ExxonMobil Production Deutschland GmbH

Riethorst 12
30659 Hannover

Telefon: +49-(0)511-641-0
Telefax: +49-(0)511-641-1000
Internet: www.exxonmobil.de

Rahmenbetriebsplan

Umweltplanerische Belange

Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) - Anhang

Teil 4 Anhang
9.1
Ordner 3 von 5

Antragsteller: **ExxonMobil Production Deutschland GmbH**
Riethorst 12
30659 Hannover

Umweltverträglichkeitsstudie
Erdöl aus Rühlermoor

Anhang

August 2016

Auftraggeber: ExxonMobil

Auftragnehmer:

Kölling & Tesch
UMWELTPLANUNG

Am Dobben 79 | 28203 Bremen
Telefon (0421) 232412-0
Fax (0421) 232412-11
info@koelling-tesch.de
www.koelling-tesch.de

Anhang

Anhang 1: Gutachten Biotoptypen 2014 (BIOS - KULP et al. 2014) sowie Karten a-d (Bearbeitung durch Kölling & Tesch Umweltplanung)

Gutachten

- Rühlermoor Erfassung der Biotoptypen
- Beschreibung und Bewertung der Biotope im Untersuchungsgebiet

Karten

- Anhang 1: Biotoptypen - Blatt 1
- Anhang 1: Biotoptypen - Blatt 2
- Anhang 1: Biotoptypen - Blatt 3
- Anhang 1: Biotoptypen - Blatt 4

Anhang 2: Gutachten Brutvögel 2014 (BIOS - SCHRÖDER et al. 2014a)

Anhang 3: Gutachten Gastvögel 2013/14 (BIOS - SCHRÖDER et al. 2014b)

Anhang 4: Gutachten Gastvögel Erweiterung 2014/15 (BIOS - SCHRÖDER et al. 2015)

Anhang 5: Gutachten Amphibien und Reptilien 2014 (BIOS - SCHIKORE et al. 2014)

Anhang 6: Anlagen zur Geologie

<u>Anlagen zu Kap. 4.4.1.1.1.1 bis Kap. 4.4.1.1.1.2.5</u>

Anlage 1: Strukturkarte Bentheim Sandstein, Oberes Lager im Feld Rühlermoor
Anlage 2: Begrenzung des Aquifers und Lageplan der geologischen Schnitte 1 und 2
Anlage 3: Geologischer West-Ost Schnitt durch den Aquifer Schoonebeek-Rühle-Bramberge
Anlage 4: Geologischer Nord-Süd Schnitt durch den Aquifer Schoonebeek-Rühle-Bramberge
Anlage 5: Deckgebirgs-Referenzbohrung
Anlage 6: Salzstrukturen im Emsland (Quelle: R. Baldschuhn)
Anlage 7: Deckgebirgs-Schichtglieder im Bereich Rühlermoor/Apeldorn
Anlage 8: Quartär & Tertiär Schichtglieder im Bereich Rühlermoor/Apeldorn
Anlage 9: Deckgebirge Rühlermoor und näheres Umfeld
Anlage 10: Deckgebirge Apeldorn
Anlage 11: Initiale Formations-Drücke Apeldorn SW-Flanke
Anlage 12: Initiale Formations-Drücke Rühlermoor im Bereich der geplanten Wasserinjektions-Cluster

<u>Anlagen zu Kap. 8.2.3 bis Kap. 8.2.4</u>

Anlage 13: Rühlermoor U-Eosän-1-Basissand Monitoring-Bohrungen Druckverlauf @ 250 m
Anlage 14: Kumulative Deckgebirgs-Barriere-Gesteinsmächtigkeiten im Bereich Rühlermoor/Apeldorn
Anlage 15: Mächtigkeitskarte U-Eozän 1 Tonstein

Umweltverträglichkeitsstudie
Erdöl aus Rühlermoor

Anhang 1:

Gutachten Biotoptypen 2014 (BIOS - KULP et al. 2014)

sowie Karte a-d (Kölling & Tesch Umweltplanung)

Auftraggeber:

ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12
30 659 Hannover

Fachliche Projektkoordination, zeichnerische Darstellung

Kölling & Tesch Umweltplanung
Am Dobben 79
28203 Bremen

Inhaltliche Bearbeitung:

Biologische Erfassungen

BIOS -Biologische Station
Osterholz
Lindenstraße 40
27711 Osterholz-Scharmbeck

Anhang 1: Gutachten Biotoptypen 2014 (BIOS - KULP et al. 2014) sowie Karten a-d (Bearbeitung durch Kölling & Tesch Umweltplanung)

Gutachten

- Rühlermoor Erfassung der Biotoptypen
- Beschreibung und Bewertung der Biotope im Untersuchungsgebiet

Karten

- Anhang 1: Biotoptypen - Blatt 1
- Anhang 1: Biotoptypen - Blatt 2
- Anhang 1: Biotoptypen - Blatt 3
- Anhang 1: Biotoptypen - Blatt 4

Rühlermoor
Erfassung der Biotoptypen

Projekt Erdölförderung, Exxon Mobil



Auftraggeber:

Kölling & Tesch Umweltplanung
Am Dobben 79
28203 Bremen

Auftragnehmer:

BIOS

Gutachten für ökologische Bestandsaufnahmen, Bewertungen und Planung

Dr. Hans-Gerhard Kulp
Dipl.-Ing. (FH) Leonie Kuhlke

Lindenstraße 40
27711 Osterholz-Scharmbeck
Telefon: 04791/ 502667-0
Fax: 04791/ 89325
Email: info@bios-ohz.de

Osterholz-Scharmbeck, im Juli 2014

Inhaltsverzeichnis

1 Methoden 2

2 Gebietsbeschreibung 4

3 Gesetzlicher Schutz 5

4 FFH-Lebensraumtypen 7

5 Gefährdete Gefäßpflanzen 7

6 Hinweise für Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 9

7 Quellen 10

Anhang 11

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz der Biotophauptgruppen im UG 5

Tabelle 2: Gefährdete Gefäßpflanzen 8

1 Methoden

Für die Determination der Biotoptypen wurde der Kartierschlüssel für Niedersachsen (DRACHENFELS 2011) verwandt. Die Artbestimmung der Gefäßpflanzen erfolgte mit ROTHMALER (2007). Die Nomenklatur der Sippen folgt GARVE (2004). Die Lebensraumtypen und ihr Erhaltungszustand wurden angelehnt an die Methodik des NLWKN (DRACHENFELS 2012a) ermittelt.

Zur Erfassung der Lebensraumtypen wurde die Kartieranleitung „Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen“ (DRACHENFELS 2012b) verwandt, die auf der Grundlage des „Interpretation Manual of European Habitats“ (EUROPÄISCHE UNION 1996, 1999) auf die niedersächsischen Verhältnisse genauer eingeht. Die „Hinweise ...“ wurden mit Bezug auf den „Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen, Stand März 2011“ verfasst.

Die Geländekartierung fand Ende September 2013 in den naturnahen Moorflächen und im Mai, Juni und Juli 2014 im übrigen Gebiet statt.

Zur Geländekartierung standen Ausdrucke von aktuellen Luftbildern (Sommeraspekt) zur Verfügung. Die Geländekartierung wurde mit Hilfe digitalisierter Color-Orthofotos von März 2011 (LGN), auf denen die Laubbäume noch keine Blätter haben, ins GIS übertragen.

Die Felder in der Attributtabelle des Biotoptypen-shapes sind mit folgenden Inhalten gefüllt (nicht Zutreffendes wird mit einem „ – „ gekennzeichnet):

- Blatt: Nummer des Blattschnittes
- Bt-Nr: Fortlaufende Nummer des jeweiligen Biotoptyps
- Num_ges: Blatt + Bt-Nr (Zuordnung zur Biotoptypentabelle; s. Anhang)
- Hauptgrupp: Hauptgruppe nach Drachenfels 2011 (Wälder, Gehölze etc..)
- Code: Biotoptypencode nach Drachenfels 2011
- Zusatz: Zusatzkürzel nach Drachenfels 2011
- Code_gesam: Code + Zusatzkürzel
- Wert: Wertstufe nach NLWKN 2012
- §: Schutzstatus; Angabe mit § und Nummer nach BNatSchG (§30, §29…)
- FFH-LRT: Nummer des Lebensraumtyps
- Empf_Schad: Empfindlichkeit gegenüber Stickstoffeinträgen (Drachenfels 2012b)
- RL: Zufallsfund gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (nur „ja“ oder „-„); [Artnamen wurden in der Biotoptypentabelle ergänzt]
- ha: Flächengröße in ha

Für folgende Biotoptypen wurden gebietsspezifische Einordnungen definiert:

A - Acker

Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Ackerflächen auf tief umgebrochenem Moor (Sandmischkultur) werden als „Sonstiger Acker“ (AZ) eingestuft, im Unterschied zu Äckern auf Podsol „Sandacker“ (AS) und auf Torf „Mooracker“ (AM).

M - Moore

Bei dem Moorbiotoptypen stellte sich die Frage, ob das Auftreten von Zeigerarten der Anmoore wie Moorlilie (Narthecium ossifragum) und Rasenbinse (Trichophorum cespitosum) geringmächtige Torfe anzeigt, die unter schwachem Einfluss von Mineralbodenwasser stehen. Aufgrund der Bodenkarte und der Ausdehnung des Moorkörpers, sowie der Bodenprofile aus der Baugrunduntersuchung Erdölfeld Rühlermoor ist ersichtlich, dass es sich nicht um Anmoorstandorte handelt. Die Vorkommen des Biotoptyps Moorlilien-Anmoor/-Übergangsmoor (MZN) werden deshalb dem FFH-Lebensraumtyp 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zugeordnet.

Sonstige Anlage zur Energieversorgung (OKZ)

Im Erdölfeld Rühler Moor liegen über hundert Bohrstellen, an denen Erdöl gepumpt wird oder andere Infrastruktur für die Förderung verbaut ist. Auf die Pumpstation führt ein Gleis der Schmalspurbahn. Randlich wird die Anlage durch einen flachen Graben entwässert, der nur zeitweise Wasser führt. Der Untergrund ist geschottert oder mit Sand befestigt. In dem sehr schnell austrocknendem Grobmaterial wachsen eine Reihe überwiegend einjähriger Arten der Mager- und Trockenrasen, die nicht standortheimisch sind und nur mit dem Baumaterial in das Gebiet gelangt sind. Alle bestehenden Bohrstellen werden dem Biotoptyp Sonstige Anlage zur Energieversorgung (OKZ) zugeordnet.

Im Bereich des Naturnahen Moores sind einige Bohrstellen wieder rückgebaut worden. Hier ist das Fremdmaterial zur Bodenbefestigung bis auf den anstehenden Torf abgetragen worden. Häufig sind aber Reste von Sand oder Schotter noch auf der Fläche verblieben. Diese ehemaligen Bohrstellen werden mit dem Zusatzmerkmal a (abgebaut) gekennzeichnet. Im Hauptcode wird ein Biotoptyp vergeben, der sich auf der Fläche entwickelt hat. Das können u.a. Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (NSB), Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation (NPZ) oder Moorbiotope wie Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS) oder Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation (MSS) sein.

Durch das UG führen entlang von Straßen Heißdampfleitungen. Die Krautschicht unter den aufgeständerten Leitungen ist i.d.R. der Halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM) zuzuordnen. Diese Leitungstrassen werden mit dem Zusatzmerkmal l (Leitung) gekennzeichnet.

2 Gebietsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet (UG) hat eine Größe von 2.750 ha (s. Tabelle 1).

Es gliedert sich in drei Teilgebiete mit deutlich unterschiedlicher Nutzung. In den beiden Teilgebieten im Nordwesten und in Nordosten, in denen die Suchräume für die Verpressung von Lagerstättenwasser liegen, herrscht Ackerbau (insgesamt 1.038 ha) vor. Im Nordwesten findet der Ackerbau auf Moorböden und auf Tiefumbruchflächen statt. Im Nordosten steht Sandboden (Podsol) an, der nicht vermoort war.

Der zentrale Bereich des UG ist ein Hochmoorgebiet mit großflächigen Torfabbauflächen (486 ha). Es wird durch die Ortschaft Rühlermoor in zwei Teilflächen gegliedert. Die Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsflächen umfassen 232 ha. Im Nahbereich der Ortschaft ist noch Hochmoorgrünland (137 ha) erhalten. Davon sind über 100 ha Intensivgrünland. Artenreicheres mesophiles Grünland (GM) gibt es nur auf wenigen Flächen. Artenarmes Extensivgrünland (GE), das weniger intensiv gedüngt und seltener gemäht wird ist auf ca. 16 ha ausgebildet. Nassgrünland fehlt im UG vollständig.

Naturnahe Hochmoorflächen liegen hauptsächlich südlich von Rühlermoor im gleichnamigen Naturschutzgebiet. Aber auch nördlich der Ortschaft gibt es noch Hochmoorrestflächen. Dabei handelt es sich großflächig um Birken-Moorwald (ca. 125 ha) und um Pfeifengrasstadien degenerierter Hochmoore (ca. 50 ha). Wertvolle, torfmoosreiche Moorheiden sind noch auf ca. 80 ha im Glockenheidestadium (MG) erhalten. Sie sind aber überall von Entwässerung beeinträchtigt, die u.a. durch die strassenbegleitenden Gräben verursacht wird. Es sind aber auch schon große Flächen wiedervernässt (ca. 180 ha MI) und zeigen erste Stadien der Regeneration mit Torfmoos-Wollgrasrasen (MW) auf ca. 25 ha. Viele wiedervernässte Abbauflächen sind aber eutrophiert und werden von Binsenriedern, Röhrichten und Ruderalvegetation besiedelt, so dass eine Regeneration zu hochmoorartigen Zuständen zunächst nicht zu erkennen ist. Die naturnahen Stadien des offenen oder wiedervernässten Hochmoores umfassen insgesamt 354 ha.

Torfabbauflächen haben die Größe von 486 ha. Dabei dominiert das Frästorfverfahren. Nur auf wenigen Flächen wird gebaggert. Auch im Naturschutzgebiet wird noch Frästorfabbau betrieben.

Im Rühler Moor liegt auch das Erdölfördergebiet. Im Rahmen der Bestandserfassung der Biotoptypen wurden 264 Förderstellen (OKZ) abgegrenzt.

Entlang von Straßen, Wegen und als Flurgrenze wachsen im UG überall Feldhecken (HF), meist aus spontan aufgewachsenen Birken, Ebereschen und seltener Eichen. Die als invasiver Neophyt geltende Späte Traubenkirsche ist allerdings auch sehr präsent und bildet z.T. Dominanzbestände in Hecken (HFX) oder Gebüschen (BRK). Die Gehölzstrukturen außerhalb der Wälder umfassen ca. 104 ha.

Außerhalb der Hochmoore gibt es auf gestörten Standorten und auf Sandboden Pionierwald (WP auf 23 ha) vorrangig aus Birken und Zitterpappeln. Ältere Wälder kommen nicht vor. Im Bereich der Ortschaft wachsen aber um die Hofstellen verbreitet Hofgehölze mit Altholz von Stiel-Eiche. Alte Waldbestände gibt es im UG nicht.

Eu- bis mesotrophe Sümpfe sind nur kleinflächig, meist im Zuge von Wiedervernässung auf Abtorfungsflächen entstanden (14 ha).

Gewässer sind im UG nur anthropogenen Ursprungs. Zum einen gibt es ein Entwässerungssystem aus Gräben und größeren, kanalartigen Vorflutern, die ca. 37 ha Fläche umfassen. Die Stillgewässer sind zum anderen kleine Stauteiche und durch Wiedervernässung nach Torfabbau entstandene Flachgewässer wie der große See an der Autobahn. Sie haben zusammen ca. 18 ha Fläche.

Tabelle 1: Flächenbilanz der Biotophauptgruppen im UG

Biotophauptgruppen/Nutzungstypen	**Fläche (ha)**
Landwirtschaft	
• Äcker	1.038
• Grünland	137
• Sonderkulturen	20
Ruderalvegetation	72
Gewässer	
• Gräben	37
• Stillgewässer	18
Moor	
• Torfabbau	486
• Naturnahes, offenes Moor	354
Wald	236
Sümpfe	14
Gehölze	104
Siedlungen/Verkehr/Freizeit	232
Summe	**2.750 ha**

3 Gesetzlicher Schutz

Nach den §22 und §24 des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz stehen einige Biotoptypen unter Schutz. Die Definition der Biotoptypen in Niedersachsen erlaubt eine weitgehend eindeutige Zuordnung von Biotoptypen zu geschützten Biotopen gemäß **§ 30 BNatschG** in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG. Bei einigen Biotoptypen reicht aber das Vorkommen alleine für die Zuordnung nicht aus, sondern ergibt sich erst aus dem räumlich-funktionalen Kontext mit anderen Biotoptypen. Im UG sind sowohl im Bereich der teilentwässerten Hochmoore als auch der wiedervernässten Torfabbauflächen jeweils besondere Kriterien zu berücksichtigen.

Im teilentwässerten und wiedervernässten Hochmoor betrifft diese kontextuale Betrachtung die Biotoptypen

- Birken- und -Kiefern-Moorwald (WV)
- Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (MPT)
- Initialstadium vernässter Hochmoorflächen (MI)
- Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor (MDB).

DRACHENFELS (2011) führt dazu aus: „Entwässerte Moorwälder können (z.B. in ehemaligen bäuerlichen Torfstichgebieten) kleinflächig mit nasseren, als Bruchwald gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 4 BNatSchG einzustufenden Ausprägungen wechseln. In diesen Fällen kann der gesamte Moorwaldkomplex als wesentlich von Bruchwald geprägt und damit gesetzlich geschützt eingestuft werden … Außerdem sind sie häufig Bestandteil von geschützten Mooren gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG, z.B. im Komplex mit naturnaher Hochmoorvegetation, waldfreien Moordegenerationsstadien oder wiedervernässten Torfstichen“ (S. 79).

Im UG gibt es keine Birkenbruchwälder (WB). Deshalb wurde i.d.R. auch kein Birken- und -Kiefern-Moorwald in den Biotopschutz einbezogen, da sie meist wegbegleitend von Randgräben entwässert werden und keine Vernässbarkeit ohne Beeinträchtigung der Infrastruktur gegeben ist. Auch liegen die Vorkommen nicht so, dass sie von naturnaher Hochmoorvegetation eingeschlossen werden. Nur innerhalb von Wiedervernässungsflächen wurden drei kleine Birken-Moorwälder als geschützt eingestuft.

Analog wurde mit dem Trockeneren Pfeifengras-Moorstadium (MPT) und Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor (MDB) verfahren. Es wurde nur im Komplex mit eindeutig geschützten Moorheiden (MG) in den Schutz einbezogen.

Nach **§ 29 BNatSchG** in Verbindung mit § 22 NAGBNatSchG sind Initialstadium vernässter Hochmoorflächen (MI) ab einer Größe von 1 ha geschützter Landschaftsbestandteil. DRACHENFELS (2011): „Renaturierungsflächen können im Komplex mit typischer Moorvegetation den geschützte Mooren gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG zugeordnet werden.“ (S. 214). Deshalb wurden teilweise Vernässungsflächen im Kontakt mit Torfmoos-Wollgrasrasen (MW) in den Schutz von §30 einbezogen.

Die Biotoptypen Mesophiles Grünland (GM) und Extensivgrünland (GE) sind gemäß § 29 BNatschG in Verbindung mit § 22 NAGBNatSchG ebenfalls geschützte Landschaftsbestandteile ab 1 ha Größe.

Die Auslegung der Ermessensspielräume bei der Definition der geschützten Biotope erfolgte grundsätzlich restriktiv, um das Schutzinstrument nicht durch angreifbare Einstufungen zu schwächen.

Die Fläche der nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope im UG beträgt 179 ha und die der geschützten Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatschG 206 ha.

4 FFH-Lebensraumtypen

Im UG kommen drei Lebensraumtypen (LRT) der FFH-Richtlinie, Anhang I mit insgesamt 190 ha Fläche vor.

Es handelt sich um drei Moor-Lebensraumtypen. Den größten Anteil hat der **LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore)** mit ca. 178 ha. Er umfasst die Biotoptypen des naturnahen, offenen Hochmoores und der Vernässungsbereiche, die bereits mit Pioniervegetation besiedelt sind. Es gibt nur vereinzelt Anklänge an das Naturnahe Hochmoor mit typischen Bult-Schlenken-Komplexen. Sie haben nicht die Größe und Qualität, dass sie dem LRT 7110 (Lebende Hochmoore) zuzuordnen wären. Mehrere Vorkommen des Schwingrasens (MW), des Trockeneren Pfeifengras-Moorstadium (MPT), des Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor (MDB) und der Pionierstadien (MI) werden aufgrund der Lage im Hochmoorkomplex auch dem LRT 7120 zugeordnet.

Eingebettet in den LRT 7120 kommt an ca. 30 Stellen der Lebensraumtyp **7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)** vor. Dabei handelt es sich meist um sehr kleinflächige Vorkommen von Moorstadium mit Schnabelriedvegetation (MS) entweder auf Torfschlamm oder auf Torfmoosrasen. Die meisten Vorkommen befinden sich auf den Standorten der zurückgebauten Bohrstellen, die in Senkenlage stärker vernässt sind und der Schnabelriedvegetation konkurrenzarme Wuchsorte anbieten. Eine Flächenbilanz ist für diesen LRT schlecht möglich, da er jeweils nur auf wenigen Quadratmetern auftritt.

Im UG werden fünf Sonstige naturnahe nährstoffarme Stillgewässer (SOZ) mit dystrophem Wasser dem **Lebensraumtyp 3160 (Dystrophe Seen und Teiche)** zugeordnet. Der See an der BAB ist das größte Gewässer. Es handelt sich dabei um eine eingestaute Torfabbaufläche, die aber keine Pioniervegetation aufweist und aufgrund der Größe, Windexposition und Wellenschlag auch keine Tendenz zur Verlandung hat. Sie wird deshalb als Gewässerbiotop und nicht als überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche (MIW) eingestuft. Alle anderen dystrophen Stillgewässer sind klein und auch anthropogenen Ursprungs.

5 Gefährdete Gefäßpflanzen

Im Untersuchungsgebiet kommen 10 Arten der Roten Liste Gefäßpflanzen (GARVE 2004) vor (s. Tabelle 2). Alle Arten sind in der Gefährdungsstufe 3 (gefährdet). Der Schwerunkt liegt bei den typischen Arten der Hochmoore. Räumlich konzentrieren sie sich im Naturschutzgebiet Rühler Moor und in den naturnahen Hochmoorflächen nördlich der Ortschaft. Am häufigsten von diesen Arten ist der Mittlerer Sonnentau (Drosera intermedia) und das Weiße Schnabelried (Rhynchospora alba), die auch bevorzugt zusammen auftreten und vielfach in den abgeschobenen Torfböden zurückgebauter Bohrstellen gefunden wurden. Sie sind die typischen Besiedler offener Torfschlammflächen und kennzeichnen den Biotoptyp Moorstadium mit Schnabelriedvegetation (MS). Im weiteren Sinne gehört auch der Rundblättrige Sonnentau (Drosera rotundifolia) zu den Moorschlenken. Rosmarinheide (Andromeda polifolia) und

Moosbeere (Vaccinium oxycoccos) sind Reliktarten des naturnahen Hochmoores, die auch in stärker entwässerten Degenerationsstadien noch auftreten.

Die Zeigerarten der Anmoore Moorlilie (Narthecium ossifragum) und Rasenbinse (Trichophorum cespitosum) wurden in feuchteren Moorheiden zusammen mit Torfmoosen gefunden. Im atlantischen Bereich besiedeln sie auch mächtigere Hochmoortorfe außerhalb von Anmooren. An Grabenböschungen im bewirtschafteten und damit auch eutrophierten Hochmoor wurde der Königsfarn (Osmunda regalis) jeweils in Einzelexemplaren gefunden.

Die Art mit den häufigsten Vorkommen, die Sand-Strohblume (Helichrysum arenarium) ist keine Hochmoorart, sondern eine Magerrasenart, die außerhalb ihrer natürlichen Vorkommen auch auf Bahngelände und Gleisschotter gefunden wird. Sie hat im Gebiet keine natürlichen Vorkommen, ist aber entlang der Gleistrassen im gesamten Erdölfeld flächendeckend verbreitet. Bei der Frühjahrskartierung 2014 war sie auch noch nicht erkennbar. Eine Punktkartierung war hier nicht möglich. Man kann aber mit Sicherheit davon ausgehen, dass die Art mit weit mehr als 1.000 Exemplaren im UG vorkommt. Als weitere Art der Magerrasen wurde ebenfalls auf einer Zufahrt zu einer Bohrstelle auf Sand Hirschsprung (Corrigiola litoralis) gefunden. Auch für diese Art gilt, dass sie synanthrop mit Bausand ins UG gebracht wurde und es hier keine natürlichen Vorkommen gibt.

Es wurden keine gefährdeten Arten des Grünlandes, der Äcker oder der Wälder gefunden.

