

**Zur Schutzwürdigkeit des Gebietes
„Hasenmoor“, Kreis Segeberg
im Sinne des § 23 (1) BNatSchG in Verb. mit § 13 LNatSchG**



Stand 10.04.2026

Inhaltsverzeichnis

Anlagen:	3
Zusammenfassung	4
1 Einleitung	4
2 Gebietscharakteristik	5
2.1 Naturräumliche Lage	5
2.2 Geschichte	5
2.3 Nutzung	6
Landwirtschaft	6
Forstwirtschaft	6
Wege und Naherholung	7
Angelnutzung	8
Jagd	8
2.4 Boden	9
2.5 Gewässer/Vorflut	9
2.6 Biotopverbundsystem	11
3 Pflanzen- und Tierwelt	12
3.1 Pflanzen und Biotoptypen	12
Nordöstliche Hochmoorflächen	13
Nordwestliche Hochmoorflächen	15
Südwestliche Hochmoorflächen	16
Umgebendes Grünland	16
Langlohmoor	17
3.2 Vögel	22
Brutvögel	22
Rastvögel	23
3.3 Reptilien	25
3.4 Amphibien	26
3.5 Säugetiere	26
3.6 Wirbellose	27
Libellen	27
Schmetterlinge	27
Käfer	27
Heuschrecken	28
Spinnen	28
4 Nationale und internationale Schutzkriterien	29
5 Gesamtbewertung	30
6 Schutzzweck	32
6.1 Formulierungsvorschlag	32
7 Gefährdung, Schutzbedürftigkeit	34
8 Abgrenzung	37
9 Erforderliche Nutzungseinschränkungen	40
9.1 Landwirtschaft	40
9.2 Forstwirtschaft	41
9.3 Jagd	42
9.4 Wasserwirtschaft	43
9.5 Imkerei	44
9.6 Wege, sonstige Infrastruktur, Erholungsnutzung	44
10 Erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	44

11 Eigentumsverhältnisse und erforderlicher Flächenankauf.....	47
12 Quellenverzeichnis.....	48

Anlagen:

Karte 1 Abgrenzungsvorschlag

Karte 2 Biotoptypen

Zusammenfassung

Vorgeschlagen wird mit dieser gutachterlichen Stellungnahme eine Ausweisung des Hochmoorrestkörpers Hasenmoor und angrenzender Flächen als Naturschutzgebiet in einer Größe von ca. 362 ha mit einem hohen Anteil von Eigentumsflächen des Kreises Segeberg.

Einbezogen werden neben den Flächen der Stiftung Naturschutz Schleswig-Holstein sowie der Stiftung Aktion Kulturland auch angrenzende Moorwälder und Grünländer, die als Teillebensraum zum Gesamtkomplex des flächenhaften Biotopverbundes gehören und als Pufferzone die Schutzziele maßgeblich unterstützen.

Der überwiegende Teil des vorgeschlagenen Naturschutzgebiet deckt sich mit dem 275 ha umfassenden Fauna-Flora-Habitat (kurz: FFH)-Gebiet „Hasenmoor“ (DE 2025-303). Neben der Sicherung der Erhaltungsziele von europäischer Bedeutung soll durch die Einbeziehung der an das FFH-Gebiet angrenzenden Flächen auch der Schutz und die Entwicklung von landesweit bedeutsamen Arten und Biotoptypen, d.h. der landesspezifischen Biodiversität ermöglicht werden.

Basierend auf der Ermittlung der Schutzwürdigkeit und der Nennung von Gefährdungen werden sowohl ein Abgrenzungsvorschlag als auch erforderliche Nutzungseinschränkungen und Maßnahmen benannt.

1 Einleitung

Das Hasenmoor, das in Teilen der Literatur und von den Menschen vor Ort Königsmoor genannt wird, steht bereits seit Jahrzehnten im Focus des Naturschutzes. Nachdem 1986 der Kreis Segeberg die notwendige Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet kommunizierte, erfolgten in den darauf folgenden Jahren immer wieder ähnliche Vorstöße (zuletzt durch einen Antrag auf NSG-Ausweisung im Jahr 2021).

Unterstützt wurde die Initiative des Kreises unter anderem durch die Auswertungen der ersten und zweiten landesweiten Biotopkartierungen, der Ausweisung als FFH-Gebiet als Teil des europaweiten Schutzgebietsnetzes Natura 2000 und den Menschen vor Ort, die ehrenamtlich und/oder im Rahmen von Citizen Science seltene Arten erfassen (z. B. Ornitho.de).

Die Landschaftsrahmenplanung würdigt das Hasenmoor als Gebiet, das die Voraussetzung für eine Unterschutzstellung nach § 23 Abs. 1 BNatSchG i V. m. § 13 LNatSchG als Naturschutzgebiet erfüllt.

Die bisher erfolgten Maßnahmen (Grunderwerb, Ausweisung als FFH-Gebiet, Kompensationsflächen) entfalten allerdings nur in Teilen eine dauerhafte Sicherung der Schutzwerte und des Einsatzes öffentlicher Mittel, so dass eine zusätzliche öffentlich-rechtliche Sicherung auch im Hinblick auf sonstige Nutzungsansprüche an die Landschaft über die Ausweisung als Naturschutzgebiet erfolgen soll.

2 Gebietscharakteristik

2.1 Naturräumliche Lage

Das Hasenmoor liegt im Norden des Kreises Segeberg, etwa 8 km östlich von Bad Bramstedt. Das geplante Schutzgebiet liegt zum überwiegenden Teil in der Gemeinde Hasenmoor (Amt Auenland Südholstein), kleinere Flächenanteile liegen in der Gemeinde Bimöhlen (Amt Bad Bramstedt-Land).

Die nähere Umgebung ist land- und forstwirtschaftlich geprägt, wenige Einzelgehöfte liegen in Sichtweite des geplanten Naturschutzgebietes. Im Südosten grenzt der Segeberger Forst an. Die Dorfkerne der beiden Gemeinden liegen im Westen und Norden in ca. 1,5 km Entfernung. Im Norden verläuft in 450 m Entfernung die Osterau von Ost nach West. Das geplante Schutzgebiet ist kaum durch Straßen und Wege erschlossen. Das Landschaftsbild ist ungestört. Je nach Windstärke und Windrichtung ist der Straßenverkehr der ca. 3 km entfernt liegenden Autobahn A 7 zu hören. Sporadisch kann man das Training auf dem Schießplatz der Kreisjägerschaft hören (Entfernung 2,5 km, westlich Ortskern Hartenholm). Im Südwesten der industriellen Torfabbauf Flächen stehen ein Aussichtsturm und zwei Hides für an Natur interessierte BesucherInnen. Daran anschließende Maßnahmen zur Besucherlenkung beschränken die weitere Begehrbarkeit des geplanten Naturschutzgebietes.

Naturräumlich ist das Gebiet dem Naturraum Holsteinische Vorgeest, innerhalb der atlantischen biogeographischen Region zuzuordnen (MLUR 2010). Die Holsteinische Vorgeest stellt eine zwischen den Moränengebieten des Holsteinischen Hügellandes und der Hohen Geest gelegene, leicht nach Westen geneigte Sanderlandschaft dar. Die glazifluvialen Kiese und Sande wurden von den Schmelzwässern der weichselkaltzeitlichen Gletscher abgelagert und sind typisch für den Mittelrücken Schleswig-Holsteins. Beim Hasenmoor handelt es sich um den Rest eines ursprünglich 600 ha großen Regenwasserhochmoores der Holsteinischen Vorgeest, das über die Holmau und Osterau in die Stör entwässert. Über dem Sanderuntergrund hat sich ein Hochmoorkomplex mit Torfmächtigkeiten von durchschnittlich 4 m gebildet. Das Hasenmoor bildete noch im vorigen Jahrhundert mit dem Stellbrook-, Langloher-, Holmer und Halloher Moor eine mit Heiden ergänzte landschaftliche Einheit.

2.2 Geschichte

Während die Darstellung der Vahrendorfschen Karte aus dem 18. Jahrhundert noch das weitgehend zusammenhängende großflächige Moor von 600 ha zeigt, werden spätestens Anfang des 20. Jahrhunderts die nachhaltigen Eingriffe durch Entwässerungsmaßnahmen im Mooregebiet deutlich. Die Wälder blieben überwiegend in ihrem Flächenzuschnitt gleich, die Grünlandnutzung um den heute aktuellen Hochmoor(rest)körper nimmt deutlich zu.

1919 begannen im nordöstlichen Teil des Hochmoorrestes Arbeiten zur Trockenlegung des Moores. Sie dienten als Grundlage für einen großflächigen industriellen Torfabbau, der bis

1973 überdauerte. Eine Torfbahn transportierte das Material in den nördlichen Bereich des geplanten Schutzgebietes. Die Lage der dortigen Verladestation ist heute im Gelände als schmaler Moorwaldstreifen zwischen Grünland (siehe Karte 2) gut erkennbar.

Noch immer prägen die durch den maschinellen Abbau hervorgerufenen Strukturen (Dämme, Abbaufläche) große Teile des geplanten Schutzgebietes.

Nach mehreren großflächigen und lang andauernden Bränden 1973 und 1976 (Mai bis November) begann 1976 der Kreis mit ersten Wasseranstaumaßnahmen am südwestlichen Rand des industriellen Torfabbaus. Sie führten zu der Entwicklung der im Schutzgebiet zentral gelegenen großen Gewässer. Ziel der Maßnahmen war vorrangig die ausreichende Löschwasserversorgung.

Im südwestlich angrenzenden, bäuerlichen Handtorfstichbereich hat das Land auf Flächen des Kreises Segeberg umfangreiche Wiedervernässungen durch Abdämmungen umgesetzt (2007 im Südwesten auf ca. 30 ha, 2010 im Westen auf ca. 30 ha, MLUR 2010).

2.3 Nutzung

Landwirtschaft

Der überwiegende Teil des geplanten Schutzgebietes mit seinem Hochmoor(rest)körper wird in der Regel nicht landwirtschaftlich genutzt (siehe Karte 2 Biototypen). Die Flächen auf den angrenzenden Niedermoor- und nassen Mineralböden sind dagegen im allgemeinen als Grünland genutzt. Nur randlich im Nordwesten des geplanten Schutzgebietes ist ein schmaler Streifen Ackernutzung (Mais in 2025) betroffen. Eine verbindliche, extensive landwirtschaftliche Nutzung ist innerhalb des geplanten Schutzgebietes nicht die Regel. Nur auf Eigentumsflächen des NABU Neumünster e. V., der Stiftung Naturschutz SH und der Stiftung Aktion Kulturland (siehe Abbildung 9) sowie auf einer langjährigen Fläche des Vertragsnaturschutzes gibt es entsprechende Vereinbarungen. Gleichzeitig zeigen weite Teile der kleineren Grünlandschläge eine höhere Arten- und Strukturvielfalt im Vergleich zu den relativ großen, augenscheinlich sehr produktiven Grünländern nördlich des Weidergraben im Nordosten des geplanten Schutzgebietes (siehe Abbildung 3). Nur einzelne, kleine Schläge scheinen ausschließlich beweidet zu werden. In der Regel erfolgt eine Nutzung als Mähweide oder Wiese.

Forstwirtschaft

Eine aktuelle intensive forstwirtschaftliche Nutzung der Wälder ist im Allgemeinen nicht erkennbar. Im Bereich des Langloh-Waldes, der durch eine Vielzahl von Flurstücken und EigentümerInnen geprägt ist, wurden Mitte des letzten Jahrhunderts auf einen Teil der Flurstücke schnell wachsende Nadelgehölze (Fichten) aufgeforstet. Durchforstungen in den letzten Jahrzehnten sind dort nicht erkennbar. Auf einzelnen Parzellen, die zum Teil bereits mit Laubbäumen bestockt sind, lässt sich kleinräumig eine Unterpflanzung vermuten.

Wege und Naherholung

Innerhalb des Gebietes gibt es nur wenige öffentliche Wege (siehe Abbildung 1). Für Besucher relevant ist der Zugang im Südwesten des Gebietes. Über einen unbefestigten Weg wird ein kleiner Parkplatz erreicht, der ca. 3-4 PKW Platz bietet. Von hier ausgehend – hinter einem Schlagbaum – führt ein Pfad über ca. 550 m zum größten Gewässer des Hasenmoores. An dieser Stelle ist zudem ein Aussichtsturm installiert, der der Naturbeobachtung dient. Hier sowie hinter dem Parkplatz befinden sich Tafeln des landesweiten Besucherinformationssystems. Es besteht die Möglichkeit punktuell direkt an das Gewässer zu gelangen. Vom Turm ausgehend gibt es rechtwinklig abzweigend kurze Stichpfade auf dem Hauptdamm. Diese sind nach 100-200 m abgesperrt. Schilder weisen auf das Verbot hin, weiterzugehen. Dennoch sind deutliche Trampelpfade hinter den Absperrung erkennbar. Am Ende der Stichpfade befinden sich an den jeweiligen Gewässern vom Kreis errichtete Hides zur Naturbeobachtung.

Lediglich im Nordosten befindet sich ein weiterer öffentlicher Weg, der ausgehend von der Kreisstraße 88 „Hegebuchenbusch“, ins Gebiet führt. Eine Relevanz für Besucher hat dieser Weg nicht. Er endet nach ca. 750 m an einer Grünlandfläche. Ein abgesperrter Weg führt durch angrenzenden Wald auf einen alten Torfdamm, der von der Jägerschaft als Zufahrt ins Gebiet genutzt wird.

Ein weiterer gesperrter Weg führt im Nordwesten in das Gebiet.

Das naturnahe Landschaftsbild und die vermeintlich gute Anbindung durch die Autobahn A7 zieht Besucher in das Gebiet, auch wenn der Besucherdruck auf das Hasenmoor in Relation zu anderen Schutzgebieten in Schleswig-Holstein bspw. am Hamburger Stadtrand nicht vergleichbar ist. Da das geplante Schutzgebiet nur über Sackgassen erschlossen ist, ist es als alleiniges Besuchsziel offenbar überwiegend für die lokale Bevölkerung attraktiv. Gleichzeitig ist gerade der Kernbereich mit den offenen Wasserflächen ein Magnet für BesucherInnen, die sich auch jenseits der Wege aufhalten. Noch in den 1980er Jahren wurden nur vereinzelte Störungen durch wilde Angler, Entenjagd und Fütterungen, aber insgesamt von geringen Besucherzahlen vorwiegend ornithologisch Interessierter im Moor berichtet. Das auch durch die Corona-Pandemie ausgelöste verstärkte Suchen nach „Naturflächen“ führt nun im Gebiet zu massiven Störungen. Cross-Fahrten, Feuerstellen mit der Gefahr erneuter Tiefenbrände, Aufsuchen der Gewässerränder insbesondere durch Wildangler, aber auch die durch die Beschickung jagdlicher Einrichtungen entstehenden Spuren ziehen immer weitere Besucher in das Gebiet hinein. Ein weiteres Problem in kalten Wintern ist ein intensiver Betrieb von Schlittschuhläufern auf den dann zugefrorenen großen Stillgewässern.

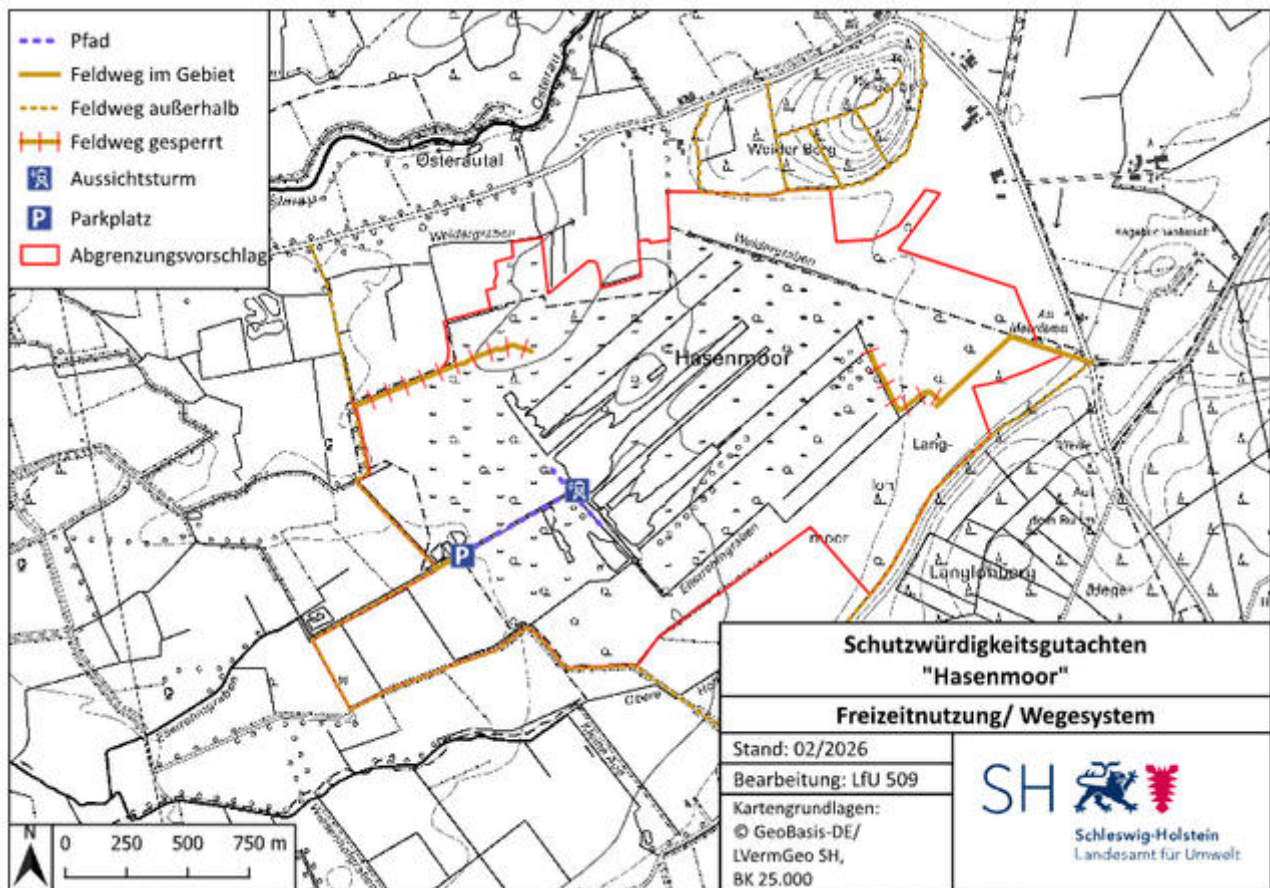


Abbildung 1: Freizeitnutzung und Wegesystem.

Angelnutzung

Nordwestlich zum oben genannten Parkplatz ist ein ca. 0,9 ha großes, privates Flurstück gelegen, dessen EigentümerInnen die Fläche mit Fischteichen an den örtlichen Angelverein verpachtet haben.

Die Gemeinde Bimöhlen hat ebenfalls dem örtlichen Verein viele der gemeindeeigenen „Moorgräben“ (gemeinsam mit Teilen der Osterau) verpachtet. Die genaue Abgrenzung ist aktuell unklar, eine Relevanz für das geplante Schutzgebiet ist unwahrscheinlich.

