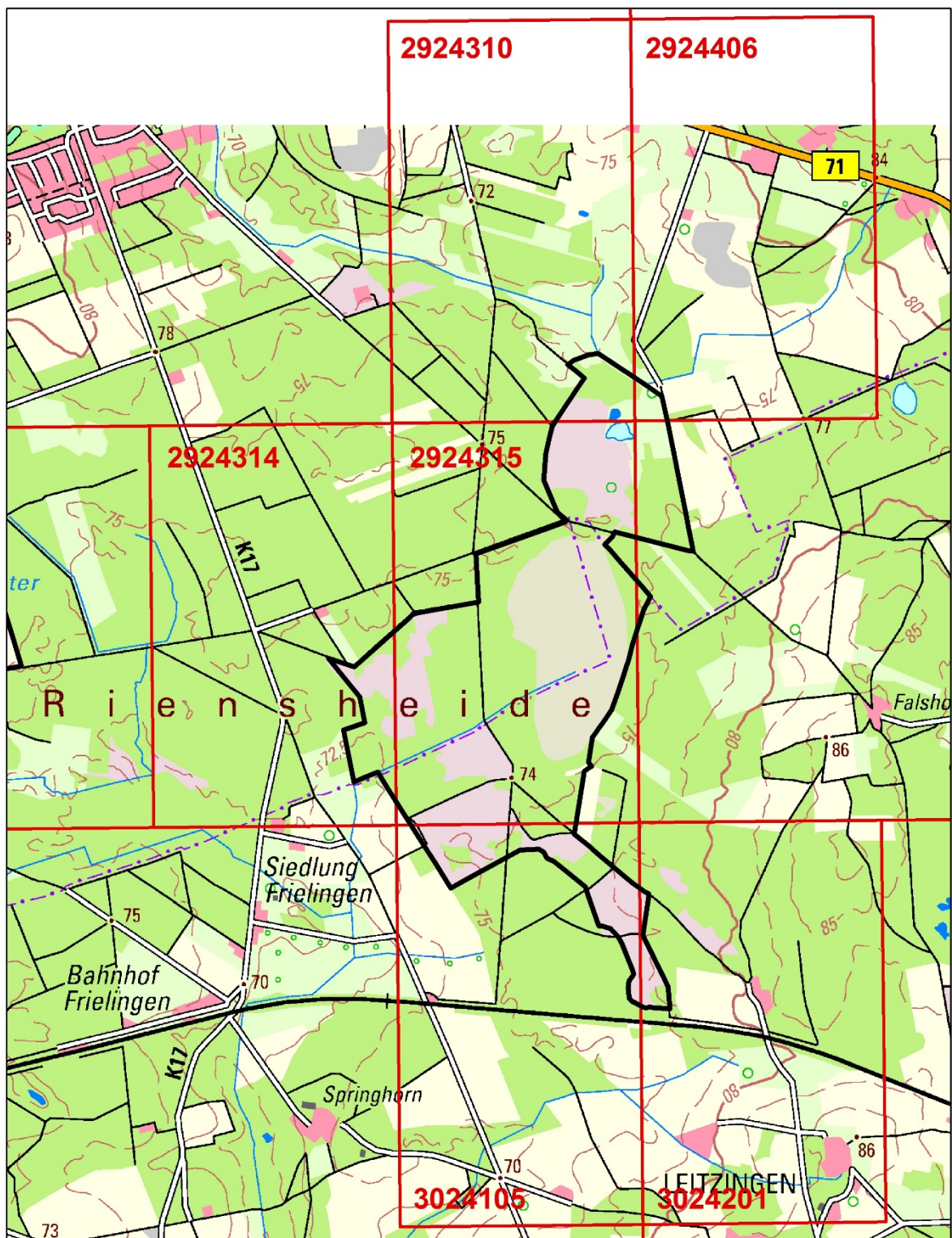


Abb. 18: Minutenfelder mit Vorkommen von Rote-Liste-Arten (1988-2003) im FFH-Gebiet Riensheide (Quelle: NLWKN).