Tabelle 2: Gefährdete Gefäßpflanzen

Name		**Gefährdungsgrad (GARVE 2004)**	**Anzahl der Fundpunkte**
Hochmoorarten			
Andromeda polifolia	Rosmarinheide	3	22
Drosera intermedia	Mittlerer Sonnentau	3	44
Drosera rotundifolia	Rundblättriger Sonnentau	3	13
Narthecium ossifragum	Moor-Lilie	3	4
Osmunda regalis	Königsfarn	3	5
Rhynchospora alba	Weißes Schnabelried	3	41
Trichophorum cespitosum	Rasenbinse	3	6
Vaccinium oxycoccos	Moosbeere	3	17
Magerrasenarten			
Corrigiola litoralis	Hirschsprung	3	1
Helichrysum arenarium	Sand-Strohblume	3T	> 100
Summe			**größer 253**

6 Hinweise für Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Bei der Erfassung der Biotoptypen wurden Beobachtungen gemacht, die hier als Hinweise für eine Optimierung der Gebietsentwicklung wiedergegeben werden.

Im NSG Rühler Moor verlaufen in ungenutzten Bereichen zwei alte Grabenstrukturen, die noch eine entwässernde Wirkung haben (Nr: 3-615, 3-665). Die Gräben könnten ohne Beeinträchtigung anderer Nutzungen gekammert und angestaut werden, um die hydrologischen Verhältnisse der Moorbiotope zu verbessern.

Im NSG liegt eine wiedervernässte Abbaufläche (Nr. Nr. 3-541 bis 3-543, 3-545), die nicht ausreichend nass ist. Auf großer Fläche breiten sich junge Gehölze aus. Hier sollte die Möglichkeit eines höheren Einstaues (Wasserstandes) geprüft werden.

Dasselbe gilt für eine wiedervernässte Frästorffläche im Nordwesten (Nr. 2-132). Auch hier ist ein starker Gehölzanflug festzustellen, der so dicht ist, dass er vor der stärkeren Vernässung entfernt werden sollte.

Eine Abbaufläche westlich der Ortschaft Rühlerfeld wurde nicht erkennbar vernässt, mglw. wegen der Ortsnähe (Nr. 3-376). Es entwickeln sich Moorheide und Sumpfbiotope in staunassen Senken. Aus naturschutzfachlichen Gründen wäre auch hier eine deutliche Vernässung anzustreben.

7 Quellen

DRACHENFELS, O. v. (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie.

DRACHENFELS, O. v. (2012a): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Nie¬dersach¬sen auf der Grundlage des Interpreta¬tion Manuals der Euro¬päischen Kommis¬sion (Ver¬sion EUR 27 vom April 2007) Stand: März 2012

DRACHENFELS, O. v. (2012b): Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. Inform. d. Naturschutz Nieders. 1/2012. Hannover

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und in Bremen. 5. Fassung. Inform. d. Naturschutz Nieders. 1/2004.

ROTHMALER, W. (2007): Exkursionsflora von Deutschland. (11. Auflage). Spektrum Akademischer Verlag (Heidelberg).

Anhang

Erläuterungen zur Tabelle Beschreibung und Bewertung der Biotope

[1)] Kartieranleitung (DRACHENFELS 2011)

Zusatzmerkmal Altersstruktur für Wald/Gehölze:

Brusthöhendurchmesser (BHD):
- 1 – Stangenholz (7 – 20 cm)
- 2 – schwaches bis mittleres Baumholz (20 – 50 cm)
- 3 – starkes Baumholz (50 – 80 cm)
- 4 – sehr starkes Baumholz (> 80 cm, Uraltbäume)

[2)] Wertstufen (DRACHENFELS 2012b):

1	von geringer Bedeutung (v.a. intensiv genutzte, artenarme Biotoptypen)
2	von allgemeiner bis geringer Bedeutung
3	von allgemeiner Bedeutung
4	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
5	von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen)
*	Wertstufe je nach Alter und Regenerationszeit nach Einschätzung des Bearbeiters.

[3)] Schutz:

§ 29 = geschützt nach § 29 BNatSchG (zu § 22 NAGBNatSchG)
§ 30 = geschützt nach § 30 BNatSchG (zu § 24 NAGBNatSchG)

[4)] FFH-LRT

FFH-Lebensraumtypen, Anhang I:

LRT 3160: „Dystrophe Seen und Teiche“
LRT 7120: „Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“
LRT 7150: „Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)“

Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Erläuterungen zur Tabelle Beschreibung und Bewertung der Biotope

[1)] Kartieranleitung (DRACHENFELS 2011)

Zusatzmerkmal Altersstruktur für Wald/Gehölze:

Brusthöhendurchmesser (BHD):
- 1 – Stangenholz (7 – 20 cm)
- 2 – schwaches bis mittleres Baumholz (20 – 50 cm)
- 3 – starkes Baumholz (50 – 80 cm)
- 4 – sehr starkes Baumholz (> 80 cm, Uraltbäume)

[2)] Wertstufen (NLWKN 2012):

V	von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen)
IV	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
III	von allgemeiner Bedeutung
II	von allgemeiner bis geringer Bedeutung
I	von geringer Bedeutung (v. a. intensiv genutzte, artenarme Biotoptypen)
*	Wertstufe je nach Alter und Regenerationszeit nach Einschätzung des Bearbeiters.

[3)] Schutz:

§ 29	geschützt nach § 29 BNatSchG (in Verb. mit § 22 NAGBNatSchG)
§ 30	geschützt nach § 30 BNatSchG (in Verb. mit § 24 NAGBNatSchG)

[4)] FFH-LRT

FFH-Lebensraumtypen, Anhang I:

LRT 3160	„Dystrophe Seen und Teiche“
LRT 7120	„Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore“
LRT 7150	„Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)“

Tabelle 1: Beschreibung und Bewertung der Biotope (Karten 4.1 bis 4.4)

Bl.	Lfd. Nr.	Code[1] (BHD)	Biotoptyp[1]	Wert-stufe[2]/ Schutz[3]	FFH-LRT[4]	Beschreibung und Bewertung
1-	1	AMm	Mooracker, Mais	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Es handelt sich um einen Acker auf Torfboden (AM). Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Mais. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
1-	2	OGI	Industrielle Anlage	I		Beschreibung: Industriell und gewerblich genutzte Fläche mit Torfwerk / Anlage zur Ölgewinnung. Bewertung: Die industrielle Anlage ist von geringer Bedeutung.
1-	3	UHT (HPG, RAG, MDB)	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (Standortgerechte Gehölzpflanzung, Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte, Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor)	III		Beschreibung: Am Ackerrand halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte mit Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Behaartem Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), vereinzelt Besenginster (*Cytisus scoparius*) u.a., mit junger standortgerechter Gehölzpflanzung, z.T. leicht verbuscht mit Hänge-Birke (*Betula pendula*). Bewertung: Dieser Biotopkomplex ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	4	WVS	Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: In dem stärker entwässerten Birken-Moorwald auf einer Torfbank dominieren im Unterwuchs Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Torfmoose fehlen in der Moosschicht. In der Strauchschicht wachsen Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Holunder (*Sambucus nigra*). Der Birken-Moorwald ist als fortgeschrittenes Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung. Nach der FFH-RL ist er keinem LRT zuzuordnen.
1-	5	ODS	Verstädtertes Dorfgebiet	I		Beschreibung: Höfe (auch Einzelhöfe) ganz überwiegend zu reinen Wohngebäuden oder Gewerbeflächen umfunktioniert. Traditionelle Gartenformen und dorftypische Ruderalvegetation kaum noch vorhanden. Bewertung: Das Dorfgebiet ist von geringer Bedeutung.
1-	6	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Es handelt sich um eine stark ruderalisierte Grünlandbrache mit hohem Staudenanteil: Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Quecke (*Elymus repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Honiggras (*Holcus lanatus*), Kletten-Labkraut (*Galium a*parine), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Die Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte ist von allgemeiner Bedeutung.

1-	7	UHT (HPG, RAG)	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (Standortgerechte Gehölzpflanzung, Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte)	III		Beschreibung: Am Ackerrand halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte mit Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Behaartem Ferkelkraut (*Hypochoris radicata*), vereinzelt Besenginster (*Cytisus scoparius*) u.a., mit junger standortgerechter Gehölzpflanzung. Bewertung: Dieser Biotopkomplex ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	8	OVS	Straße	I		Beschreibung: Die asphaltierte Straße ohne Lebensraumfunktion wird beidseitig von halbruderalen Gras- und Staudenfluren und abschnittsweise von Feldhecken begleitet. Bewertung: Die Straße als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft ist von geringer Bedeutung.
1-	9	FKK	Kleiner Kanal	II		Beschreibung: Kanal (Süd-Nord-Kanal) mit steiler Böschung und kaum Wasservegetation. Bewertung: Der Kanal ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
1-	10	WVP1	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: In dem auf einer Torfbank stockenden stärker entwässerten Pfeifengras-Birken-Moorwald wird die Krautschicht von Pfeifengras (*Molinia caerulea*) dominiert, außerdem kommen Arten wie Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sowie vereinzelt Besenheide (*Calluna vulgaris*) vor. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Pfeifengras-Birken-Moorwald ist als fortgeschrittenes Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung. Da eine naturnahe Hochmoorvegetation hier auch nicht in Ansätzen vorhanden ist und der Wald auch nicht im Komplex mit naturnäheren Waldkomplexen liegt, ist er nicht nach § 30 BNatSchG geschützt und gehört auch nicht zum prioritären LRT 91D0 Moorwälder.
1-	11	AZh	Sonstiger Acker, Hackfrüchte	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Ackerflächen auf tief umgebrochenem Moor (Sandmischkultur) werden als „Sonstiger Acker“ (AZ) eingestuft. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Kartoffeln. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
1-	12	FGR	Nährstoffreicher Graben	II		Beschreibung: In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie z. B. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und vereinzelt Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) vor. An der steilen Böschung wachsen Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) u.a.. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Aufgrund der Trockenfallereignisse hat der Graben für die aquatische Flora und Fauna nur eine sehr geringe Lebensraumfunktion. Aufgrund der verbreitet vorkommenden Röhrichtgräser ist er aber von allgemeiner bis geringer Bedeutung.

1-	13	AZg	Sonstiger Acker, Getreide	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Ackerflächen auf tief umgebrochenem Moor (Sandmischkultur) werden als „Sonstiger Acker“ (AZ) eingestuft. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Getreide. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
1-	14	HFS (Er)1	Strauchhecke	III		Beschreibung: Die junge Strauchhecke aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) wächst entlang des Weges. Bewertung: Die Strauchhecke strukturiert die Landschaft und ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	15	FKK/ HBA (Bi)1	Kleiner Kanal / Baumreihe	II		Beschreibung: Kleiner Kanal mit steiler Böschung und kaum Wasservegetation. Östlich wegebeleitende Baumreihe aus jungen Birken (*Betula pendula*). Bewertung: Der kleine Kanal ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
1-	16	AZm	Sonstiger Acker, Mais	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Ackerflächen auf tief umgebrochenem Moor (Sandmischkultur) werden als „Sonstiger Acker“ (AZ) eingestuft. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Mais. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
1-	17	HFM (Er,Lä) 2	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Die Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Lärche (*Larix decidua*) wächst zwischen zwei Ackerflächen. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke strukturiert die Landschaft und ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	18	HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung	II		Beschreibung: Es handelt sich um eine junge Gehölzpflanzung aus standortgerechten Bäumen, die auf eine halbruderale Gras- und Staudenflur gepflanzt wurden. Letztere ist durch Arten wie z. B. Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodion podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) gekennzeichnet. Bewertung: Die standortgerechte Gehölzpflanzung ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	19	AZ	Sonstiger Acker	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Ackerflächen auf tief umgebrochenem Moor (Sandmischkultur) werden als „Sonstiger Acker“ (AZ) eingestuft. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
1-	20	FKK	Kleiner Kanal	II		Beschreibung: Kleiner Kanal mit steiler Böschung und kaum Wasservegetation. Bewertung: Der kleine Kanal ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.

1-	21	HFM (Bi)1	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Junge Strauch-Baumhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
1-	22	DTF	Abtorfungsfläche im Fräsverfahren	I		Beschreibung: Die Frästorffläche ist vegetationsfrei. Sie umfasst auch die dazugehörigen Gräben und Torfhalden. Bewertung: Die Frästorffläche ist von geringer Bedeutung.
1-	23	SXA	Naturfernes Abbaugewässer	II		Beschreibung: Dieses Biotop konnte nicht im Gelände überprüft werden, da es sich im abgesperrten Bereich des Torfwerkes befindet. Aufgrund der Interpretation des Luftbildes wird es als naturfernes, strukturarmes Torfstichgewässer eingestuft. Bewertung: Das naturferne Torfstichgewässer ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
1-	24	HFM	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus Sträuchern und höherwüchsigen Bäumen mit standortgerechten Gehölzen. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke strukturiert die Landschaft und ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	25	WVP (Bi,Eb, Ts)2	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Aufgrund seiner Unzugänglichkeit konnte dieser Wald nur vom Rand aus begutachtet werden. Auf dem stark entwässertem Torf wurde der Wald als Birken-Moorwald eingestuft. In der Baum- und Strauchschicht dominieren Moor-Birke (*Betula pubescens*) Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
1-	26	WPE2 (WZF)	Ahorn- und Eschen-Pionierwald (Fichtenforst)	III		Beschreibung: Durch Samenanflug entstandener Pionierwald mittleren Alters mit überwiegend Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) in der Baumschicht, z.T. Inseln mit Fichten (*Picea abies*), randlich Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). In der Krautschicht v.a. Berg-Ahorn-Verjüngung sowie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Brombeeren (*Rubus fruticosus*). Bewertung: Der Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	27	HFB (Ei)2	Baumhecke	III		Beschreibung: Baumhecke aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*) mittleren Alters, die den Weg begleitet. Bewertung: Die Baumhecke aus standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
1-	28	HFM (Ei)2	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus v.a. Stiel-Eiche (*Quercus robur*), vereinzelt auch Hänge-Birke (*Betula pendula*),Weide (*Salix sp.*) und Zitterpappel (*Populus tremula*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
1-	29	HPG/ HFB (Ei)2	Standortgerechte Gehölzpflanzung/Baumhecke	III		Beschreibung: Wegbegleitende Baumhecke aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*) mittleren Alters mit dahintergelagerter standortgerechter Gehölzpflanzung. Bewertung: Die Baumhecke und die Gehölzpflanzung aus standortgerechten Gehölzarten strukturieren die Landschaft und sind von allgemeiner Bedeutung.

1-	30	HFM (Bi)	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
1-	31	ODL	Ländlich geprägtes Gehöft	II		Beschreibung: Landwirtschaftliche Hofstelle. Bewertung: Die Hofstelle ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
1-	32	GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden	III		Beschreibung: Das artenarme Extensivgrünland auf Moorboden besteht im Wesentlichen aus den Arten Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Sauerampfer (*Rumex acetosa*). Als Feuchtezeiger kommt Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) vor. Die hofnahe Fläche wird vermutlich als Pferdeweide genutzt. Bewertung: Das Extensivgrünland auf Moorboden ist sehr artenarm. Deshalb ist es von allgemeiner Bedeutung.
1-	33	WXE2	Roteichenforst	II		Beschreibung: Es handelt sich um einen strukturarmen Roteichenforst mittleren Alters. Bewertung: Der Roteichenforst ist aufgrund der standortfremden Gehölze von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
1-	34	WZF2	Fichtenforst	III		Beschreibung: Es handelt sich um einen strukturarmen Fichtenforst mittleren Alters. Bewertung: Der Fichtenforst ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	35	ODL (PSR)	Ländlich geprägtes Gehöft (Reitsportanlage)	II		Beschreibung: Landwirtschaftliche Hofstelle mit Reitplatz. Bewertung: Die Hofstelle ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
1-	36	HBA (Fi)2	Baumreihe	III*		Beschreibung: Die Straße wird einseitig von einer Baumreihe aus mittelalten Fichten (*Picea abies*) begleitet. Bewertung: Die Baumreihe aus standortfremden Gehölzen wie der Fichte ist als weniger wertvoll als Feldhecken mit standortgerechten Gehölzen anzusehen und hat eine allgemeine Bedeutung.
1-	37	HBA2	Baumreihe	III*		Beschreibung: Die Straße wird einseitig von einer Baumreihe aus mittelalten Rot-Eichen (*Quercus rubra*) begleitet. Bewertung: Die Baumreihe aus standortfremden Gehölzen wie der Rot-Eiche ist als weniger wertvoll als Feldhecken mit standortgerechten Gehölzen anzusehen und hat eine allgemeine Bedeutung.
1-	38	WPB2	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	III		Beschreibung: Durch Samenanflug entstandener Pionierwald mit überwiegend Hänge-Birke (*Betula pendula*) in der Baumschicht, kleinflächig auch mit Anteilen von Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Rot-Eiche (*Quercus rubra*), randlich z.T. Übergänge zu Birkenjungwuchs. Bewertung: Der Pionierwald mittleren Alters ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	39	OVW	Weg	I		Beschreibung: Schmaler, einspuriger, sandiger Weg ohne Lebensraumfunktion. Bewertung: Der Weg ist von geringer Bedeutung.

1-	40	OVE	Gleisanlage	I		Beschreibung: Der Gleisstrang der Schmalspurbahn ist auf standortfremdem Schotter verlegt. In dem sehr schnell austrocknenden Grobmaterial wachsen eine Reihe überwiegend einjähriger Arten der Mager- und Trockenrasen: Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*), Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*), Acker-Schmalwand (*Arabidopsis thaliana*), Fünfmänniges Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*), Gewöhnliches Tellerkraut (*Claytonia perfoliata*), Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*), Buntes Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*), Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*), Niederliegendes Mastkraut (*Sagina procumbens*), Dreifinger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*). Möglicherweise wird der Gleisstrang auch mit Herbiziden behandelt. Bewertung: Die Gleisanlage ist von geringer Bedeutung.
1-	41	UWF (MDS)	Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte [Kahlschlag u.a.] (Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor)	II		Beschreibung: Vegetationsarme Kahlschlagfläche, spärlich bewachsen mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und Kleinem Sauer-Ampfer (*Rumex acetosella*). Bewertung: Die Kahlschlagfläche ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
1-	42	WZF2 (WPB)	Fichtenforst (Birken- und Zitterpappel-Pionierwald)	III		Beschreibung: Strukturarmer, dichtwüchsiger Fichtenforst mit Mischungsanteilen von Lärche (*Larix decidua*) sowie Pioniergehölzen wie Hänge-Birke (*Betula pendula*). Aus Lichtmangel ist die Strauch- und Krautschicht nur sehr spärlich ausgebildet. Bewertung: Der Biotopkomplex ist insgesamt von allgemeiner Bedeutung.
1-	43	OFL	Lagerplatz	I		Beschreibung: Lagerfläche mit Geräten der Torf-/Ölindustrie. Bewertung: Der Lagerplatz ist von geringer Bedeutung.
1-	44	UHM/ HPG	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/ Standortgerechte Gehölzpflanzung	III		Beschreibung: Auf der halbruderalen Gras- und Staudenflur mit kennzeichnenden Arten wie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusiofolius*), Quecke (*Elymus repens*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) sowie vereinzelt Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) wurden insbesondere Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Rotbuche (*Fagus sylvatica*) angepflanzt. Bewertung: Die halbruderale Gras- und Staudenflur mit standortgerechter Gehölzpflanzung ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	45	DTZ	Sonstige vegetationsarme Torffläche	II		Beschreibung: Offener Torf, spärlich bewachsen mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) und Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*). Bewertung: Die offene Torffläche ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung
1-	46	MDB (WVP)	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor (Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald)	III		Beschreibung: Auf einer entwässerten Torfbank hat sich ein dichtes Pioniergebüsch aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) mit Tendenz zu einem Pfeifengras-Birken-Moorwald mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*) in der Krautschicht entwickelt. Bewertung: Der Pionierwald ist ein Degenerationsstadium auf entwässertem Moor und von allgemeiner Bedeutung.

1-	47	AMh	Mooracker, Hackfrüchte	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Es handelt sich um einen Acker auf Torfboden (AM). Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Kartoffeln. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
1-	48	HFM (Er,Ei, Hs)2/ FGR	Strauch-Baumhecke/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: Die Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Linde (*Tilia sp*.) und Weide (*Salix sp*.) wächst zwischen zwei Äckern und wird von einem nährstoffreichen Graben mit steiler Böschung begleitet. In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer vor. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten und der Graben als landschaftstypische Elemente sind von allgemeiner Bedeutung.
1-	49	HFM (Er,Ei, Hs)2/ FGR	Strauch-Baumhecke/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: Die Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Linde (*Tilia sp*.) und Weide (*Salix sp*.) wächst entlang des Weges und wird von einem nährstoffreichen Graben mit steiler Böschung begleitet. In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer vor. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten und der Graben als landschaftstypische Elemente sind von allgemeiner Bedeutung.
1-	50	FGR/ UHM	Nährstoffreicher Graben/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie z. B. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) und vereinzelt Flutender-Schwaden (*Glyceria fluitans*) vor. An der steilen Böschung wachsen Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Rainfarn (*Tanacetum vulgaris*), Kriechender und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus repens, R. acris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) u.a.. Bewertung: Die halbruderale Gras- und Staudenflur und der Graben sind von allgemeiner Bedeutung.
1-	51	HFM/ FGR	Strauch-Baumhecke/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: Die Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Linde (*Tilia sp*.) und Weide (*Salix sp*.) wächst entlang des Weges und wird von einem nährstoffreichen Graben mit steiler Böschung begleitet. In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer vor. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten und der Graben als landschaftstypische Elemente sind von allgemeiner Bedeutung.

1-	52	GA	Grünland-Einsaat	I		Beschreibung: Nach Umbruch wurden artenarme Ansaatmischungen aus Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratense*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) eingesät. Die Saatreihen sind noch erkennbar. Vereinzelt wachsen einjährige Acker-Wildkräuter wie Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*) oder Vogelmiere (*Stellaria media*) im Bestand. Bewertung: Die Grünland-Einsaat ist von geringer Bedeutung.
1-	53	HFB (Ei)1	Baum-Hecke	III		Beschreibung: Junge Baumhecke aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Hasel (*Corylus avellana*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Weide (*Salix sp.*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*), die den Weg begleitet. Bewertung: Die Baumhecke aus standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
1-	54	WXH (Ei,Hs)	Laubforst aus einheimischen Arten	III		Beschreibung: Strukturarme, dichtwüchsige Aufforstung auf Hochmoortorf mit Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Hasel (*Corylus avellana*). Im Unterwuchs eutrophe Krautschicht mit Brennnessel (*Urtica dioica*) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*). Bewertung: Die Aufforstung ist möglicherweise auf Grünland erfolgt mit nicht standortgerechter Baumart und ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	55	HFM (Bi,Ei, We)	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Die Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Weide (*Salix sp.*) wächst entlang des Weges. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten als landschaftstypisches Element ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	56	UHM/ HBE (Ei)2	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/Einzelbaum	III		Beschreibung: Es handelt sich um eine stark ruderalisierte Grünlandbrache auf gestörtem Standort im Hochmoor mit Giersch (*Aegopodium podagraria*), Quecke (*Elymus repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und Einzelbäumen (Stiel-Eiche). Bewertung: Die Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte und die Einzelbäume sind von allgemeiner Bedeutung.
1-	57	WXH/ WZF (Ei,Fi)1	Laubforst aus einheimischen Arten/Fichtenforst	III		Beschreibung: Strukturarme, dichtwüchsige Aufforstung auf Hochmoortorf mit Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Fichte (*Picea spec.*) im Wechsel. Aufgrund von Lichtmangel gibt es keine Strauch- und keine Krautschicht. Bewertung: Die Aufforstung ist auf einer Tiefumbruchsfläche erfolgt mit nicht standortgerechter Baumart und ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	58	SOZd	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer, dystroph	IV/ §30	3160	Beschreibung: Kleines, anthropogenes Stillgewässer mit dystrophem Wasser, von sehr dichtem Weidengebüsch (*Salix cinerea*) umgeben. Im Wasser spärlich Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*). Bewertung: Aufgrund von Struktur- und Artenarmut abgewertetes Kleingewässer von allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Es steht unter dem Schutz von § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG). Als naturnahes, dystrophes Kleingewässer Zuordnung zu LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche.