Aufgrund eines Fischbesatzes zumindest in den großen Stillgewässern wurden in der Vergangenheit wiederholt Schwarzangler angetroffen (Naturschutzdienst, mdl.). Die Gefahren durch aktiven Besatz mit Fischen, Störungen und das Verbleiben von Müll an den Gewässern sind gegeben.

Jagd

Vom geplanten Schutzgebiet sind nach aktuellem Kenntnisstand drei Jagdbezirke betroffen. Die gesamten Eigentumsflächen des Kreises Segeberg im Bereich der bäuerlichen Handtorfstiche und des industriellen Abtorfungsbereiches bilden den Eigenjagdbezirk „Königsmoor“. Im Rahmen des Jagdpachtvertrages wurden bereits naturschutzfachliche Auflagen formuliert. So ist ausschließlich die Jagd auf Schalenwild,

Raubwild (Fuchs, Steinmarder, Marderhund, Waschbär), streunende Katzen und Wildkaninchen erlaubt. Die Jagd auf Federwild ist unzulässig, ebenso die Fallenjagd.

Die an den Eigenjagdbezirk anschließenden Flächen sind den genossenschaftlichen Jagdbezirken in den Gemeinden Bimöhlen und Hasenmoor zugeordnet. Punktuell ist ein hohes jagdliches Engagement durch relativ viele jagdliche Einrichtungen zu erkennen.

2.4 Boden

Hochmoorböden nehmen weite Teile des geplanten Schutzgebietes ein (siehe Abbildung 2). Vor allem im südöstlichen Bereich des Schutzgebietes sind Niedermoorböden anzutreffen. Entlang der nördlichen Grenze und im Bereich der Grünländer im Nordosten sowie im Süden des geplanten Schutzgebietes befinden sich mineralische Böden wie Moor-Podsole, Podsole und Gley-Podsole. Nördlich des Langloh-Waldes finden sich ebenfalls zwei kleinere Bereiche mit Gley-Podsol.

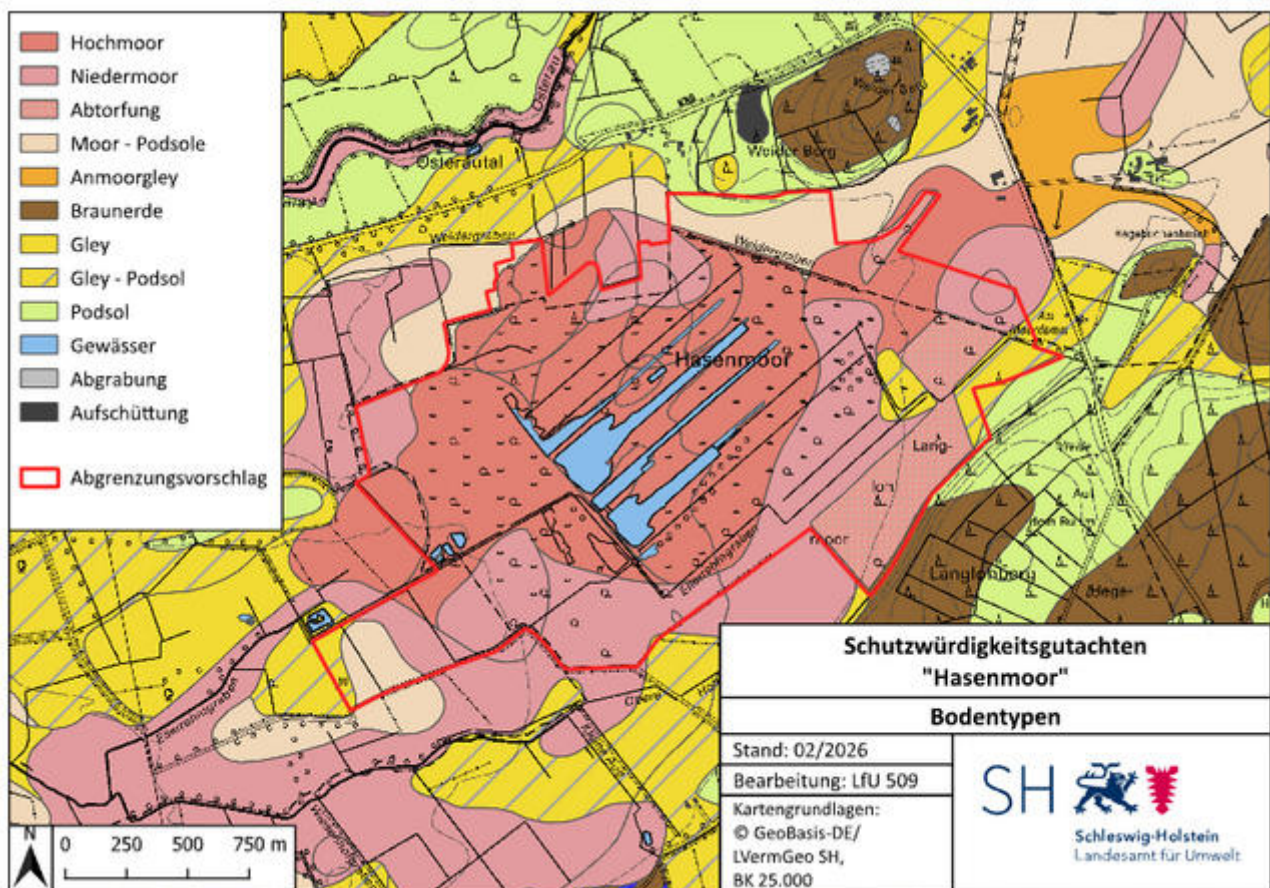


Abbildung 2: Bodentypen

2.5 Gewässer/Vorflut

Die Vorflut ist in weiten Teilen von einem zentral, von Nordost nach Südwest verlaufenden Verbandsgewässer geprägt (siehe Abbildung 3). Das entsprechende Einzugsgebiet nördlich des Schutzgebietes liegt vorrangig im Segeberger Forst und daran angrenzenden

landwirtschaftlichen Nutzflächen. An der geplanten Schutzgebietsgrenze tritt das Verbandsgewässer als Rohrleitung ein und erst kurz vor Beginn der großen Wasserflächen verläuft es in offener Bauweise und führt durch das südöstliche große Gewässer im industriellen Abtorfbereich. Am südwestlichen Ende des Sees wird das Verbandsgewässer über einen Überlauf/Anstau durch den dortigen Wall geführt und verläuft im Weiteren entlang des Gemeindeweges Richtung Südwesten.

Der Ellerrehmgraben als weiteres Verbandsgewässer beginnt im geplanten Schutzgebiet nördlich des Langloh-Waldes und dient der Entwässerung des südöstlichen und südlichen Teil des geplanten Schutzgebietes. In der Nachbarschaft zur südlichen Grenze des geplanten Schutzgebietes werden die beiden bisher genannten Verbandsgewässer zusammengeführt und entwässern später in die Holmau.

Der verrohrte Weidegraben an der nördlichen Grenze des industriell abgetorften Bereichs im Hasenmoor ist Teil eines dritten Einzugsgebietes, dass u. a. die nördlichen Grünländer und nördliche Moor-Birkenwälder außerhalb des Kernbereich des Hochmoores umfasst. Dieses Einzugsgebiet entwässert nördlich des Schutzgebietes in die Osterau.

Alle genannten Gewässer liegen in der Obhut des Gewässerpflegeverbandes Osterau.

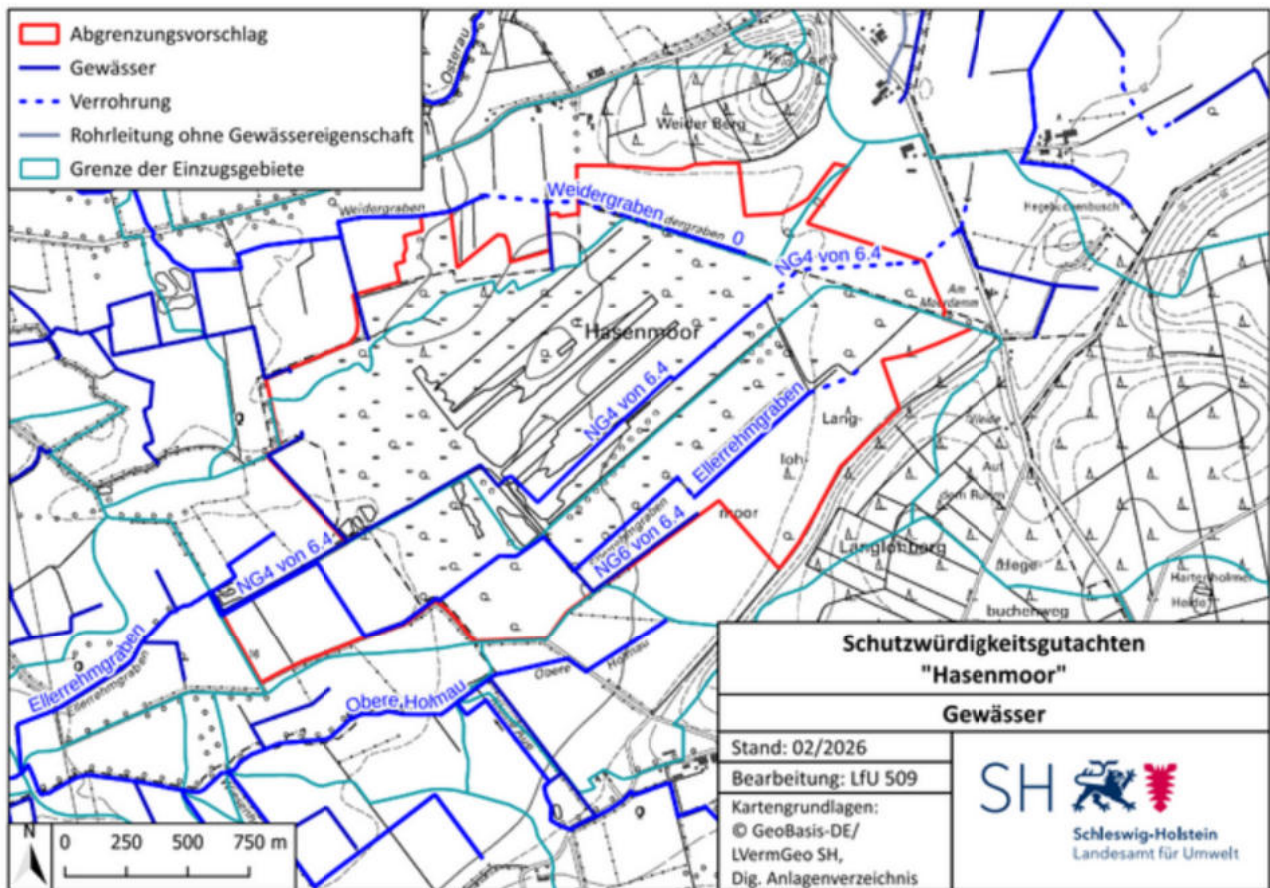


Abbildung 3: Fließgewässer

2.6 Biotopverbundsystem

Das geplante Schutzgebiet ist Teil des Schwerpunktbereiches Nr. 152 „Hasenmoor“ des landesweiten Schutzgebiet- und Biotopverbundsystems (MELUND 2020). Ziel ist die Erhaltung und Entwicklung eines komplexen unbeeinflussten Hochmoorlebensraumes mit umgebenden extensiv genutzten Feuchtgrünlandereien und nassen Sukzessionsflächen. Ca. 1 km nördlich grenzt das FFH-Gebiet Osterautal mit begleitenden Mooren an, ca. 1 km östlich grenzt das FFH-Gebiet Altwaldbestände im Segeberger Forst an, das zum Teil auf dem Geotop der fossilen Kliffkante des nacheiszeitlichen Osterautales liegt. Weite Teile des zentralen Hasenmoors sind im Rahmen des Wildniskonzeptes als Wildniseignungsgebiet benannt worden (LLUR 2021). Das heißt, dass nach ggf. erforderlichen einleitenden (Vernässungs-)Maßnahmen die entsprechenden Flächen keiner Nutzung unterliegen sollen.

3 Pflanzen- und Tierwelt

Für das Hasenmoor liegen Daten der landesweiten Biotopkartierung (BKSH) aus dem Jahr 2017 vor, sodass eine flächendeckende Erfassung der Biotoptypen innerhalb der Abgrenzung des FFH-Gebietes sowie vereinzelter umgebender Flächen vorhanden ist. Ergänzend hierzu liefern Monitoringberichte des FFH-Gebiets aus den Jahren 2006 (Leguan 2006) sowie 2013 (NLU – Projektgesellschaft 2013) Kartierdaten. Die Daten wurden durch eine aktuelle Gebietsbegehung verifiziert, ggf. aktualisiert und Flächen außerhalb des FFH-Gebietes ergänzt. Im Rahmen dieser Begehungen konnte festgestellt werden, dass es zu keinen wesentlichen Änderungen der Biotoptypen gegenüber den vorhandenen Kartierungen gekommen ist.

Darüber hinaus liegen über das zentrale Artkataster und die Artendatenbank des Landesamt für Umwelt zahlreiche Funde bzw. Beobachtungen verschiedener Tierarten vor. Zudem erfolgte für die Avifauna eine Abfrage der Datenbank ornitho.de (DDA, Dezember 2025) der letzten 5 Jahre. Aufgrund einer hohen Meldeaktivität innerhalb des Gebietes und dessen Umfeld besteht insbesondere für diese Artengruppe eine sehr gute Datengrundlage.

Als weitere Quelle wird der Managementplan zum FFH-Gebiet aus dem Jahr 2010 (MLUR 2010) herangezogen.

Der im Text angegebene Rote-Liste-Status („RL“) bezieht sich auf die jeweils aktuellen Roten Listen des Landes Schleswig-Holstein.

3.1 Pflanzen und Biotoptypen

Das Hasenmoor ist zumindest teilweise direkt über dem Sanderuntergrund und damit direkt auf mineralischem Boden aufgewachsen. An mehreren Stellen im Gebiet ist erkennbar, dass der Torf unmittelbar auf Sand aufliegt. Auch die Daten zur Bodenkarte weisen für große Teilfläche „Hochmoor über Talsand“ auf. Da das Moor umfangreich abgetorft wurde, ist der Torfkörper weitgehend abgetragen und es kommen heute keinerlei ungestörte Moorbiotope mehr vor.

Innerhalb des Abgrenzungsvorschlages für das Naturschutzgebiet (siehe Karte 1) überwiegen mit knapp 61 % der Gesamtfläche Hoch- und Übergangsmoor-Biotoptypen verschiedener Degenerations- bzw. Regenerationsstadien (siehe Tabelle 1). Die übrigen Flächenanteile verteilen sich überwiegend auf Stillgewässer (ca. 5 %), Niedermoore (ca. 5 %) und auf Grünland in den Randbereichen (ca. 25 %). Insbesondere die Moore fallen auch unter den gesetzlichen Biotopschutz gemäß § 21 LNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG (siehe Tabelle 1 und Abbildung 5).

Das Gebiet lässt sich grob in 5 Teilbereiche gliedern, die sich auch anhand ihrer floristischen Artenzusammensetzung unterscheiden lassen:

- der industriell abgetorfte und in den 1970ern wiedervernässte Nordosten,

- der im Handstichverfahren abgetorfte und 2007 bzw. 2010 wiedervernässte Südwesten,
- der unregelmäßig abgetorfte Nordwesten mit zum Teil noch höheren Torfmächtigkeiten,
- umgebende Grünlandflächen (tlw. auf Niedermoorböden) und
- das forstlich geprägte Langlohmoor

Das Gelände fällt von Nordost nach Südwest ab. Siehe hierzu auch Höhenmodell in Abbildung 4.

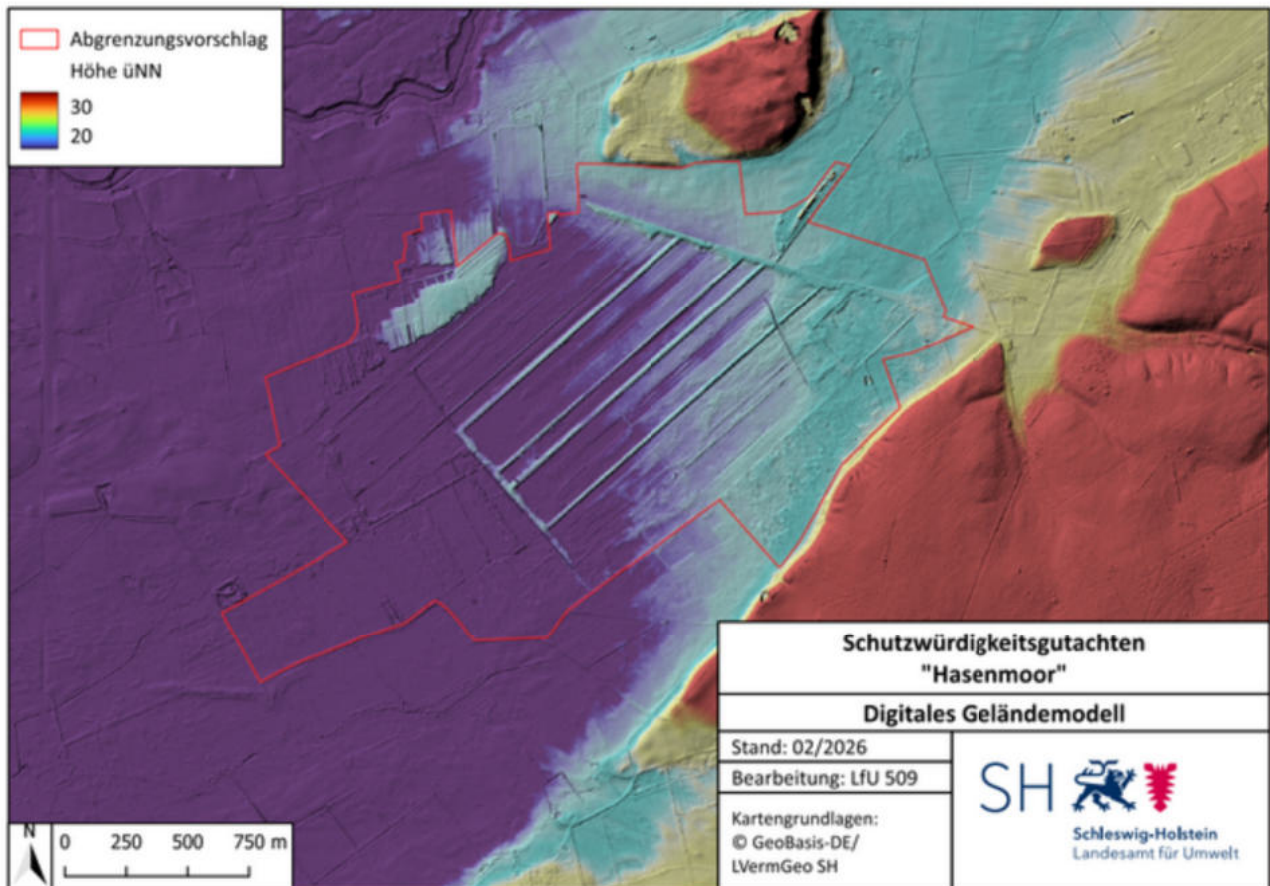


Abbildung 4: Digitales Höhenmodell nach Laserscandaten. Quelle: LVermGeo.