Tabelle 13: Maßnahmenübersicht für den Planungsraum

Nr.	Maßnahme	Fläche (ha)	Ziel	verpflichtende Maßnahme	zusätzliche Maßnahme	Zeitraum	Gesamtkosten (incl. 19% MwSt. und Preiszuschlag)
Teilgebiet 1							
	Auflichten der Wälder; Waldrandgestaltung	8,0	Optimierung		ja	kurz- bis mittelfristig	31.102 €
	Gehölzschnitt nach Bedarf	0,04	Optimierung		ja	mittelfristig	228 €
	Zweischürige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes	1,7	Optimierung		ja	kurzfristig	2.156 €
	Umwandlung zu Grünland; mehrmalige Mahd zur Aushagerung; später zweischürige Mahd	0,2	Erhaltung	ja		kurzfristig	272 €
	Auflichten des Gehölzbestandes; Schafbeweidung; Entfernen von Gehölzen nach Bedarf	1,3	Optimierung		ja	kurz- bis mittelfristig	6.755 €
	Schafbeweidung; Entfernen von Gehölzen nach Bedarf	4,4	Erhaltung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	28.331 €
	Schafbeweidung; Entfernen von Gehölzen nach Bedarf; Schopfern/Plaggen von Teilflächen nach Bedarf	5,3	Erhaltung	ja		kurzfristig	19.859 €
	Schafbeweidung, wenn trocken gefallen; Entfernen von Gehölzen nach Bedarf in den Randbereichen	0,9	Erhaltung	ja		kurzfristig	4.937 €
	Mulchen mit Fangkorb (Abtransport des Materials); Schafbeweidung	1,5	Erhaltung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	8.040 €
	Mulchen mit Fangkorb (Abtransport des Materials); Schafbeweidung; ggf. Schopfern/Plaggen nach Bedarf	0,8	Wiederherstellung	ja		kurzfristig	7.138 €
	Mulchen mit Fangkorb (Abtransport des Materials) auf Teilflächen; Schafbeweidung; Entfernen von Gehölzen nach Bedarf	2,6	Erhaltung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	14.353 €
	Mulchen mit Fangkorb (Abtransport des Materials); Schafbeweidung; teilweise Abschieben des Oberbodens; Material für Grabenverfüllung	0,7	Entwicklung		ja	kurzfristig	6.248 €
1.0_1	Entwässerung prüfen, ggf. Staupunkt setzen oder Graben verfüllen		Optimierung		ja	mittelfristig	
1.0_1	Entwässerung prüfen, ggf. Staupunkt setzen oder Graben verfüllen		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
1.0_1	Entwässerung prüfen, ggf. Staupunkt setzen oder Graben verfüllen		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
1.0_1	Entwässerung prüfen, ggf. Staupunkt setzen oder Graben verfüllen		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
1.0_1	Entwässerung prüfen, ggf. Staupunkt setzen oder Graben verfüllen		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
1.0_1	Entwässerung prüfen, ggf. Staupunkt setzen oder Graben verfüllen		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
1.0_1	Entwässerung prüfen, ggf. Staupunkt setzen oder Graben verfüllen		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
Teilgebiet 1.1							
	Umwandlung zu Grünland; mehrmalige Mahd zur Aushagerung; später zweischürige Mahd	0,3	Optimierung		ja	mittelfristig	426 €
	Auflichten der Wälder; Waldrandgestaltung	2,9	Optimierung		ja	mittelfristig	11.477 €
	Auflichten der Wälder	0,3	Optimierung		ja	mittelfristig	1.037 €
	Entfernen von Gehölzen nach Bedarf	19,6	Erhaltung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	102.111 €
	Mulchen mit Fangkorb (Abtransport des Materials) auf Teilflächen; Entfernen von Gehölzen nach Bedarf	3,2	Erhaltung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	17.432 €
1.1_2	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial, ggf. Prolock-Spundwand		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
1.1_2	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial, ggf. Prolock-Spundwand		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
1.1_2	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial, ggf. Prolock-Spundwand		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
1.1_2	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial, ggf. Prolock-Spundwand		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
1.1_2	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial, ggf. Prolock-Spundwand		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
1.1_3	ggf. Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
1.1_3	ggf. Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
1.1_4	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial, ggf. Prolock-Spundwand		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	