1-	59	HFB2	Baum-Hecke	III		Beschreibung: Zwischen zwei Äckern gelegene Baumhecke mittleren Alters aus standorttypischen Gehölzen. Bewertung: Die Baumhecke aus standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
1-	60	ODP (HPG)	Landwirtschaftliche Produktionsanlage (Standortgerechte Gehölzpflanzung)	I		Beschreibung: Es handelt sich um eine landwirtschaftliche Produktionsanlage mit junger, standortgerechter Umpflanzung. Bewertung: Die landwirtschaftliche Produktionsanlage ist von geringer Bedeutung.
1-	61	HFM (Bi)1l	Strauch-Baumhecke, lückig	III		Beschreibung: Die junge lückige Strauch-Baumhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) begleitet den Weg. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten als landschaftstypisches Element ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	62	WZL/ WZF/ WPB (WJL)	Lärchenforst/Fichtenforst/Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (Laubwald-Jungbestand)	III		Beschreibung: Strukturarmer, dichtwüchsiger Lärchenforst im Wechsel mit einem Fichtenforst, einem Pionierwald aus v.a. Hänge-Birke (*Betula pendula*) und jungem Laubwald. Aufgrund von Lichtmangel sind in den Nadelforsten weder eine Strauch- noch eine Krautschicht ausgebildet. Bewertung: Der Biotopkomplex ist insgesamt von allgemeiner Bedeutung.
1-	63	WJL (WQT1)	Laubwald-Jungbestand/ Eichenmischwald armer, trockener Sandböden	IV		Beschreibung: Strukturarme, junge Aufforstung mit v.a. Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und geringen Anteilen von Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Krautschicht nur spärlich ausgebildet. Bewertung: Der Eichenwald ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung.
1-	64	WZL (WPB)	Lärchenforst (Birken- und Zitterpappel-Pionierwald)	II		Beschreibung: Strukturarmer, dichtwüchsiger Lärchenforst im Wechsel mit einem Pionierwald aus v.a. Hänge-Birke (*Betula pendula*). Aufgrund von Lichtmangel ist im Lärchenforst weder eine Strauch- noch eine Krautschicht ausgebildet. Bewertung: Der Biotopkomplex ist insgesamt von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
1-	65	WPB (WJL)	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (Laubwald-Jungbestand)	III		Beschreibung: Durch Samenanflug entstandener Pionierwald auf einer Torfbank mit überwiegend Hänge-Birke (*Betula pendula*) in der Baumschicht, kleinflächig auch mit Anteilen von Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), z.T. Übergänge zu jungem Laubwald. Bewertung: Der Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	66	OVW/ OVE	Weg/Gleisanlage	I		Beschreibung: Unbefestiger Weg mit parallel verlaufender Gleisanlage. Der Gleisstrang der Schmalspurbahn ist auf standortfremdem Schotter verlegt. In dem sehr schnell austrocknenden Grobmaterial wachsen eine Reihe überwiegend einjähriger Arten der Mager- und Trockenrasen: Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*), Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*), Acker-Schmalwand (*Arabidopsis thaliana*), Fünfmänniges Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*), Gewöhnliches Tellerkraut (*Claytonia perfoliata*), Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*), Buntes Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*), Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*), Niederliegendes Mastkraut (*Sagina procumbens*), Dreifinger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*). Möglicherweise wird der Gleisstrang auch mit Herbiziden behandelt. Bewertung: Die Gleisanlage und der Weg sind von geringer Bedeutung.

1-	67	HFM (Bi)2	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus v.a. Hänge-Birke (*Betula pendula*), vereinzelt Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Zitterpappel (*Populus tremula*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten als landschaftstypisches Element ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	68	HFM (Er)1/ FGR	Strauch-Baumhecke/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: Die junge Strauch-Baumhecke aus v.a. Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) wird von einem nährstoffreichen Graben mit steiler Böschung begleitet. In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer vor. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten und der Graben als landschaftstypische Elemente sind von allgemeiner Bedeutung.
1-	69	AM	Mooracker	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Es handelt sich um einen Acker auf Torfboden (AM). Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
1-	70	AMg	Mooracker, Getreide	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Es handelt sich um einen Acker auf Torfboden (AM). Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Getreide. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
1-	71	HFM (Bi,Ki)1	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Die junge Strauch-Baumhecke aus v.a. Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) wächst zwischen zwei Äckern. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten als landschaftstypisches Element ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	72	HFM (Bi,Er, Ki)1/ FGR	Strauch-Baumhecke/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: Die junge Strauch-Baumhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) wird von einem nährstoffreichen Graben mit steiler Böschung begleitet. In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer vor. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten und der Graben als landschaftstypische Elemente sind von allgemeiner Bedeutung.
1-	73	HFM (Bi,Ki, We)1	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Die junge Strauch-Baumhecke aus v.a. Hänge-Birke (*Betula pendula*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Weide (*Salix sp.*) wächst zwischen zwei Äckern. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten als landschaftstypisches Element ist von allgemeiner Bedeutung.

1-	74	HFM (Bi,Ts)2	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Die Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus v.a. Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) wächst entlang der Gleise und des Weges. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke ist als landschaftstypisches Element von allgemeiner Bedeutung.
1-	75	HFB (Bi)1l/ FGR	Baumhecke, lückig/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: Die junge, lückige Baumhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) wird von einem nährstoffreichen Graben mit steiler Böschung begleitet. In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer vor. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Die Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten und der Graben als landschaftstypische Elemente sind von allgemeiner Bedeutung.
1-	76	HFB (Bi, Er)1/ FGR	Baumhecke/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: Die junge Baumhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) wird von einem nährstoffreichen Graben mit steiler Böschung begleitet und verläuft parallel zum Weg. In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer vor. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Die Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten und der Graben als landschaftstypische Elemente sind von allgemeiner Bedeutung.
1-	77	HFM (Bi)1/ MDB	Strauch-Baumhecke/ Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Auf der Torfbank wächst wegbegleitend eine Strauch-Baumhecke aus jungen Hänge-Birken (*Betula pendula*) im Komplex mit Birkenjungwuchs (1-3 m Höhe). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke und der Birkenjungwuchs als prägende, strukturierende Elemente der Landschaft sind von allgemeiner Bedeutung.
1-	78	MDB	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Auf der Torfbank wachsen wegbegleitend junge, 1-3 m hohe Hänge-Birken (*Betula pendula*), der Deckungsgrad der Birke ist > 70 %. Bewertung: Der Birkenjungwuchs als Sukzessionsstadium und strukturierendes Element der Landschaft ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	79	UHF (OVW, GRT)	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (Weg, Trittrasen)	III		Beschreibung: Selten befahrener Weg mit einer Krautschicht aus Weichem Honiggras (*Holcus mollis*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Breit-Wegerich (*Plantago major*), Behaartem Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*) und Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*). Am Grabenrand Einzelexemplar von Königsfarn (*Osmunda regalis*). Bewertung: Das Vorkommen ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	80	EBE	Energieholzplantage	I		Beschreibung: Energieholzplantage mit schnellwachsenden Pappeln (*Populus spec.*). Teilflächen wurden bereits beerntet. Bewertung: Die Energieholzplantage ist von geringer Bedeutung.
1-	81	HFB (Ei)1/ FGR	Baumhecke/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: Die junge Baumhecke aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*) wird von einem nährstoffreichen Graben mit steiler Böschung begleitet. In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer vor. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Die Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten und der Graben als landschaftstypische Elemente sind von allgemeiner Bedeutung.

1-	82	HFM (Bi,Ei, We)2	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Die Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus v.a. Hänge-Birke (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Weide (*Salix. sp*.) wächst zwischen zwei Energieholzplantagen. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke ist als landschaftstypisches Element von allgemeiner Bedeutung.
1-	83	FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	II		Beschreibung: Strukturarmer, vegetationsarmer Graben mit steiler Böschung. Bewertung: Der Graben ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
1-	84	MDB (Bi,Ts)	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Auf offenem Torfboden hat sich durch Samenanflug ein dichtes Pioniergebüsch aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und in geringerem Maße Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) entwickelt. Aufgrund des dichten Wuchses ist keine Krautschicht ausgebildet. Am Rand wächst ein Einzelexemplar von Königsfarn (*Osmunda regalis*). Bewertung: Das Pioniergebüsch ist ein Degenerationsstadium auf entwässertem Moor und von allgemeiner Bedeutung.
1-	85	MGB/ MPTv	Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Trockeneres und feuchteres Pfeifengras- Moorstadium, verbuscht	III / §30	7120	Beschreibung: Auf einer wiedervernässten Abbaufläche hat sich auf den höher gelegenen Rändern aus einer Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation (MIP) eine Moorheide mit dominanter Besenheide (*Calluna vulgaris*) und ein damit verzahntes Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium entwickelt. Der Bestand ist noch auf ca. 30% der Fläche lückig. Eine Verbuschung mit jungen Birken ist als Beeinträchtigung anzusehen. Die Sträucher der Besenheide sind teilweise überaltert und abgestorben. Bewertung: Das Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von allgemeiner Bedeutung, weil die Beeinträchtigungen Verbuschung, Überalterung und Lückigkeit eine Wertminderung darstellen. Im Komplex mit dem Trockeneren Pfeifengras- Moorstadium stellt die Moorheide ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit den angrenzenden torfmoosreicheren Wollgrasrasen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
1-	86	MPT	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium	III / §30	7120	Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium im Übergang zu dem feuchteren Pfeifengrasstadium angrenzend an den Wollgras-Torfmoosrasen. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (Molinia caerulea), aber auch Besenheide (Calluna vulgaris) und vereinzelt Dornfarn (Dryopteris carthusiana). Die geringe Verbuschung aus Moor-Birke (Betula pubescens) und Faulbaum (Frangula alnus) ist etwa 70 cm hoch. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung. Es ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählt im Komplex mit den angrenzenden Moorheiden zu dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.
1-	87	MPT/ MPF	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Feuchteres Pfeifengras- Moorstadium	III / §30	7120	Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium im Übergang zu dem feuchteren Pfeifengrasstadium angrenzend an den Wollgras-Torfmoosrasen. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die geringe Verbuschung aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) ist etwa 70 cm hoch. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung. Es ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählt im Komplex mit den angrenzenden Moorheiden zu dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.

1-	88	MWS	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen	V / §30	7120	Beschreibung: Auf den Wasserflächen von wiedervernässten Torfabbauflächen hat sich ein Schwingrasen aus Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* ausgebreitet. Eingestreut wachsen Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Grau-Segge (*Carex canescens*) und Hoste von Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Eine Restwasserfläche ist zumindest zeitweise noch erhalten. Bewertung: Der Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen ist ein Pionierstadium in der Hochmoorregeneration und von besonderer Bedeutung. Es ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählt im Komplex mit den angrenzenden Moorheiden zu dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.
1-	89	MIW	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche	III / §30	7120	Beschreibung: Nach Beendigung des Torfabbaus wurde die Abbaufläche flach eingestaut, so dass ausgedehnte Wasserflächen entstanden sind. Von den Rändern wachsen Herden von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* auf die Wasserfläche und bilden Ansätze zu Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS). Auch die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) bildet im Wasser Horste, an denen sich *Sphagnum cuspidatum* anheftet. Bewertung: Die überstaute Wiedervernässungsfläche mit Pioniervegetation ist von allgemeiner Bedeutung. Sie ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählt im Komplex mit den angrenzenden Wollgrasrasen und Pfeifengrasstadien zu dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.
1-	90	MIW	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche	III / §30	7120	Beschreibung: Nach Beendigung des Torfabbaus wurde die Abbaufläche flach eingestaut, so dass ausgedehnte Wasserflächen entstanden sind. Von den Rändern wachsen Herden von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* auf die Wasserfläche und bilden Ansätze zu Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS). Auch die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) bildet im Wasser Horste, an denen sich *Sphagnum cuspidatum* anheftet. Bewertung: Die überstaute Wiedervernässungsfläche mit Pioniervegetation ist von allgemeiner Bedeutung. Sie ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählt im Komplex mit den angrenzenden Wollgrasrasen und Pfeifengrasstadien zu dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.
1-	91	UHT (UHF)	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte (Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchterer Standorte)	II		Beschreibung: Trockener, artenarmer Brachestreifen neben der Gleistrasse auf Torf mit einem lückigen Bewuchs von Weichem Honiggras (*Holcus mollis*) und Kleinem Sauer-Ampfer (*Rumex acetosella*), stellenweise ist Flatter-Binse (*Juncus effusus*) eingemischt. Bewertung: Aufgrund von Artenarmut und wird der Bestand abgewertet und ist nur von allgemeiner bis geringer Bedeutung.

1-	92	MGB/ MPTv	Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium, verbuscht	III / §30	7120	Beschreibung: Auf einer wiedervernässten Abbaufläche hat sich auf den höher gelegenen Rändern aus einer Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation (MIP) eine Moorheide mit dominanter Besenheide (*Calluna vulgaris*) und ein damit verzahntes Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium entwickelt. Der Bestand ist noch auf ca. 30% der Fläche lückig. Eine Verbuschung mit jungen Birken ist als Beeinträchtigung anzusehen. Die Sträucher der Besenheide sind teilweise überaltert und abgestorben. Bewertung: Das Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von allgemeiner Bedeutung, weil die Beeinträchtigungen Verbuschung, Überalterung und Lückigkeit eine Wertminderung darstellen. Im Komplex mit dem Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium stellt die Moorheide ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit den angrenzenden torfmoosreicheren Wollgrasrasen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
1-	93	WVP (Bi)2	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
1-	94	HFS (Bi)1	Strauchhecke	III		Beschreibung: Wegbegleitende Strauchhecke aus jungen Birken (*Betula pendula*). Bewertung: Die Strauchhecke als prägendes Element der Kulturlandschaft ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	95	WJL (Bi)1	Laubwald-Jungbestand	III		Beschreibung: Auf Torfboden hat sich ein sehr junger, dichter Jungwald aus Moor-Birken (*Betula pubescens*, ca. 2 m hoch) entwickelt. Eine typische Waldkrautschicht fehlt noch. Bewertung: Der Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	96	MGT (MGF)	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium)	V / § 30	7120	Beschreibung: Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium mit Anklängen zu feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Besenheide (*Calluna vulgaris*) dominiert, Glockenheide (*Erica tetralix*) kommt aber auch häufig vor. Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Rundblättriger und Mittlerer Sonnentau (*Drosera rotundifoilia, D. intermedia*) sowie Torfmoose kommen vereinzelt vor. Die Fläche ist mit jungen Birken (*Betula pendula, B. pubescens*, Höhe < 70 cm) leicht verbuscht. Bewertung: Das trockene Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Es ist dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
1-	97	WVS (Bi)1	Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: In dem stärker entwässerten jungen Birken-Moorwald dominieren im Unterwuchs Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Torfmoose fehlen in der Moosschicht. In der Strauchschicht wachsen Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Holunder (*Sambucus nigra*). Der Birken-Moorwald ist als fortgeschrittenes Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.

1-	98	DTZ	Sonstige vegetationsarme Torffläche	II		Beschreibung: Vegetationsarmer Torfdamm, der nach dem Torfabbau zur Wiedervernässung der abgetorften Flächen angelegt wurde. Bewertung: Der Torfdamm ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
1-	99	MWT/ MIP	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium/ Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation	V / § 30	7120	Beschreibung: Auf einer wiedervernässten Torfabbaufläche hat sich ein Wollgrasrasen aus Scheidigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) durchsetzt nur mit wenig *Sphagnum cuspidatum* und Flatterbinse (*Juncus effusus*) ausgebreitet. Junge Moor-Birken (*Betula pubescens*) haben sich z.T. angesiedelt und schon eine Höhe von ca. 3 m erreicht. Z.T. ist die Vegetation aber noch lückig und von offenen Torfflächen durchsetzt. Bewertung: Das Torfmoos-Wollgras-Moorstadium ist ein Pionierstadium in der Hochmoorregeneration und von besonderer Bedeutung. Es ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählt zu dem FFH-LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore).
1-	100	MIP (MWT, MPF)	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation (Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium, Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium)	IV / § 29		Beschreibung: Die wiedervernässte Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation aus Scheidigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) sowie vereinzelt Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Torfmoosen (*Spagnum sp.*) ist partiell mit Moor-Birke (*Betula pubescens*) leicht verbuscht. Kleinflächig treten auch Torfmoos-Wollgras-Moorstadien und feuchtere Pfeifengras-Moorstadien auf. Bewertung: Die Renaturierungsfläche ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Da typische Moorvegetation nur randlich vorkommt, fällt sie unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 29 BNatschG (zu § 22 NAGBNatSchG). Derzeit gehört die Fläche noch nicht zum LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore), sie kann sich aber durchaus zu diesem LRT entwickeln.
1-	101	MIP (MIW)	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation (Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche)	III / § 29		Beschreibung: Offene Torfflächen, die nach der Frästorfgewinnung wiedervernässt aber nicht überstaut werden, haben nur einen lückigen Bewuchs. Hier wachsen Initialstadien der Moorheiden wie Besenheide-Hochmoor-degenerationsstadium oder Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Moor-Birke (*Betula pubescens*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) siedeln sich aus Samenanflug an. Auch Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) bildet ausgedehnte Herden. Bewertung: Wiedervernässungsflächen mit Pioniervegetation sind von allgemeiner Bedeutung und sind als „Ödland“ gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGBNatSchG (zu § 29 BNatSchG) geschützt. Derzeit gehört die Fläche noch nicht zum LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore), sie kann sich aber durchaus zu diesem LRT entwickeln.
1-	102	MIW	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche	III / § 29		Beschreibung: Nach Beendigung des Torfabbaus wurde die Abbaufläche flach eingestaut, so dass ausgedehnte Wasserflächen entstanden sind. Von den Rändern wachsen Herden von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* auf die Wasserfläche und bilden Ansätze zu Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS). Auch die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) bildet im Wasser Horste, an denen sich *Sphagnum cuspidatum* anheftet. Bewertung: Die überstaute Wiedervernässungsfläche mit Pioniervegetation ist von allgemeiner Bedeutung und als „Ödland“ gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGBNatSchG (zu § 29 BNatSchG) geschützt. Derzeit gehört die Fläche noch nicht zum LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore), sie kann sich aber durchaus in diesem LRT entwickeln.

1-	103	MDB (Bi)/ DTZ	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor/Sonstige vegetationsarme Torffläche	III		Beschreibung: Auf dem Torfdamm wachsen wegbegleitend junge, 1-3 m hohe Hänge-Birken (*Betula pendula*), z.T. ist der Torfdamm aber noch vegetationslos. Bewertung: Der Birkenjungwuchs als Sukzessionsstadium ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	104	MIW	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche	III / § 29		Beschreibung: Nach Beendigung des Torfabbaus wurde die Abbaufläche flach eingestaut, so dass ausgedehnte Wasserflächen entstanden sind. Von den Rändern wachsen Herden von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* auf die Wasserfläche und bilden Ansätze zu Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS). Auch die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) bildet im Wasser Horste, an denen sich *Sphagnum cuspidatum* anheftet. Als gefährdete Art tritt bereits der Mittlere Sonnentau (*Drosera intermedia*) auf. Bewertung: Die überstaute Wiedervernässungsfläche mit Pioniervegetation ist von allgemeiner Bedeutung und als „Ödland“ gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGBNatSchG (zu § 29 BNatSchG) geschützt.
1-	105	DTZv	Sonstige vegetationsarme Torffläche, verbuscht	II		Beschreibung: Vegetationsarmer Torfdamm, der nach dem Torfabbau zur Wiedervernässung der abgetorften Flächen angelegt wurde. Auf dem Torfdamm wachsen z.T. junge, 1-3 m hohe Hänge-Birken (*Betula pendula*). Bewertung: Der Torfdamm ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
1-	106	DTF	Abtorfungsfläche im Fräsverfahren	I		Beschreibung: Die Frästorffläche ist vegetationsfrei. Sie umfasst auch die dazugehörigen Gräben und Torfhalden. Bewertung: Die Frästorffläche ist von geringer Bedeutung.
1-	107	MGB/ WVZ (Bi)2	Besenheide-Hochmoor-degenerationsstadum/ Zwergstrauch-Birken-Moorwald	IV / § 30	7120	Beschreibung: Angrenzend an einen Bohrplatz wächst auf entwässertem Hochmoortorf ein dichter Zwergstrauchbestand aus Besenheide (*Calluna vulgaris*). Eingefasst wird die Moorheide von einem Bestand mehrstämmiger mittelalter Birken (*Betula pubescens*), die als Zwergstrauch-Birken-Moorwald eingestufte werden. Bewertung: Das Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist im Komplex mit dem Zwergstrauch-Birken-Moorwald von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt insgesamt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Es gehört zum LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.
1-	108	MPT	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium	III		Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium im Übergang zu dem feuchteren Pfeifengrasstadium angrenzend an den Wollgras-Torfmoosrasen. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die geringe Verbuschung aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) ist etwa 70 cm hoch. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung.
1-	109	WVP (Bi)1	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein junger Birken-Moorwald mit Moorbirke (*Betula pubescens*) und dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.

2-	110	OKZ	Sonstige Anlage zur Energieversorgung	I		Beschreibung: Es handelt sich um eine Erdölpumpstation. Der Untergrund ist geschottert oder mit Sand befestigt. In dem sehr schnell austrocknenden Grobmaterial wachsen eine Reihe überwiegend einjähriger Arten der Mager- und Trockenrasen: Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*), Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*), Acker-Schmalwand (*Arabidopsis thaliana*), Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*), Fünfmänniges Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*), Gewöhnliches Tellerkraut (*Claytonia perfoliata*), Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Buntes Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*), Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*), Niederliegendes Mastkraut (*Sagina procumbens*), Dreifinger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*). Auf die Pumpstation führt ein Gleis der Schmalspurbahn. Randlich wird die Anlage durch einen flachen Graben entwässert, der nur zeitweise Wasser führt. Bewertung: Die Erdölstation als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft ist von geringer Bedeutung. Floristisch ist die Magerrasen- und Schotterflur sehr interessant, aber standortfremd.
2-	111	HFB (Bi)2	Baumhecke	III		Beschreibung: Baumhecke aus jungen Birken (*Betula pubescens*), die neben der Erdölpumpstation wächst. Bewertung: Die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	112	DTF	Abtorfungsfläche im Fräsverfahren	I		Beschreibung: Die Frästorffläche ist vegetationsfrei. Sie umfasst auch die dazugehörigen Gräben und Torfhalden. Bewertung: Die Frästorffläche ist von geringer Bedeutung.
2-	113	MIW	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche	III / §29		Beschreibung: Nach Beendigung des Torfabbaus wurde die Abbaufläche flach eingestaut, so dass ausgedehnte Wasserflächen entstanden sind. Von den Rändern wachsen Herden von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* auf die Wasserfläche und bilden Ansätze zu Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS). Auch die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) bildet im Wasser Horste, an denen sich *Sphagnum cuspidatum* anheftet. Bewertung: Die überstaute Wiedervernässungsfläche mit Pioniervegetation ist von allgemeiner Bedeutung und als „Ödland“ gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGBNatSchG (zu § 29 BNatSchG) geschützt.
2-	114	WVP (Bi, We)1	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
2-	115	HFS (Bi,We, Eb1)	Strauchhecke	III		Beschreibung: Junge Strauchhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*). Bewertung: Die Strauchhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.

2-	116	OKZ	Sonstige Anlage zur Energieversorgung	I		Beschreibung: Es handelt sich um eine Erdölpumpstation. Der Untergrund ist geschottert oder mit Sand befestigt. In dem sehr schnell austrocknenden Grobmaterial wachsen eine Reihe überwiegend einjähriger Arten der Mager- und Trockenrasen: Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*), Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*), Acker-Schmalwand (*Arabidopsis thaliana*), Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*), Fünfmänniges Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*), Gewöhnliches Tellerkraut (*Claytonia perfoliata*), Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Buntes Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*), Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*), Niederliegendes Mastkraut (*Sagina procumbens*), Dreifinger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*). Auf die Pumpstation führt ein Gleis der Schmalspurbahn. Randlich wird die Anlage durch einen flachen Graben entwässert, der nur zeitweise Wasser führt. Bewertung: Die Erdölstation als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft ist von geringer Bedeutung. Floristisch ist die Magerrasen- und Schotterflur sehr interessant, aber standortfremd.
2-	117	HFS (Bi,We, Eb)1/ MIW	Strauchhecke/ Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche	III		Beschreibung: Junge Strauchhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*) mit Hochmoor-Renaturierungsfläche. Nach Beendigung des Torfabbaus wurde die Abbaufläche flach eingestaut, so dass ausgedehnte Wasserflächen entstanden sind. Von den Rändern wachsen Herden von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* auf die Wasserfläche und bilden Ansätze zu Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS). Auch die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) bildet im Wasser Horste, an denen sich *Sphagnum cuspidatum* anheftet. Bewertung: Die Strauchhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten und die überstaute Wiedervernässungsfläche mit Pioniervegetation sind von allgemeiner Bedeutung.
2-	118	WJL (Bi)1/ MIW	Birken- Pionierwald/Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche	III		Beschreibung: Auf wiedervernässter Torfabbaufläche hat sich ein dichter Jungwald aus Moor-Birken (*Betula pubescens*) entwickelt. Nach Beendigung des Torfabbaus wurde die Abbaufläche flach eingestaut, so dass ausgedehnte Wasserflächen entstanden sind. Von den Rändern wachsen Herden von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* auf die Wasserfläche und bilden Ansätze zu Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS). Auch die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) bildet im Wasser Horste, an denen sich *Sphagnum cuspidatum* anheftet. Bewertung: Der Pionierwald und die die überstaute Wiedervernässungsfläche sind von allgemeiner Bedeutung.
2-	119	HFM (Bi)1	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Junge Strauch-Baumhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
2-	120	FGA	Kalk- und nährstoffarmer Graben	II		Beschreibung: Langsam fließender Graben, der das Sickerwasser aus den angrenzenden Moorböden aufnimmt und dessen Wasser dystroph, braun verfärbt ist. Wasserpflanzen kommen nicht vor. In niederschlagarmen Perioden trocknet der Graben aus. Bewertung: Aufgrund der Trockenfallereignisse hat der Graben für die aquatische Flora und Fauna nur eine sehr geringe Lebensraumfunktion und ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.