Nordöstliche Hochmoorflächen

Die nordöstlichen Flächen bestehen aus großflächig relativ homogenen Flächen, die durch industriellen Torfabbau entstanden sind. Zwischen Torfdämmen, die dem Abtransport des Torfes dienen, liegen deutlich tiefer gelegene Abbauflächen („Pütten“). Die Torfmächtigkeiten sind insbesondere in diesem Teilbereich überwiegend gering (tlw. nur wenige Zentimeter) bzw. stellenweise gar nicht mehr vorhanden. Vorhandene Gräben haben sich bis auf den mineralischen Untergrund eingegraben. Es besteht ein Gefälle des

Geländes von Nordost nach Südwest, dem entsprechend nimmt auch die Feuchtigkeit in diese Richtung zu.

Insbesondere die in von Nordost nach Südwest verlaufenden ehemaligen Sammeldämme sind von sekundären Moorwäldern bestanden, die durchweg dem Lebensraumtyp (LRT) 7120 „degenerierte Hochmoor“ zuzuordnen sind (siehe Abbildung 6 und Tabelle 2). Diese Bestände reichen weitläufig über die Dämme hinaus in die tiefer liegenden abgetorften Flächen hinein. Die Baumschicht ist durch Moor-Birke (*Betula pubescens*) geprägt, wobei insbesondere an den Rändern im Übergang zu benachbarten offenen Flächen stellenweise Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) vertreten ist. Neben dem dominierenden Pfeifengras (*Molinia caerulea*) treten auf den recht trockenen Böden in der Strauchschicht Störzeiger wie Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) oder Himbeere (*Rubus idaeus*) sowie regelmäßig Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) auf. Torfmoose sind hier nicht zu finden. Die Dämme setzen sich in der Regel durch senkrechte Geländesprünge von den dazwischenliegenden Abtorfungsflächen ab.

Die weitläufigen recht trockenen Abtorfungsflächen sind ansonsten offen und – typisch für degenerierte Hochmoore mit schlechter Wasserversorgung – überwiegend von Pfeifengrasbeständen dominiert. Diese erschweren auch durch dichte Streubildung das Aufkommen weiterer typischer Arten. Es finden sich darüber hinaus – allerdings nur selten bzw. zerstreut – Flatterbinse (*Juncus effusus*), Gewöhnlicher Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) oder Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*). Auch diese Flächen sind als LRT 7120 degenerierte Hochmoore anzusprechen. Seit wenigen Jahren werden diese Flächen im Spätsommer mit Schafen beweidet, sodass das Pfeifengras etwas zurückgedrängt wird. In unterschiedlichen Ausmaß kommen Moor-Birke und Wald-Kiefer auf. Diese wird z.T. intensiv durch Rotwild verbissen und gefegt, was hier positiv zu bewerten ist und diesbezügliche Pflegemaßnahmen erspart. In trockeneren Bereichen finden sich stellenweise Moor-Heide-Stadien mit gemischten Beständen aus **Besenheide** (*Calluna vulgaris*, RL 3), **Glockenheide** (*Erica tetralix*, RL 3) und Pfeifengras, in nasseren Teilbereichen darüber hinaus **Wollgräser** (*Eriophorum angustifolium* & *vaginatum*, beide RL V). Selten sind hier auch **Sphagnen** zu finden.

Angrenzend an einen großen Wall, der den nordöstlichen von dem südwestlichen Teil des Hasenmoores – und damit den industriell von dem bäuerlich abgetorften Teil – trennt, liegen großflächige Stillgewässer. Diese resultieren aus der Wiedervernässung der 70er Jahre. Sie werden teilweise durch einen Hauptentwässerungsgraben, der aus Nordost kommt, gespeist. Die Gewässer sind mit 0,5 bis 1,0 m Tiefe relativ flach.

Während die Wasserflächen selbst wenig Vegetation aufweisen (im Sommer jedoch tlw. Fadenalgenbildung und Wasserlinsendecken, die auf Nährstoffeinträge hinweisen) sind die Uferzonen und Verlandungsbereiche unterschiedlich ausgeprägt. Zum einen reichen die oben beschriebenen Moor-Degenerationsstadien mit Pfeifengrasdominanz bis an die Gewässer heran. Teilweise mischen sich hier in den feuchteren Randbereichen lebensraumtypische Arten wie **Rundblättriger Sonnentau** (*Drosera rotundifolia*, RL 3) und vereinzelt Sphagnen bei.

An anderer Stelle finden sich als nährstoffarme Sümpfe erfasste Flächen mit vielen (nieder- bzw. zwischen-)moortypischen und landesweit gefährdeten Arten wie bspw. **Wiesen-Segge (*Carex nigra*, RL V)**, **Rispen-Segge (*Carex paniculata*, RL 3)**, **Sumpfhhaarstrang (*Peucedanum palustre*, RL 3)**, **Gewöhnlichem Wasserschlauch (*Utricularia vulgaris*, RL 2)**, **Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*, RL 3)**, **Straußblütigem Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*, RL 3)** und auch **Sphagnen** sowie Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*, RL 3). In Übergangsbereichen zu Wollgras- und Moorheidestadien tritt auch vereinzelt das **Weißer Schnabelried (*Rhynchospora alba*, RL 3)** sowie die **Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*, RL 3)** auf. Sie sind dem LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore zuzuordnen. Diese sind die Bereiche mit der höchsten Artenvielfalt im Gebiet und einer besonderen Bedeutung für den Erhalt moortypischer Vegetation. Eine weitere Bedeutung kommt diesen Beständen als Quellpopulation für angrenzende Flächen zu. Stellenweise gehen diese nährstoffarmen Sümpfe – insbesondere an den südöstlich gelegenen Gewässern – in Großseggenrieder und Röhrichte über, die auf nährstoffreichere Verhältnisse hinweisen.

Der oben beschriebene Hauptentwässerungsgraben (Verbandsgewässer) durchzieht diesen Teil des Hasenmoores ausgehend von den landwirtschaftlichen Nutzflächen im Nordosten. Er verläuft durch die Pfeifengrasdegenerationsstadien und mündet in einem der großen Teiche. Hierbei hat er sich abschnittsweise bis auf den mineralischen Untergrund eingegraben. Da er intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche oberhalb des Moores entwässert, führt er eine erhöhte Nährstofffracht mit sich.

Nordwestliche Hochmoorflächen

Im Nordwesten des Hasenmoores erfolgte ein kleinräumig differenzierter Torfabbau. Teilweise ist die Torfaufage noch etwas mächtiger, hier haben jedoch tiefe Entwässerungsgräben den Torf stark ausgetrocknet (siehe auch Abbildung 4). Die Teilfläche ist zudem durchsetzt von rechteckig flächenhaft tief ausgetorften Senken. Letztere sind im Übergangsbereich zu den industriell abgetorften Flächen abschnittsweise in den Jahren 2007 und 2010 wiedervernässt worden. Entsprechend bestehen scharfe Geländesprünge. Vorherrschender Biotoptyp ist im nordwestlichen Teilgebiet der sekundäre Moorbirkenwald (LRT 7120), in dem stellenweise die Moor-Birke gegenüber dichten Kieferbeständen zurücktritt. In der Krautschicht dominiert auch hier das Pfeifengras. Sehr vereinzelt sind jedoch auch Torfmoose zu finden. Andererseits treten ebenfalls regelmäßig und zum Teil mit dichten Beständen die Störzeiger Adlerfarn und Himbeere sowie Brombeere auf.

In den wiedervernässten Bereichen steht das Wasser relativ hoch an, sodass vereinzelt vorhandene Moor-Birken weitgehend abgestorben sind. Neben Pfeifengras (*Molinia caerulea*) kommen regelmäßig Seggenbulte (insbesondere *Carex paniculata*, *Carex pseudocyperus*) vor, auf denen junge Weiden (*Salix spec.*) aufwachsen. Hier sind häufig **Sphagnen** eingestreut und auch die lebensraumtypischen Arten **Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*, RL 3)**, **Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*, RL 3)** und **Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*, RL 3)** sind vereinzelt zu finden. Diese Flächen sind als LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmooren erfasst.

Innerhalb der bewaldeten Flächen liegt eine größere Freifläche, die ebenfalls vom Pfeifengras geprägt ist, aber auch immer wieder kleinere Vorkommen von **Besenheide** (*Calluna vulgaris*, RL 3) und **Sphagnen** aufweist (LRT 7120). Junge Birken und Kiefern versuchen hier Fuß zu fassen.

Südwestliche Hochmoorflächen

Der im Handtorfstichverfahren abgebaute **Südwesten** des Hasenmoores ist ebenfalls sehr kleinteilig gegliedert. Er ist insgesamt stark durch die jüngeren Wiedervernässungen der Jahre 2007 und 2010 geprägt und gegliedert. Zwischen kleineren Dämmen liegen Moorregenerationsbereiche unterschiedlicher Ausprägung. Die Flächen werden auch durch Überläufe aus den größeren Stillgewässern im Nordosten gespeist.

Im zentralen Teil überwiegen hohe Wasserstände, die größere Wasserflächen erzeugt haben und ältere Birkenbestände zum Absterben gebracht haben. Die Wasserflächen sind häufig von Vegetation von Übergangsmooren durchsetzt und entsprechend dem LRT 7140 zugeordnet. Dies sind z.B. Schmalblättriger Merk (*Berula erecta*), Nickender Zweizahn (*Bidens cernua*), **Sumpfcalla** (*Calla palustris*, RL 3), Scheinzyperngras-Segge (*Carex pseudocyperus*) oder **Rispen-Segge** aber auch vereinzelt **Sphagnen**, **Wollgräser** (*Eriophorum spec.*), **Gagelstrauch** (*Myrica gale*, RL 3) oder auch **Wasserschlauch** (*Utricularia vulgaris*, RL 2) und **Wassernabel** (*Hydrocotyle vulgaris*, RL 3). Darüber hinaus treten auch immer wieder starke Nährstoffzeiger wie Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Wasserlinse (*Lemna spec.*) und Fadenalgen auf. Zudem haben sich teilweise umfassend Weidengebüsche (*Salix aurita*, *Salix cinerea*) ausgebreitet, die auf den Seggen-Bulten wachsen.

Teilflächen, die vormals Pfeifengrasdegenerationsstadien waren, wurden ebenfalls wiedervernässt, sind allerdings nicht überstaut (LRT 7120). In diesen nun sehr nassen Pfeifengrasbeständen breiten sich zum einen **Wollgräser** (*Eriophorum spec.*) aus und zum anderen entwickelt sich nitrophile Sumpfvegetation mit **Sumpf-Kratzdistel** (*Cirsium palustre*, RL V) oder auch Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*).

Der oben erwähnte Hauptentwässerungsgraben verläuft nun entlang des Wanderweges.

Umgebendes Grünland

In den Abgrenzungsvorschlag für das Naturschutzgebiet sind ebenfalls randlich feuchte bis nasse Grünlandflächen mit einbezogen, die zum Teil auf Hochmoor- und zum Teil auf Niedermoorböden liegen. Sie sind durchweg von Gruppen durchzogen. Abhängig von der derzeitigen Nutzungsintensität verlanden die Gruppen allmählich oder werden vereinzelt noch freigehalten und nachgezogen. Große Anteile dieser Grünländer sind brachgefallen und werden infolge von Flatterbinsen-Beständen (*Juncus effusus*) dominiert, wobei auch Seggenbestände (häufig *Carex acuta*, RL 3) beigemischt sind. Noch bewirtschaftete Flächen sind hingegen i.d.R. stärker von Süßgräsern geprägt – sie werden überwiegend extensiv als Weide oder Wiese genutzt. Einzelflächen weisen ein höheres Arteninventar auf und sind als Nährstoff- und basenarmes Nassgrünland sowie LRT 6410 Pfeifengraswiesen anzusprechen. Sie unterliegen damit dem gesetzlichen Biotopschutz.

Zwei Teilflächen wurden in jüngerer Vergangenheit von der Stiftung Naturschutz aus naturschutzfachlicher Sicht aufgewertet, indem Dränagen zurückgebaut bzw. verschlossen wurden und Kleingewässer/ Blänken angelegt wurden. Weitere Flächen befinden sich im Eigentum der Stiftung Kulturland und werden ebenfalls nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten bewirtschaftet. Hier ist eine Entwicklung hin zu artenreicheren Beständen zu erwarten.

Auch die übrigen Flächen weisen ein starkes Entwicklungspotenzial auf. Eine Wiederaufnahme der Nutzung durch eine extensive Mahd oder Beweidung der brachgefallenen Flächen lässt ein Aufbrechen der Dominanz der Flatterbinse sowie eine Wiederbesiedelung mit charakteristischen Arten erwarten. Eine Aufhebung bzw. Reduzierung der Bewässerung in Kombination mit einer Extensivierung kann die derzeit intensiver genutzten Flächen aufwerten. Die Entwässerung sollte hier nur soweit aufgehoben werden, dass eine Bewirtschaftung weiterhin möglich ist. Auf all diesen Flächen ist so die Entwicklung von gesetzlich geschützten Biotopen der Gruppe Nassgrünland anzunehmen.

Insbesondere im Nordosten des Hasenmoores ist darüber hinaus Grünland auf mineralischen anmoorigen Böden mit in den Abgrenzungsvorschlag einbezogen. Es handelt sich hierbei überwiegend um intensiv genutztes artenarmes Wirtschaftsgrünland. Eine Einzelfläche im Eigentum der Stiftung Aktion Kulturland wird extensiv genutzt, ist entsprechend artenreicher und beinhaltet zwei Kleingewässer.

Entlang des Südostens verläuft der Ellerrehmgraben als wichtiger Vorfluter. Auch er hat sich überwiegend bis in den mineralischen Untergrund eingegraben.

Langlohmoor

Das im Osten gelegene Langlohmoor ist durch einen relativ steilen Geländesprung hin zum benachbarten Langlohmberg des Segeberger Forstes begrenzt. Diese Teilfläche wurde ebenfalls intensiv abgetorft und ist in zahlreiche schmale Flurstücksparzellen mit einer Breite von 15 bis 50 m aufgeteilt. Zeitweise wurden diese als Freizeitgrundstücke genutzt, was teilweise noch in Form von vorhandenen Ziergehölzen (z.B. Rhododendron) zu erkennen ist. Hütten etc. sind jedoch vollständig zurückgebaut. Die Vegetation der einzelnen Flurstücke stellen sich entsprechend der Eigentumsverhältnisse unterschiedlich dar. Große Teile sind mit Fichten aufgeforstet, was bei dichteren Beständen mit einer starken Verarmung der Kraut- und Strauchschicht einhergeht. Neben Fichtenverjüngung, findet sich hier nur vereinzelt Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Siebenstern (*Trientalis europaea*) und vereinzelt Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Einige Grundstücke wurden offensichtlich nicht aufgeforstet, sodass hier Moor-Birken-Bestände – teilweise mit beigemischten Kiefern – aufgekommen sind, die eine reichere Krautschicht mit überwiegend Pfeifengras aufweisen. Der gesamte Wald wird noch als sekundärer Moorbirkenwald erfasst, auch wenn er in großen Teilen stark forstlich überprägt ist. Die Kriterien für den LRT 7120 erfüllt er jedoch nicht. Torfmoose (*Sphagnum spec.*) kommen nicht vor. Teilweise sind Abtorfungskanten bis zu 1 m Höhe erkennbar.

Eine größere Teilfläche ist nicht bewaldet und durch Adlerfarn dominiert. Da hier aber auch immer noch Pfeifengrasbestände beigemischt sind, ist diese als „sonstige Moorfläche“ kartiert worden.

Da noch flächig Torfböden vorhanden sind, besteht bspw. durch Wiedervernässungsmaßnahmen und/oder einen Waldumbau ein Entwicklungspotential hin zu Wäldern mooriger Standorte, die von lebensraumtypischen Arten in der Krautschicht begleitet werden können. Eine forstliche Nutzung ist überwiegend nicht erkennbar, sodass teilweise höhere Totholzanteile vorliegen und der gesamte Bereich als störungsarm zu betrachten ist.

Tabelle 1: Biotoptypen im Gebiet. Stand: Biotopkartierung 2017 sowie eigene Ergänzungen 2025. Gesetzlich geschützte Biotope sind mit einem „§“ gekennzeichnet.

Biotoptyp	Bezeichnung	Fläche [ha]	Flächenanteil am Gesamtgebiet [%]
AAy	Intensivacker	0,09	0,0
FGy	Graben	4,22	1,2
FKy	Kleingewässer §	0,01	0,0
FSd	Dystrophes Stillgewässer §	16,34	4,5
FSe	Eutrophes Stillgewässer §	0,26	0,1
FSy	Stillgewässer §	0,74	0,2
GAy	Artenarmes Wirtschaftsgrünland	37,64	10,4
GNa	Nährstoff- und basenarmes Nassgrünland §	0,64	0,2
GYf	Artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland	24,19	6,7
GYj	Artenarmes bis mäßig artenreiches Grünland mit Flatterbinsen-Dominanzbeständen	5,36	1,5
GYy	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland	23,82	6,6
HEy	Heimisches Laubgehölz	0,01	0,0
HFy	Feldhecke §	1,46	0,4
HGy	Feldgehölz	0,03	0,0
HUy	Linearer Ufergehölzsaum	0,26	0,1
HWy	Knick §	0,49	0,1
MDb	Trockener sekundärer Moorwald §	128,57	35,5
MDe	Degenerierte Moorflächen mit Wollgras §	0,47	0,1
MDm	Degenerierte Moorflächen mit Pfeifengras §	50,77	14,0
MDw	Weidengebüsch auf degenerierten Moorstandorten §	2,16	0,6

Biotoptyp	Bezeichnung	Fläche [ha]	Flächenanteil am Gesamtgebiet [%]
MDy	Degenerierte Moorflächen anderer Ausprägung §	2,88	0,8
MHc	Moor-Besenheide §	0,29	0,1
MHe	Moor-Glockenheide, trockene Ausbildung §	4,53	1,3
MRb	Moorregenerationsbereich mit Moor-Birken, torfmoosreich §	5,07	1,4
MRm	Moorregenerationsbereich mit Pfeifengras, torfmoosreich §	9,03	2,5
MRw	Weidengebüsch auf Moorstandort, nass, torfmoosreich §	1,13	0,3
MRy	Sonstige Moorregenerationsbereiche §	16,62	4,6
NSa	Nährstoffarmer Sumpf §	6,37	1,8
NSf	Flatterbinsen-Sumpf	8,69	2,4
NSs	Großseggenried §	0,39	0,1
NSy	Sonstiger Sumpf §	1,51	0,4
RHg	Ruderales Grasflur	3,36	0,9
RHn	Nitrophytenflur	0,12	0,0
RHp	Adlerfarnflur	0,55	0,2
Sly	Grünfläche (Angelteichgelände)	0,71	0,2
SVt	Teilversiegelte Verkehrsfläche	0,17	0,0
SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation	0,56	0,2
WFm	Mischwald	0,31	0,1
WFn	Nadelholzforst	0,81	0,2
WPb	Pionierwald mit Zitter-Pappel/ Hänge-Birke	0,31	0,1
WTb	Entwässerter Feuchtwald mit Hybridpappeln	0,10	0,0
WTy	Sonstiger entwässerter Feuchtwald	2,38	0,7
	Summe	362,03	100