1.1_4	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial, ggf. Prolock-Spundwand		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
1.1_4	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial, ggf. Prolock-Spundwand		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
1.1_5	ggf. Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
1.1_5	ggf. Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
Teilgebiet 2.0							
	Auflichten der Wälder; Waldrandgestaltung	7,8	Optimierung		ja	kurz- bis mittelfristig	30.420 €
	Auflichten des Gehölzbestandes; Schafbeweidung; Entfernen von Gehölzen nach Bedarf	2,1	Entwicklung				10.920 €
	Auflichten des Gehölzbestandes; Schafbeweidung; Entfernen von Gehölzen nach Bedarf	2,2	Optimierung		ja	kurz- bis mittelfristig	11.440 €
	Mulchen mit Fangkorb (Abtransport des Materials); Schafbeweidung	0,1	Optimierung		ja	kurzfristig	774 €
	Mulchen mit Fangkorb (Abtransport des Materials); Schafbeweidung	0,4	Wiederherstellung	ja		kurzfristig	1.942 €
	Schafbeweidung; Entfernen von Gehölzen nach Bedarf	10,8	Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	56.128 €
2.0_1	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial, ggf. Prolock-Spundwand		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
2.0_1	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial, ggf. Prolock-Spundwand		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
2.0_2	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial, ggf. Prolock-Spundwand		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
2.0_2	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial, ggf. Prolock-Spundwand		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
2.0_2	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial, ggf. Prolock-Spundwand		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
Teilgebiet 2.1							
	Auflichten der Wälder; Waldrandgestaltung	5,4	Optimierung		ja	kurz- bis mittelfristig	21.043 €
	Auflichten des Gehölzbestandes; Schafbeweidung; Entfernen von Gehölzen nach Bedarf	6,6	Optimierung		ja	kurz- bis mittelfristig	34.540 €
	Entfernen von Gehölzen nach Bedarf	0,2	Erhaltung	ja		kurzfristig	995 €
	Schafbeweidung; Gehölzschnitt nach Bedarf	0,1	Optimierung		ja	kurz- bis mittelfristig	285 €
	Schafbeweidung; Entfernen von Gehölzen nach Bedarf	4,5	Erhaltung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	23.468 €
	Schafbeweidung; Entfernen von Gehölzen nach Bedarf; Schopern/Plaggen von Teilflächen nach Bedarf	16,0	Erhaltung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	60.178 €
	Mulchen mit Fangkorb (Abtransport des Materials) auf Teilflächen; Schafbeweidung; Entfernen von Gehölzen nach Bedarf	7,3	Erhaltung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	40.019 €
	Mulchen mit Fangkorb (Abtransport des Materials); Schafbeweidung	0,3	Optimierung		ja	kurzfristig	1.625 €
	Mulchen mit Fangkorb (Abtransport des Materials); Schafbeweidung	0,9	Wiederherstellung	ja		kurzfristig	4.657 €
2.1_1	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial; ggf. Grabenverfüllung		Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
2.1_1	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial; ggf. Grabenverfüllung		Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
2.1_1	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial; ggf. Grabenverfüllung		Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
2.1_2	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial; ggf. Grabenverfüllung		Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
2.1_2	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial; ggf. Grabenverfüllung		Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
2.1_2	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial; ggf. Grabenverfüllung		Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
2.1_3	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial; ggf. Grabenverfüllung		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
2.1_3	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial; ggf. Grabenverfüllung		Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	
Teilgebiet 3.0							
	Umwandlung zu Grünland; mehrmalige Mahd zur Aushagerung; später zweischürige Mahd	3,7	Erhaltung	ja		kurz- bis mittelfristig	4.746 €
	Zweischürige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes	0,9	Optimierung		ja	kurz- bis mittelfristig	1.179 €
	Auflichten der Wälder; Waldrandgestaltung	48,9	Optimierung			kurz- bis mittelfristig	190.685 €
	Entfernen von Gehölzen nach Bedarf	0,5	Erhaltung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	2.667 €
	Auflichten des Gehölzbestandes; Schafbeweidung; Entfernen von Gehölzen nach Bedarf	2,4	Optimierung		ja	kurz- bis mittelfristig	12.541 €
	Schafbeweidung; Entfernen von Gehölzen nach Bedarf	0,9	Erhaltung/Wiederherstellung	ja		kurzfristig	4.693 €

3.0_1	Staupunkt mit Prolock-Spundwand, regulierbar	Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja	kurzfristig
3.0_1	Staupunkt mit Prolock-Spundwand, regulierbar	Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja	kurzfristig
3.0_1	Staupunkt mit Prolock-Spundwand, regulierbar	Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja	kurzfristig
3.0_1	Staupunkt mit Prolock-Spundwand	Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja	kurzfristig
3.0_2	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial, ggf. Prolock-Spundwand	Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja	kurzfristig
3.0_2	Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial, ggf. Prolock-Spundwand	Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja	kurzfristig
3.0_3	ggf. Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial	Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja	kurzfristig
3.0_3	ggf. Staupunkt, möglichst mit Torfmaterial	Erhaltung/Entwicklung/Wiederherstellung	ja	kurzfristig