2-	121	MPTv	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium, verbuscht	III / §29		Beschreibung: Es handelt sich um ein trockeneres Pfeifengras-Moorstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die deutliche Verbuschung aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) ist in fortgeschrittenem Zustand. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung und wird in den Schutz gemäß § 29 BNatSchG eingeschlossen.
2-	122					Biotopnummer entfällt.
2-	123	MIPv (MGT)	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation (Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium), verbuscht	III / §29		Beschreibung: Offene Torfflächen, die nach der Frästorfgewinnung wiedervernässt aber nicht überstaut werden haben nur einen lückigen Bewuchs. Hier wachsen Initialstadien der Moorheiden wie Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium oder Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Moor-Birke (*Betula pubescens*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) siedeln sich aus Samenanflug an (Deckung ca. 20 %). Auch Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) bildet ausgedehnte Herden. Bewertung: Wiedervernässungsflächen mit Pioniervegetation sind als „Ödland“ gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGB-NatSchG (zu §29BNatSchG) geschützt.
2-	124	MDB/ WJL(Bi, Ts,Ki1)/ MGB/ MPT	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor/Laubwald-Jungbestand/Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium/Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium	III		Beschreibung: Junges Pioniergehölz aus Moor-Birke (*Betula pubescens*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Faulbaum (*Frangula anlnus*) auf abgetrockneten Moordämmen im Torfabbaugebiet. Aufgrund des dichten Wuchses ist keine Krautschicht ausgebildet. In Lichtungen sind Moorheide und Pfeifengrasstadien ausgebildet. Bewertung: Das Pioniergebüsch ist ein Degenerationsstadium auf entwässertem Moor und von allgemeiner Bedeutung.
2-	125	FGZ	Sonstiger vegetationsarmer Graben	II		Beschreibung: Strukturarmer, vegetationsarmer Graben mit steiler Böschung. Bewertung: Der Graben ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
2-	126	MPTv	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium, verbuscht	III		Beschreibung: Es handelt sich um ein trockeneres Pfeifengras-Moorstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die geringe Verbuschung aus Moor-Birke (Betula pubescens) und Faulbaum (*Frangula alnus*) ist etwa 70 cm hoch. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	127	MWS	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen	V / § 30	7120	Beschreibung: Auf den Wasserflächen von wiedervernässten Torfabbauflächen hat sich ein Schwingrasen aus Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* ausgebreitet. Eingestreut wachsen Grau-Segge (*Carex canescens*) und Horste von Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Bewertung: Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen sind ein Pionierstadium in der Hochmoorregeneration und von besonderer Bedeutung. Sie sind geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählen zu dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.

2-	128	NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried	IV / §30		Beschreibung: Auf wiedervernässtem Torf hat sich ein artenarmes Binsenried aus Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und einem dichten Torfmoosrasen (*Sphagnum cuspidatum*) ausgebildet. Vereinzelt wachsen Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) und randlich Grau-Segge (*Carex canescens*) und Wiesen-Segge (*Carex nigra*). Bewertung: Das nährstoffarme Flatterbinsenried ist ein wichtiges Pionierstadium in der Regeneration von Torfabbauflächen und von besonderer bis allgemeiner Bedeutung. Es steht unter dem gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
2-	129	NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried	IV / §30		Beschreibung: Auf wiedervernässtem Torf hat sich ein artenarmes Binsenried aus Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und einem dichten Torfmoosrasen (*Sphagnum cuspidatum*) ausgebildet. Vereinzelt wachsen randlich Grau-Segge (*Carex canescens*) und Wiesen-Segge (*Carex nigra*). Bewertung: Das nährstoffarme Flatterbinsenried ist ein wichtiges Pionierstadium in der Regeneration von Torfabbauflächen und von besonderer bis allgemeiner Bedeutung. Es steht unter dem gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
2-	130	WJL (Bi, We1)	Laubwald-Jungbestand	III		Beschreibung: Auf einem in einer Abbaufläche verbliebenen Torfwall hat sich ein dichtwüchsiger Laubwald-Jungbestand aus Birken (*Betula pubescens*) und Weiden (*Salix cinerea*) entwickelt. Bewertung: Der Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	131	NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	IV / §30		Beschreibung: Großflächiges Binsenried aus dominanter Flatter-Binse (*Juncus effusus*) auf einer wiedernässten Abtorfungsfläche. Gegenüber dem anstehenden Hochmoortorf ist sie etwas eutrophiert. Durch die Senkenlage herrschen Sumpfarten vor: neben der Flatter-Binse auch Glieder-Binse (*Juncus articulatis*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Weiches Honiggras (*Holcus m*ollis), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Pfeffer-Knöterich (*Persicaria hydropiper*). Vereinzelt wachsen Grau-Weidenbüsche. Bewertung: Das Flatterbinsenried ist in dieser großflächigen Ausprägung auch als Bruthabitat für Wasservögel interessant und von besonderer bis allgemeiner Bedeutung. Es steht unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
2-	132	WJL/ MGFv (DTF)	Laubwald-Jungbestand/ Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Frästorffläche)	III		Beschreibung: Auf wiedervernässter Torfabbaufläche hat sich ein dichter Jungwald aus Moor-Birken (*Betula pubescens*, ca. 2 m hoch) entwickelt. Eingestreut wachsen Initialstadien von Feuchterer Glockenheide. Es gibt auch noch offenen Torfboden. Die Vernässung ist für eine Moorentwicklung nicht ausreichend. Bewertung: Der Pionierwald und die Gras- und Staudenflur sind von allgemeiner Bedeutung.
2-	133	DTG	Boden-, Gehölz- und Stubbenabschub in Torfabbauflächen	I		Beschreibung: Die Stubbenhalden sind vegetationsfrei. Bewertung: Die Stubbenhalden sind von geringer Bedeutung.
2-	134	DTF	Abtorfungsfläche im Fräsverfahren	I		Beschreibung: Die Frästorffläche ist vegetationsfrei. Sie umfasst auch die dazugehörigen Gräben und Torfhalden. Bewertung: Die Frästorffläche ist von geringer Bedeutung.
2-	135	DTB	Abtorfungsfläche im Baggerverfahren	I		Beschreibung: Die Baggertorffläche ist vegetationsfrei. Sie umfasst auch die dazugehörigen Gräben und Torfhalden. Bewertung: Die Baggertorffläche ist von geringer Bedeutung.

2-	136	HFS (Bi, We1)	Strauchhecke	III		Beschreibung: Junge Strauchhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*). Bewertung: Die Strauchhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
2-	137	AZm	Sonstiger Acker, Mais	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Ackerflächen auf tief umgebrochenem Moor (Sandmischkultur) werden als „Sonstiger Acker“ (AZ) eingestuft. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Mais. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
2-	138	AZh	Sonstiger Acker, Hackfrüchte	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Ackerflächen auf tief umgebrochenem Moor (Sandmischkultur) werden als „Sonstiger Acker“ (AZ) eingestuft. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Kartoffeln. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
2-	139	GA	Grünland-Einsaat	I		Beschreibung: Nach Umbruch wurden artenarme Ansaatmischungen aus Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratense*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) eingesät. Die Saatreihen sind noch erkennbar. Mit hoher Deckung wächst aber auch Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) im Bestand. Bewertung: Dei Grünland-Einsaat ist von geringer Bedeutung.
2-	140	OVS/ OVE	Straße/ Gleisanlage	I		Beschreibung: Neben der asphaltierten oder geschotterten Straße ohne Lebensraumfunktion wurde der Gleisstrang der Schmalspurbahn auf standortfremden Schotter verlegt. In dem sehr schnell austrocknenden Grobmaterial wachsen eine Reihe überwiegend einjähriger Arten der Mager- und Trockenrasen: Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*), Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*), Acker-Schmalwand (*Arabidopsis thaliana*),Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*), Fünfmänniges Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*), Gewöhnliches Tellerkraut (*Claytonia perfoliata*), Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Buntes Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*), Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*), Niederliegendes Mastkraut (*Sagina procumbens*), Dreifinger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*). Möglicherweise wird der Gleisstrang auch mit Herbiziden behandelt. Bewertung: Die Gleisanlage ist floristisch sehr interessant. Aufgrund des naturraum- und standortfremden Substrates sind die Straße und die Gleise aber von geringer Bedeutung.
2-	141	HFS (Bi, We1)/ FGZ	Strauchhecke/ Sonstiger vegetationsarmer Graben	III		Beschreibung: Junge Strauchhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*) mit strukturarmen, vegetationsarmen Graben und steiler Böschung. Bewertung: Die Strauchhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten und der Graben sind von allgemeiner Bedeutung.

2-	142	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Halbruderale Gras- und Staudenflur mit kennzeichnenden Arten wie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusiofolius*), Quecke (*Elymus repens*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*). Bewertung: Die halbruderale Gras- und Staudenflur ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	143	HFS (Bi, Eb1)	Strauchhecke	III		Beschreibung: Junge Strauchhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Bewertung: Die Strauchhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
2-	144	HFS	Strauchhecke	III		Beschreibung: Strauchhecke überwiegend aus Hänge-Birke (*Betula pendula*). Bewertung: Die Strauchhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
2-	145	AZg	Sonstiger Acker, Getreide	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Ackerflächen auf tief umgebrochenem Moor (Sandmischkultur) werden als „Sonstiger Acker“ (AZ) eingestuft. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Getreide. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
2-	146	OVE	Gleisanlage	I		Beschreibung: Der Gleisstrang der Schmalspurbahn ist auf standortfremdem Schotter verlegt. In dem sehr schnell austrocknenden Grobmaterial wachsen eine Reihe überwiegend einjähriger Arten der Mager- und Trockenrasen: Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*), Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*), Acker-Schmalwand (*Arabidopsis thaliana*),Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*), Fünfmänniges Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*), Gewöhnliches Tellerkraut (*Claytonia perfoliata*), Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Buntes Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*), Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*), Niederliegendes Mastkraut (*Sagina procumbens*), Dreifinger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*). Möglicherweise wird der Gleisstrang auch mit Herbiziden behandelt. Bewertung: Die Gleisanlage ist floristisch sehr interessant. Aufgrund des naturraum- und standortfremden Substrates ist sie aber von geringer Bedeutung.
2-	147	HFM (Bi, We)1	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Junge Strauch-Baumhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
2-	148	HFM (Bi)1/ UHM	Strauch-Baumhecke/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Junge Strauch-Baumhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) mit halbruderaler Gras- und Staudenflur. Letztere ist durch Arten wie z. B. Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodion podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) gekennzeichnet. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind von allgemeiner Bedeutung.

2-	149	UHB	Artenarme Brennnesselflur	II		Beschreibung: Eutrophierte Grünlandbrache mit Brennnessel-Dominanzbestand (*Urtica dioica*). Bewertung: Das Vorkommen ist von geringer bis allgemeiner Bedeutung.
2-	150	OVW	Weg	I		Beschreibung: Wege werden i.d.R. mit Sand befestigt und sind teilweise mit Trittrasen (GRT) bewachsen. Bewertung: Der Weg ist als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft von geringer Bedeutung.
2-	151	UHM/ UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	III		Beschreibung: Ruderalstreifen mit Honiggras (*Holcus lanatus*), Giersch (*Aegopodion podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Gundermann (*Glechoma hederacea*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*). Bewertung: Das Vorkommen ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	152	UHM (UHB)	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (Artenarme Brennnesselflur)	III		Beschreibung: Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte mit Übergängen zur artenarmen Brennnesselflur mit kennzeichnenden Arten wie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusiofolius*), Quecke (*Elymus repens*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), teilweise Dominanzbestand der Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Die halbruderale Gras- und Staudenflur ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	153	HFM (Bi,Pz)1	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Junge Strauch-Baumhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Zitter-Pappel (*Populus tremula*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	154	OVW/ OVE	Weg/Gleisanlage	I		Beschreibung: Neben dem Weg wurde der Gleisstrang der Schmalspurbahn auf standortfremden Schotter verlegt. In dem sehr schnell austrocknenden Grobmaterial wachsen eine Reihe überwiegend einjähriger Arten der Mager- und Trockenrasen: Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*), Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*), Acker-Schmalwand (*Arabidopsis thaliana*),Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*), Fünfmänniges Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*), Gewöhnliches Tellerkraut (*Claytonia perfoliata*), Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Buntes Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*), Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*), Niederliegendes Mastkraut (*Sagina procumbens*), Dreifinger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*). Möglicherweise wird der Gleisstrang auch mit Herbiziden behandelt. Bewertung: Die Gleisanlage ist floristisch sehr interessant. Aufgrund des naturraum- und standortfremden Substrates sind die Straße und die Gleise aber von geringer Bedeutung.
2-	155	GA	Grünland-Einsaat	I		Beschreibung: Nach Umbruch wurden artenarme Ansaatmischungen aus Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratense*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) eingesät. Die Saatreihen sind noch erkennbar. Mit hoher Deckung wächst aber auch Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) im Bestand. Bewertung: Dei Grünland-Einsaat ist von geringer Bedeutung.
2-	156	UHMl	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte, mit Leitungen	III		Beschreibung: Halbruderale Gras- und Staudenflur mit kennzeichnenden Arten wie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusiofolius*), Quecke (*Elymus repens*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*). Über der halbruderale Gras- und Staudenflur verlaufen Heißdampfleitungen. Bewertung: Die halbruderale Gras- und Staudenflur ist von allgemeiner Bedeutung.

2-	157	AZb	Sonstiger Acker, Brache	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Ackerflächen auf tief umgebrochenem Moor (Sandmischkultur) werden als „Sonstiger Acker“ (AZ) eingestuft. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme war der Acker brachgefallen. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
2-	158	HFB (Bi)1/ UHB	Baumhecke/ Artenarme Brennnesselflur	III		Beschreibung: Baumhecke aus jungen Birken (*Betula pubescens*) mit Brennnesselflur (*Urtica dioica*). Bewertung: Die Baumhecke und die Brennnesselflur sind von allgemeiner Bedeutung.
2-	159	HFS (Bi,We) 1/UHB	Baumhecke/ Artenarme Brennnesselflur	III		Beschreibung: Baumhecke aus jungen Birken (*Betula pubescens*) und Weiden (*Salix sp*.) mit Brennnesselflur (*Urtica dioica*). Bewertung: Die Baumhecke und die Brennnesselflur sind von allgemeiner Bedeutung.
2-	160	UHB/ HFX	Artenarme Brennnesselflur/ Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	II		Beschreibung: Strauchhecke aus jungen Traubenkirschen (*Prunus serotina*) mit Brennesselflur. Bewertung: Die Hecke aus überwiegend standortfremden Gehölzen und die Brennesselflur sind von geringer bis allgemeiner Bedeutung.
2-	161	HFX (Ts1)	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	II		Beschreibung: Strauchhecke aus jungen Traubenkirschen (*Prunus serotina*). Bewertung: Die Hecke aus überwiegend standortfremden Gehölzen ist von geringer bis allgemeiner Bedeutung.
2-	162	HFM (Bi)1/ UHB	Strauch-Baumhecke/ Artenarme Brennnesselflur	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus jungen Birken (*Betula pendula*) mit Brennnesselflur (*Urtica dioica*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke und die Brennnesselflur sind von allgemeiner Bedeutung.
2-	163	HBE (Ei)2/ UHM	Einzelbaum, Baumgruppe/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III*		Beschreibung: Die Baumgruppe ist von Stiel-Eichen (*Quercus robur*) mittleren Alters geprägt. Außerdem halbruderale Gras- und Staudenflur mit kennzeichnenden Arten wie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusiofolius*), Quecke (*Elymus repens*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*). Bewertung: Die Baumgruppe und die halbruderale Gras- und Staudenflur weisen eine allgemeine Bedeutung auf.
2-	164	UHB/ HFM (Bi)1l	Artenarme Brennnesselflur/ Strauch-Baumhecke, lückig	II		Beschreibung: Brennnesselflur (*Urtica dioica*) mit lückiger Strauch-Baumhecke aus jungen Birken (*Betula pendula*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke und die Brennnesselflur sind von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
2-	165	UHB/ HFS (Bi)1	Artenarme Brennnesselflur/ Strauchhecke	II		Beschreibung: Brennnesselflur (*Urtica dioica*) mit Strauchhecke aus jungen Birken (*Betula pendula*). Bewertung: Die Strauchhecke und die Brennnesselflur sind von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
2-	166	WJL (Bi1)	Laubwald-Jungbestand	III		Beschreibung: Dichter Jungwald aus jungen Moor-Birken (*Betula pubescens*). Bewertung: Der Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	167	HFB (HFX)	Baumhecke (Feldhecke mit standortfremden Gehölzen)	II		Beschreibung: Baumhecke aus jungen Birken (*Betula pubescens*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Bewertung: Aufgrund des Anteil standortfremder Traubenkirsche ist die Baumhecke ist von geringer bis allgemeiner Bedeutung.

2-	168	HFS (Bi,Ts1)	Strauchhecke	III		Beschreibung: Strauchhecke aus jungen Birken (*Betula pubescens*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Bewertung: Die Strauchhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	169	OVW/ HBA (Ei,Bi2)	Weg/Baumreihe	III		Beschreibung: Schmaler Weg, der von einer Baumreihe aus mittelalten Birken (*Betula pendula*) und Stiel-Eichen (*Quercus robur*) begleitet wird. Bewertung: Der Weg ist nur von geringer Bedeutung, die Baumreihe ist allerdings von allgemeiner Bedeutung.
2-	170	AMm	Mooracker, Mais	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Ackerflächen auf Moorböden werden als „Mooracker“ (AM) eingestuft.Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Mais. Bewertung: Ackerbau auf Torfböden entspricht nicht der guten fachlichen Praxis gemäß Bundesnaturschutzgesetz. Acker auf Torfboden ist von geringer Bedeutung.
2-	171	UHM (DTF)	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (Abtorfungsfläche im Fräsverfahren)	III		Beschreibung: Zwischen Abtorfungsflächen gelegene halbruderale Gras- und Staudenflur mit kennzeichnenden Arten wie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusiofolius*), Quecke (*Elymus repens*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*). Bewertung: Die halbruderale Gras- und Staudenflur ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	172	WJL/ UHB/ NSB	Laubwald-Jungbestand/ Artenarme Brennnesselflur/ Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	III		Beschreibung: Dichter Jungwald aus jungen Moor-Birken (*Betula pubescens*) im Komplex mit Brennnesselflur und Binsenried aus dominanter Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Bewertung: Der Biotopkomplex ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	173	ODL	Ländlich geprägtes Gehöft (Einzelbaum)	III		Beschreibung: Die Hofstelle ist von einigen Stiel-Eichen (*Quercus robur*) umgeben. Bewertung: Durch die Stiel-Eichen weist die Hofstelle insgesamt eine allgemeine Bedeutung auf.
2-	174	UHM/ FGR	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie z. B. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) und vereinzelt Flutender-Schwaden (*Glyceria fluitans*) vor. An der steilen Böschung wachsen Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Rainfarn (*Tanacetum vulgaris*), Kriechender und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus repens, R. acris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) u.a.. Bewertung: Die halbruderale Gras- und Staudenflur und der Graben sind von allgemeiner Bedeutung.
2-	175	GITw	Intensivgrünland trockener Mineralböden, beweidet	II		Beschreibung: Als Weide genutztes trockenes Intensivgrünland mit kennzeichnenden Arten wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Schafgabe (*Achillea millefolium*) sowie vereinzelt Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Ampfer (*Rumex obtusifoilius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Das trockene Intensivgrünland ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.

2-	176	PSR	Reitsportanlage	I		Beschreibung: Der Reitplatz ist überweigend unbewachsen. Bewertung: Der Reitplatz wird intensiv genutzt. Er ist von geringer Bedeutung.
2-	177	WPB (Bi1)	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	III		Beschreibung: Pionierwald mit überwiegend Hänge-Birke (*Betula pendula*) in der Baumschicht. Bewertung: Der junge Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	178	ODS	Verstädtertes Dorfgebiet	I		Beschreibung: In Rühlermoor sind viele ehemalige landwirtschaftliche Hofstellen zu reinen Wohngebäuden umgewandelt worden. Die Hofstelle ist häufig noch von älteren Hofgehölzen (Stiel-Eichen (*Quercus robur*)) umgeben, die als Habitate eine besondere Qualität aufweisen können. Zu der Ausstattung gehören aber auch Neuzeitliche Ziergärten, große Rasenflächen, Koniferenpflanzungen etc. Bewertung: Die verstädterten Hofstellen weisen insgesamt eine geringe Bedeutung auf.
2-	179	HN (Ei,Bi3)	Naturnahes Feldgehölz	IV		Beschreibung: In dem naturnahen Feldgehölz kommen als dominante Baumarten Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) mit starkem Baumholz vor. Bewertung: Das naturnahe Feldgehölz ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung.
2-	180	HN (Ei,Bi3)/ UHB	Naturnahes Feldgehölz/Artenarme Brennnesselflur	IV		Beschreibung: In dem naturnahen Feldgehölz kommen als dominante Baumarten Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Hänge-Birke (*Betula pendula*) mit starkem Baumholz vor. Im Komplex tritt auch eine artenarme Brennnesselflur auf. Bewertung: Das naturnahe Feldgehölz ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung.
2-	181	HFS (We,Bi, Ts1)	Strauchhecke	III		Beschreibung: Strauchhecke aus jungen Birken (*Betula pubescens*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Weide (*Salix sp*.). Bewertung: Die Strauchhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	182	NPZ	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation	III		Beschreibung: Offene Sandfläche im Kreuzungsbereich mit verschiedenen Pionierarten nährstoffarmer Standorte wie Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythrea*), Glieder-Binse (*Juncus articulatus*), Brunelle (*Prunella vulgaris*), Saat-Mohn (*Papaver dubium*), Nickender Löwenzahn (*Leontodon saxatilis*), Kahles Bruchkraut (*Herniaria glabra*) und Natternkopf (*Echium vulgare*). Bewertung: Kleines Vorkommen mit wenigen typischen Arten, deshalb von allgemeiner Bedeutung.
2-	183	UHF/ HFS	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte/Strauchhecke	III		Beschreibung: Wegbegleitender Ruderalstreifen mit einer jungen Strauchhecke aus Grau-Weide (*Salix cinerea*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Bewertung: Der Ruderalstreifen und die Hecke sind von allgemeiner Bedeutung.
2-	184	UHM/ UHB/ BE(We)	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/ Artenarme Brennnesselflur/Einzelstrauch	III		Beschreibung: Halbruderale Gras- und Staudenflur mit kennzeichnenden Arten wie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusiofolius*), Quecke (*Elymus repens*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) im Komplex mit artenarmer Brennnesselflur und einem Weidenbusch. Bewertung: Der Biotopkomplex ist von allgemeiner Bedeutung.

2-	185	EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche	I		Beschreibung: Landwirtschaftliche Lagerflächen werden zum Abstellen von Maschinen und zur Lagerung von Grassilage, Rundballen oder Mist genutzt. Bewertung: Die Lagerflächen sind von geringer Bedeutung.
2-	186	NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	V / §30		Beschreibung: Ein Binsenried aus dominanter Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Gegenüber dem anstehenden Hochmoortorf ist sie etwas eutrophiert. Neben der Flatter-Binse kommen auch Schilf (*Phragmites australis*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*) und etwas Torfmoos vor. Bewertung: Das Flatterbinsenried ist von besonderer Bedeutung. Es steht unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
2-	187	GIT	Intensivgrünland trockener Mineralböden	II		Beschreibung: Trockenes Intensivgrünland mit kennzeichnenden Arten wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Schafgabe (*Achillea millefolium*) sowie vereinzelt Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Ampfer (*Rumex obtusifoilius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Das trockene Intensivgrünland ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
2-	188	GIM	Intensivgrünland auf Moorböden	II		Beschreibung: Das feuchte Intensivgrünland auf Moorboden besteht im Wesentlichen aus den Arten Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und den Feuchtezeigern Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*). Bewertung: Das feuchte Intensivgrünland auf Moorboden ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
2-	189	DTZ	Sonstige vegetationsarme Torffläche	2		Beschreibung: Der offene Torf ist spärlich mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) únd Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*) bewachsen. Bewertung: Die Torffläche ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung
2-	190	MDS	Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Lückige Vegetation mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Kleinem Sauer-Ampfer (*Rumex acetosella*) und Rankendem Lerchensporn (*Ceratocapnos claviculata*). Es gibt noch viel offenen Boden. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als vorübergehendes Sukzessionsstadium von allgemeiner Bedeutung.
2-	191	MPT/ FGZ	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/Sonstiger vegetationsarmer Graben	III		Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium mit strukturarmem, vegetationsarmen Graben mit steiler Böschung. Bewertung: Der Biotopkomplex ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	192	WPB (Bi,Pz2, We1)	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	III		Beschreibung: Kleiner Pionierwald mit Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Moor-Birken (*Betula pubescens*), wenigen Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Grau-Weide (*Salix cinerea*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). In der Krautschicht dominieren Nährstoffzeiger wie Gundermann (*Glechoma hederacea*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Knollen-Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Der Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	193	OFL	Lagerplatz	I		Beschreibung: Der Lagerplatz dient der Lagerung von Baustoffen und Böden. Bewertung: Der Lagerplatz hat eine geringe Bedeutung.