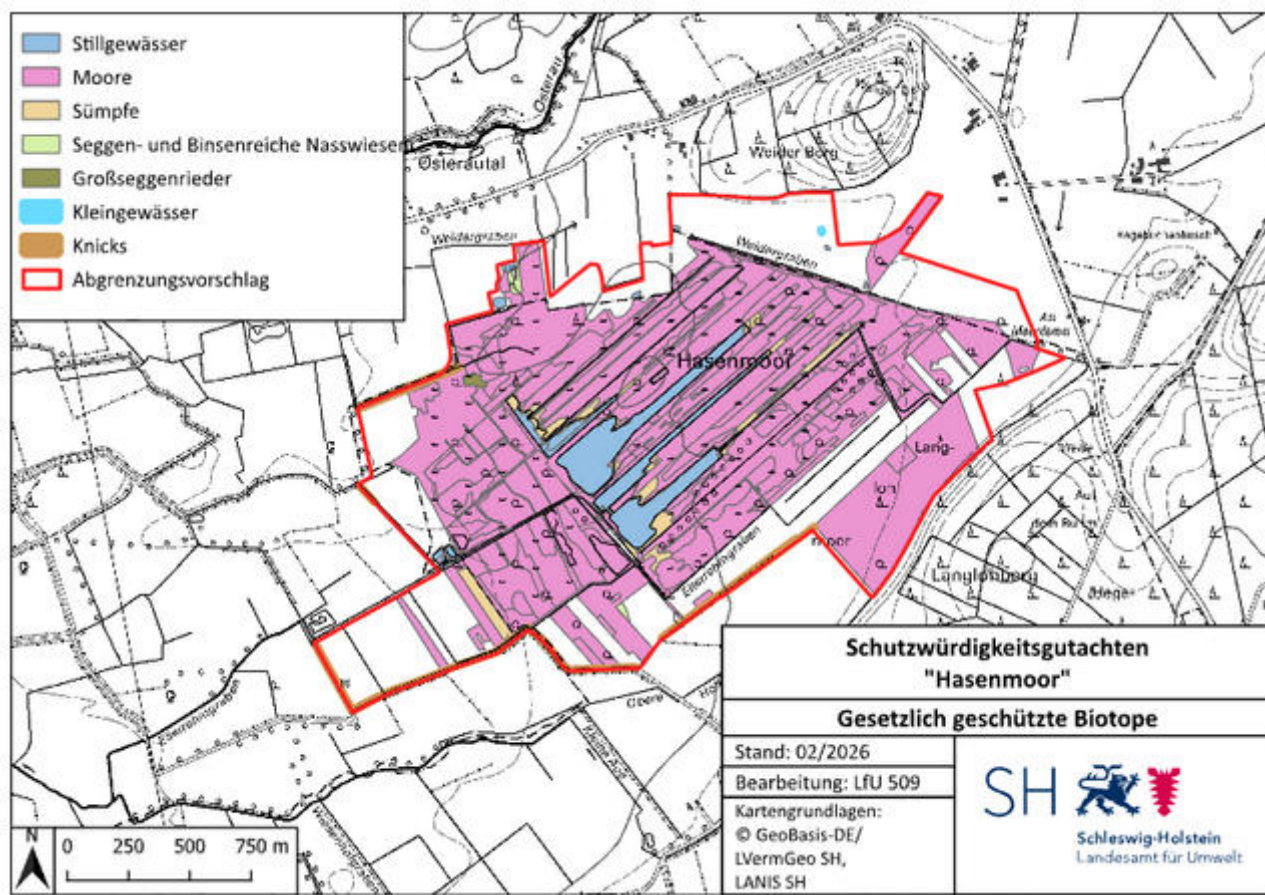


Abbildung 5: Nach § 21 LNatSchG i.V.m. § 39 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope. Quelle Fachdaten: LANIS SH.

Tabelle 2: Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie im Gebiet. Stand: Biotopkartierung 2017 sowie eigene Ergänzungen 2025.

LRT	Bezeichnung	Fläche [ha]	Flächenanteil am Gesamtgebiet [%]
3150 ¹⁾	Natürliche eutrophe Seen mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften	0,26	0,07
3160 ¹⁾	Dystrophe Seen und Teiche	16,34	4,51
6410 ¹⁾	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden	0,64	0,18
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	178,03	49,18
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore	27,46	7,59
	Summe	222,73	61,52

1) im Standardbogen 2017 nicht enthalten, hier aufgrund aktueller Daten ergänzt

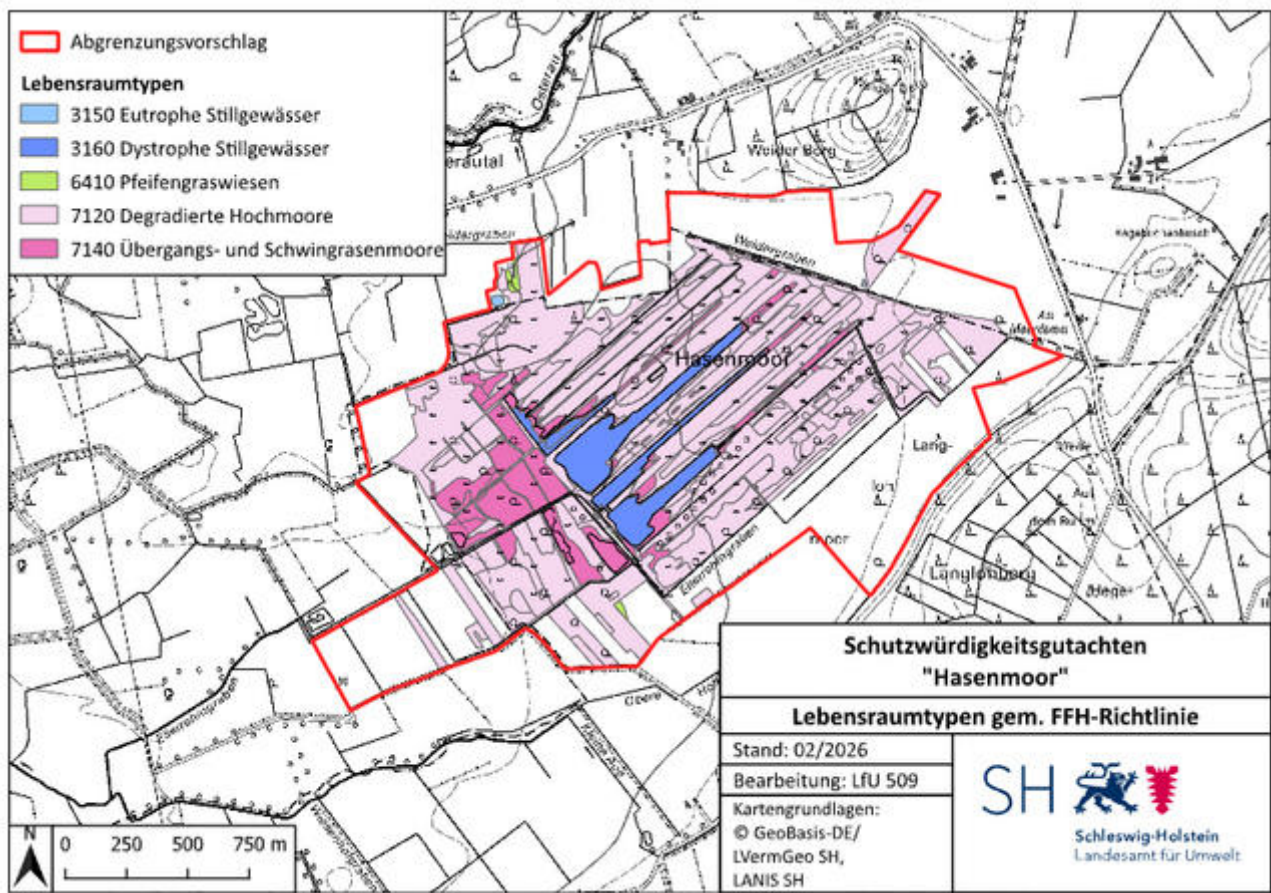


Abbildung 6: Lebensraumtypen (LRT) gemäß FFH-Richtlinie. Quelle Fachdaten: LANIS SH.

Tabelle 3: Aufführung von Pflanzenarten mit Gefährdungsstatus der Roten Liste Schleswig-Holsteins (ROMAHN 2021), die in den vergangenen Kartierungen im Gebiet festgestellt wurden.

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	RL SH
Rosmarinheide	<i>Andromeda polifolia</i>	3
Schlangenwurz	<i>Calla palustris</i>	3
Besenheide	<i>Calluna vulgaris</i>	3
Schlank-Segge	<i>Carex acuta</i>	3
Grau-Segge	<i>Carex canescens</i>	V
Wiesen-Segge	<i>Carex nigra</i>	V
Rispen-Segge	<i>Carex paniculata</i>	3
Sumpf-Kratzdistel	<i>Cirsium palustre</i>	V
Rundblättriger Sonnentau	<i>Drosera rotundifolia</i>	3
Kammfarn	<i>Dryopteris cristata</i>	2

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	RL SH
Glockenheide	<i>Erica tetralix</i>	3
Schmalblättriges Wollgras	<i>Eriophorum angustifolium</i>	V
Scheidiges Wollgras	<i>Eriophorum vaginatum</i>	V
Europäischer Froschbiss	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	V
Wassernabel	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	3
Straußblütiger Gilbweiderich	<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	3
Sumpf-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis scorpioides</i>	V
Gagelstrauch	<i>Myrica gale</i>	3
Sumpf-Haarstrang	<i>Peucedanum palustre</i>	3
Gewöhnlicher Wasserhahnenfuß	<i>Ranunculus aquatilis</i>	V
Weißes Schnabelried	<i>Rhynchospora alba</i>	3
Gewöhnlicher Wasserschlauch	<i>Utricularia vulgaris</i>	2
Gewöhnliche Moosbeere	<i>Vaccinium oxycoccus</i>	3

3.2 Vögel

Lichte Moorbirkenwälder, offene Moor-Degenerationsstadien mit relativ niedrigem Wasserstand, große Teiche, Verlandungszonen mit und ohne Röhrichte, hoch überstaute Wiedervernässungsflächen und Grünland geringer Nutzungsintensität beheimaten eine vielfältige Brut- und Rastvogelgemeinschaft. Dieser Komplex aus verschiedenen eng verzahnten Lebensräumen ist in der ansonsten intensiv genutzten Landschaft Schleswig-Holsteins selten. Eine besondere Bedeutung kommt dem Hasenmoor und seinen Randflächen durch seine relative Ungestörtheit, Nicht-Nutzung und Großflächigkeit zu.

Brutvögel

Die flachgründigen Teiche im Nordosten des Hasenmoores mit ihren unterschiedlich ausgeprägten Verlandungszonen werden ebenso wie die weiteren Gewässer im Gebiet von verschiedenen gewässergebundenen Arten als Bruthabitat genutzt. Dies sind bspw. Graugans (*Anser anser*), Schnatterente (*Mareca strepera*), Brandgans (*Tadorna tadorna*) und Bläsralle (*Fulica atra*). Besonders ist das Vorkommen von i.d.R. 2 Brutpaaren des **Singschwans** (*Cygnus cygnus*, **Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VS)**), der lediglich 9-13 Brutvorkommen in Schleswig-Holstein insgesamt aufweist (RL SH 2021). Auch vom **Eisvogel** (*Alcedo atthis*, **Anhang I VS**) konnte ein Brutpaar festgestellt werden. Krickenten (*Anas crecca*) wurden während der Brutzeit beobachtet.

Röhrichte und höherwüchsige Bereiche – insbesondere auch in den hoch überstaute Wiedervernässungsflächen – bieten für mehrere Brutpaare der **Wasserralle** (*Rallus aquaticus*, **RL Deutschland V**) sowie für Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) und Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) geeignete Lebensräume. Auch **Kraniche**

(***Grus grus***, **Anhang I VS**) nutzen Flächen, die während der Brutzeit hohe Wasserstände aufweisen als Niststandort. In den letzten Jahren konnten regelmäßig 3 Brutpaare im Gebiet festgestellt werden.

Die Offenflächen des Moores sowie das extensive mit Gehölzen durchzogene Grünland im Umfeld des Hochmoores werden bspw. von **Feldlerche (*Alauda arvensis*, RL 3)**, Schafstelze, Schwarzkehlchen und Baumpieper besiedelt. Auch **Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*, RL 2)** und Neuntöter wurden während der Brutzeit beobachtet. Auf den brachgefallenen Flächen ist hierbei die Habitategnung für Arten mit hohem Sichtbedürfnis durch das immense Auftreten der Flatterbinse beeinträchtigt.

In den lichten Wäldern und Weidengebüschen sind unter anderem **Kleinspecht (*Dryobates minor*, RL V)**, Weidenmeise und **Pirol (*Oriolus oriolus*, RL Deutschland V)** als Brutvögel nachgewiesen. Darüber hinaus ist ein Horst des **Rotmilans (*Milvus milvus*, Anhang I VS)** in einem Wäldchen rund 1 km südwestlich des Hasenmoores bekannt. Ein **Seeadlerhorst (*Haliaeetus albicilla*, Anhang I VS)** liegt ca. 3 km nordwestlich in der Gemeinde Heidmühlen.

Weiterhin nisten u.a. Mäusebussarde, Kolkraben, **Weißstörche (*Ciconia ciconia*, RL 3, Anhang I VS)** und **Schleiereulen (*Tyto alba*, RL 3)** im nahen Umfeld. Für all diese Brutpaare stellt das Hasenmoor sehr wahrscheinlich einen relevanten Teil ihres Reviers dar. Entsprechend wurden sie sehr regelmäßig im Hasenmoor auf Nahrungssuche beobachtet. Auch **Uhus (*Bubo bubo*, Anhang I VS)** konnten im Gebiet festgestellt werden.

Darüber hinaus kommen im Gebiet zahlreiche häufigere Arten der oben genannten Lebensräume sowie ubiquitäre Arten mit weniger spezifischen Lebensraumansprüchen vor.

Rastvögel

Bemerkenswert und von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung sind die Rastvogelvorkommen im Gebiet. So sind für die Wintermonate regelmäßig und langanhaltend landesweit bedeutsame Bestände (> 2 % der landesweiten Gesamtrastbestände gemäß LSV & AfPE 2016) von **Kranich (*Grus grus*, Anhang I VS)**, **Singschwan (*Cygnus cygnus*, Anhang I VS)** und **Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*, Anhang I VS)** belegt (siehe Tabelle 4). Darüber hinaus sind vereinzelt hohe Bestände der **Tundrasaatgans (*Anser serrirostris*)** belegt, die ebenfalls über 2 % des landesweiten Rastbestandes lagen. Die Zwergschwanbestände belaufen sich sogar auf über 1 % des Gesamtbestandes der biogeographischen Population (W-Sibirien, NO-Europa/ NW-Europa *Cygnus columbianus bewickii*), was nach letzten offiziellen Zahlen 220 Individuen entspricht (GRÜPNER et al. 2020) (inzwischen ist die Gesamtgröße der biogeographischen Population jedoch weiter geschrumpft). Somit kommt dem Rastbestand im Hasenmoor eine internationale Bedeutung zu.

Tabelle 4: Maximale über Ornitho.de gemeldete Rastbestände der vergangene 5 Winter ausgewählter Vogelarten im Hasenmoor.

	2 % Schwell enwert*	2020/21	2021/22	2022/23	2023/24	2024/25
Kranich	70	~ 500	642	~ 700	~ 400	~ 1.100
Singschwan	120	~ 60	229	148	75	101
Zwergschwan	122	20	206	87	242	552
Tundrasaatgans	200	7**	~ 50	~ 20	~ 350**	~ 1.230

* gemäß LSV & AfPE 2016

** ausschließlich „Saatgans, unbestimmt“ gemeldet

Betrachtet man die Zahlen lässt sich bei Zwergschwan und Kranich, die regelmäßig und zum Teil systematisch im Rahmen landesweiter Synchronzählungen erfasst werden, eine steigende Tendenz der Rastbestände ausmachen. Hingegen nehmen die Bestände des Singschwans leicht ab. Von der Tundrasaatgans liegen nur einzelne Beobachtungen vor - auffallend ist jedoch auch bei dieser Art, dass sich zumindest kurzfristig umfassende Rastbestände im Hasenmoor aufhalten.

Die Teiche im Hasenmoor dienen überwiegend als Schlafgewässer. Tagsüber nutzen die Tiere im Umfeld gelegene benachbarte Grünlandflächen und Äcker. Durch besenderte Zwergschwäne ist bekannt, dass diese insbesondere Flächen nördlich und östlich von Struvenhütten rund 6-7 km südlich des Hasenmoors nutzen. Zudem kommt es zu regelmäßigen Transferflügen zum ebenfalls bedeutsamen Rastplatz in der Breitenburger Niederung südöstlich von Itzehoe.

Die großen Teiche im Gebiet werden darüber hinaus von zahlreichen weiteren Arten während der Zugzeit bzw. als Winterrasthabitat genutzt. Regelmäßig werden z.B. Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Weißwangengans (*Branta leucopsis*), Blässgans (*Anser albifrons*), **Tafelente (*Aythya ferina*)**, **Krickente (*Anas crecca*)**, **Knäkente (*Spatula querquedula*)**, Löffelente (*Spatula clypeata*), Schellente (*Bucephala clangula*), Reiherente (*Aythya fuligula*), Pfeifente (*Mareca penelope*) und Gänsesäger (*Mergus merganser*) beobachtet.

Auch verschiedene Limikolen nutzen die Moorflächen, ggf. freiliegende Schlammflächen und Uferbereiche der Gewässer auf dem Durchzug: **Bekassine (*Gallinago gallinago*)**, **Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)**, **Grünschenkel (*Tringa nebularia*)**, Großer Brachvogel (*Mumenius arquata*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) und **Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*, Anhang I VS)** wurden in den vergangenen 5 Jahren gesichtet. Hier konnten zudem das **Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*, Anhang I VS)** und häufig Silberreiher (*Ardea alba*) angetroffen werden.

Weitere hervorzuhebende Durchzügler und Gäste sind **Raubwürger (*Lanis excubitor*)**, Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), **Kornweihe (*Circus cyaneus*, Anhang I VS)** und

Fischadler (*Pandion haliaetus*, Anhang I VS). Letztere halten sich auch zu Beginn der Brutzeit regelmäßig im Gebiet auf, ohne dass es bisher zu Brutversuchen kam.

Ein Erhalt des Gebietes als geeignetes Rasthabitat für Wintergäste und Durchzügler ist somit von besonderer Bedeutung. Hierfür ist ein Erhalt der großflächigen und flachgründigen Teiche wichtig – auch wenn diese aus Sicht des botanischen Moorschutzes nicht ideal sind.

Eine weitere Optimierung der Wasserstände im Gebiet kann zu einer Diversifizierung der Lebensräume führen, indem die Pfeifengrasbestände zurückgehen und Gehölzaufkommen in den Moorflächen zurückgehen. So können Brut- und Rastlebensräume insbesondere für Arten der Moore und der Grünländer verbessert werden. Durch ein Aufbrechen der Dominanzen von Pfeifengras auf den Hochmoorflächen sowie der Flatterbinse auf den Grünlandflächen, könnten die Lebensräume für Wiesenvögel verbessert werden.

3.3 Reptilien

Auf trockeneren Flächen im Nordosten des Hasenmoores sowie entlang der Dämme im Zentrum, Nordwesten und Südwesten wurden regelmäßig **Schlingnattern (*Coronella austriaca*, Anhang IV FFH-Richtlinie)** – darunter auch Jungtiere – gesichtet. Die seltenste Reptilienart im Land ist vom Aussterben bedroht (**RL 1**). Die Vorkommen in Schleswig-Holstein verteilen sich über isolierte Einzelpopulationen vorwiegend in Moor- und Heidelebensräumen der Geest. Wobei insbesondere Heidestadien von degenerierten Mooren von Bedeutung sind. Für den Fortbestand der Schlingnatter ist jedes dieser Einzelvorkommen von Bedeutung.

Auch die- landesweit stark gefährdete **Kreuzotter (*Vipera berus*, RL 2)** ist im Land eine Charakterart der Heiden und Moore. Auch sie wurde im Hasenmoor regelmäßig in den Moorheiden, auf den Dämmen sowie den trockeneren Pfeifengrasbeständen beobachtet.

Des weiteren kommen die zwar weiter verbreiteten, aber dennoch gefährdeten Arten **Ringelnatter (*Natrix natrix*)** und **Blindschleiche (*Anguis fragilis*)** (beide **RL 3**) vor. Die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*), die ebenfalls regelmäßig beobachtet wurde, ist derzeit die einzige ungefährdete Reptilienart in Schleswig-Holstein.

Alle genannten Reptilienarten sind auf kleinräumig strukturreiche Habitate angewiesen, die einen hohen Besonnungsgrad aufweisen. Während Schlingnatter, Waldeidechse und Blindschleiche trockenere Bereiche bevorzugen, nutzen Kreuzotter und insbesondere Ringelnatter auch feuchte und nasse Lebensräume. Diese finden sich aktuell weit verbreitet im gesamten Gebiet. Bei ggf. weiteren Vernässungsmaßnahmen ist auf einen Erhalt geeigneter Lebensräume zu achten. Wichtig ist darüber hinaus der Erhalt störungsarmer Bereiche und eine Beruhigung von geeigneten Habitaten.

3.4 Amphibien

Im Hasenmoor sind Vorkommen von 5 verschiedenen Amphibienarten bekannt, die hier alle sowohl geeignete Fortpflanzungsgewässer als auch Landlebensräume und Überwinterungsstätten finden. Dies sind: Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), **Moorfrosch (*Rana arvalis*, Anhang IV FFH-Richtlinie)**, Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*) und Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*). Insbesondere die kleineren Gewässer aber auch flache Uferbereiche der großen Teiche stellen geeignete Laichhabitate dar. Zwar beeinträchtigen der starke Bewuchs mit Weiden und randlichen Moor-Birken Teilbereiche durch ihre Beschattung die Eignung als Lebensraum. Auch der Fischbesatz in den großen Gewässern ist negativ zu werten. Aufgrund der großen Anzahl und Fläche verbleiben im Gebiet jedoch noch umfassende geeignete Laichgewässer.

Auch die randlichen Grünlandflächen mit ihren Gruppen und Blänken stellen insbesondere für Gras- und Moorfrosch wichtige Habitate dar.

3.5 Säugetiere

Für die Gruppe der Säugetiere liegen über die letzten Jahre regelmäßige Funde des **Fischotters (*Lutra lutra*, RL 2, Anhang II & IV FFH-Richtlinie)** vor. Bei Sichtbeobachtungen konnten auch Jungtiere festgestellt werden. Sowohl die großen Teiche als auch alle anderen Gewässer im Gebiet sind mit ihren Uferzonen geeignete Lebensräume, sowohl für Höhlen als auch als Jagdreviere. Auch der Nutria wurde schon im Gebiet gesichtet.

Rothirsche (*Cervus elaphus*, RL V) nutzen das störungsarme Gebiet ganzjährig. Zahlreiche stark genutzte Wildwechsel sind insbesondere im nördlichen Teil erkennbar. Sie finden hier gute Deckung.

Zu erwähnen ist darüber hinaus ein Fund des **Waldiltis (*Mustela putorius*, RL V)**, der in dem großen Feuchtgebiet ebenfalls einen geeigneten Lebensraum findet und zahlreiche Amphibien als Beute findet.

Regelmäßig streifen **Wölfe (*Canis lupus*)** (auf der Roten Liste aus dem Jahr 2014 noch als ausgestorben vermerkt, inzwischen einzelne Rudel im Land) durch das Hasenmoor. Im angrenzenden Segeberger Forst hat sich ein Rudel angesiedelt, das von dem störungsarmen Gebiet profitiert.

Das durch Wasser geprägte Gebiet fördert das individuenstarke Vorkommen von Beuteinsekten für **Fledermäuse**. Auch wenn hier für das Gebiet selbst keine Daten vorliegen, ist davon auszugehen, dass Tiere, die insbesondere im benachbarten Segeberger Forst und in den umliegenden Siedlungen Quartiere finden, das Hasenmoor als essentielles Nahrungshabitat nutzen. Aus dem Umfeld sind Vorkommen mehrerer Arten – darunter **Bartfledermäuse (Kleine oder Große *Myotis mystacinus* bzw. *brandtii*, RL 2 oder 1, Anhang IV FFH-Richtlinie)**, **Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*, RL V, Anhang IV FFH-Richtlinie)** oder **Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, RL 3)** – bekannt.

3.6 Wirbellose

Libellen

Durch einen hohen Gewässeranteil im Gebiet – der mit einer Vielfalt verschiedener Ausprägungen von relativ nährstoffarmen Gewässern und unterschiedlich gestalteter Verlandungszonen einhergeht – kommt dem Hasenmoor eine hohe Bedeutung für die Libellenfauna zu. Dementsprechend ist die Artenvielfalt mit Nachweisen von insgesamt 32 verschiedenen Libellen-Arten im Gebiet bemerkenswert hoch.

Mit der **Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*, RL 3, Anhang II & IV FFH-Richtlinie)** und der **Nordischen Moosjungfer (*Leucorrhinia rubicunda*, RL V)** sind auch zwei typische Arten der Moore vertreten. Auch die **Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*, RL 2)** besiedelt in Schleswig-Holstein überwiegend Moorgewässer. Diese Arten sind auf nährstoffarme, leicht saure und besonnte Gewässer angewiesen und finden nur wenige mögliche Lebensräume im Land. Nachteilig – nicht nur – für diese Arten ist der noch vorhandene Fischbesatz in den großen Teichen des Gebiets.

Entlang der Gräben wurde die **Blaufügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*, RL 3)**, im Nordwesten des Gebietes die **Gefleckte Heidelibelle (*Sympetrum flaveolum*, RL V)** festgestellt.

Schmetterlinge

Für Falter liegen nur Einzelbeobachtungen vor. Hierunter sind jedoch auch Nachweise von lebensraumtypischen Arten: **Rotrandbär (*Diacrisia sannio*, RL 3)** und **Geißklee-Bläuling (*Plebejus argus*, RL 3)** besiedeln neben Trockenlebensräumen bevorzugt Moore, wo sie Heidegewächse als Futterpflanze nutzen. Auch für das im Gebiet festgestellte **Kleine Nachtpfauenaug (*Saturnia pavonia*, RL 2)** ist dies eine wichtige Nahrungspflanze.

Weitere Arten feuchter Lebensräume, die im Gebiet festgestellt wurden, sind zudem der Spiegelfleck-Dickkopffalter (*Heteropterus morpheus*), das Silbereulchen (*Deltoideia bankiana*) und der Hornissen-Glasflügler (*Sesia apiformis*).

Eine systematische Untersuchung der Schmetterlingsfauna mag ein Vorkommen noch weiterer lebensraumtypischer Arten ergeben. Wie oben beschrieben liegen zumindest teilweise geeignete Lebensräume für spezialisierte Arten vor.

Käfer

Auch von der Artengruppe der Käfer liegen nur einzelne Funde und keine regelmäßigen Beobachtungen vor. Der Artkataster führt jedoch zahlreiche Arten der Roten Listen auf. Hierunter wurden in den Jahren 2016 und 2017 folgende Arten gefunden:

- **Hakenfleckiger Pappelbock (*Saperda scalaris*) RL 3**
- **Pechschwarzer Kolbenwasserkäfer (*Hydrophilus piceus*) RL 2**
- **Schwarzer Weberbock (*Lamia textor*) RL 2**

- **Sägebock (*Prionus coriarius*) RL 3**

Dies sind Arten, die (feuchte) Laubwälder besiedeln sowie mit dem Kolbenwasserkäfer eine Gewässer besiedelnde Art mit recht hohen Ansprüchen an ihren Lebensraum.

Ältere Nachweise aus dem Jahr 2009 gibt es für folgende Rote-Liste-Arten:

- ***Onthophilus punctatus* RL 2**
- ***Gabrius piliger* RL R**
- ***Atheta zosteræ* RL 1**
- ***Dorcatoma flavicornis* RL 2**
- ***Pseudeuglenes pentatomus* RL 2**

Ergänzend berichteten Gebietskenner von aktuellen Vorkommen des **Feldsandlaufkäfers (*Cicindela campestris*) (RL V)** im Bereich des Beobachtungsturmes (SCHÄFFLER 2026 mündl.). Auf den trockeneren Torfdämmen findet er geeignete Habitate.

Heuschrecken

Insgesamt 14 Heuschrecken-Arten sind im Artkataster geführt. Das Artenspektrum spiegelt mit u.a. Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*), Kurzflügeliger Schwertschrecke (*Conocephalus dorsalis*), Buntem Grashüpfer (*Omocestus viridulus*), Säbeldornschrecke (*Tetrix subulata*), Gemeiner Dornschrecke (*Tetrix undulata*) und **Kurzflügeliger Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*) (RL 3)** als Vertreter feuchter Lebensräume die vorhandenen Moorlebensräume wieder.

Die **Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) (RL 3)** besiedelt trockene Lebensräume bzw. Moorheiden.

Spinnen

Im Hasenmoor wurde die **Sumpfkreuzspinne (*Araneus alsine*) (RL 3)** festgestellt, die an feuchte Lebensräume gebunden ist.

4 Nationale und internationale Schutzkriterien

Es sind aktuell 310 ha des Gebietes als gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 21 LNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG (entspricht ca. 86 % innerhalb des Abgrenzungsvorschlages, siehe Tabelle 1) und 223 ha (ca. 62 %) als Lebensraumtyp gemäß FFH-Richtlinie erfasst (siehe Tabelle 2).

2007 wurde ca. 275 ha des Hasenmoors als FFH-Gebiet 2025-303 „Hasenmoor“ anerkannt (MLUR 2010). Als Erhaltungsgegenstand wurden die LRT 7120 Noch renaturisierungsfähige degradierte Hochmoore, 7140 Übergangs- und Schwingrasen und 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosprion) genannt. Im Rahmen der BKSH wurde der LRT 7150 nicht erfasst, zusätzlich wurden die LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften, 3160 Dystrophe Seen und Teiche sowie 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Boden kartiert. 2007 wurde als übergreifendes Ziel die Erhaltung des vielgestaltigen Hochmoorkomplexes mit hoher Anzahl standörtlich unterschiedlicher Moorlebensräume (Hochmoor, Übergangsmoor, vernässte Bereiche mit Regenerationspotential) definiert.

Dabei ist insbesondere der Erhalt bzw. die Entwicklung der folgenden Punkte zu berücksichtigen:

- natürlich hydrologische, hydrochemische und hydrophysikalische Bedingungen,
- Voraussetzungen, die für das Wachstum torfbildender Moose und die Regeneration des Hochmoores erforderlich sind,
- zusammenhängende baum- und gehölzfreie Moorflächen,
- standorttypische Kontaktlebensräume und charakteristische Wechselbeziehungen,
- lebensraumtypische Strukturen und Funktionen, u. a. Nährstoffarme Bedingungen,
- weitgehend unbeeinträchtigte Bereiche,
- standorttypische Kontaktlebensräume (z. B. Gewässer und ihre Ufer) und charakteristische Wechselbeziehungen.

Die bewaldeten Flächen unterliegen den Regelungen des Bundeswaldgesetzes (BWaldG). Der Erhalt des Naturhaushaltes ist als ein Punkt im Gesetzeszweck genannt (§1 BWaldG).

Insbesondere die Verbandsgewässer unterliegen dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Der Erhalt und die Verbesserung der Funktions- und Leistungsfähigkeit der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist als ein Ziel benannt (§ 6 WHG).

5 Gesamtbewertung

Es ist festzustellen, dass die Hochmoorlebensräume stark geschädigt sind: die Torfmächtigkeiten sind überwiegend sehr gering (tlw. ist der mineralische Untergrund sichtbar), große Teilflächen sind sehr trocken und Nährstoffeinträge beeinträchtigen die Artzusammensetzung – entsprechend ist ein zunehmender Einfluss von mineralischen Bodenverhältnissen und Nährstoffzeigern zu beobachten. Die Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie befinden sich fast ausschließlich in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Bisherige Maßnahmen haben noch nicht genügt, diesen Status zu verbessern. Zudem fehlen teilweise Pufferflächen, um negativen Einflüssen durch Nährstoffeinträge und Wasserstandsabsenkungen entgegenzuwirken.

Die Wiedervernässungsmaßnahmen aus den 70ern Jahren sind aus botanischer und Moorschutzsicht nicht optimal – durch nur einen großen Aufstau sind einerseits zu große Wasserflächen und andererseits zu trockene Bereiche entstanden. Hingegen sind diese Gewässer von sehr großer Bedeutung als Rasthabitat von z.T. internationaler Bedeutung für Schwäne, Kraniche und Gänse (siehe Tabelle 4).

Trotz dieser Einschränkungen sind aktuell 310 ha des Gebietes als gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 21 LNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG (entspricht ca. 86 % innerhalb des Abgrenzungsvorschlages, siehe Tabelle 1) und 223 ha (ca. 62 %) als Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie erfasst (siehe Tabelle 2). Zudem treten zahlreiche gefährdete Pflanzenarten auf (siehe Tabelle 3). Die vorgefundenen Biotoptypen sind überwiegend Hochmoor-Degenerationsstadien oder Übergangs- und Zwischenmooren zuzuordnen. Derzeit liegt die botanische Wertigkeit des Hasenmoors überwiegend im Bereich der Übergangs- und Zwischenmoore. Auch in Bezug auf die Fauna ist festzuhalten, dass das Hasenmoor und seine angrenzenden Flächen bereits aktuell Lebensraum zahlreicher spezialisierter und in ihrem Bestand gefährdeter Arten ist. Die herausragende Bedeutung als Rastlebensraum ist bereits erwähnt. Wichtig ist hierbei eine weitere Reduzierung von Störungen.

Anzustreben ist eine weiter optimierte Wiedervernässung sowie eine Reduzierung der Nährstoffeinträge. In diesem Fall ist davon auszugehen, dass sich auch wieder vermehrt hochmoortypische Vegetation ausbreitet – zumindest dort, wo noch ausreichend Torfauflage vorhanden ist. Aufgrund des zerstreuten Vorkommens hochmoortypischer Arten ist von einem ausreichenden Wiederbesiedlungspotential auszugehen. Unsicher ist ohne gutachterliche Untersuchungen, ob das über das Verbandsgewässer eingeleitete Wasser nötig ist, um die Wasserstände im Moor überhaupt halten zu können. Sollte dies der Fall sein, würde sich ggf. eine andere Zielsetzung ergeben.

Ebenfalls bieten die umgebenden Grünlandflächen vor allem im Süden ein hohes Entwicklungspotential mit guten Erfolgsaussichten hin zu artenreichem Nassgrünland. Brachgefallene Flächen sollten hierfür wieder (extensiv) genutzt werden. Dieses würde ebenfalls die Bedingungen für das Vorkommen weiterer spezialisierter Tierarten begünstigen.

Als zusammenhängender charakteristischer Landschaftskomplex mit vielfältigen Wechselbeziehungen zwischen Niedermoor, Verlandungsbereichen, Moorheiden, Sümpfen, Riedern, sekundärem Moorbirkenwald und beruhigten Wasserflächen sowie großflächig umgebendem Grünland weist das Gebiet für den Landschaftsraum der holsteinischen Vorgeest eine besonders hohe Biotopvielfalt auf und besitzt trotz starker nutzungsbedingter Veränderungen der ursprünglichen natürlichen Ausstattung gute Entwicklungsperspektiven zur Sicherung landesweit bedeutsamer auch störungsempfindlicher Artenvorkommen. Es ist somit als **schutzwürdig im Sinne des § 23 (1) Ziffer 1 BNatSchG** einzustufen.

6 Schutzzweck

Ziel der Unterschutzstellung ist der Erhalt eines großflächigen und zusammenhängenden Geesthochmoores mit einem vielfältigen Komplex aus Hoch-, Übergangs- und Niedermoorlebensräumen. Die Hochmoorlebensräume wurden teilweise bereits renaturiert, zeigen jedoch aufgrund hoher Nährstofffrachten und einer intensiven Abtorfung eine Tendenz zu Übergangs- und Niedermoorlebensgemeinschaften. Große Teilflächen befinden sich in einem renaturierungsfähigen Zustand.

Innerhalb des Moores sind die vorhandenen Stillgewässer als landesweit und national bedeutsame Rasthabitate für Schwäne, Kraniche und Gänse zu erhalten. Die vorhandene Störungsarmut ist unbedingt zu sichern und auftretende Störungen durch temporär erhöhten Besucherandrang im Südwesten des Gebietes ist effektiv entgegenzuwirken.

Ergänzend sollen angrenzende Grünlandflächen sowie Wälder auf moorigen und anmoorigen Standorten gesichert werden. Diese beherbergen bereits heute eine charakteristische Tier- und Pflanzenwelt mit zum Teil gefährdeten Arten. Zudem sind sie als Pufferflächen für die gegenüber Nährstoffeinträgen und Wasserstandsabsenkungen empfindlichen Moorbiotope zu erhalten. Sie sollten in Bezug auf Wasserrückhalt und Reduzierung der Nährstofffrachten weiter im Sinne des Moorschutzes entwickelt werden.

Darüber hinaus soll eine Entwicklung und Wiederherstellung der degenerierten und von Nährstoffeinträgen belasteten Moorflächen ermöglicht werden, sofern dies mit den vorhandenen geringen Torfmächtigkeiten und dem Wasserdargebot möglich ist. Eine Optimierung der Wiedervernässung, eine Reduktion von Nährstoffeinträgen – die sowohl über Wasser als auch Luft in das Gebiet gelangen – ist ebenso wie die weitere Reduzierung von Störungen im Gebiet anzustreben.