2-	194	WVP (Bi2)	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mittleren Alters mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
2-	195	MPT(MDS)	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium (Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor)	III		Beschreibung: Auf dem wegbeleitenden Grünstreifen wurde der Gehölzaufwuchs entfernt. Die Krautschicht besteht aus einem Trockenerem Pfeifengras-Moorstadium mit Gehölzstubben, Gehölzjungwuchs, Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Fingerhut (*Digitalis europaea*) und Schmalblättrigem Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*). Bewertung: Das Pfeifengrasstadium ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	196	MDA	Adlerfarnbestand auf entwässertem Moor	II		Beschreibung: Auf offenem Torfboden hat sich durch Ausläuferbildung ein dichter und sehr artenarmer Bestand von Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) entwickelt, der eine dichte Streuauflage bildet. Aufgrund des dichten Wuchses ist keine andersartige Krautschicht ausgebildet. Bewertung: Der Adlerfarnbestand ist ein Degenerationsstadium auf entwässertem Moor und von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
2-	197	MDB (Bi1)	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Auf entwässertem Moor hat sich ein dichtes Pioniergebüsch aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) entwickelt. Aufgrund des dichten Wuchses ist keine Krautschicht ausgebildet. Bewertung: Das Pioniergebüsch ist ein Degenerationsstadium auf entwässertem Moor und von allgemeiner Bedeutung.
2-	198	MPT	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium	III		Beschreibung: Es handelt sich um ein trockeneres Pfeifengras-Moorstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	199	HN	Naturnahes Feldgehölz	III		Beschreibung: Kleines Feldgehölz an einem Bohrplatz aus jungen Birken (*Betula pubescens*) mit Unterwuchs aus Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Bewertung: Das naturnahe Feldgehölz ist aufgrund seiner geringen Größe und Strukturarmut von allgemeiner Bedeutung.
2-	200	MDB	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Auf entwässertem Moor hat sich nach Entkusselung ein dichtes Pioniergebüsch aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) entwickelt. Aufgrund des dichten Wuchses ist keine Krautschicht ausgebildet. Bewertung: Das Pioniergebüsch ist ein Degenerationsstadium auf entwässertem Moor und von allgemeiner Bedeutung.

2-	201	MIW	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche	III		Beschreibung: Am Rande des Torfabbaus wurde eine schmale Senke flach eingestaut, so dass sie überwiegend unter Wasser steht. Von den Rändern wachsen Herden von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* auf die Wasserfläche und bilden Ansätze zu Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS). Auch die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) bildet im Wasser Horste, an denen sich *Sphagnum cuspidatum* anheftet. Bewertung: Die überstaute Wiedervernässungsfläche mit Pioniervegetation ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	202	HFS (Bi1)	Strauchhecke	III		Beschreibung: Die Strauchhecke aus jungen Birken (*Betula pendula*). Bewertung: Die Strauchhecke als prägendes Elemente der Kulturlandschaft ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	203	BFA/ NPZ	Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte (Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation)	IV		Beschreibung: Der Standort ist zwar umgeben von Moor, aber sandig. Vermutlich hat hier im Zuge der Erdölförderung eine Aufschüttung stattgefunden. Das Weiden-Feuchtgebüsch wird von der Ohr-Weide (*Salix aurita*) gebildet. In der Krautschicht wachsen Schilf (*Phragmites australis*), Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*) und Flatterbinse (*Juncus effusus*). Auf einer ca. 6 x 6m kleinen offenen Sandfläche wachsen Pionierarten feuchter Sandböden wie Tausend-Güldenkraut (*Centaurium erythrea*), Glockenheide (*Erica tetralix*), Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*) und Arten trockenerer Sande wie Sand-Segge (*Carex arenaria*), Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*). Das angrenzende Ohr-Weidengebüsch verdrängt das Vorkommen mittelfristig. Bewertung: Der Sonderstandort ist sehr kleinflächig. Er ist zusammen mit dem angrenzenden Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte von allgemeiner bis besonderer.
2-	204	BRS (Pz1) (HFX)	Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch	III		Beschreibung: Die Zitter-Pappel (*Populus tremula*) bildet als Jungwuchs ein dichtes Gebüsch ohne Krautschicht. Bewertung: Das Zitter-Pappelgebüsch ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	205	WVP (Bi1)	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
2-	206	MPT/ MGT	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium /Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium	III		Beschreibung: Es handelt sich um einen Biotopkomplex aus einem Trockenerem Pfeifengras-Moorstadium und einer trockenen Ausbildung eines Glockenheide-Stadiums. Das Pfeifengras-Moorstadium hat ca. 50 % Deckung. Eingestreut kommt Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) vor. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist von allgemeiner Bedeutung.

2-	207	HCF	Feuchte Sandheide	IV / §30		Beschreibung: Der Standort ist zwar umgeben von Moor, aber sandig. Vermutlich hat hier im Zuge der Erdölförderung eine Aufschüttung stattgefunden. Auf dem offenen Sandboden wächst eine Feuchtheide mit Glockenheide (*Erica tetralix*), Sand-Segge (*Carex arenaria*), Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Das angrenzende Ohr-Weidengebüsch verdrängt das Vorkommen vermutlich mittelfristig. Bewertung: Der Sonderstandort ist kleinflächig, aber trotzdem von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
2-	208	MSS (OKZa)	Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation (Bohrplatz, aufgegeben)	V / §30	7150	Beschreibung: Auf einer ehemaligen Bohrstelle ist der Fermdboden weitgehend entfernt worden. Das Niveau ist etwas abgesenkt, dadurch herrschen zeitweise staunasse Verhältnisse. Angesiedelt hat sich auf offenem Torfschlamm Rundblättriger und Mittlerer Sonnentau (*Drosera rotundifolia, D. intermedia*) und Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Sie ertragen zeitweisen Überstau. Von den Rändern wachsen Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und das Torfmoos *Sphagnum cuspidatum* in die Fläche. Bewertung: Moorschlenken sind typische Kleinstrukturen in naturnahen Hochmooren und von besonderer Bedeutung. Sie sind geschützte Biotope gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählen zu dem FFH-LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
2-	209	NSM (MGF/ OKZa)	Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/Bohrstelle, aufgegeben)	V / §30		Beschreibung: Auf einer vermutlich ehemals überbauten Fläche (Bohrstelle), die abgetragen wurde und dadurch vertieft ist, wächst eine mesotrophe Ausbildung des Binsenriedes. Vorherrschend ist die Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*). Daneben kommen Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*) sowei Moorheideelemente wie Widdertonmoos (*Polytrichum commune*), Besenheide (*Calluna vulgaris*), Glockenheide (*Erica tetralix*) und etwas Torfmoos vor. Weidengebüsche (*Salix aurita*) breiten sich aus. Bewertung: Das Binsenried ist von besonderer Bedeutung. Es steht unter dem gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
2-	210	WVP (Bi, Fb1)	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
2-	211	NSM (MGF/ OKZa)	Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried (Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/Bohrstelle, aufgegeben)	V / §30		Beschreibung: Auf einer vermutlich ehemals überbauten Fläche (Bohrstelle), die abgetragen wurde und dadurch vertieft ist, wächst eine mesotrophe Ausbildung des Binsenriedes. Vorherrschend ist die Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*). Daneben kommen Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*) sowei Moorheideelemente wie Widdertonmoos (*Polytrichum commune*), Besenheide (*Calluna vulgaris*), Glockenheide (*Erica tetralix*) und etwas Torfmoos vor. Weidengebüsche (*Salix aurita*) breiten sich aus. Bewertung: Das Binsenried ist von besonderer Bedeutung. Es steht unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).

2-	212	WVP (Bi,Ki1)/ MPT/ MGFv	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald/ Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium, verbuscht	III		Beschreibung: Ein Birken-Moorwald (ca. 50 %) mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs hat viele Lichtungen und darauf Trockenes Pfeifengras- Moorstadium und Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Eingestreut kommt Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) vor. Als Verbuschung treten Faulbaum (*Frangula alnus*) und Moor-Birke (*Betula pubescens*) auf. Der Biotopkomplex ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
2-	213	WVP (Ki2)	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit alten, mehrstämmigen Kiefern (*Pinus sylvestris*) und dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
2-	214	MGB (HBE) (Bi,Ki2)	Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Einzelbäume	IV / §30	7120	Beschreibung: Auf entwässertem Hochmoortorf wächst ein dichter Zwergstrauchbestand aus Besenheide (*Calluna vulgaris*). Eingestreut wachsen Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). In der Fläche stehen mittelalte Birken und Kiefern. Bewertung: Das Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen, torfmoosreicheren Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
2-	215	MSS (OKZa)	Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation (Bohrplatz, aufgegeben)	V / §30	7150	Beschreibung: Auf einer ehemaligen Bohrstelle ist der Fremdboden weitgehend entfernt worden. Das Niveau ist etwas abgesenkt, dadurch herrschen zeitweise staunasse Verhältnisse. Angesiedelt hat sich auf offenem Torfschlamm Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Sie ertragen zeitweisen Überstau. Von den Rändern wachsen Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und das Torfmoos *Sphagnum cuspidatum* in die Fläche. Bewertung: Moorschlenken sind typische Kleinstrukturen in naturnahen Hochmooren und von besonderer Bedeutung. Sie sind geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählen zu dem FFH-LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
2-	216	NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried	IV / §30		Beschreibung: Auf einer abgetragenen Zufahrt einer Bohrstelle, die dadurch vertieft ist, wächst eine mesotrophe Ausbildung des Binsenriedes mit Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und einem dichten Torfmoosrasen (*Sphagnum cuspidatum*). Vereinzelt wachsen randlich Blreitblüttriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Spitzblütige Binse (*Juncus acutiflorus*) und Schilf (*Phragmites australis*). Bewertung: Das nährstoffarme Flatterbinsenried ist ein wichtiges Pionierstadium in der Regeneration von Torfabbauflächen und von besonderer bis allgemeiner Bedeutung. Es steht unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).

2-	217	NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	IV / §30		Beschreibung: Ein Binsenried aus dominanter Flatter-Binse (*Juncus effusus*) wächst auf einer abgetragenen Zufahrt einer Bohrstelle, die dadurch vertieft ist. Gegenüber dem anstehenden Hochmoortorf ist sie etwas eutrophiert. Durch die Senkenlage herrschen Sumpfarten vor: neben der Flatter-Binse auch Schilf (*Phragmites australis*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*) und etwas Torfmoos. Bewertung: Das Flatterbinsenried ist in dieser kleinflächigen Ausprägung von besonderer bis allgemeiner Bedeutung. Es steht unter dem gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
2-	218	MPT/ MGF (HBE, Ki2)	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Einzelbäume	IV / §30	7120	Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium mit Übergängen zu einem Feuchteren Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Eingestreut kommen Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) vor. Ältere Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) wachsen in der Fläche. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist trotz Entwässerung aufgrund der zahlreichen Relikte von Hochmoorarten von allgemeiner bis besonderer Bedeutung, ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore zuzuordnen.
2-	219	SOZd (VOM)	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer, dystroph/ (Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation, Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse	V / § 30	3160	Beschreibung: Auf einer abgetragenen Zufahrt einer Bohrstelle, die dadurch vertieft ist, hat sich ein dystrophes, naturnahes nährstoffarmes Gewässer mit lückiger Pioniervegetation bzw. mit Verlandungsvegetation aus vor allem Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*), Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*), Sumpfbinse (*Eleocharis palustris*) sowie einem Schwingrasen aus Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) entwickelt. Im Uferbereich kommt auch Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia) vor.* Bewertung: Das Torfstichgewässer ist von besonderer Bedeutung, fällt unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und gehört zum LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche.
2-	220	MPT/ MGF (MGT, MZN)	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium, Moorlilien-Anmoor/-Übergangsmoor)	IV / §30	7120	Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium mit Übergängen zu einem Feuchteren Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Eingestreut kommen aber auch Moorlilienbestände (*Narthecium ossifragum*) vor, die als Element des Übergangsmoores gewertet werden. Torfmoose decken ca. 10 %. Weitere Hochmoorarten sind Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*), Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Moosbeere (*Vaccinium ocxycoccos*) und Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*). Ältere Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) wachsen in der Fläche. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist trotz Entwässerung aufgrund der zahlreichen Relikte von Hochmoorarten von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore zuzuordnen.

2-	221	WVP (Bi2) (MDB)	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Teilweise ist der Jungwuchs von Moor-Birke so dicht, dass keine Krautschicht ausgebildet ist. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung. Nach der FFH-RL ist er nur im Kontakt mit Moor-Birken-Bruchwald (WB) dem LRT 91D0 (Moorwald) zuzuordnen. Das ist hier nicht der Fall.
2-	222	WVP (Bi2)	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit Zitter-Pappel (*Populus tremula*, bis 30 cm BHD) und dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung. Nach der FFH-RL ist er nur im Kontakt mit Moor-Birken-Bruchwald (WB) dem LRT 91D0 (Moorwald) zuzuordnen. Das ist hier nicht der Fall.
2-	223	MPT (MDS)	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium (Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor)	III		Beschreibung: Auf dem wegbeleitenden Grünstreifen wurde der Gehölzaufwuchs entfernt. Die Krautschicht besteht aus einem Trockenerem Pfeifengras-Moorstadium mit Gehölzstubben, Gehölzjungwuchs, Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Fingerhut (*Digitalis europaea*) und Schmalblättrigem Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*). Bewertung: Das Pfeifengrasstadium ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	224	MGB/ HBA (Bi2)	Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Baumreihe)	IV / §30	7120	Beschreibung: Auf entwässertem Hochmoortorf wächst ein dichter Zwergstrauchbestand aus Besenheide (*Calluna vulgaris*). Eingestreut wachsen Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Am Weg entlang wächst eine Baumreihe aus mittelalten Birken. Bewertung: Das Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen, torfmoosreicheren Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
2-	225	MPT/ MGF (HBE)	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Einzelbäume	IV / §30	7120	Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium mit Übergängen zu einem Feuchteren Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Ältere Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) wachsen in der Fläche. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist trotz Entwässerung aufgrund der zahlreichen Relikte von Hochmoorarten von allgemeiner bis besonderer Bedeutung, ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGB-NatSchG) und dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore zuzuordnen.

2-	226	MGF/ HBE (Ki2)	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Einzelbäume	V / §30	7120	Beschreibung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium zeigt nur eine geringe Entwässerung des Torfkörpers an. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert zusammen mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*, ca. 40 %). Eingestreut wachsen Torfmoose (ca. 20 %) und die Hochmoorarten Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Wenige ältere Einzelbäume (Birke, Kiefer) wachsen in der Fläche. Bewertung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
2-	227	WVP (Bi2)	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit Zitter-Pappel (*Populus tremula*, bis 30 cm BHD) und dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung. Nach der FFH-RL ist er nur im Kontakt mit Moor-Birken-Bruchwald (WB) dem LRT 91D0 (Moorwald) zuzuordnen. Das ist hier nicht der Fall.
2-	228	BSF	Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch	III		Beschreibung: Junges Gebüsch aus Brombeere (*Rubus fruticosus*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Birke (*Betula pubescens*) mit Wasserdost (*Eupatorium canabinum*). Bewertung: Das Faulbaumgebüsch und der Gehölzjungwuchs sind von allgemeiner Bedeutung.
2-	229	HFB (Bi2)/ FGZ	Baumhecke/ Sonstiger vegetationsarmer Graben	III		Beschreibung: Baumhecke aus alten Birken (*Betula pubescens*) entlang eines vegetationsarmen Grabens. Bewertung: Die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	230	UHM/ HBE (Bi2)	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/ Baumgruppe	III		Beschreibung: In einem Kreuzungsbereich zwischen Gleisstrasse und Straße wächst eine Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte mit Giersch (*Aegopodium podagraria*), Quecke (*Elymus repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Auf der Fläche stehen mehrere mittelalte Birken. Bewertung: Die Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte ist zusammen mit der Baumgruppe von allgemeiner Bedeutung.
2-	231	BSF	Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch	III		Beschreibung: Junges Gebüsch aus Brombeere (*Rubus fruticosus*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Birke (*Betula pubescens*) mit Wasserdost (*Eupatorium canabinum*). Bewertung: Das Faulbaumgebüsch und der Gehölzjungwuchs sind von allgemeiner Bedeutung.
2-	232	WPB (Bi2)	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	III		Beschreibung: Eutrophierter Pionierwald mit Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Moor-Birken (*Betula pubescens*), wenige Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). In der Krautschicht dominieren Nährstoffzeiger wie Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*). Bewertung: Der Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.

2-	233	HFB (Bi)1	Baumhecke	III		Beschreibung: Baumhecke aus jungen Birken (*Betula pubescens*). Bewertung: Die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	234	NRS/ NSSv	Schilf-Landröhricht/ Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte, verbuscht	IV /§ 30		Beschreibung: In einer "Schlammgrube" für die Deponierung von Bohrschlamm hat sich ein Schilfröhricht (*Phragmites australis*) ausgebildet mit einem hohen Anteil von Hochstauden: Wasserdost (*Eupatorium canabinum*), Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*), Beinwell (*Syphytum officinale*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) und Zaun-Winde (*Calystegia sepium*). Das Vorkommen ist stark mit Gehölzen durchsetzt: Moor-Birke (*Betula pubescens*), Grau-Weide (*Salix cinerea*). Bewertung: Aufgrund der Verbuschung hat das Vorkommen nur eine allgemeine bis besondere Bedeutung und steht unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
2-	235	NSS	Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte, verbuscht	IV /§ 30		Beschreibung: In einer "Schlammgrube" für die Deponierung von Bohrschlamm hat sich ein Hochstauden-Sumpf mit Wasserdost (*Eupatorium canabinum*), Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*), Beinwell (*Syphytum officinale*), Baldrian (*Valeriana officinalis*), Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) und Zaun-Winde (*Calystegia sepium*) entwickelt. Das Vorkommen ist stark mit Gehölzen durchsetzt: Moor-Birke (*Betula pubescens*), Grau-Weide (*Salix cinerea*). Bewertung: Aufgrund der Verbuschung hat das Vorkommen nur eine allgemeine bis besondere Bedeutung und steht unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
2-	236	BNR	Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte	V / §30		Beschreibung: Die Grau-Weide (*Salix cinerea*) bildet dichte Gebüsche. In der Krautschicht wachsen Sumpf- und Röhrichtarten: Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Glieder-Binse (*Juncus articulatis*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Pfeffer-Knöterich (*Persicaria hydropiper*). Bewertung: Das Grau-Weidengebüsch ist von besonderer Bedeutung und ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
2-	237	WVS (Bi2)	Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: In dem stärker entwässerten Birken-Moorwald dominieren im Unterwuchs Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Torfmoose fehlen in der Moosschicht. In der Strauchschicht wachsen Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Holunder (*Sambucus nigra*). Der Birken-Moorwald ist als fortgeschrittenes Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
2-	238	BRR (Bi,Ts1) /MDB	Rubus-/Lianengestrüpp/ Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Mischbestand aus dichtem Brombeergebüsch (*Rubus fruticosus*) und Gehölzjungwuchs aus Birke (*Betula pubescens*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) ohne Krautschicht. Bewertung: Das Brombeergebüsch und der Gehölzjungwuchs sind von allgemeiner Bedeutung.
2-	239	PHF (HBE, Fi,Ei2)	Freizeitgrundstück	I		Beschreibung: Das Freizeitgrundstück wird von Anglern genutzt. Es wird teilweise gärtnerisch gepflegt und bepflanzt, ist teilweise aber auch verwildert. Unter den Baumbeständen sind zahlreiche standortfremde Gehölze. Das Grundstück war nicht betretbar. Bewertung: Das Freizeitgrundstück ist als teilweise intensiv gepflegtes und gestörtes Element in der Landschaft von geringer Bedeutung.

2-	240	SXS (VOR)	Sonstiges naturfernes Stauge-wässer	II		Beschreibung: Es handelt sich um einen naturfernen Stauteich mit steilen Ufern, ohne Flachwasserzonen mit Verlandungsvegetation mit nur wenigen naturnahen Strukturen und nur einer sehr spärlichen Röhricht- und Wasservegetation. Bewertung: Der naturferne Stauteich ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
2-	241	WPB (Pz,Bi2)	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	III		Beschreibung: Pionierwald mit überwiegend Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Zitter-Pappel (*Populus tremula*) in der Baumschicht. Bewertung: Der junge Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	242	UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	III		Beschreibung: Ruderalstreifen am Rande des Torfabbaus mit Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*). Bewertung: Das Vorkommen ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	243	MGF/ MGB (MPT)v	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium), verbuscht	V / §30	7120	Beschreibung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium zeigt nur eine geringe Entwässerung des Torfkörpers an. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*, ca. 30 %) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*, ca. 50 %). Eingestreut wachsen Torfmoose (ca. 20 %) und die Hochmoorarten Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*). Bewertung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
2-	244	WVP (Bi1)	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
2-	245	WVS (Bi2, Ts1)	Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald/ Naturnahes nährstoffarmes Torfstich-gewässer	III		Beschreibung: In dem Moorwald aus mittelalten Birken (*Betula pubescens*) dominiert im Unterwuchs Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Torfmoose fehlen in der Moosschicht. In der Strauchschicht wachsen Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Holunder (*Sambucus nigra*). Der Birken-Moorwald ist als fortgeschrittenes Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung. Nach der FFH-RL ist er keinem LRT zuzuordnen.
2-	246	BRK (Ts1)	Gebüsch aus Später Traubenkirsche	I		Beschreibung: Die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) bildet dichte Gebüsche. Insbesondere nach Rückschnitt treibt sie vieltriebig wieder aus und verdrängt fast alle anderen Baumarten. Bewertung: Als invasiver Neophyt ist das Gebüsch aus Später Traubenkirsche von geringer Bedeutung.

2-	247	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Es handelt sich um eine stark ruderalisierte Grünlandbrache auf gestörtem Standort im Hochmoor mit Giersch (*Aegopodium podagraria*), Quecke (*Elymus repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Die Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	248	BRK	Gebüsch aus Später Traubenkirsche	I		Beschreibung: Die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) bildet dichte Gebüsche. Insbesondere nach Rückschnitt treibt sie vieltriebig wieder aus und verdrängt fast alle anderen Baumarten. Bewertung: Als invasiver Neophyt ist das Gebüsch aus Später Traubenkirsche von geringer Bedeutung.
2-	249	GEM (GIM)	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden	III		Beschreibung: Das feuchte Extensivgrünland auf Moorboden besteht im Wesentlichen aus den Arten Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Sauerampfer (*Rumex acetosa*). Als Feuchtezeiger kommt Kriechender Hahnenfuß (Ranunculus repens) vor. Bewertung: Das feuchte Extensivgrünland auf Moorboden ist einerseits nur mäßig intensiv genutzt, andererseits sehr artenarm. Deshalb ist es von allgemeiner Bedeutung.
2-	250	MDB (Bi, Ts1)	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Auf entwässertem Moor hat sich nach Entkusselung ein dichtes Pioniergebüsch aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) entwickelt. Aufgrund des dichten Wuchses ist keine Krautschicht ausgebildet. Bewertung: Das Pioniergebüsch ist ein Degenerationsstadium auf entwässertem Moor und von allgemeiner Bedeutung.
2-	251	BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	III		Beschreibung: Die Brombeere (*Rubus fruticosus*) bildet dichte Gebüsche ohne Krautschicht. Bewertung: Das Brombeergebüsch ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	252	WVP (Bi1)	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
2-	253	HFB (Bi,Eb, Ei2)/ MPT	Baumhecke/ Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium	III		Beschreibung: Wegbegleitende Baumhecke aus Hänge-Birke (Betula pendula), Eberesche (Sorbus aucuparia) und Stiel-Eiche (Quercus robur) mittleren Alters mit parallel verlaufendem trockenen Pfeifengras-Moorstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), vereinzelt auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Bewertung: Die Baumhecke und das Pfeifengras-Moorstadium sind von allgemeiner Bedeutung.

2-	254	GMS (GMA)	Sonstiges mesophiles Grünland (Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte)	IV		Beschreibung: Das mesophile Grünland mit vorherrschend Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und den anderen kennzeichnenden mesophilen Arten Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Hainsimse (*Luzula campestris*) und Rot-Klee (*Trifolium pratense*) ist sehr kraut- und moosreich. Als Magerzeiger kommen Buntes Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*) und Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) vor. Bewertung: Das mesophile Grünland ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Aufgrund seiner Größe erfüllt es die Kriterien eines geschützten Landschaftsbestandteils nicht. Wiesenarten sind nicht vorherrschend, deshalb zählt das Vorkommen nicht zum FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Maehwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*).
2-	255	HFM (Bi,Ei, Ts)1	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Die Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
2-	256	MPT/ HBE (Bi2)	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Einzelbaum, Baumgruppe	III		Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium mit Einzelbäumen aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	257	UHFj	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte, jagdliche Nutzung	III		Beschreibung: Gras- und Staudenflur aus Brennnessel (*Urtica dioica*), Zaun-Winde (*Calystegia sepium*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Schilf (*Phragmites australis*). Die Fläche wird jagdlich genutzt. Bewertung: Das Vorkommen ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	258	FGR/ UHM	Nährstoffreicher Graben/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie z. B. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) und vereinzelt Flutender-Schwaden (*Glyceria fluitans*) vor. An der steilen Böschung wachsen Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Rainfarn (*Tanacetum vulgaris*), Kriechender und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus repens, R. acris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) u.a.. Bewertung: Die halbruderale Gras- und Staudenflur und der Graben sind von allgemeiner Bedeutung.
2-	259	GITm	Intensivgrünland trockener Mineralböden, Mahd	II		Beschreibung: Trockenes Intensivgrünland mit kennzeichnenden Arten wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Schafgabe (*Achillea millefolium*) sowie vereinzelt Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Ampfer (*Rumex obtusifoilius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesennutzung. Bewertung: Das trockene Intensivgrünland ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.