6.1 Formulierungsvorschlag

Vorgeschlagen wird die folgende Formulierung für den Schutzzweck:

§ 3 Schutzzweck

- (1) Das Naturschutzgebiet dient dem Schutz, der Erhaltung und Entwicklung eines großflächigen Mooregebietes mit vielfältigen Wechselbeziehungen zwischen Hochmoor, Übergangs- und Niedermoor, Verlandungsbereichen, Moorheiden, Sümpfen, Riedern, sekundärem Birkenmoorwald und beruhigten Wasserflächen sowie umgebendem Grünland als Lebensraum einer charakteristischen, teilweise gefährdeten Pflanzen- und Tierwelt. Das Gebiet hat eine landesweite, zum Teil nationale und europäische Bedeutung als Rastgebiet für Vögel.
- (2) Schutzzweck ist es, die Naturwerte in diesem Gebiet in ihrer Gesamtheit dauerhaft zu erhalten sowie in bestimmten Bereichen zu entwickeln oder wiederherzustellen. Insbesondere gilt es,

1. den Komplex aus Regenerationsbereichen der Hochmoore, der Übergangsmoore, der Moorheiden, der Riede und der Moorbirkenwälder als Lebensraum charakteristischer Tier- und Pflanzenarten,
 2. Grünland- und Waldflächen auf moorigen und anmoorigen Standorten als Schutzzone gegenüber dem Hochmoorkörper und als Lebensraum charakteristischer Pflanzen- und Tierarten,
 3. die störungsarmen Stillgewässer als Rastlebensraum für Vögel sowie als Lebensraum für Amphibien und Libellen,
 4. die Moorheiden und trockeneren Moorstandorte als Lebensraum der Schlingnatter und Kreuzotter,
 5. die in weiten Teilen großflächig ungestörten Räume für die charakteristische Tierwelt,
 6. das Gebiet in seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit,
 7. das Gebiet als Teil des landesweiten Verbundsystems und zur Sicherung der Kohärenz von Natura 2000 (gem. Artikel 10 der Richtlinie 92/43 EWG)
- zu erhalten, zu schützen und weiter zu entwickeln sowie
8. die in den Anlagen genannten Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie zu erhalten oder einen günstigen Erhaltungszustand wiederherzustellen. Die Anlage ist Bestandteil dieser Verordnung.
- (3) Soweit es zum Schutz dieses Gebietes, insbesondere zur Erhaltung und Entwicklung gefährdeter Pflanzen und Tiere und ihrer Lebensräume erforderlich ist, sollen entsprechende Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen durchgeführt werden.

7 Gefährdung, Schutzbedürftigkeit

Moorlebensräume sind sowohl landes- als auch bundesweit selten. Sie sind empfindlich gegenüber zahlreichen Einflussfaktoren wie Entwässerung oder Nährstoffeinträgen. In Schleswig-Holstein sind im Vergleich der landesweiten Biotopkartierungen der Jahre 1978-1993 mit 2014-2020 ca. 1.800 ha Hochmoor-Biotope verloren gegangen – dies entspricht einem Verlust von ca. 25 % (LLUR 2022). „Naturnahe Hochmoore“ sind in der Roten Liste der Biotoptypen Deutschlands in der Kategorie „von vollständiger Vernichtung bedroht“ eingestuft (FINCK et al. 2017). Naturnahe Moore sind nicht nur als Lebensraum zahlreicher charakteristischer – darunter vielen bedrohten Arten – von Bedeutung, sondern auch als immenser Kohlenstoffspeicher und damit als wichtiges Instrument gegen den Klimawandel. Das Hasenmoor stellt mit rund 240 ha Hochmoorböden eingebettet in weitreichende Niedermoorflächen eines der großen zusammenhängenden Mooregebiete der Schleswig-Holsteinischen Geest außerhalb der Eider-Treene-Sorge-Niederung dar. Es ist zudem einer der wenigen großen Moorkörper, die zu großen Teilen nicht unter landwirtschaftlicher Nutzung liegen.

Beeinträchtigungen für das Gebiet hängen insbesondere mit dem intensiven Torfabbau zusammen. Die ehemalige Torfmächtigkeit von bis zu 6,20 m, die im Durchschnitt 4 m erreichte, ist heute weitgehend nicht mehr vorhanden. Der ehemalige Moorkörper wurde teilweise bis auf den mineralischen Untergrund abgebaut. Einzig im Nordwesten sind etwas mächtigere Torfschichten erhalten geblieben. Diese sind jedoch sehr kleinräumig durch Gräben und unregelmäßige Handtorfstiche durchzogen, sodass auch hier kein kompakter Moorkörper mehr vorhanden ist.

Durch die Abtorfung wurde auch die gesamte Hydrologie des Moores verändert. Ehemalige angrenzende Moorflächen, die noch in der Vahrendorfschen Karte aus dem 18. Jahrhundert zu erkennen sind, sind nicht mehr vorhanden. Umliegende Flächen wurden und werden entwässert und den Vorflutern zugeleitet – das Wasser verbleibt nicht lange in der Landschaft und steht nicht der Grundwasserneubildung zur Verfügung. Insbesondere aus nordöstlicher Richtung – dem Gefälle folgend – wird dieses nährstoffbelastete Wasser direkt über Vorfluter in und durch das Moor geleitet. Über Sickerwässer und ggf. das Grundwasser kann ebenfalls belastetes Wasser ins Moor gelangen. Dieses führt hier – in Kombination mit einer hohen luftgebundenen Stickstofffracht – zu einer fortschreitenden Eutrophierung. Im Rahmen der bisherigen Renaturierungsmaßnahmen konnte dieses Problem bislang nicht befriedigend gelöst werden. Zudem gelangen über diese Eintragungspfade Pflanzenschutzmittel in die sensiblen Lebensräume, wo sie negative Einflüsse auf zahlreiche Organismen haben (u.A. SCHULZ 2022, KÖNINGER et al. 2026). Eine Schutzzone um das Moor, die diesen Beeinträchtigungen entgegen wirken kann, ist derzeit nur anteilig vorhanden.

Auch die Wiedervernässung des industriell abgebauten Moorteiles ist aus Sicht des Moorschutzes nicht zufriedenstellend. Große Teilbereiche weisen einen zu geringen Wasserstand auf, sodass es zu einer weiteren Mineralisierung der noch verbliebenen Torfe

kommt und keine geeigneten Bedingungen für charakteristische Hochmoorarten gegeben sind.

Die aktuelle Biotopkartierung (Aufnahmen 2017) hat den kartierten Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie einen schlechten Erhaltungszustand bescheinigt („C“). Der Anteil der den Übergangsmooren (LRT 7140) zuzurechnenden Flächen steigt bereits auf Kosten des LRT 7120, wobei deutliche Anzeichen für einen zunehmenden Einfluss von mineralischen Bodenverhältnissen und Nährstoffzeigern (Arten der Röhrichte, insbesondere Rohrkolben, sowie Sümpfe und nitrophile Stauden) zu beobachten sind.

Im gesamten Raum liegen nicht abgedeckte oberflächennahe Wasserleiter und damit eine besondere Empfindlichkeit des Grundwassers vor (umweltdaten.landsh.de: Verbreitung und Mächtigkeit der oberflächennahen Wasserleiter). Er gehört – wohl auch in Verbindung mit den noch vergleichsweise hohen Grünlandanteilen – aktuell aber nicht zu den mit Nitrat belasteten Gebieten. Da nur der eigentliche Hochmoorteil (ohne hydrologische Schutzzone) als Natura 2000-Gebiet dem Verschlechterungsverbot unterliegt, greift das Umwandlungsverbot für Grünland in der Umgebung nicht, bzw. nur in Teilen. Ebenfalls ist eine Intensivierung der Entwässerung sowie der Nutzung unter den aktuellen Gegebenheiten nicht auszuschließen. Dies hätte weitere negative Auswirkungen auf das Hochmoor.

Auch beim Feuchtgrünland kam es in Schleswig-Holstein zu dramatischen Verlusten: Im Vergleich zu der Feuchtgrünlandkartierung der Jahre 1983-1990 kam es zu einem Flächenverlust von 87 % (!) gegenüber der Kartierung der Jahre 2014-2020 (LLUR 2022). In Deutschland wird die Situation artenreichen Grünlandes von allen Lebensräumen mit Ausnahme der Gletscher am schlechtesten bewertet (BMU & BFN 2020).

Eine dauerhafte Sicherung von Grünland im Umfeld des Hochmoorkörpers des Hasenmoores ist somit einerseits geboten, um die hier noch vorhandenen Feuchtgrünlandlebensräume zu sichern und zu entwickeln und andererseits um eine hydrologische Schutzzone für das Hasenmoor zu schaffen.

Das direkt am Klifftrand zum Segeberger Forst liegende Langlohmoor auf einem abgetorften Hochmoorstandort ist heute weitgehend degeneriert und wird zu großen Teilen von älteren standortfremden Nadelholzbeständen eingenommen, die eine moortypische Vegetation und Fauna negativ beeinträchtigen. Auch diese Flächen sind relativ trocken, sodass von einer weiteren Torfmineralisation auszugehen ist. Noch ist aufgrund der vorhandenen Vegetation von einem Entwicklungspotential mit einer Aufwertung der Moorlebensräume – ggf. hin zu Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie – gegeben. Zudem haben die Nadelholzbestände ein umbaufähiges Alter erreicht, sodass selbst bei unveränderter Entwässerungssituation eine naturschutzfachliche Aufwertung von Waldlebensräumen erreichbar ist.

Akuter Hintergrund der Bitte des Kreises auf Ausweisung eines Schutzgebietes (siehe Kapitel 1) ist die seit Jahren wachsende Belastung des Moores durch diverse Freizeitaktivitäten. Nach Angaben der unteren Naturschutzbehörde handelt es sich zusammen mit den Flächen des ehemaligen Standortübungsplatzes Kaltenkirchen

mittlerweile um die im Kreis besonders massiv von Erholungssuchenden und Sporttreibenden bedrängten Gebiete.

Trotz bereits umgesetzter Maßnahmen zur Lenkung (Angebote zum Naturerleben durch Hides und einen Aussichtsturm, aber auch Absperrungen, Beschilderungen) verzeichnet der regelmäßig anwesende Naturschutzdienst weiterhin zahlreiche Störungen (siehe auch Kapitel 2.3).

Eine weitere Reduzierung der Störungen im Gebiet ist daher ebenso wie der Erhalt der noch störungsarmen Flächen geboten, um die vorhandenen wertvollen Lebensgemeinschaften und Arten zu schützen – hierunter insbesondere der Rastvogelbestände. Konkrete Verbote in einer öffentlich-rechtlich verbindlichen Verordnung, werden helfen dies zu erreichen. Bspw. kann hierdurch ein Betreten von gefrorenen Wasserflächen im Winter untersagt werden. Zählungen im Rahmen der Zwergschwannerfassungen belegen, dass auch bei Eisbedeckung landesweit bis international bedeutsame Rastbestände von Schwänen und Kranichen diese Gewässer als Rasthabitat nutzen. Sie werden durch den Schlittschuhbetrieb in dieser störungsempfindlichen Phase aufgescheucht und vertrieben. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Beibehaltung einer jagdlichen Beruhigung bzw. eine weitere Reduzierung der jagdlichen Aktivitäten. Hierdurch sind zum einen Störungen der Rastvogelbestände zu reduzieren und andererseits soll das Moor weiterhin ein Rückzugsraum für Rotwild sein, da dieses durch seinen Verbiss bei der Offenhaltung der degenerierten Moorflächen hilft.

Aufgrund des Vorkommens charakteristischer und in vielen Fällen seltener und gefährdeter Arten und Lebensräume mit einer hohen Bedeutung für den natürlichen Klimaschutz und insbesondere für die weitere Entwicklung und Verbesserung dieser sowie zu einer weiteren Reduzierung der Störungen im Gebiet, **ist eine Ausweisung des Hasenmoores und der umliegenden Flächen als Naturschutzgebiet im Sinne des § 23 (1) BNatSchG in Verbindung mit § 13 LNatSchG erforderlich.**

Damit kann der bislang in Teilen nur eigentumsrechtlich gesicherte Schutz der Lebensräume und der Verbundfunktion des Gebietes für dort vorkommender Arten, auch vor dem Hintergrund europäischer Verpflichtungen des Landes und zur Sicherung der Biodiversität des Landes besser als bisher und dauerhaft wirksam gewährleistet werden. Vor dem Hintergrund des bislang mit 1,9 % unterdurchschnittlichen Naturschutzgebiet-Anteiles des Kreises Segeberg bei einem Landesdurchschnitt von 3,3 % könnte eine Ausweisung auch zur besseren Verteilung der besonders geschützten Räume im Land beitragen. Sie würde zudem zu dem in der Biodiversitätsstrategie „Kurs Natur 2030“ des Landes festgehaltenen Ziel von 3,6 % Naturschutzgebiet-Anteil der Landesfläche beitragen.

8 Abgrenzung

Wie beschrieben ist bisher überwiegend der Hochmoorteil und nur abschnittsweise eine hydrologische Pufferzone Bestandteil des FFH-Gebietes 2025-303 Hasenmoor. Seine Lage im Raum – insbesondere vor dem Hintergrund von aktuell zu hohen Nährstoffeinträgen in das Hochmoor – hat in dieser Abgrenzung noch keine umfassende Berücksichtigung erhalten. Daher sollten gegenüber der Grenze des FFH-Gebietes weitere Flächen in das Naturschutzgebiet mit aufgenommen werden (siehe Karte 1 und Abbildung 7). Dies ist dort der Fall, wo bereits schützenswerte Flächen vorhanden sind und ergänzend dort, wo Flächen zum Schutz des angrenzenden Moores von Bedeutung sind. Überwiegend handelt es sich hierbei um (Feucht-)Grünland, dass wie unter Kapitel 7 beschrieben, landesweit von einem sehr starken Rückgang betroffen ist.

Um die gegenüber Wasserstandsschwankungen und Nährstoffeinträgen empfindlichen Lebensräume des zentralen Moorkörpers zu schützen, sollte eine hydrologische Schutzzone eingerichtet bzw. ausgeweitet werden (z.B. BÖNSEL 2011, EGGELESMANN 1982, SUCCOW 2001). Die Schutzzone verfolgt mehrere Zwecke:

- Hohe Wasserstandsunterschiede zwischen Hochmoor und Umfeld und damit ungewollte Wasserflüsse sind zu verhindern, um Wasserflüsse aus dem Hochmoor hinaus in die Umgebung zu minimieren (BÖNSEL 2011).
- In Trockenphasen weisen Hochmoore starke Verdunstungsverluste auf. Hier ist es von Bedeutung, dass Luftmassen, die über benachbarte Flächen in das Moor strömen, bereits eine hohe Luftfeuchtigkeit aufweisen. Andernfalls würde die dann trockene Luft eine umso stärkere Verdunstung des Moorkörpers fördern (EDOM 2001).
- Ebenfalls dient sie dem Schutz vor Nährstoff- und Pestizideinträgen über Boden- und Grundwasser, Vorfluter und Verwehung in die empfindlichen Hochmoorlebensräume. Dies hat im Hasenmoor aufgrund der hohen Nährstoffbelastung im Gebiet eine besondere Bedeutung.
- Feuchtes und nasses Grünland im Umfeld von Hochmooren ist i.d.R. sehr artenreich. Die Blühaspekte auf diesen Flächen ergänzen diejenigen des Hochmoores, sodass bspw. für Insekten wichtige Wechselbeziehungen entstehen.
- Im Hasenmoor ist davon auszugehen, dass ein hoher Grundwasserstand nötig ist, um ausreichend hohe Wasserstände im Moor zu gewährleisten. Durch die weitreichende Abtorfung, die teilweise bis auf den mineralischen Untergrund erfolgte, dürfte in weiten Bereichen kein eigener Moorwasserspiegel mehr vorhanden sein. Die Artenzusammensetzung auf vielen Teilflächen mit u.a. *Carex paniculata* oder *Typha latifolia* deuten auf Grundwasserkontakt hin. Entsprechend würde ein Absinken des Grundwasserstandes negative Auswirkungen auf die Wasserverfügbarkeit auf Teile des Moores haben (siehe auch KNORR 2024).

Daher umfasst der Abgrenzungsvorschlag für das geplante Naturschutzgebiet unmittelbar an (Hoch-)Moorbiotope angrenzende Grünlandflächen. EGGELESMANN (1982) fasst zusammen, dass für flache Hochmoore eine Schutzzone von 150 m, für Niedermoore über Sand von 200 - 350 m nötig sind. Wie oben beschrieben handelt es sich beim Hasenmoor um ein flaches Hochmoor, dass aufgrund der intensiven Abtorfung bereits Kontakt zum mineralischen Untergrund und dem Grundwasser hat – es weist somit auf Teilflächen starke Tendenzen zu einem Niedermoor auf. Dementsprechend sollte hier ein Pufferstreifen von ca. 200 m mit eingeschlossen werden, der jedoch je nach örtlichen Gegebenheiten an vorhandene Nutzungsgrenzen o.Ä. anzupassen ist. Geschützt werden soll insbesondere der zentrale Hochmoorkern.

Im **Nordosten** grenzen nur geschützt durch einen Wall aus Sand und Torfresten unmittelbar landwirtschaftlich intensiv genutzte und drainierte Flächen an (z.T. auf (ehemaligen) Hochmoorböden). Wie im digitalen Geländemodell (siehe Abbildung 4) erkennbar, fällt das Gelände von hier nach Südwesten – also durch das Moor – ab. Oberflächenwasser wird entweder über den verrohrten Weidergraben nördlich um das Moor abgeleitet oder über den zentralen, zum Teil verrohrten Vorfluter (siehe Abbildung 3) direkt in das zentrale Moor geleitet. Es sind flächig Nährstoff- und Pestizideinträge über Sickerwässer durch die sandigen und damit durchlässigen Böden, über Vorfluter und Luft anzunehmen. Entsprechend sollte das Grünland bis hin zum Waldrand des Weiderberges bzw. bis zu einer Entfernung von 200 m zum Hochmoor mit einbezogen werden. Der hier befindliche sekundäre Moorbirkenwald, der auf der ehemaligen Torfverladestation entstanden ist, sollte aufgrund seiner schützenswerten Biotope vollständig mit ins Gebiet aufgenommen werden.

Im **Osten** werden ungestörte Moorwälder und entwässerte Feuchtwälder im Eigentum des Kreises mit in den Abgrenzungsvorschlag aufgenommen. Hier ist eine ungestörte Waldentwicklung vorzusehen. Der hier angrenzende von Wald umgebende Grünlandschlag stellt ein wichtiges Kontaktbiotop dar, das durch seine geschützte Lage und den sich relativ schnell erwärmenden mineralischen Boden für zusätzliche Struktur- und somit Artenvielfalt sorgt.

Des Weiteren stellt der Waldbestand des abgetorften **Langlohmoores** einen schützenswerten Bestand dar. Auch wenn hier starke Störungen der Vegetation durch eingebrachte Fichten und einer verarmten Krautschicht vorliegen, sind nach wie vor charakteristische Moorarten eingestreut. Durch die geringen forstlichen Eingriffe ist dieser Wald relativ störungsarm und bietet einen Rückzugsraum für verschiedene Tierarten. Hier besteht zudem ein erhebliches naturschutzfachliches Entwicklungspotential durch Waldumbau und ggf. eine weitere Rücknahme von Entwässerungen.

Von hier an folgt der Abgrenzungsvorschlag der Grenze des FFH-Gebietes und schließt mehrere Grünlandflächen auf Moorböden mit ein. Diese werden zum Teil schon extensiv bewirtschaftet (u. a. Eigentum Stiftung Naturschutz und Kreis Segeberg).

Überwiegend extensiv genutzte bzw. brachgefallene Feuchtgrünländer im **Südosten** sowie im **Nordwesten/ Norden** sollten abweichend von der FFH-Gebietsgrenze ebenfalls unter Schutz gestellt werden. Die auf Moor- und Anmoorböden gelegenen Flächen

haben ein hohes Entwicklungspotential hin zu artenreichen Flächen bzw. weisen bereits aktuellen einen hohen Wert aufgrund ihrer geringen Nutzungsintensität und der relativ hohen Wasserstände auf. Insbesondere im Norden dienen sie ebenfalls als Schutzzone zum benachbarten (Hoch-)Moorkörper.

Durch die erwähnten Flächen und weiteres Grünland, das bereits innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes liegt, kann so eine ausreichende hydrologische Schutzzone um das zentrale Hasenmoor erreicht werden.

Immer dort, wo Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie und/ oder gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 21 LNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG unmittelbar an landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzen, sollte ein 15 m breiter Pufferstreifen innerhalb dieser landwirtschaftlichen Flächen mit in das Naturschutzgebiet aufgenommen werden. Hier ist eine Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu untersagen, um Einträge in die empfindlichen Lebensräume zu unterbinden. Bestehen bereits Barrieren in Form von Feldwegen und Gehölzen kann hierauf verzichtet werden.

Grundsätzlich sollten begleitende Feldhecken und Knicks mit unter Schutz gestellt werden.

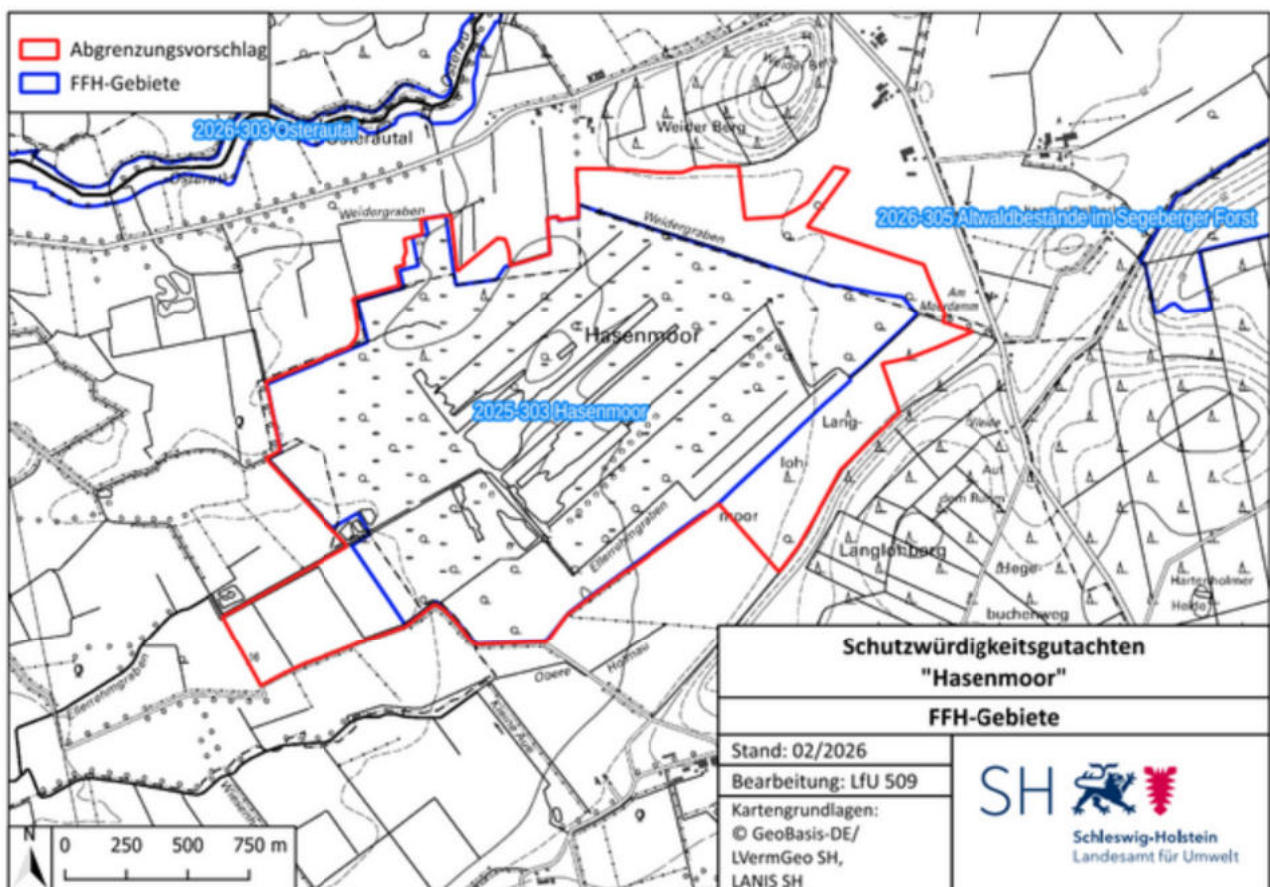


Abbildung 7: Vergleich FFH-Gebietsgrenze und Abgrenzungsvorschlag

9 Erforderliche Nutzungseinschränkungen

9.1 Landwirtschaft

Eine natur- und landschaftsverträgliche Landwirtschaft in Form von extensiver Grünlandnutzung auf den im geplanten Schutzgebiet liegenden landwirtschaftlichen Flächen ist zum Erhalt und zur Entwicklung der wertvollen Lebensräume im Übergang zwischen Wald/Moor und Offenland erforderlich (Grünland A, siehe Abbildung 8). Die extensive Nutzung gewährleistet zum einen die Offenhaltung und die Strukturvielfalt und zum anderen ermöglicht sie durch ggf. naturnahe Wasserstände und Nutzungseinschränkungen die Entwicklung von selten gewordenen Artengemeinschaften.

Landwirtschaftliche Flächen im Randbereich des geplanten Schutzgebietes, die zum Teil nur anteilig als Pufferstreifen entlang wertvoller Vegetation oder als hydrologische Schutzzone im Nordosten Teil des geplanten Schutzgebietes sind (Grünland B, siehe Abbildung 8), sollten so genutzt werden, dass vorrangig negative Einflüsse auf den Wasser- und Nährstoffhaushalt der bestehenden wertvollen Moorlebensräume unterbunden werden. Die dort vorgeschlagen Nutzungseinschränkungen sind somit gegenüber anderen Grünlandflächen im Gebiet reduziert.

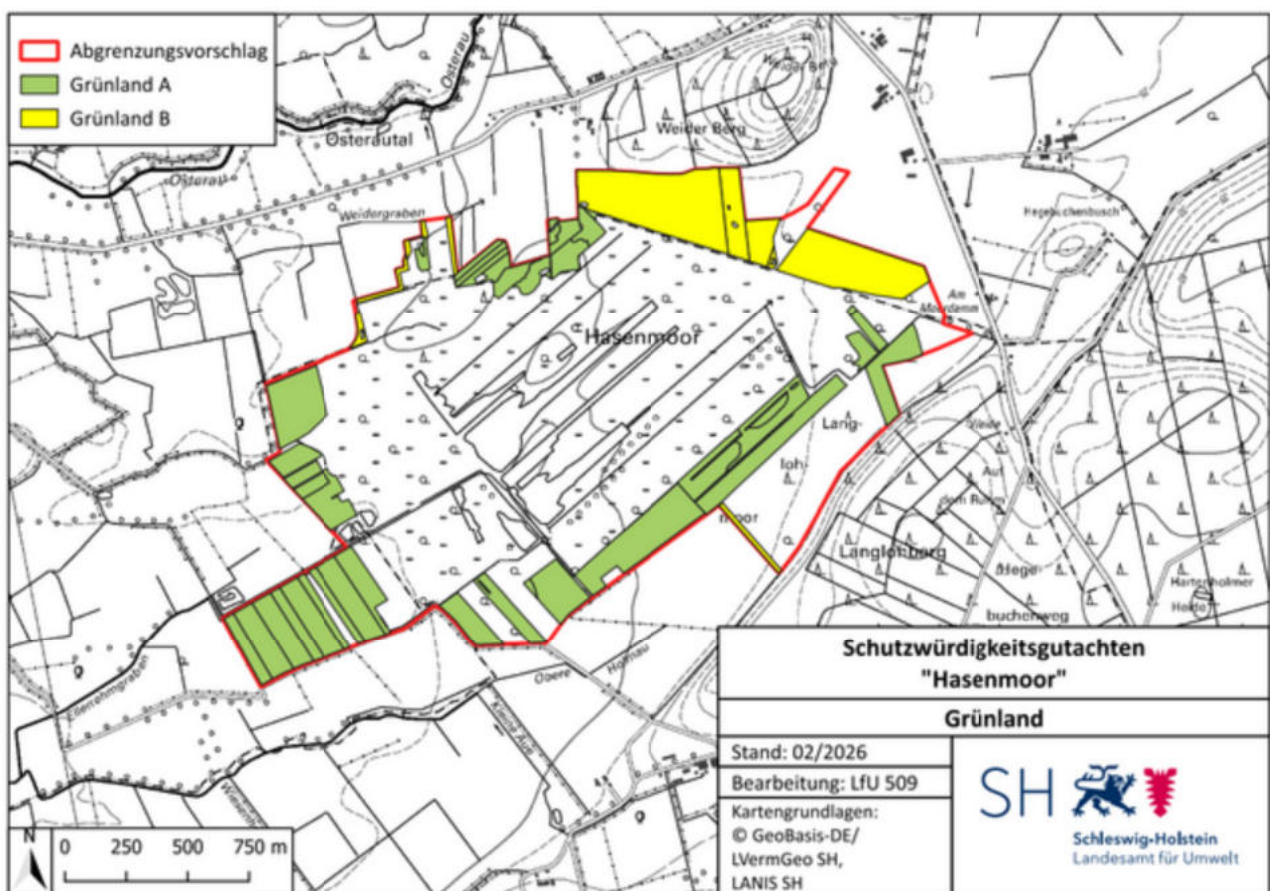


Abbildung 8: Vorschlag für unterschiedliche Nutzungseinschränkungen für die Grünlandbewirtschaftung.

Grundsätzlich sollten im gesamten Schutzgebiet (Grünland A und B) folgende Regelungen gelten:

Zum Schutz des Moorbodens und des Kohlenstoffspeichers sowie zum Schutz des Bodenlebens auch auf mineralischen Böden sollte Grünlandumbruch untersagt werden. Eine weitere Verschärfung der Binnenentwässerung und der damit verbundenen Reduzierung der Standortvielfalt sowie der Speisung des Grundwasserkörpers sollte ebenfalls unterbunden werden. Der Einsatz von Düngung sollte zur Stärkung von konkurrenzschwächeren und selten werdenden Arten ebenfalls unterbunden werden. Negative Einflüsse auf die direkt angrenzende wertvolle Vegetation können so unterbunden werden. Ebenfalls sollte der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zum Schutz zahlreicher Arten verboten werden. Naturschutzgebiete sollten als strengste Schutzkategorie von diesen Stoffen freigehalten werden. Dies unterstützt das Schutzziel des Gebiets, die Biodiversität des Raumes als Teil des kohärenten Netzes auf Landes- und europäischer Ebene insgesamt und die Biomasse von Insekten als wichtiges Element in der Nahrungskette zu erhalten und zu fördern (Nissen 2021).

Zusätzlich sollte für in Abbildung 8 als Grünland A markierten Flächen gelten, dass im Sinne des Amphibienschutzes das Walzen und Schleppen nur im Winterhalbjahr bis zum 1. März erlaubt sein sollte. Nachsaatmaßnahmen zur Grasnarbenverbesserung sollten im Sinne der Arten- und Strukturvielfalt ausgeschlossen oder nur unter Verwendung von Regio-Saatgut zur gezielten Artanreicherung erlaubt werden. Eine Intensivierung der Nutzung sollte ausgeschlossen werden.

Im Norden ist ein kleiner Teil einer Ackerfläche als Pufferstreifen teil des Abgrenzungsvorschlages. Zum Schutz der angrenzenden gegenüber Nährstoffeinträgen und Wasserstandsabsenkungen sensiblen Lebensräume sollte ebenfalls eine Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ebenso wie eine Intensivierung der Flächenentwässerung untersagt werden.

Zum Schutz des Landschaftsbildes sollte die Lagerung von Maschinen und Material ausgeschlossen werden; ortsübliche Zäune können – unter Verzicht auf Stacheldraht zum Schutz von Rastvögeln – verwendet werden.

Zum Schutz der trittempfindlichen Moorböden ist eine Winterweide zu vermeiden. Ggf. kann eine kurzfristige Schafbeweidung im Winter möglich sein.

Sowohl auf den organischen als auch auf dem mineralischen Böden sollte eine Zufütterung nicht erlaubt werden; Nährstoffeinträge werden somit reduziert.

Auch wenn grundsätzlich Störungen durch Flugobjekte im geplanten Schutzgebiet auszuschließen sind, kann im Rahmen der Kitzrettung vor Mahdereignissen der Einsatz von Drohnen sinnvoll sein. Start- und Landepunkte sollen möglichst außerhalb des geplanten Schutzgebietes erfolgen.

9.2 Forstwirtschaft

Die Wälder im Gebiet befinden sich fast ausnahmslos auf Moorböden.

Der Waldbestand des sekundären Moorbirkenwaldes (LRT 7120) innerhalb des Hasenmoores fußt hier ganz überwiegend nur aufgrund des Torfabbaus und eines zu niedrigen Wasserstandes. Er entspricht nicht dem Ziel einer offenen Hochmoorlandschaft (lediglich ein randlicher Waldgürtel kann sich positiv auf das zentrale Hochmoor auswirken). Eine forstwirtschaftliche Nutzung ist hier nicht erkennbar und sollte auch künftig vollständig unterbleiben – insbesondere um Störungen und ein Befahren zu vermeiden. Eine Entnahme von standortfremden Bäumen sowie von Einzelbäumen (auch Birke), die in den Offenflächen aufgewachsen sind bzw. sich dort versuchen als Jungbaum zu etablieren sollte jedoch forciert werden und erlaubt sein. Sollten die Wasserstände auf Teilflächen im Rahmen einer optimierten Wiedervernässung ansteigen, hat dies voraussichtlich ein Absterben des Baumbestandes zur Folge. Andernfalls – und generell wenn naturschutzfachlich sinnvoll – sollten Entkusselungsmaßnahmen zugelassen werden.

Auch innerhalb des Langlohwaldes ist kaum forstliche Nutzung aus den vergangenen Jahren erkennbar. Die Entwässerung sowie der standortfremde Fichtenbestand haben zu einer starken Verarmung der Krautschicht geführt. Ggf. werden einzelne Bäume zur Brennholzgewinnung etc. durch die zahlreichen Privateigentümer entnommen. Dies kann im Rahmen einer Einzelbaumentnahme in bisheriger Art und Umfang weiter zugelassen werden. Flächiges Befahren sollte vermieden werden. Zudem ist hier ein naturnaher Waldumbau – Entnahme der Fichte in Kombination mit Unterdrückung der Fichtenverjüngung – hin zu einem Birkenwald anzustreben. Die Erhöhung des Nadelholzanteiles ist in allen Fällen zu untersagen. Das Einbringen von standortfremden und nicht gebietsheimischen Bäumen sollte ebenso wie der Einsatz von Pflanzenschutz- oder Düngemitteln, eine Kalkung und eine weitere Entwässerung untersagt werden. Eine Entwicklung hin zu offenen Moorstandorten ist auf diesen stark gestörten und intensiv abgetorften Standorten wohl nicht mehr möglich. Durch eine Rücknahme vorhandener Entwässerungen kann jedoch ggf. die weitere Degradierung des Standortes verlangsamt oder aufgehalten werden.

Maßnahmen zur Verkehrssicherung sind zur Sicherung angrenzender Wege freizustellen. Um Störungen während der Brut- und Setzzeit zu vermeiden, sollten waldbauliche Maßnahmen in der Zeit vom 1. März bis zum 31. August ausgeschlossen sein.

9.3 Jagd

Die Ausübung der Jagd ist im Sinne des Landesjagdgesetzes (LJagdG) grundsätzlich zulässig. Die hier aufgeführten Regelungen nehmen dennoch Einfluss auf die Ausübung der Jagd, um eine Beeinträchtigung des Naturschutzgebietes zu reduzieren sowie eine naturschutzfachliche Entwicklung zu fördern. So sollten insbesondere Störungen von besonders empfindlichen Vogelarten so weit wie möglich reduziert werden. Zum Anderen soll das Gebiet ein attraktiver Rückzugsraum für Rotwild sein, da dieses zum Ziel der Offenhaltung der degenerierten Moorstandorte beiträgt. Zur Sicherung der vielfältigen Ansprüche wildlebender Arten, unter Einbindung von Pflanzenfressern als Teil der gesamtlandschaftlichen Entwicklung und der Sicherung einer biotoptypischen

Tierartenausstattung wäre eine vollständige Aufgabe der jagdlichen Nutzung – mit Ausnahme der Bejagung von invasiven Arten – sinnvoll. In Verbindung mit den umgebenden Siedlungen, den Acker- und Grünlandflächen kann jedoch weiterhin eine Steuerung zur Vermeidung erheblichen Wildschadens durch Schalenwild notwendig sein. Daher sollte die Jagd auf Schalenwild weiterhin zugelassen werden, wobei die störungsempfindliche Brut- und Setzzeit vom 1. März bis zum 31. Juli eines jeden Jahres ausgenommen ist. Folgende Punkte sind dabei zu berücksichtigen:

Die Jagd auf Schalenwild auf den landwirtschaftlichen Flächen im Nordosten kann auch zwischen dem 1. März und dem 31. Juli zugelassen werden.

Hochsitze (Ständer, Kanzel) können das Landschaftsbild beeinträchtigen und sind auf ein Minimum zu beschränken. Der umbaute Raum der einzelnen Hochsitze darf eine Größe von 10 m³ nicht überschreiten.

Mit einem Verbot, Wild zu füttern, Lecksteine aufzustellen, Bäume zu teeren und Wildäcker/Wildäsungsflächen zu errichten und zu betreiben, sollten zusätzliche Eutrophierung sowie Beeinträchtigungen von wertvollen Biotopen im Gebiet vermieden werden. Kirrungen sollten ausschließlich für die Schwarzwildjagd zulässig sein und sind auf ein Minimum zu begrenzen. Die Kirrungen sind so anzulegen, dass sie nur für Schwarzwild zugänglich sind.

Die Bejagung von Schwarzwild sollte ausschließlich vom 01.08. bis 29.02 möglich sein. Ausgenommen ist somit die störungsempfindliche Brut- und Setzzeit vom 01.03 bis 31.07. Sollte in diesem Zeitraum Seuchenprävention aufgrund der Afrikanischen Schweinepest notwendig werden, ist eine Ausnahmeerteilung durch die Jagdbehörde i.V.m. der unteren Naturschutzbehörde möglich.

Die Fallenjagd sollte vor dem Hintergrund der entstehenden regelmäßigen Störungen im Rahmen notwendiger Kontrollen und dem Risiko einer Gefährdung von Arten wie dem Fischotter untersagt werden. Im Eigenjagdbezirk des Kreises Segeberg ist dies nach aktuellem Pachtvertrag bereits derzeit der Fall.

Eine Jagd auf Federwild ist zu untersagen, um Störungen der empfindlichen Vogelbestände zu vermeiden. Eine Federwildjagd ist in Bezug auf die Schutzzwecke nicht notwendig.