2-	260	OVW/ UHM	Weg/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	I		Beschreibung: Wege werden i.d.R. mit Sand befestigt und sind teilweise mit Trittrasen (GRT) bewachsen. Sie werden von halbruderalen Gras- und Staudenfluren begleitet. Bewertung: Der Weg ist als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft von geringer Bedeutung, die Gras- und Staudenflur ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	261	PHO	Obst- und Gemüsegarten	I		Beschreibung: Obst- und Gemüsegarten, der intensiv bewirtschaftet wird. Bewertung: Der Obst- und Gemüsegarten ist von geringer Bedeutung.
2-	262	ODL/ ODS	Ländlich geprägtes Gehöft/ Verstädtertes Dorfgebiet	II		Beschreibung: In Rühlermoor sind viele ehemalige landwirtschaftliche Hofstellen zu reinen Wohngebäuden umgewandelt worden. Die Hofstelle ist häufig noch von älteren Hofgehölzen (Stiel-Eichen (*Quercus robur*) umgeben, die als Habitate eine besondere Qualität aufweisen können. Zu der Ausstattung gehören aber auch Neuzeitliche Ziergärten, große Rasenflächen, Koniferenpflanzungen etc.. Bewertung: Die verstädterten Hofstellen bzw. noch ländlich geprägte Gehöfte weisen insgesamt eine geringe bis allgemeine Bedeutung auf.
2-	263	OVW/ HFB (Bi, Eb1)	Weg/ Baumhecke	III		Beschreibung: Wege werden i.d.R. mit Sand befestigt und sind teilweise mit Trittrasen (GRT) bewachsen. Sie werden von einer Baumhecke aus jungen Birken (*Betula pendula*) und Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) begleitet. Bewertung: Der Weg ist als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft von geringer Bedeutung, die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	264	GW	Sonstige Weidefläche	I		Beschreibung: Die Grasnarbe der sonstigen Weidefläche ist durch intensiven Tritt stark beeinträchtigt, stellenweise ganz zerstört. I.d.R. handelt es sich um Pferdeweiden. Bewertung: Die Sonstige Weidefläche ist aufgrund der Vegetationsschäden von geringer Bedeutung.
2-	265	AZr	Sonstiger Acker, Raps	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Ackerflächen auf tief umgebrochenem Moor (Sandmischkultur) werden als „Sonstiger Acker“ (AZ) eingestuft. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Raps. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
2-	266	HFB (Ei,Bi2)	Baumhecke	III		Beschreibung: Baumhecke aus Birken (*Betula pendula*) und Eichen (*Quercus robur*). Bewertung: Die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	267	FGR	Nährstoffreicher Graben	II		Beschreibung: In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie z. B. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und vereinzelt Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) vor. An der steilen Böschung wachsen Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) u.a.. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Aufgrund der Trockenfallereignisse hat der Graben für die aquatische Flora und Fauna nur eine sehr geringe Lebensraumfunktion. Aufgrund der verbreitet vorkommenden Röhrichtgräser ist er aber von allgemeiner bis geringer Bedeutung.

2-	268	GEM (UHM)	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte)	III		Beschreibung: Das feuchte Extensivgrünland auf Moorboden besteht im Wesentlichen aus den Arten Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Ruchgras (*Anthoxantum odoratum*) und Sauerampfer (*Rumex acetosa*). Als Feuchtezeiger kommen Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) vor. Die Schafgarbe (*Achillea millefolium*) deutet den Übergang zum mesophilen Grünland an. Als Ruderalisierungszeiger treten Brennnessel (*Urtica dioica*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) auf. Bewertung: Das feuchte Extensivgrünland auf Moorboden ist nur mäßig intensiv genutzt. Deshalb ist es von allgemeiner Bedeutung.
2-	269	HFM (Bi,Ei)2	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
2-	270	UNS/ UHB	Bestand des Drüsigen Springkrauts/ Artenarme Brennnesselflur	I		Beschreibung: Eutrophierte Grünlandbrache mit Dominanzbeständen des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) und der Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Das Vorkommen ist von geringer Bedeutung.
2-	271	UHM/ FGZ	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte /Sonstiger vegetationsarmer Graben	III		Beschreibung: Es handelt sich um eine stark ruderalisierte Grünlandbrache mit Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gemeiner Rispe (*Poa trivialis*). Bewertung: Die Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	272	OKZ/ HBE (Bi)1	Sonstige Anlage zur Energieversorgung/ Einzelbaum, Baumgruppe	I		Beschreibung: Es handelt sich um eine Erdölpumpstation mit Einzelbaum (Birke, *Betula pendula*). Der Untergrund ist geschottert oder mit Sand befestigt. In dem sehr schnell austrocknenden Grobmaterial wachsen eine Reihe überwiegend einjähriger Arten der Mager- und Trockenrasen: Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*), Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*), Acker-Schmalwand (*Arabidopsis thaliana*), Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*), Fünfmänniges Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*), Gewöhnliches Tellerkraut (*Claytonia perfoliata*), Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Buntes Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*), Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*), Niederliegendes Mastkraut (*Sagina procumbens*), Dreifinger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*). Auf die Pumpstation führt ein Gleis der Schmalspurbahn. Randlich wird die Anlage durch einen flachen Graben entwässert, der nur zeitweise Wasser führt. Bewertung: Die Erdölstation als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft ist von geringer Bedeutung. Floristisch ist die Magerrasen- und Schotterflur sehr interessant, aber standortfremd.
2-	273	OVS	Straße	I		Beschreibung: Die asphaltierte oder geschotterte Straße ohne Lebensraumfunktion wird beidseitig i.d.R. von halbruderalen Gras- und Staudenfluren und abschnittsweise von Feldhecken begleitet. Bewertung: Die Straße als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft ist von geringer Bedeutung.
2-	274	UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	III		Beschreibung: Gras- und Staudenflur aus Brennnessel (*Urtica dioica*), Zaun-Winde (*Calystegia sepium*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Schilf (*Phragmites australis*). Bewertung: Das Vorkommen ist von allgemeiner Bedeutung.

2-	275	HN (Es,We, Ei1)	Naturnahes Feldgehölz	IV		Beschreibung: In dem naturnahen Feldgehölz mittleren Alters kommen als dominante Baumarten Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Weiden (*Salix sp.*) vor. Bewertung: Das naturnahe Feldgehölz ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung.
2-	276	WPB (Bi,Ts1)	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	III		Beschreibung: Pionierwald mit Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). In der Krautschicht dominieren Nährstoffzeiger wie Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*). Bewertung: Der Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	277	HFB (Bi,Ei2)	Baumhecke	III		Beschreibung: Baumhecke aus Birken (*Betula pendula*) und Stiel-Eichen (*Quercus robur*) mittleren Alters. Bewertung: Die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	278	GIM (UHM) w	Intensivgrünland auf Moorböden (Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte), beweidet	II		Beschreibung: Das feuchte Intensivgrünland auf Moorboden besteht im Wesentlichen aus den Arten Gewöhnliche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*). Als Ruderalisierungszeiger treten Brennnessel (*Urtica dioica*) und Stumpfblättriger und Krauser Ampfer (*Rumex obtusifolius, R. crispus*) und Wiesen-Kerbel (*Antriscus sylvestris*) auf. Bewertung: Das feuchte Intensivgrünland auf Moorboden ist einerseits nur mäßig intensiv beweidet, andererseits aber auch ruderalisiert. Deshalb ist es von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
2-	279	HBA (Ei3)	Baumreihe/Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/Nährstoffreicher Graben	III*		Beschreibung: Baumreihe aus alten (starkes Baumholz) Stiel-Eichen (*Quercus robur*). Bewertung: Die Baumreihe ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	280	WPB (Bi,Fi2)/ UHB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald/Artenarme Brennnesselflur	III		Beschreibung: Pionierwald mit überwiegend Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Fichte (*Picea abies*) mittleren Alters in der Baumschicht, randlich Dominanzbestand der Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Der Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	281	GEM (GIM)	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (Intensivgrünland auf Moorböden)	III		Beschreibung: Das feuchte Extensivgrünland auf Moorboden besteht im Wesentlichen aus Wolligem Honiggras (Holcus lanatus), Gemeinem Rispengras (*Poa trivialis*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratense*). Als Feuchtezeiger kommen Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*) vor. Die hohe Deckung von Gemeinem Rispengras (*Poa trivialis*) deutet den Übergang zum Intensivgrünland an. Bewertung: Das feuchte Extensivgrünland auf Moorboden ist einerseits nur mäßig intensiv genutzt, andererseits sehr artenarm. Deshalb ist es von allgemeiner Bedeutung.
2-	282	HFB (Er,Fi2) /UNK/ UNS	Baumhecke/ Staudenknöterichgestrüpp/ Bestand des Drüsigen Springkrauts	II		Beschreibung: Von Baumhecke aus Erle und Fichte umstandene Freifläche mit artenarmen Dominanzbeständen von Japanischen Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) und Drüsigem Springkraut (*Impatiens glandulifera*). Bewertung: Die Baumhecke besteht aus nicht standortgerechten Gehölzen und hat deshalb die Wertstufe von allgemeiner bis geringer Bedeutung. Die Biotoptypen von standortfremden invasiven Neophyten sind von geringer Bedeutung.
2-	283	PSP	Sportplatz	I		Beschreibung: Sportplatz in Rühlermoor. Bewertung: Der Sportplatz wird intensiv gepflegt und bespielt. Er ist von geringer Bedeutung.

2-	284	GW (HBE, Bi1)	Sonstige Weidefläche	I		Beschreibung: Ziegenweide, die durch intensiven Beweidung und Tritt stark beeinträchtigt, stellenweise ganz zerstört ist. Auf der Fläche sind einige Birken neu gepflanzt. Bewertung: Die Sonstige Weidefläche ist aufgrund der Vegetationsschäden von geringer Bedeutung.
2-	285	HFB (Bi2)	Baumhecke	III		Beschreibung: Baumhecke aus mittelalten Birken (*Betula pendula*). Bewertung: Die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	286	HPF (Fi,Lä, Ei1)	Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung	I		Beschreibung: Es handelt sich um eine gemischte Gehölzpflanzung aus überwiegend nicht standortgerechten Baumarten wie Lärche und Fichte, aber auch standortgerechter Stiel-Eiche. Bewertung: Die nicht standortgerechte Gehölzpflanzung ist von geringer Bedeutung.
2-	287	UHM/ HFX	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/ Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	III		Beschreibung: Halbruderale Gras- und Staudenflur mit Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gemeiner Rispe (*Poa trivialis*) und mit begleitender Strauchhecke aus jungen Traubenkirschen (*Prunus serotina*). Bewertung: Die halbruderale Gras- und Staudenflur und die Strauchhecke sind von allgemeiner Bedeutung.
2-	288	HBA (Ah2)	Baumreihe	III*		Beschreibung: Baumreihe aus mittelaltem Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Bewertung: Die Baumreihe ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	289	UHF/ HBE (Ei3)	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte/ Einzelbaum	III		Beschreibung: Wegbegleitender Ruderalstreifen mit einer alten Eiche am nordöstlichen Ende. Bewertung: Aufgrund des Alters hat der Einzelbaum eine besondere Bedeutung, der Ruderalstreifen ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	290	WPB (Pz,Bi1)	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	III		Beschreibung: Pionierwald mit junger Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Moor-Birke (*Betula pubescens*). In der Krautschicht dominieren Nährstoffzeiger wie Brombeere (Rubus fruticosus) und Wasserdost (Eupatorium cannabinum). Bewertung: Der Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	291	HFM (Ei,Bi2)	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
2-	292	HBE (Ei,Fi2)	Baumgruppe	III*		Beschreibung: Die Baumgruppe ist von Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Fichten (*Picea abies*) mittleren Alters geprägt. Bewertung: Die Baumgruppe weist eine allgemeine Bedeutung auf.
2-	293	BRR/ WJL (Bi)1	Rubus-/Lianengestrüpp/ Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	III		Beschreibung: Die Brombeere (*Rubus fruticosus*) bildet dichte Gebüsche ohne Krautschicht und wächst im Komplex mit jungem Pionierwald aus Birken (*Betula pendula*) . Bewertung: Das Brombeergebüsch und der Pionierwald sind von allgemeiner Bedeutung.

2-	294	HFM (Bi,Eb, Ei1)	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
2-	295	OVS	Straße	I		Beschreibung: Die asphaltierte oder geschotterte Straße ohne Lebensraumfunktion wird beidseitig i.d.R. von halbruderalen Gras- und Staudenfluren und abschnittsweise von Feldhecken begleitet. Bewertung: Die Straße als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft ist von geringer Bedeutung.
2-	296	FGR/ UHM (UFB)	Nährstoffreicher Graben/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (Bach- und sonstige Uferstaudenflur)	III		Beschreibung: Entlang der Bundestraße verläuft ein tiefer Graben mit einer steilen Böschung. In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie z. B. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und vereinzelt Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) vor. An der steilen Böschung wachsen im unteren Bereich große Bestände von Behaartem Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), die als Anklang an eine Bach- und sonstige Uferstaudenflur angesehen werden. Im oberen Teil der Böschung kommt eine halbruderale Gras- und Staudenfluren mit Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Quecke (*Elymus repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Honiggras (*Holcus lanatus*), u.a. vor. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Aufgrund der Trockenfallereignisse hat der Graben für die aquatische Flora und Fauna nur eine sehr geringe Lebensraumfunktion. Aufgrund der verbreitet vorkommenden Röhrichtgräser und Hochstauden ist er aber von allgemeiner Bedeutung.
2-	297	HOJ/ HOM	Junger Streuobstbestand/ Mittelalter Streuobstbestand	III		Beschreibung: Eine junge Streuobstanpflanzung ist als Ergänzung eines mittelalten Streuobstbestandes an einen verstädterten Einzelhof angegliedert. Bewertung: Der junge bis mittelalte Streuobstbestand ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	298	HFM (Bi, We1)	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Junge Strauch-Baumhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
2-	299	SXS	Sonstiges naturfernes Staugewässer	II		Beschreibung: Es handelt sich um einen naturfernen Stauteich mit steilen Ufern, ohne Flachwasserzonen mit Verlandungsvegetation mit nur wenigen naturnahen Strukturen und nur einer sehr spärlichen Röhricht- und Wasservegetation. Bewertung: Der naturferne Stauteich ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
2-	300	HFB (Bi1)	Baumhecke	III		Beschreibung: Baumhecke aus jungen Birken (*Betula pubescens*). Bewertung: Die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	301	UNK	Staudenknöterichgestrüpp	I		Beschreibung: Artenarmer Dominanzbestand von Japanischen Staudenknöterich (*Fallopia japonica*). Bewertung: Biotoptyp eines standortfremden, invasiven Neophyts und von geringer Bedeutung ist.

2-	302	GIT/EL	Intensivgrünland trockener Mineralböden/ Landwirtschaftliche Lagerfläche	II		Beschreibung: Trockenes Intensivgrünland mit kennzeichnenden Arten wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Schafgabe (*Achillea millefolium*) sowie vereinzelt Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Ampfer (*Rumex obtusifoilius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) mit landwirtschaftlicher Lagerfläche. Bewertung: Das trockene Intensivgrünland ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
2-	303	WPB (Bi2)	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	III		Beschreibung: Pionierwald mit überwiegend Hänge-Birke (*Betula pendula*) mittleren Alters in der Baumschicht. Bewertung: Der Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	304	UHB (WJL, Bi1)	Artenarme Brennnesselflur (Laubwald-Jungbestand)	II		Beschreibung: Große eutrophierte Grünlandbrache mit Brennnessel-Dominanzbestand (*Urtica dioica*) und jungen Birken-Anflugwald. Bewertung: Das Vorkommen ist von geringer bis allgemeiner Bedeutung.
2-	305	OVW/ FGZ	Weg/ Sonstiger vegetationsarmer Graben	I		Beschreibung: Mit Sand befestigter Weg, der mit Trittrasen (GRT) bewachsen ist und durch einen strukturarmen, vegetationsarmen Graben mit steiler Böschung begleitet wird. Bewertung: Der Weg als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft und der Graben sind von geringer Bedeutung.
2-	306	HBA (Li2)	Baumreihe	III*		Beschreibung: Baumreihe aus mittelalten Linden. Bewertung: Die Baumreihe ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	307	HPF (Fi1)	Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung	I		Beschreibung: Es handelt sich um eine gemischte Gehölzpflanzung aus überwiegend nicht standortgerechten Baumarten wie Fichte. Bewertung: Die nicht standortgerechte Gehölzpflanzung ist von geringer Bedeutung.
2-	308	WPB (Bi1)/ BRR	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald/ Rubus-/Lianengestrüpp	III		Beschreibung: Pionierwald mit überwiegend Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Zitter-Pappel (*Populus tremula*) in der Baumschicht. Die Brombeere (*Rubus fruticosus*) bildet dichte Gebüsche. Bewertung: Der junge Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	309	DOS	Sandiger Offenbodenbereich	II		Beschreibung: Bausandhaufen. Bewertung: Der Bausandhaufen ist von geringer bis allgemeiner Bedeutung.
2-	310	UHM/ HBA (Ei,Bi2)	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/ Baumreihe	III		Beschreibung: Halbruderale Gras- und Staudenflur mit Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gemeiner Rispe (*Poa trivialis*) und Baumreihe aus mittelalter Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Birke (*Betula p*endula). Bewertung: Die halbruderale Gras- und Staudenflur und die Baumreihe sind von allgemeiner Bedeutung.
2-	311	WXH (Er1)	Laubforst aus einheimischen Arten	III		Beschreibung: Strukturarme, dichtwüchsige Aufforstung auf Hochmoortorf mit Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). Im Unterwuchs eutrophe Krautschicht mit Brennnessel (*Urtica dioica*) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*). Bewertung: Die Aufforstung ist möglicherweise auf Grünland erfolgt mit nicht standortgerechter Baumart und von allgemeiner Bedeutung.

2-	312	GEM (UHM)	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden (Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte)	III / § 29		Beschreibung: Das feuchte Extensivgrünland auf Moorboden besteht im Wesentlichen aus den Arten Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Ruchgras (*Anthoxantum odoratum*) und Sauerampfer (*Rumex acetosa*). Als Feuchtezeiger kommen Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) vor. Die Schafgarbe (*Achillea millefolium*) deutet den Übergang zum mesophilen Grünland an. Als Ruderalisierungszeiger treten Brennnessel (*Urtica dioica*) und Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) auf. Bewertung: Das feuchte Extensivgrünland auf Moorboden ist nur mäßig intensiv genutzt. Deshalb ist es von allgemeiner Bedeutung. Die Mindestgröße für einen geschützten Landschaftsbestandteil gemäß § 29 BNatschG (zu § 22 NAGBNatSchG) wird im Zusammenhang mit der östlich angrenzenden Fläche überschritten.
2-	313	UHB/ BRR/ BRU/ BRS/ HFB	Artenarme Brennnesselflur/ Rubus-/Lianengestrüpp/ Ruderalgebüsch/ Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch/Baumhecke	III / §29		Beschreibung: Große eutrophierte Grünlandbrache mit Brennnessel-Dominanzbestand (*Urtica dioica*) und verschiedenen Ruderalgebüschen aus Brommbeere (*Rubus fruticosus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Birke (*Betula s*pec.) u.a.. Am Westrand verläuft eine Baumhecke aus Weide (*Salix spec.*), Rot-Eiche (*Quercus rubra*), Birke, Später Traubenkirsche (*Prunus s*erotina) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Bewertung: Das Vorkommen ist aufgrund der Größe und des Strukturreichtums als Sukessionsfläche von allgemeiner Bedeutung. Im Zusammenhang mit der wetslich angrenzenden Fläche wird die Mindestgröße für den Schutz nach § 29 BNatschG (§ 22 Abs. 4 NAGBNatSchG) überschritten.
2-	314	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III / §29		Beschreibung: Halbruderale Gras- und Staudenflur mit Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gemeiner Rispe (*Poa trivialis*). Bewertung: Die halbruderale Gras- und Staudenflur ist von allgemeiner Bedeutung und ist gemäß § 29 BNatschG (§ 22 Abs. 4 NAGBNatSchG) geschützt.
2-	315	GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	III / §29		Beschreibung: Auf einer Tiefumbruchfläche wächst feuchtes Extensivgrünland mit den dominierenden Arten Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Ruchgras (*Anthoxantum odoratum*), Weidelgras (*Lolium perenne*) und Sauerampfer (*Rumex acetosa*). Als Feuchtezeiger tritt Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) auf. Bewertung: Das feuchte Extensivgrünland ist aufgrund des Vorkommens weniger mesophiler Arten von allgemeiner Bedeutung und stellt aufgrund der Größe einen geschützten Landschaftsbestandteil gemäß § 29 BNatschG (zu § 22 NAGBNatSchG) dar.
2-	316	UHB/ UHM	Artenarme Brennnesselflur/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	II		Beschreibung: Brennnessel-Dominanzbestand (*Urtica dioica*) im Komplex mit Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gemeiner Rispe (*Poa trivialis*). Bewertung: Die artenarme Brennnesselflur und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
2-	317	HBE (Ei,Fi, Hb2)	Baumgruppe	III*		Beschreibung: Die Baumgruppe ist von Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Fichten (*Picea abies*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) mittleren Alters geprägt. Bewertung: Die Baumgruppe weist eine allgemeine Bedeutung auf.

2-	318	OKZ/ DOS	Sonstige Anlage zur Energieversorgung/ Sandiger Offenbodenbereich	I		Beschreibung: Es handelt sich um eine Erdölpumpstation mit sandigem Boden. Der Untergrund ist geschottert bzw. mit Sand befestigt. In dem sehr schnell austrocknenden Grobmaterial wachsen eine Reihe überwiegend einjähriger Arten der Mager- und Trockenrasen: Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*), Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*), Acker-Schmalwand (*Arabidopsis thaliana*), Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*), Fünfmänniges Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*), Gewöhnliches Tellerkraut (*Claytonia perfoliata*), Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Buntes Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*), Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*), Niederliegendes Mastkraut (*Sagina procumbens*), Dreifinger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*). Auf die Pumpstation führt ein Gleis der Schmalspurbahn. Randlich wird die Anlage durch einen flachen Graben entwässert, der nur zeitweise Wasser führt. Bewertung: Die Erdölstation als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft ist von geringer Bedeutung. Floristisch ist die Magerrasen- und Schotterflur sehr interessant, aber standortfremd.
2-	319	NSB/ UHF	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte/ Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	IV / §30		Beschreibung: Großflächiges Binsenried aus dominanter Flatter-Binse (*Juncus effusus*) auf einer wiedernässten Abtorfungsfläche. Gegenüber dem anstehenden Hochmoortorf ist sie etwas eutrophiert. Durch die Senkenlage herrschen Sumpfarten vor: neben der Flatter-Binse auch Glieder-Binse (*Juncus articulatis*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Pfeffer-Knöterich (*Persicaria hydropiper*). Der Bestand wird von erhöhten Wällen durchzogen auf denen eine artenarme Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte mit Weichem Honiggras (*Holcus mollis*) und Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) wächst. Bewertung: Das Flatterbinsenried ist in dieser großflächigen Ausprägung auch als Bruthabitat für Wasservögel interessant und von besonderer bis allgemeiner Bedeutung. Es steht unter dem gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
2-	320	UHMl/ FGZ	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte, mit Leitungen/ Sonstiger vegetationsarmer Graben	III		Beschreibung: Halbruderale Gras- und Staudenflur mit kennzeichnenden Arten wie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusiofolius*), Quecke (*Elymus repens*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), begleitet von einem strukturarmen, vegetationsarmen Graben mit steiler Böschung. Über der halbruderalen Gras- und Staudenflur verlaufen Heißdampfleitungen. Bewertung: Die halbruderale Gras- und Staudenflur und der Graben sind von allgemeiner Bedeutung.
2-	321	UHMv (WJL, Bi1)	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte, verbuscht/ Laubwald-Jungbestand	III / §29		Beschreibung: Halbruderale Gras- und Staudenflur mit kennzeichnenden Arten wie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusiofolius*), Quecke (*Elymus repens*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), verbuscht und z.T. mit Übergang zu einem jungen Pionierwald aus Birke (*Betula pendula*). Bewertung: Die halbruderale Gras- und Staudenflur ist von allgemeiner Bedeutung und stellt einen geschützten Landschaftsbestandteil gemäß § 29 BNatschG (zu § 22 NAGBNatSchG) dar.
2-	322	HFB (Er2)	Baumhecke	III		Beschreibung: Baumhecke aus mittelalten Erlen (*Alnus glutinosa*). Bewertung: Die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.

2-	323	HN (Pz2)	Naturnahes Feldgehölz	IV		Beschreibung: In dem naturnahen Feldgehölz mittleren Alters kommt als dominante Baumart Zitterpappel (*Populus tremula*) vor. Bewertung: Das naturnahe Feldgehölz ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung.
2-	324	HBA (Ea2)	Baumreihe	III*		Beschreibung: Baumreihe aus mittelalter Rot-Eiche (*Quercus rubra*). Bewertung: Die Baumreihe ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	325	HFB (Ei,Bi, Eb1)	Baumhecke	III		Beschreibung: Baumhecke aus jungen Birken (*Betula pubescens*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Bewertung: Die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	326	HN (Pz1)	Naturnahes Feldgehölz	IV		Beschreibung: In dem naturnahen jungen Feldgehölz kommt als dominante Baumart Zitterpappel (*Populus tremula*) vor. Bewertung: Das naturnahe Feldgehölz ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung.
2-	327	GEMw	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden, beweidet	III		Beschreibung: Das von Pferden beweidete feuchte Extensivgrünland auf Moorboden besteht im Wesentlichen aus Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Ruchgras (*Anthoxantum odoratum*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratense*). Als Feuchtezeiger kommt Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und von den Weidetieren "verschmäht" Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*) vor. Bewertung: Das feuchte Extensivgrünland auf Moorboden ist einerseits nur mäßig intensiv genutzt, andererseits sehr artenarm. Deshalb ist es von allgemeiner Bedeutung.
2-	328	GA	Grünland-Einsaat	I		Beschreibung: Nach Umbruch wurden artenarme Ansaatmischungen aus Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratense*), Gemeiner Rispe (*Poa trivialis*) eingesät. Die Saatreihen sind noch erkennbar. Vereinzelt wachsen einjährige Acker-Wildkräuter wie Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*) oder Vogelmiere (*Stellaria media*) im Bestand, sowie Wiesen-Kerbel (*Antriscus sylvestris*) und Kriechendem Hahnefuß (*Ranunculus repens*). Bewertung: Die Grünland-Einsaat ist von geringer Bedeutung.
2-	329	PSZ	Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage	I		Beschreibung: Das Grundstück des Schützenvereins wird teilweise auch als Parkplatz und Festplatz genutzt. Die Freifläche wird regelmäßig kurz gemäht. Bewertung: Der Schützenplatz wird intensiv genutzt. Er ist von geringer Bedeutung.
2-	330	HFB (Ah2)	Baumhecke	III		Beschreibung: Baumhecke aus mittelaltem Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Bewertung: Die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	331	HBA (Ei2)	Baumreihe	III*		Beschreibung: Baumreihe aus mittelalter Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Bewertung: Die Baumreihe ist von allgemeiner Bedeutung.