Da es sich nicht um ein Vorranggebiet für Wiesenvögel handelt und um Störungen zu vermeiden, sollte in der NSG-VO die Jagd auf Raubsäuger untersagt werden. So können naturnähere Räuber-Beute-Beziehungen und entsprechende stabile Revierstrukturen in dieser strukturreichen Landschaft zugelassen werden.

Um den besonderen Status des Hasenmoors als wertvolles Rast- und Überwinterungsgebiet für Vögel zu erhalten und auszubauen, sollte die Jagd an und auf Seen sowie im Bereich der Röhrichte und Ufer untersagt werden. Jagdliche Einrichtungen müssten mindestens 100 m von den Gewässern entfernt sein. Ein grundsätzliches Nachtjagdverbot (90 min nach Sonnenuntergang bis 90 min vor Sonnenaufgang) ist

sinnvoll. Als Ausnahme kann die nächtliche Schwarzwildjagd auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen im Nordosten des Hochmoorkörpers vereinbart werden.

Es sollte nicht zulässig sein, das Naturschutzgebiet im Rahmen der Jagdausübung außerhalb der Wege zu befahren – außer zum Bergen von Wild und zum Bau von Hochsitzen.

Die Verwendung von bleihaltiger Munition ist verboten. Brutkästen für Enten sollten untersagt werden.

Entwicklung und Einfluss von jagdbaren Neozoen wie z.B. Waschbär, Marderhund oder Nutria sollten im Gebiet beobachtet werden. Bei Bedarf sind diese Arten gezielt zu bejagen, sodass die Jagd auf invasive Neozoen erlaubt sein sollte.

9.4 Wasserwirtschaft

Zum Schutz der Moorböden und der daran angepassten Tier- und Pflanzenarten sollte die notwendige Unterhaltung der Gewässer, die der Vorflut dienen, nicht weiter intensiviert werden und hat möglichst naturnah zu erfolgen. Im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde und der unteren Wasserbehörde sollte für die Verbandsgewässer ein Pflegekonzept entwickelt werden. Abweichungen sollten rechtzeitig abgestimmt werden.

Der Betrieb und die Unterhaltung von Rohrleitungen und Einlaufbauwerken an den Gewässern oder offenen Gräben zur ordnungsgemäßen Einleitung von Niederschlagswasser oder Abwasser aus genehmigten Anlagen sowie der Betrieb und die Unterhaltung gewässerkundlicher Messanlagen nach § 90 LWG sowie die hierfür erforderlichen Forschungs- und Vermessungsarbeiten, sind weiterhin möglich.

Die Verlegung von Verbandsgewässern, um Maßnahmen zur Moorvernässung umzusetzen, bleibt möglich.

9.5 Imkerei

Aufgrund der zwischen Honigbienen und heimischen Wildbienen bestehenden Nahrungskonkurrenz (u.a. WESTRICH 2019) sollte das Aufstellen von Bienenständen innerhalb des Gebietes nicht zugelassen werden. Wildbienen gehören zu den mittlerweile besonders gefährdeten Insektenarten, sodass insbesondere für Naturschutzgebiete eine vorrangige Verpflichtung zur Erhaltung der Artengruppe als Teil der landesweiten Biodiversität abgeleitet werden kann. Dies gilt umso mehr, solange in der Umgebung außerhalb des Schutzgebietes, abgesehen von Zeiten mit Massentrachten wie Raps, kein ausreichendes Blütenangebot mehr vorhanden ist und die wesentlich flexibleren und größere Entfernungen zurücklegenden und in höherer Dichte ausfliegenden Honigbienen Wildbienen zum Ausweichen bringen.

9.6 Wege, sonstige Infrastruktur, Erholungsnutzung

Wichtig für den Erhalt und die weitere Förderung der Störungsarmut ist, dass das Wegenetz nicht ausgeweitet wird und die vorhandene Infrastruktur zur Besucherlenkung (Parkplatz, Absperrungen, Besucherinformationssystem, Beobachtungsturm, Hides, siehe Abbildung 1) erhalten bleiben. Ein Wegegebot ist ebenso wie ein (Kurz-)Leinenzwang für Hunde und ein Verbot von Feuer, Zelten etc. wichtig.

Von besonderer Bedeutung im Gebiet ist die Reduzierung von Störungen an und auf den Gewässern, die ein wichtiger Rastplatz für Wasservögel darstellen. Eine Freizeitnutzung der Gewässer und Gewässerufer ist ganzjährig zu unterbinden. Dies beinhaltet sowohl ein notwendiges Verbot Hunde ins Wasser zu lassen, zu Baden, Wasserfahrzeuge aller Art zu nutzen, als auch bei gefrorener Gewässerfläche das Wegegebot einzuhalten. Wie oben beschrieben, dienen die Gewässer auch bei Eisdecke als Rasthabitat für individuenstarke Bestände u.a. von Zwergschwänen und Kranichen. Zudem besteht die Gefahr des Vertritts der empfindlichen Verlandungs- und Ufervegetation. Weitere Möglichkeiten am Wasser zu Lagern, neben der bestehenden einfachen Ruhebänk unterhalb des Beobachtungsturmes, dürfen auf keinen Fall zugelassen werden. Dies auch um sowohl optische als auch akustische Störungen zu unterbinden.

Eine fischereiliche oder angelsportliche Nutzung der Gewässer (mit Ausnahme der privaten Fischteiche im Südosten) sollte dauerhaft ausgeschlossen werden. Eine Bewirtschaftung der Fischteiche ist in der Regel mit dem Schutzzweck vereinbar, soweit zum Schutz des moortypischen pH-Wertes und der moortypischen Nährstoffarmut keine Fütterung, keine Düngung und keine Kalkung erfolgt. Zum Schutz der heimischen Flora und Fauna ist standortfremder Fischbesatz auszuschließen. Eine Ausweitung und Intensivierung der Nutzung bspw. durch bauliche Maßnahmen, ist zu unterbinden.

10 Erforderliche Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Im Managementplan sind für die Bereiche des FFH-Gebietes bereits verschiedene Maßnahmen aufgeführt, die dem Erhalt und der Entwicklung des Gebietes dienen. Hier sind u.a. für Grünlandflächen die Einführung bzw. der Erhalt einer extensiven Nutzung sowie der Erhalt der Wasserstände bzw. die weitere Erhöhung dieser erwähnt. Da der Zustand der Moorlebensräume jedoch weiterhin nicht zufriedenstellend ist, sollten diese Maßnahmen weiter konkretisiert und ggf. ergänzt werden. Es sind daher verschiedene Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zu ergreifen, um den Zustand zu verbessern. Bei der Umsetzung sind die Vorkommen von störungsempfindlichen und bedrohten Arten zu berücksichtigen. Dies sind insbesondere die Rastvogelbestände und die Bestände von Schlingnatter und Kreuzotter.

Als Grundlage für die Optimierung der hydrologischen Bedingungen und damit verbundenen Nährstoffverhältnisse ist zwingend ein **bodenkundlich-hydrologisches Gutachten** zu erstellen. Hierauf aufbauend sollten folgende Maßnahmen konkreter geplant werden:

- **Optimierung der Wiedervernässung:**

Um flächig moortypische Wasserstände zu gewährleisten, ist voraussichtlich durch Dämme, Folien o.Ä. ein kleinteiliger Aufstau vorzunehmen. In diesem Rahmen ist zu klären, ob und wo Hochmoorlebensräume weiterentwickelt werden können. Dies hängt bspw. von den noch vorhandenen Torfmächtigkeiten, der Wasserverfügbarkeit und den übrigen Bodenverhältnissen ab. Ggf. sind – abhängig von den Ergebnissen des Gutachtens – für Teilflächen andere Ziele wie bspw. Niedermoorlebensräume, Heideflächen, Bruchwälder etc. zu definieren. Idealerweise sind nach einer optimierten Wiedervernässung keine weiteren regelmäßigen Pflegemaßnahmen mehr notwendig.

Die größeren Stillgewässer sind in ihrem jetzigem Umfang als Rasthabitat für Vögel zu erhalten. Ebenfalls sind trockenere Standorte u.A. für die Schlingnatter zu erhalten.

- **Ggf. Verlegung des Vorfluters:**

Der durch das Moor verlaufenden Vorfluter sollte – wenn im Rahmen eines Gutachtens festgestellt werden sollte, dass die Wassermengen nicht für die Einstellung hoher Wasserstände im Moor nötig sind – so verlegt werden, dass er um das Moor verläuft. Hierdurch können die Nährstofffrachten im Moor reduziert werden.

- **Fortführung der Schafbeweidung:**

Wenigstens bis zur Umsetzung einer optimierten Wiedervernässung und bei Bedarf auch darüber hinaus ist die Schafbeweidung weiter aufrecht zu halten. Sie dient dem Erhalt moortypischer Vegetation.

Die Grünlandflächen innerhalb des Abgrenzungsvorschlages sollten nach Möglichkeit u.a. durch folgende Maßnahmen weiter entwickelt werden:

- **Brachgefallene Flächen wieder in Nutzung nehmen:**

Die brachgefallenen Flächen weisen ein stark verarmtes Arteninventar auf (Dominanz von Flatterbinse). Durch eine extensive Nutzung können sie wieder in artenreiche Grünländer überführt werden. Dies kann durch eine angepasste Beweidung oder Mahd erfolgen.

- **Extensivierung der Grünlandnutzung:**

Um Nährstofffrachten zu reduzieren aber auch um die Artenvielfalt zu erhöhen sollten die Grünlandflächen nur extensiv und unter jeglichem Verzicht von Düngung, Kalkung und Pflanzenschutzmitteln bewirtschaftet werden.

- **Flächenentwässerung verringern:**

U.a. um eine weitere Mineralisierung des Torfes auf den Moorstandorten zu verringern und um moortypische Gebietswasserstände zu erreichen, sollten – soweit eigentumsrechtlich möglich (d.h. ohne Beeinträchtigung der Oberlieger) – vorhandene Flächenentwässerungen rückgebaut werden (etwa durch Grabenverschluss, Aufhebung von Drainagen oder der Verringerung der Gewässerunterhaltung).

Auch für die Waldflächen sollten weitere Maßnahmen ergriffen werden, z.B.:

- **Waldumbau hin zu standortgerechten störungsarmen Laubwaldbeständen:**
Durch Umbau der reinen, standortfremden Nadelforsten zu Laubwald und die Entfernung von Nadelbäumen aus Mischwaldbeständen soll eine naturnahe Waldentwicklung gefördert werden.
- **Flächenentwässerung verringern:**
U.a. um eine weitere Mineralisierung des Torfes auf den Moorstandorten zu verringern und um moortypische Gebietswasserstände zu erreichen, sollten – soweit eigentumsrechtlich möglich (d.h. ohne Beeinträchtigung der Oberlieger) – vorhandene Flächenentwässerungen rückgebaut werden (etwa durch Grabenverschluss, Aufhebung von Drainagen oder der Verringerung der Gewässerunterhaltung).

12 Quellenverzeichnis

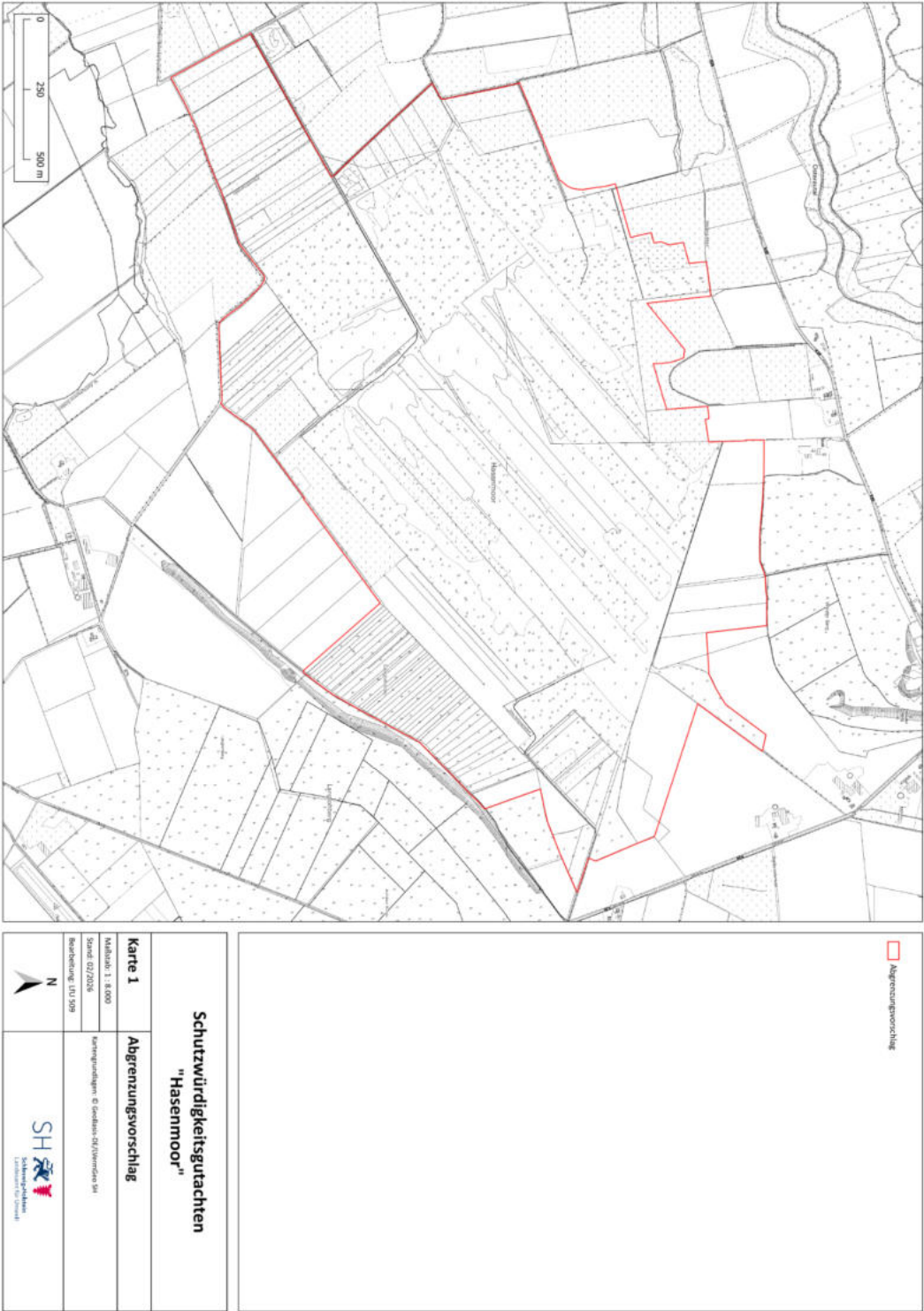
- BÖNSEL, A. (2011): Revitalisierung von Regenmooren in Nordostdeutschland: Überblick und Perspektiven. TELMA Beiheft 4, 27-48.
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Kiel.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (BMU) & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2020): Die Lage der Natur in Deutschland. Ergebnisse von EU-Vogelschutz- und FFH-Bericht. Berlin, Bonn.
- EDOM, F. (2001): Hydroklimatische Einbettung in die Landschaft. Kap.5.4.3 in SUCCOW, M. & JOOSTEN, H. (2001): Landschaftsökologische Moorkunde. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung.
- EGGELSMANN, R. (1982): Anmerkungen zur Berechnungsmethode der Breite hydrologischer Schutzzonen im Moor (van der Molen, TELMA 11, 1982). TELMA 12, 183-187.
- FINCK P., HEINZE S. et al. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands – dritte, fortgeschr. Fassung. Naturschutz und Biologische Vielfalt 156: 637 S.
- GRÜPNER, F., DIERSCHKE, V., HAUSWIRTH, M., MARKONES, N. & WAHL, J. (2020): Schwellenwerte zur Anwendung des internationalen 1 %-Kriteriums für wandernde Wasservogelarten in Deutschland – Stand 2020 mit Hinweisen zur Anwendung bei Seevögeln. Die Vogelwelt 140, 61-81.
- GÜRLICH, S., SUIKAT, R. & ZIEGLER, W. (2011): Die Käfer Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Kiel.
- KIECKBUSCH, J. (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Flintbek.
- KLINGE, A. & WINKLER, C. (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Flintbek.
- KNORR, K.-H. (2024): Wasser- und Stoffhaushalt in Mooren – Bedeutung für Treibhausgasflüsse und Gewässerqualität. Rundgespräche Forum Ökologie 50, 27-42.
- KOLLINGS, D. (2021): Die Schmetterlinge Schleswig-Holsteins – Checkliste aller Arten und Rote Liste der Großschmetterlinge. Flintbek.
- KÖNINGER, J., LABOUYRIE, M., BALLABIO, C. et al. (2026): Pesticide residues alter taxonomic and functional biodiversity in soils. Nature 650, 367-373.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME S-H (LLUR) (2021): Mehr Wildnis wagen – Entwicklung von Wildnisgebieten in Schleswig-Holstein

- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME S-H (LLUR) (2022): Die Inventur der Natur, Ergebnisse der landesweiten Biotopkartierung 2014-2020. Flintbek.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME S-H (LLUR) (2024): Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins – mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie. Version 2.2.1, korrigierte Fassung, Stand August 2024. Flintbek.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR S-H (LBV) & AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (AfPE) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Kiel.
- LEGUAN (2006): Naturschutzfachliche Grundlagenerfassung in Natura 2000-Gebieten in Schleswig-Holstein – Hasenmoor (2025-302).
- LEMKE, M., REINKE, H.-D., VAHDER, S. & IRMLER, U. (2013): Die Spinnen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Kiel.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG S-H (MELUND) (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III Kreisfreie Hansestadt Lübeck Kreise Dithmarschen, Herzogtum Lauenburg, Ostholstein, Pinneberg, Segeberg, Steinburg und Stormarn
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME S-H (MLUR) (2010): Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-2025-303 „Hasenmoor“. Kiel.
- NISSEN, H. (2021): Effekte einer abrupten Landnutzungsintensivierung auf den Feldgrashüpfer (*Chorthippus apricarius*) zum Laufzeitende einer extensiven Großweidenutzung; Faunistisch-ökologische Mitteilungen, S.19-26; Kiel 10/2021
- NLU – PROJEKTGESELLSCHAFT (2013): Folgekartierung/ Monitoring Lebensraumtypen in FFH-Gebieten und Kohärenzgebieten in Schleswig-Holstein 2007-2012. FFH-Gebiet Hasenmoor (2025-303).
- ROMAHN, K. (2021): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Flintbek.
- SCHULZ, R. (2022): Pestizide in Schutzgebieten; Vorkommen, Bewertung, Maßnahmen; Abschlussbericht zum DBU-Projekt. https://www.dbu.de/OPAC/ab/DBU-Abschlussbericht-AZ-35919_01-Hauptbericht.pdf.
- SUCCOW, M. & JOOSTEN, H. (2001): Landschaftsökologische Moorkunde. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung.
- WESTRICH, P. (2019): Die Bienen Deutschlands. Ulmer.
- WINKLER, C. & HAACKS, M. (2019): Die Heuschrecken Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Flintbek.

WINKLER, C., DREWS, A. BEHRENDTS, T., BRUENS, A., HAACKS, M., JÖDICKE, K.,
RÖBBELEN, F. & VOß, K. (2011): Die Libellen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Kiel.

Anlagen:

Karte 1 Abgrenzungsvorschlag



Karte 2 Biotoptypen