2-	332	GFFb (GNF)	Sonstiger Flutrasen (Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen), Brache	IV / § 29		Beschreibung: Großflächiger Flutrasen auf tiefumgebrochenem Moorstandort mit Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Krausem Ampfer (*Rumex crispus*), Kriechendem Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Honiggras (*Holcus lanatus*) und Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) und eingestreut Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Der Flutrasen ist zeitweise überstaut und weist Offenbodenanteile auf. Möglicherweise handelt es sich um ein Pionierstadium nach Tiefumbruch. Eine Bewirtschaftung ist noch nicht eindeutig zu erkennen. Bewertung: Der Flutrasen ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Aufgrund räumlichen Verbundes mit anderen naturnahen Biotopen erfüllt er die Kriterien eines geschützten Landschaftsbestandteils gemäß § 29 BNatschG (zu § 22 NAGBNatSchG).
2-	333	NSB	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte	V / §30		Beschreibung: Binsenried aus dominanter Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Gegenüber dem anstehenden Hochmoortorf ist sie etwas eutrophiert. Durch die Senkenlage herrschen Sumpfarten vor: neben der Flatter-Binse auch Glieder-Binse (*Juncus articulatis*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Weichem Honiggras (*Holcus mollis*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Pfeffer-Knöterich (*Persicaria hydropiper*). Bewertung: Das Flatterbinsenried ist von besonderer Bedeutung. Es steht unter dem gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
2-	334	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III / §29		Beschreibung: Es handelt sich um eine stark ruderalisierte Grünlandbrache mit Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gemeiner Rispe (*Poa trivialis*). Bewertung: Die halbruderale Gras- und Staudenflur ist von allgemeiner Bedeutung. Im Zusammenhang mit den angrenzenden Biotopen ist sie Teil von „Ödland“ oder „sonstigen naturnahen Flächen“ gemäß § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG (zu § 29 BNatschG).
2-	335	GEM	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden	III / § 29		Beschreibung: Das feuchte Extensivgrünland auf Moorboden ist sehr artenarm und besteht im Wesentlichen aus Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) und als Feuchtezeiger Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*). Als Ruderalisierungszeiger treten Brennnessel (*Urtica dioica*) und Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*) auf. Bewertung: Das feuchte Extensivgrünland auf Moorboden ist sehr artenarm. Deshalb ist es von allgemeiner Bedeutung und stellt aufgrund der Größe einen geschützten Landschaftsbestandteil gemäß § 29 BNatschG (zu § 22 NAGBNatSchG) dar.
2-	336	UHM/ HFX (Ts1)/ FGZ	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/ Feldhecke mit standortfremden Gehölzen/Sonstiger vegetationsarmer Graben	III		Beschreibung: Halbruderale Gras- und Staudenflur mit Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gemeiner Rispe (*Poa trivialis*) mit begleitender Feldhecke aus Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und einem vegetationsarmen, strukturarmen Graben. Bewertung: Der Biotopkomplex ist von allgemeiner Bedeutung.

2-	337	UHM/ UHB/ UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer bzw. feuchter Standorte/ Artenarme Brennnesselflur	III / §29		Beschreibung: Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte im Komplex mit feuchter halbruderale Gras- und Staudenflur und Dominanzbestand der Brennnessel: Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gemeiner Rispe (*Poa trivialis*). Bewertung: Der Biotopkomplex ist von allgemeiner Bedeutung und stellt einen geschützten Landschaftsbestandteil gemäß § 29 BNatschG (zu § 22 NAGBNatSchG) dar.
2-	338	HN (Bi, Eb1)	Naturnahes Feldgehölz	IV		Beschreibung: In dem jungen naturnahen Feldgehölz kommen als dominante Arten Birke (*Betula pendula*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) vor. Bewertung: Das naturnahe Feldgehölz ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung.
2-	339	UHM/ UHF/ FGR	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer bzw. feuchter Standorte/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte im Komplex mit feuchter halbruderale Gras- und Staudenflur sowie Graben mit steiler Böschung. Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gemeiner Rispe (*Poa trivialis*). Bewertung: Der Biotopkomplex ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	340	HFS	Strauchhecke/ Nährstoffreicher Graben	II		Beschreibung: Weg- und grabenbegleitende Strauchhecke aus jungen Birken (*Betula pubescens*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Bewertung: Die Strauchhecke ist aufgrund des Anteils von standordfremder Traubenkirsche von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
2-	341	UHM (EL)	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (Landwirtschaftliche Lagerfläche)	III		Beschreibung: Halbruderale Gras- und Staudenflur mit Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gemeiner Rispe (*Poa trivialis*), die z.T. auch als landwirtschaftliche Lagerfläche genutzt wird. Bewertung: Die halbruderale Gras- und Staudenflur ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	342	GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	II		Beschreibung: Das feuchte Intensivgrünland besteht im Wesentlichen aus den Arten Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratense*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und den Feuchtezeigern Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*). Bewertung: Das feuchte Intensivgrünland ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
2-	343	UHM/ UFB	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/ Bach- und sonstige Uferstaudenflur	III / §29		Beschreibung: Halbruderale Gras- und Staudenflur im Komplex mit Uferstaudenflur mit Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gemeiner Rispe (*Poa trivialis*) u.a.. Bewertung: Der Biotopkomplex ist von allgemeiner Bedeutung und stellt aufgrund der Größe einen geschützten Landschaftsbestandteil gemäß § 29 BNatschG (zu § 22 NAGBNatSchG) dar.

2-	344	UHM/ UFB	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/ Bach- und sonstige Uferstaudenflur	III		Beschreibung: Halbruderale Gras- und Staudenflur im Komplex mit Uferstaudenflur mit Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gemeiner Rispe (*Poa trivialis*) u.a.. Bewertung: Der Biotopkomplex ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	345	DTF (DTB)	Abtorfungsfläche im Fräsverfahren (Abtorfungsfläche im Baggerverfahren)	I		Beschreibung: Die Frästorffläche ist vegetationsfrei. Sie umfasst auch die dazugehörigen Gräben und Torfhalden. Z.T. wird anstatt des Fräsverfahrens auch im Baggerverfahren abgetorft. Bewertung: Die Frästorffläche ist von geringer Bedeutung.
2-	346	WZF1	Fichtenforst	II		Beschreibung: In dem jungen Fichtenforst kommt als dominante Baumart Fichte (*Picea abies*) vor. Bewertung: Der Fichtenforst ist von geringer bis allgemeiner Bedeutung.
2-	347	UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	III / §29		Beschreibung: Gras- und Staudenflur aus Brennnessel (*Urtica dioica*), Zaun-Winde (*Calystegia sepium*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Schilf (*Phragmites australis*). Bewertung: Das Vorkommen ist von allgemeiner Bedeutung und stellt aufgrund der Größe einen geschützten Landschaftsbestandteil gemäß § 29 BNatschG (zu § 22 NAGBNatSchG) dar.
2-	348	HFB (Bi, Eb1)	Baumhecke	III		Beschreibung: Baumhecke aus junger Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Bewertung: Die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	349	HFM (Bi)2	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Die Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus Hänge-Birke (*Betula pendula*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
2-	350	OVW (GET)	Weg (Artenarmes Extensivgrünland trockener Standorte)	II		Beschreibung: Vegetationsbestimmter Weg mit Kennarten des artenarmen Extensivgrünlandes. Bewertung: Der Weg ist von geringer bis allgemeiner Bedeutung.
2-	351	WVP1	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein junger Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.

2-	352	MIW/ MWS/ NSF	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche	III / §29		Beschreibung: Nach Beendigung des Torfabbaus wurde die Abbaufläche flach eingestaut, so dass ausgedehnte Wasserflächen entstanden sind. Von den Rändern wachsen Herden von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* auf die Wasserfläche und bilden Ansätze zu Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS). Auch die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) bildet im Wasser Horste, an denen sich *Sphagnum cuspidatum* anheftet (NSF). Bewertung: Die überstaute Wiedervernässungsfläche mit Pioniervegetation ist von allgemeiner Bedeutung und als „Ödland“ gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGBNatSchG (zu §29BNatSchG) geschützt.
2-	353	DTZv	Sonstige vegetationsarme Torffläche, verbuscht	II		Beschreibung: Offener Torf, spärlich bewachsen mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) únd Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*), z.T. verbuscht. Bewertung: Die Torffläche ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
2-	354	WPB2 (WVS, WVP)	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald, Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald)	III		Beschreibung: Eutrophierter Pionierwald mit Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Moor-Birke (*Betula pubescens*), wenige Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). In der Krautschicht dominieren Nährstoffzeiger wie Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*). Bewertung: Der Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
2-	355	HFM (Bi)1/ FGZ	Strauch-Baumhecke/ Sonstiger vegetationsarmer Graben	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus jungen Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*) wächst entlang eines vegetationsarmen Grabens. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
2-	356	AZ	Sonstiger Acker	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Ackerflächen auf tief umgebrochenem Moor (Sandmischkultur) werden als „Sonstiger Acker“ (AZ) eingestuft. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
3-	357	MPT	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium	III		Beschreibung: Es handelt sich um ein trockeneres Pfeifengras-Moorstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die geringe Verbuschung aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) ist etwa 70 cm hoch. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	358	WVP (Bi1)/ MPT (MGT)	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald/ Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium (Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium)	III		Beschreibung: Ein Birken-Moorwald (ca. 50 %) dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs hat viele Lichtungen und darauf Trockenes Pfeifengras- Moorstadium und Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Relief aus Sodenstechverfahren. Besenheide (*Calluna vulgaris*) ist weitgehend abgestorben. Der Biotopkomplex ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.

3-	359	MPT/ MGF (HBE) (Ki2)	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Einzelbäume)	IV / §30	7120	Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium mit Übergängen zu einem Feuchteren Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (ca. 30 %). Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Eingestreut kommen Bult-Torfmoose und Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation mit Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) vor. Ältere Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) wachsen in der Fläche. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist trotz Entwässerung aufgrund der zahlreichen Relikte von Hochmoorarten von allgemeiner bis besonderer Bedeutung, ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGB-NatSchG) und dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore zuzuordnen.
3-	360	MPT/ MGF/ HBE (Bi,Ki2)	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium /Einzelbäume	IV / §30	7120	Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium mit Übergängen zu einem Feuchteren Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Eingestreut kommt Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) vor. Ältere Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) wachsen in der Fläche. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist trotz Entwässerung aufgrund der zahlreichen Relikte von Hochmoorarten von allgemeiner bis besonderer Bedeutung, ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGB-NatSchG) und dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore zuzuordnen.
3-	361	WVP (Bi,Ki2)	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit alten, mehrstämmigen Kiefern (*Pinus sylvestris*) und dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	362	GIM	Intensivgrünland auf Moorböden	II		Beschreibung: Das feuchte Intensivgrünland auf Moorboden besteht im Wesentlichen aus den Arten Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und den Feuchtezeigern Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*). Bewertung: Das feuchte Intensivgrünland auf Moorboden ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	363	HFM (Bi, Eb)1	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Die Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*) wächst entlang der Straße. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.

3-	364	OKZ	Sonstige Anlage zur Energieversorgung	I		Beschreibung: Es handelt sich um eine Erdölpumpstation. Der Untergrund ist geschottert oder mit Sand befestigt. In dem sehr schnell austrocknenden Grobmaterial wachsen eine Reihe überwiegend einjähriger Arten der Mager- und Trockenrasen: Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*), Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*), Acker-Schmalwand (*Arabidopsis thaliana*), Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*), Fünfmänniges Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*), Gewöhnliches Tellerkraut (*Claytonia perfoliata*), Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Buntes Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*), Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*), Niederliegendes Mastkraut (*Sagina procumbens*), Dreifinger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*). Auf die Pumpstation führt ein Gleis der Schmalspurbahn. Randlich wird die Anlage durch einen flachen Graben entwässert, der nur zeitweise Wasser führt. Bewertung: Die Erdölstation als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft ist von geringer Bedeutung. Floristisch ist die Magerrasen- und Schotterflur sehr interessant, aber standortfremd.
3-	365	WVP (Bi,Pz2)	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit Zitter-Pappel (*Populus tremula*, bis 30 cm BHD) und dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung. Nach der FFH-RL ist er nur im Kontakt mit Moor-Birken-Bruchwald (WB) dem LRT 91D0 (Moorwald) zuzuordnen. Das ist hier nicht der Fall.
3-	366	SOZd (VOM)	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer, dystroph (Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Torfmoos)	V / § 30	3160	Beschreibung: Das dystrophe, naturnahe nährstoffarme Gewässer ist mit lückiger Pioniervegetation bzw. mit Verlandungsvegetation aus vor allem Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*), Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*), Sumpfbinse (*Eleocharis palustris*) sowie einem Schwingrasen aus Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) bewachsen. Im Uferbereich kommen auch Rundblättriger und Mittlerer Sonnentau (*Drosera rotundifolia, D. intermedia*) vor. Bewertung: Das Torfstichgewässer ist von besonderer Bedeutung, fällt unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und gehört zum LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche.
3-	367	MWT (MSS/ OKZa)	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation/Bohrstelle, aufgegeben)	V /§30	7120/ 7150	Beschreibung: Auf einer ehemaligen Bohrstelle ist der Fremdboden weitgehend entfernt worden. Das Niveau ist etwas abgesenkt, dadurch herrschen zeitweise staunasse Verhältnisse. Angesiedelt hat sich auf offenem Torfschlamm ein Wollgrasrasen aus Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) mit *Sphagnum cuspidatum* (ca. 30 %) sowie Rundblättriger und Mittlerer Sonnentau (*Drosera rotundifolia, D. intermedia*) als Schnabelriedvegetation. Bewertung: Das Torfmoos-Wollgras-Moorstadium ist ein Pionierstadium in der Hochmoorregeneration und von besonderer Bedeutung. Es ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG). Das Vorkommen ist im Komplex mit den angrenzenden Moorheiden dem LRT 7120 zuzuordnen. Die Schnabelriedvegetation zählt aber zu dem FFH-LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).

3-	368	WVP (Bi,Ki1)	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	369	UHM/ FGR	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: Es handelt sich um eine stark ruderalisierte Grünlandbrache mit Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gemeiner Rispe (*Poa trivialis*) entlang eines Grabens mit Wasserlinsendecke. Bewertung: Die Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	370	WVS (Bi,Ki2)	Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf einem Aushubwall einer Schlammgrube hat sich ein eutrophierter Moorwald aus alten Birken (*Betula pubescens*) mit älteren Eichen (*Quercus robur*), Silber-Weide (*Salix alba*) und Zitterpappeln (*Populus tremula*) entwickelt. In der Krautschicht dominieren Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). In der Strauchschicht wachsen Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Übergänge zu dem angrenzenden Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald mit einer artenarmen Krautschicht aus Pfeifengras (*Molinia caerulea*) sind vorhanden. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung. Nach der FFH-RL ist er keinem LRT zuzuordnen.
3-	371	MPT (HPF)	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium (Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung)	III		Beschreibung: Es handelt sich um ein trockeneres Pfeifengras-Moorstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). In der Fläche sind Fichten gepflanzt. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	372	WVP (Bi2)	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	373	MDA/ MDB (Bi,Fb1)	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor/ Adlerfarnbestand auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Auf einem Torfwall neben der Abbaufläche hat sich nach Entkusselung ein dichtes Pioniergebüsch aus Moor-Birke (*Betula pubescens*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Adlerfarn (*Pteridium aqulinum*) entwickelt. Aufgrund des dichten Wuchses ist keine Krautschicht ausgebildet. Bewertung: Das Pioniergebüsch ist ein Degenerationsstadium auf entwässertem Moor und von allgemeiner Bedeutung.

3-	374	MPT (MGB/ MIP)	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium (Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium, Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation)	III		Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium auf einer Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation mit Übergängen zu einem Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die geringe Verbuschung aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) ist etwa 70 cm hoch. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	375	HFB (Bi1) (MDB, WVP)	Baumhecke(Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor, Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald)	III		Beschreibung: Baumhecke aus jungen Birken (*Betula pubescens*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und vereinzelt Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Übergänge zu dichtwüchigem Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor und waldartigem Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald aus Moor-Birke. Bewertung: Die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	376	MIPv (MGT/ MPT/ MGB)	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation (Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium, Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium, Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium)	III / §29		Beschreibung: Offene Schwarz-Torfflächen, die nach der Frästorfgewinnung liegen gelassen wurden, aber nicht wiedervernässt sind, haben nur einen lückigen Bewuchs. Hier wachsen Initialstadien der Moorheiden wie Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium oder Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium, aber auch Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Kleiner Sauer-Ampfer (*Rumex acetosella*), Wald-Greiskraut (*Senecio sylvaticus*) und Weiches Honiggras (*Holcus mollis*). Moor-Birke (*Betula pubescens*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) siedeln sich aus Samenanflug an. Bewertung: Wiedervernässungsflächen mit Pioniervegetation sind von allgemeiner Bedeutung. Sie gehören zum „Ödland“ gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGBNatSchG (zu §29 BNatSchG).
3-	377	FGA/ HFB (Bi1)	Kalk- und nährstoffarmer Graben/ Baumhecke	III		Beschreibung: Langsam fließender Graben, der das Sickerwasser aus den angrenzenden Moorböden aufnimmt und dessen Wasser dystroph, braun verfärbt ist. Wasserpflanzen kommen nicht vor. In niederschlagarmen Perioden trocknet der Graben aus. An der Grabenböschung wächst eine junge Birkenhecke aus Samenanflug. Bewertung: Aufgrund der Trockenfallereignisse hat der Graben für die aquatische Flora und Fauna nur eine sehr geringe Lebensraumfunktion. Im Komplex mit der Baumhecke hat er eine allgemeine Bedeutung.
3-	378	NSMv/ MPT (NSF)	Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried, verbuscht/ Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium (Nährstoffarmes Flatterbinsenried)	V / §30		Beschreibung: Am Rande einer Abbaufläche wächst eine mesotrophe Ausbildung des Binsenriedes. Vorherrschend ist die Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Daneben kommen Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Besenheide (*Calluna vulgaris*), Glockenheide (*Erica tetralix*) und etwas Torfmoos vor. Die Verbuschung mit Moor-Birke (*Betula pubescens*) beträgt ca. 20 %. Bewertung: Das Binsenried ist von besonderer Bedeutung. Es steht unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).

3-	379	MPT/ MGF (MSS)	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation)	IV / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium mit Übergängen zu einem Feuchteren Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium mit Torfmoosen (ca. 30 %). Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Eingestreut kommen Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) in künstlich ausgeschobenen Senken sowie Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) vor. Ältere Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) wachsen in der Fläche. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist trotz Entwässerung aufgrund der zahlreichen Relikte von Hochmoorarten von allgemeiner bis besonderer Bedeutung, ist geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGB-NatSchG) und dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore zuzuordnen und zählt zu dem FFH-LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	380	WVS	Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf einem Aushubwall einer Schlammgrube hat sich ein eutrophierter Moorwald aus alten Birken (*Betula pubescens*) mit älteren Eichen (*Quercus robur*), Silber-Weide (*Salix alba*) und Zitterpappeln (*Populus tremula*) entwickelt. In der Krautschicht dominieren Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). In der Strauchschicht wachsen Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Übergänge zu dem angrenzenden Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald mit einer artenarmen Krautschicht aus Pfeifengras (*Molinia caerulea*) sind vorhanden. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung. Nach der FFH-RL ist er keinem LRT zuzuordnen.
3-	381	UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	III		Beschreibung: Gras- und Staudenflur aus Brennnessel (*Urtica dioica*), Zaun-Winde (*Caölystegia sepium*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Schilf (*Phragmites australis*). Randlich Vorkommen von Japanischen Staudenknöterich (*Fallopia japonica*). Bewertung: Das Vorkommen ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	382	MPTv	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium, verbuscht	III		Beschreibung: Es handelt sich um ein trockeneres Pfeifengras-Moorstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die Verbuschung aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) ist etwa 70 cm hoch und hat über 30 % Deckung. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	383	BRK	Gebüsch aus Später Traubenkirsche	I		Beschreibung: Die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) bildet dichte Gebüsche. Insbesondere nach Rückschnitt treibt sie vieltriebig wieder aus und verdrängt fast alle anderen Baumarten. Bewertung: Als invasiver Neophyt ist das Gebüsch aus Später Traubenkirsche von geringer Bedeutung.

3-	384	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit mittelalten Kiefern (*Pinus sylvestris*) und dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	385	BRK	Gebüsch aus Später Traubenkirsche	I		Beschreibung: Die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) bildet dichte Gebüsche. Insbesondere nach Rückschnitt treibt sie vieltriebig wieder aus und verdrängt fast alle anderen Baumarten. Bewertung: Als invasiver Neophyt ist das Gebüsch aus Später Traubenkirsche von geringer Bedeutung.
3-	386	MPT/ MGT (MIP)	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation)	III / §30	7120	Beschreibung: Es handelt sich um einen Biotopkomplex aus einem Trockenerem Pfeifengras-Moorstadium mit einem Glockenheide-Stadium ohne Torfmoose auf einer ehemaligen Abtorfungsfläche. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Herden von Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Einzelne Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*) stehen in der Fläche. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt aufgrund der Durchdringung mit dem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Als Komplex wird das Vorkommen auch dem LRT 7120 zugeordnet.
3-	387	WVS (Bi,Ki2, Ts1)	Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit mittelalten Birken und Kiefren. In der Krautschicht dominieren Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*). In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Sonstige Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	388	GIM (GEM) m	Intensivgrünland auf Moorböden (Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden), gemäht Im Shape fehlt das "m"	II		Beschreibung: Das feuchte Intensivgrünland auf Moorboden besteht im Wesentlichen aus den Arten Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und den Feuchtezeigern Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratense*). Als Magerzeiger, der auch typisch für Hochmoorböden ist kommt Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) vor. Als Ruderalisierungszeiger treten Brennnessel (*Urtica dioica*) und Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) auf. Bewertung: Das feuchte Intensivgrünland auf Moorboden ist einerseits nur mäßig intensiv bewirtschaftet, andererseits aber auch ruderalisiert. Deshalb ist es von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	389	HFX	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	II		Beschreibung: Strauchhecke aus jungen Traubenkirschen (*Prunus serotina*), Birken (*Betula pubescens*) und Ebereschen (*Sorbus aucuparia*). Bewertung: Die Hecke aus überwiegend standortfremden Gehölzen ist von geringer bis allgemeiner Bedeutung.

3-	390	HFX	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	II		Beschreibung: Strauchhecke aus jungen Traubenkirschen (*Prunus serotina*), Birken (*Betula pubescens*) und Eber-eschen (*Sorbus aucuparia*). Bewertung: Die Hecke aus überwiegend standortfremden Gehölzen ist von geringer bis allgemeiner Bedeutung.
3-	391	OGG	Gewerbegebiet	I		Beschreibung: Großflächig versiegeltes Gewerbegebiet (u.a. Siemens). Bewertung: Das Gewerbegebiet hat eine geringe Bedeutung.
3-	392	BRR	Rubus-/Lianengestrüpp	III		Beschreibung: Die Brombeere (*Rubus fruticosus*) bildet dichte Gebüsche ohne Krautschicht. Bewertung: Das Brombeergebüsch ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	393	OVE /UHM	Gleisanlage/ Halbruderale Gras- und Stau-denflur mittlerer Standorte	II		Beschreibung: Der Gleisstrang der Schmalspurbahn ist auf standortfremdem Schotter verlegt. In dem sehr schnell austrocknenden Grobmaterial wachsen eine Reihe überwiegend einjähriger Arten der Mager- und Trockenrasen. Begleitet wird der Gleisstrang von einer halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte. Bewertung: Die Gleisanlage ist floristisch sehr interessant, aber ein technisches Bauwerk mit standortfremdem Substrat. Im Komplex mit der Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte ist sie von geringer bis allge-meiner Bedeutung.
3-	394	WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	III		Beschreibung: Kleiner Pionierwald mit Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Moor-Birken (*Betula pubescens*), wenigen Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Grau-Weide (*Salix cinerea*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). In der Krautschicht dominieren Nährstoffzeiger wie Gundermann (*Glechoma hederacea*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Knollen-Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Der Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	395	ODS	Verstädtertes Dorfgebiet	I		Beschreibung: In Rühlermoor sind viele ehemalige landwirtschaftliche Hofstellen zu reinen Wohngebäuden umge-wandelt worden. Die Hofstelle ist häufig noch von älteren Hofgehölzen (Stiel-Eichen (*Quercus robur*)) umgeben, die als Habitate eine besondere Qualität aufweisen können. Zu der Ausstattung gehören aber auch Neuzeitliche Ziergärten, große Rasenflächen, Koniferenpflanzungen etc.. Bewertung: Die verstädterten Hofstelle weisen insgesamt eine geringe Bedeutung auf.
3-	396	GIM (GEM) m	Intensivgrünland auf Moorböden (Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden), gemäht	II		Beschreibung: Das feuchte Intensivgrünland auf Moorboden besteht im Wesentlichen aus den Arten Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und dem Feuchtezeiger Kriechendem Hahnen-fuß (*Ranunculus repens*). Das Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratense*) und Schafgarbe (*Achillea millefolium*) deuten den Übergang zum Extensivgrünland an. Als Ruderalisierungszeiger treten Brennnessel (*Urtica dioica*) und Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) auf. Bewertung: Das feuchte Intensivgrünland auf Moorboden ist einerseits nur mäßig intensiv genutzt, andererseits aber auch ruderalisiert. Deshalb ist es von allgemeiner bis geringer Bedeutung.

3-	397	WPS	Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald	III		Beschreibung: Kleiner Pionierwald mit alten Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Die Krautschicht ist durch Beschattung nur spärlich entwickelt. Es dominieren Nährstoffzeiger wie Gundermann (*Glechoma hederacea*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Hopfen (Humulus lupulus) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Der junge Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	398	MPTv (MDS)	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium, verbuscht (Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor)	III		Beschreibung: Auf dem wegbeleitenden Grünstreifen wurde der Gehölzaufwuchs entfernt. Die Krautschicht besteht aus einem Trockenerem Pfeifengras-Moorstadium mit Gehölzstubben, Gehölzjungwuchs, Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Fingerhut (*Digitalis europaea*) und Schmalblättrigem Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*). Bewertung: Das Pfeifengrasstadium ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	399	HCT/ RSZ	Trockene Sandheide/ Sonstiger Sandtrockenrasen	III		Beschreibung: Der Standort liegt in der Nähe des Neubaugebietes nördlich von Rühlermoor an einer Straße. Der Sandboden ist vermutlich aufgeschüttet. Auf dem offenen Sandboden wächst ein Komplex aus Sandheide mit Sandmagerrasen. Neben der dominanten Besenheide (*Calluna vulgaris*) kommen Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Behaartes Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), und das Heidemoos (*Polytrichum juniperinum*) vor. Bewertung: Das Vorkommen ist auf Bausand nach dem Straßenbau entstanden. Der Sonderstandort ist schmal und kleinflächig und erfüllt nicht die Mindestgröße eines geschützten Biotops gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG). Deshalb wird er nur mit der Wertstufe von allgemeiner Bedeutung bewertet.
3-	400	OVS	Straße	I		Beschreibung: Die asphaltierte oder geschotterte Straße ohne Lebensraumfunktion wird beidseitig i.d.R. von halbruderalen Gras- und Staudenfluren und abschnittsweise von Feldhecken begleitet. Bewertung: Die Straße als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft ist von geringer Bedeutung.
3-	401	MIP/ MGTv	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation/ Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium, verbuscht	III / §30	7120	Beschreibung: Offene Schwarz-Torfflächen, die nach der Frästorfgewinnung liegen gelassen wurden, aber nicht wiedervernässt sind, haben nur einen lückigen Bewuchs. Hier wachsen Initialstadien der Moorheiden wie Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium oder Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium, aber auch Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Kleiner Sauer-Ampfer (*Rumex acetosella*), Wald-Greiskraut (*Senecio sylvaticus*) und Weiches Honiggras (*Holcus mollis*). Moor-Birke (*Betula pubescens*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) siedeln sich aus Samenanflug an. Bewertung: Wiedervernässungsflächen mit Pioniervegetation sind von allgemeiner Bedeutung. Aufgrund des Glockenheidestadiums ist die Fläche nach § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) geschützt und Bestandteil des LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.
3-	402	WVS	Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: In dem Moorwald aus mittelalten Birken (*Betula pubescens*) und Zitterpappeln (*Populus tremula*) ist die Krautschicht aus Lichtmangel nur fragmentarisch ausgebildet. Es dominiert Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). In der Strauchschicht wachsen Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung. Nach der FFH-RL ist er keinem LRT zuzuordnen.

3-	403	HFB	Baumhecke	III		Beschreibung: Baumhecke aus älteren Hybrid-Pappeln (*Populus x canadensis*) und Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*). Bewertung: Die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	404	PSP	Sportplatz	I		Beschreibung: Der Sportplatz liegt an der Schule Rühlermoor. Bewertung: Der Sportplatz wird intensiv gepflegt und bespielt. Er ist von geringer Bedeutung.
3-	405	HBA	Baumreihe	III*		Beschreibung: Baumreihe aus mittelalten Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*). Bewertung: Die Baumreihe ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	406	HBA	Baumreihe	III*		Beschreibung: Baumreihe aus mittelalten Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*). Bewertung: Die Baumreihe ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	407	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Es handelt sich um einen ruderalisierten Grünlandbestand mit hohem Staudenanteil: Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Quecke (*Elymus repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Die Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	408	MDB	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Unter einer Leitungstrasse hat sich nach Entkusselung ein dichtes Pioniergebüsch aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) entwickelt. Aufgrund des dichten Wuchses ist keine Krautschicht ausgebildet. Bewertung: Das Pioniergebüsch ist ein Degenerationsstadium auf entwässertem Moor und von allgemeiner Bedeutung.
3-	409	WVS	Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: In dem stärker entwässerten und eutrophiertem Birken-Moorwald dominieren im Unterwuchs Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Torfmoose fehlen in der Moosschicht. In der Strauchschicht wachsen Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Holunder (*Sambucus nigra*). Der Birken-Moorwald ist als fortgeschrittenes Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung. Nach der FFH-RL ist er keinem LRT zuzuordnen.
3-	410	DTF	Abtorfungsfläche im Fräsverfahren	I		Beschreibung: Die Frästorffläche ist vegetationsfrei. Sie umfasst auch die dazugehörigen Gräben und Torfhalden. Bewertung: Die Frästorffläche ist von geringer Bedeutung.
3-	411	HFX	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	II		Beschreibung: Strauchhecke aus jungen Traubenkirschen (*Prunus serotina*), Birken (*Betula pubescens*) und Ebereschen (*Sorbus aucuparia*). Bewertung: Die Hecke aus überwiegend standortfremden Gehölzen ist von geringer bis allgemeiner Bedeutung.

3-	412	AZg	Sonstiger Acker, Getreide	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Ackerflächen auf tief umgebrochenem Moor (Sandmischkultur) werden als „Sonstiger Acker“ (AZ) eingestuft. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Getreide. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
3-	413	FGR/ UHM	Nährstoffreicher Graben/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Komplex aus Graben mit einer steilen Böschung und Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte. In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie z. B. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und vereinzelt Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) vor. Im oberen Teil der Böschung kommt eine halbruderale Gras- und Staudenfluren mit Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Quecke (*Elymus repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Honiggras (*Holcus lanatus*), u.a. vor. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Aufgrund der Trockenfallereignisse hat der Graben für die aquatische Flora und Fauna nur eine sehr geringe Lebensraumfunktion. Aufgrund der zerstreut vorkommenden Röhrichtgräser und Hochstauden sind Graben und Ruderalflur von allgemeiner Bedeutung.
3-	414	MDS	Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Über einer Pipeline wird er angrenzende Birken-Moorwald offengehalten. Im Unterwuchs ist eine Kahlschlagflur entstanden, die von Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Kleinem Sauer-Ampfer (*Rumex acetosella*) und Wald-Greiskraut (*Senecio sylvaticus*) bewachsen ist. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	415	AZm	Sonstiger Acker, Mais	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Ackerflächen auf tief umgebrochenem Moor (Sandmischkultur) werden als „Sonstiger Acker“ (AZ) eingestuft. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Mais. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
3-	416	UHM/ HFX	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/ Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	II		Beschreibung: Es handelt sich um einen ruderalisierten Grünlandbestand mit hohem Staudenanteil und eine Feldhecke mit Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Bewertung: Der Biotopkomplex ist aufgrund der standortfremden Gehölze von geringer bis allgemeiner Bedeutung.
3-	417	WPW	Weiden-Pionierwald	III		Beschreibung: Kleiner Weiden-Pionierwald mit überwiegend Sal- und Grau-Weide (*Salix caprea, S. cinerea*), Moor-Birke (*Betula pubescens*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Zitter-Pappel (*Populus tremula*). Bewertung: Der junge Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	418	OSS	Sonstige Deponie	I		Beschreibung: Kleine Bodendeponie. Bewertung: Die kleine Bodendeponie ist von geringer Bedeutung.

3-	419	DTZ	Sonstige vegetationsarme Torffläche	II		Beschreibung: Der Torfdamm ist spärlich mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) únd Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*) bewachsen. Bewertung: Der Torfdamm ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	420	OVW	Weg	I		Beschreibung: Wege werden i.d.R. mit Sand befestigt und sind teilweise mit Trittrasen (GRT) bewachsen. Bewertung: Der Weg ist als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft von geringer Bedeutung.
3-	421	HN	Naturnahes Feldgehölz	IV		Beschreibung: Kleines, naturnahes Feldgehölz mittleren Alters an einem Gewerbegebiet mit Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) sowie einzelne Fichten (*Picea abies*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*). Bewertung: Das naturnahe Feldgehölz ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung.
3-	422	GIT	Intensivgrünland trockener Mineralböden	II		Beschreibung: Das trockene Intensivgrünland mit kennzeichnenden Arten wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Schafgabe (*Achillea millefolium*) sowie vereinzelt Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Ampfer (*Rumex obtusifoilius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) ist durch Pferde z.T. stark abgeweidet. Bewertung: Das trockene Intensivgrünland ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	423	OVS/ OVE	Straße/Gleisanlage	I		Beschreibung: Die asphaltierte oder geschotterte Straße ohne Lebensraumfunktion wird einseitig von einem Gleisstrang begleitet. Bewertung: Die Straße und die Gleisanlage sind als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft von geringer Bedeutung.
3-	424	GIT/ GW	Intensivgrünland trockener Mineralböden/ onstige Weidefläche	II		Beschreibung: Das als Pferdeweide genutzte trockene Intensivgrünland mit kennzeichnenden Arten wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Schafgabe (*Achillea millefolium*) sowie vereinzelt Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Ampfer (*Rumex obtusifoilius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) ist z.T. stark abgeweidet und nur spärlich bewachsen. Deshalb erhält es den Nebencode Sonstige Weidefläche. Bewertung: Das trockene Intensivgrünland ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	425	HFX	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	II		Beschreibung: Strauchhecke aus jungen Fichten (*Picea abies*). Bewertung: Die Hecke aus überwiegend standortfremden Gehölzen ist von geringer bis allgemeiner Bedeutung.
3-	426	HPF	Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung	I		Beschreibung: Es handelt sich um eine gemischte Gehölzpflanzung aus überwiegend nicht standortgerechten Baumarten wie Lärche und Fichte, aber auch standortgerechter Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*). Bewertung: Die nicht standortgerechte Gehölzpflanzung ist von geringer Bedeutung.
3-	427	HFB (Bi1)	Baumhecke	III		Beschreibung: Baumhecke aus jungen Birken (*Betula pubescens*). Bewertung: Dieser Biotoptyp ist von allgemeiner Bedeutung.

3-	428	GITw	Intensivgrünland trockener Mineralböden, beweidet	II		Beschreibung: Das trockene Intensivgrünland mit kennzeichnenden Arten wie Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Schafgabe (*Achillea millefolium*) sowie vereinzelt Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Ampfer (*Rumex obtusifoilius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) ist durch Pferde z.T. stark abgeweidet. Bewertung: Das trockene Intensivgrünland ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	429	WJL	Laubwald-Jungbestand	II		Beschreibung: Junger Pionierwald mit Birken (*Betula pendula*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Bewertung: Der Pionierwald ist aufgrund der standortfremden Gehölze von geringer bis allgemeiner Bedeutung.
3-	430	EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche	I		Beschreibung: Landwirtschaftliche Lagerflächen werden zum Abstellen von Maschinen und zur Lagerung von Garssilage, Rundballen oder Mist genutzt. Bewertung: Die Lagerflächen sind von geringer Bedeutung.
3-	431	FGR	Nährstoffreicher Graben	II		Beschreibung: Langsam fließender Graben mit nur wenigen Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie Froschlöffel (*Alisma plantago aquatica*) und Wasser-Linse (*Lemna minor*). An der steilen Böschung wachsen Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) u.a.. Bewertung: Aufgrund der strukturarmen, steilen Böschung und der häufigen Unterhaltung hat der Graben nur eine geringe Lebensraumfunktion. Aufgrund der verbreitet vorkommenden Wasserpflanzen ist er von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	432	GA	Grünland-Einsaat	I		Beschreibung: Nach Umbruch wurden artenarme Ansaatmischungen aus Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratense*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) eingesät. Die Saatreihen sind noch erkennbar. Mit hoher Deckung wächst aber auch Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) im Bestand. Bewertung: Die Grünland-Einsaat ist von geringer Bedeutung.
3-	433	AMg	Mooracker, Getreide	I		Beschreibung: Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Getreide. Bewertung: Ackerbau auf Torfböden entspricht nicht der guten fachlichen Praxis gemäß Bundesnaturschutzgesetz. Acker auf Torfboden ist von geringer Bedeutung.
3-	434	ODL	Ländlich geprägtes Gehöft	II		Beschreibung: Die Hofstelle besteht aus Wohn- und Wirtschaftsgebäuden mit Lagerplätzen. Typisch sind ältere Hofgehölze (Stiel-Eichen (*Quercus robur*)) und ein Hausgarten. Bewertung: Die Hofstelle hat insgesamt eine geringe bis allgemeine Bedeutung.
3-	435	GIT (GW)	Intensivgrünland trockener Mineralböden (Sonstige Weidefläche)	II		Beschreibung: Das als Pferdeweide genutzte trockene Intensivgrünland mit kennzeichnenden Arten wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Schafgabe (*Achillea millefolium*) sowie vereinzelt Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Ampfer (*Rumex obtusifoilius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) ist z.T. stark abgeweidet und nur spärlich bewachsen. Deshalb erhält es den Nebencode Sonstige Weidefläche. Bewertung: Das trockene Intensivgrünland ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.

3-	436	HFB	Baumhecke	III		Beschreibung: Baumhecke aus jungen Stiel-Eichen (*Quercus robur*). Bewertung: Die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	437	HN	Naturnahes Feldgehölz	IV		Beschreibung: Naturnahes Feldgehölz mit mittelalten Birken (*Betula pubescens*) und Weiden (*Salix cinerea*) zwischen Hofstellen und Bohrplatz. Bewertung: Das naturnahe Feldgehölz ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung.
3-	438	GRA	Artenarmer Scherrasen	I		Beschreibung: Gärtnerisch intensiv gepflegter artenarmer Scherrasen. Bewertung: Artenarmer Scherrasen von geringer bedeutung.
3-	439	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III / §29		Beschreibung: Es handelt sich um eine stark ruderalisierte Grünlandbrache mit hohem Staudenanteil: Jakobs-Greiskraut (*Senecio Jacobaea*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Quecke (*Elymus repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Honiggras (*Holcus lanatus*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Die Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte ist von allgemeiner Bedeutung und ist geschützt als Teil von „Ödland“ oder „sonstigen naturnahen Flächen“ gemäß § 22 Abs. 4 NAGBNatSchG (zu § 29 BNatschG).
3-	440	UHMl	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (Fernwärmeleitung)	III		Beschreibung: Es handelt sich um eine Gras- und Staudenflur mit Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Quecke (*Elymus repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Honiggras (*Holcus lanatus*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). In dem Ruderalstreifen sind Heißdampfleitungen verlegt. Diese Leitungstrassen werden mit dem Zusatzmerkmal l (Leitung) gekennzeichnet. Bewertung: Die Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte ist von allgemeiner Bedeutung
3-	441	FGZ/ UHT	Vegetationsarmer Graben/Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	II		Beschreibung: Trockener, artenarmer Brachestreifen neben Entwässerungsgraben auf Torf mit einem lückigen Bewuchs von Weichem Honiggras (*Holcus mollis*) und Kleinem Sauer-Ampfer (*Rumex acetosella*), stellenweise ist Flatter-Binse (*Juncus effusus*) eingemischt. Bewertung: Aufgrund von Artenarmut und wird der Bestand abgewertet und ist nur von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	442	HBA	Baumreihe	III*		Beschreibung: Baumreihe aus mittelalten Stiel-Eichen (*Quercus robur*). Bewertung: Die Baumreihe ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	443	HBA	Baumreihe	III*		Beschreibung: Baumreihe aus mittelalten Birken (*Betula pendula*). Bewertung: Die Baumreihe ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	444	GW	Sonstige Weidefläche	I		Beschreibung: Die Grasnarbe der sonstigen Weidefläche ist durch intensiven Tritt stark beeinträchtigt, stellenweise ganz zerstört. I.d.R. handelt es sich um Pferdeweiden. Bewertung: Die Sonstige Weidefläche ist aufgrund der Vegetationsschäden von geringer Bedeutung.

3-	445	GIF (GW)	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland(Sonstige Weidefläche)	II		Beschreibung: Das als Pferdeweide genutztes feuchtes Intensivgrünland mit kennzeichnenden Arten wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und den Feuchtezeigern Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), sowie Löwenzahn (*Taraxacum officinalis*) als Intensivnutzungszeiger ist z.T. stark abgeweidet und teilweise nur spärlich bewachsen. Deshalb erhält es den Nebencode Sonstige Weidefläche. Bewertung: Das feuchte Intensivgrünland ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	446	NPZ (OKZa)	Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation(Sonstige Anlage zur Energieversorgung, aufgegeben)	III		Beschreibung: Es handelt sich um eine aufgegebene Erdölpumpstation. Der Fremdboden ist weitgehend entfernt, aber nicht vollständig. Das Niveau ist etwas abgesenkt, dadurch herrschen zeitweise staunasse Verhältnisse. Angesiedelt hat sich eine etwas lückige Pioniervegetation aus Echtem Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*), Wasserdost (*Eupatorium canabinum*), Glockenheide (*Erica tetralix*), Besenheide (*Calluna vulgaris*), Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Sand-Segge (*Carex arenaria*) und Blutwurz (*Potentilla erecta*). Bewertung: Die Pioniervegetation ist aufgrund des gestörten Standortes von allgemeiner Bedeutung.
3-	447	WVS	Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald/Waldlichtungsflur basenarmer Standorte/Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: In dem Moorwald aus mittelalten Birken (*Betula pubescens*) und Zitterpappeln (*Populus tremula*) dominieren im Unterwuchs Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). In der Strauchschicht wachsen Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Holunder (*Sambucus nigra*). Der Wald wird von Schneisen unter Leitungstrassen durchzogen, die mit einer Kahlschlagvegetation oder jungem Gehölzaufwuchs aus Moor-Birke bewachsen sind. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	448	AMj	Mooracker (Wildacker)	I		Beschreibung: Kleiner Wildacker im Brachestadium. Bewertung: Ackerbau auf Torfböden entspricht nicht der guten fachlichen Praxis gemäß Bundesnaturschutzgesetz. Acker auf Torfboden ist von geringer Bedeutung.
3-	449	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein junger Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	450	MPT/MGT/HBE(MGF)(Ki,Bi2)	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium)/ Einzelbaum (Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium)	IV / §30	7120	Beschreibung: Es handelt sich um einen Biotopkomplex aus einem Trockeneren Pfeifengras-Moorstadium mit einem Glockenheide-Stadium mit vereinzelten Torfmoosen. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Einzelne Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*) stehen in der Fläche. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt aufgrund der Durchdringung mit dem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Als Komplex wird das Vorkommen auch dem LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore zugeordnet.

3-	451	MGT (MSS)	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium(Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation)	V /§ 30	7120/ 7150	Beschreibung: Das Trockenere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium wird von der Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Das weitgehende Fehlen von Torfmoosen zeigt nur eine mäßige Entwässerung des Torfkörpers an. In einer ca. 1 m² großen Senke hat sich auf offenem Torfschlamm eine Schlenkenflur mit Mittlerem Sonnentau (*Drosera intermedia*) entwickelt. Bewertung: Das Trockenere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen. Die kleine Moorschlenke gehört zum LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	452	MPT/ MGT/ HBE	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium /Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/Einzelbaum	IV / §30	7120	Beschreibung: Es handelt sich um einen Biotopkomplex aus einem Trockenerem Pfeifengras-Moorstadium mit einem Glockenheide-Stadium ohne Torfmoose. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Einzelne Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*) stehen in der Fläche. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt aufgrund der Durchdringung mit dem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Als Komplex wird das Vorkommen auch dem LRT 7120 zugeordnet.
3-	453	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	454	GMS	Sonstiges mesophiles Grünland	IV / § 29		Beschreibung: Das mesophile Grünland mit vorherrschend Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) und den kennzeichnenden mesophilen Arten Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratense*) ist sehr krautreich. Bewertung: Das mesophile Grünland ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Aufgrund seiner Größe erfüllt es die Kriterien eines geschützten Landschaftsbestandteils gemäß § 29 BNatschG (zu § 22 NAGBNatSchG). Wiesenarten sind nicht vorherrschend, deshalb zählt das Vorkommen nicht zum FFH-LRT 6510 Magere Flachland-Maehwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*).
3-	455	HBE	Baumgruppe	III*		Beschreibung: Einzelbaum Stiel-Eiche (*Quercus robur*) mittleren Alters. Bewertung: Der Einzelbaum hat eine allgemeine Bedeutung.
3-	456	OVW/ UHM	Weg/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Wege werden i.d.R. mit Sand befestigt und sind teilweise mit Trittrasen bewachsen und von halbruderalen Gras- und Staudenfluren begleitet. Bewertung: Der Weg ist im Komplex mit einer halbruderalen Gras- und Staudenflurenals von allgemeiner Bedeutung.

3-	457	WPW	Weiden-Pionierwald	III		Beschreibung: Kleiner Weiden-Pionierwald mit überwiegend Sal- und Grau-Weide (*Salix caprea, S. cinerea*), Moor-Birke (*Betula pubescens*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Zitter-Pappel (*Populus tremula*). Bewertung: Der junge Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	458	GIM	Intensivgrünland auf Moorböden	II		Beschreibung: Das feuchte Intensivgrünland auf Moorboden besteht im Wesentlichen aus den Arten Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und den Feuchtezeigern Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratense*). Bewertung: Das feuchte Intensivgrünland auf Moorboden ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	459	FGZ/ MPT/ BRR	Sonstiger vegetationsarmer Graben/Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Rubus-/Lianengestrüpp	III		Beschreibung: Komplexbiotop aus vegetationsfreiem Graben, begleitendem trockenen Pfeifengrasstadium und Brombeergebüsch. Bewertung: der Biotopkomplex ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	460	MDSv (MPT)	Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor (Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium) verbuscht	III		Beschreibung: Über einer Pipeline wird der angrenzende Birken-Moorwald offengehalten. Im Unterwuchs ist eine Kahlschlagflur entstanden, die von Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Kleinem Sauer-Ampfer (*Rumex acetosella*) und Wald-Greiskraut (*Senecio sylvaticus*) bewachsen ist. Stockausschlag von Birken und Faulbaum führt zur Verbuschung. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	461	MGF/ MGTv (MSS)/ HBE	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation)/ Einzelbaum, verbuscht	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Feuchteres und Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium im Komplex mit Moorschlenken, durchsetzt von Einzelbäumen und verbuscht. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Eingestreut wachsen Torfmoose. In den Schlenken kleinflächig Schnabelriedvegetation mit Mittlerem Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*). In der Fläche stehen einzelne mittelalte Lärchen, Birken und Kiefern. Bewertung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen. Die kleinen Moorschlenken gehören zum LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	462	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit Zitter-Pappel (*Populus tremula*, bis 30 cm BHD) und dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	463	MPT	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium	III		Beschreibung: Es handelt sich um ein trockeneres Pfeifengras-Moorstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die geringe Verbuschung aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) ist etwa 70 cm hoch. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung.

3-	464	MPT/ MGT/ MGF/ HBE	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Einzelbaum	IV / §30	7120	Beschreibung: Es handelt sich um einen Biotopkomplex aus einem Trockeneren Pfeifengras-Moorstadium (ca. 30%) mit einem Glockenheide-Stadium (ca. 20 %) mit vereinzelten Torfmoosen. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Einzelne Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*) stehen in der Fläche. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt aufgrund der Durchdringung mit dem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Als Komplex wird das Vorkommen auch dem LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore zugeordnet.
3-	465	MGF+ (MH/ MST) HBE	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Naturnahes Hochmoor, Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation)/ /Einzelbaum	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium zeigt nur eine geringe Entwässerung des Torfkörpers an. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Eingestreut wachsen Torfmoose, z.T. mit sehr guten Bultkomplexen (Naturnahes Hochmoor). In den Schlenken wächst kleinflächig Schnabelriedvegetation mit Mittlerem Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Zusätzlich kommen und die Hochmoorarten Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) vor. Pfeifengras (*Molinia caerulea*) hat nur randlich eine höhere Deckung. In der Fläche stehen einzelne mittelalte Kiefern (*Pinus sylvestris*). Bewertung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen. Die kleinen Moorschlenken gehören zum LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	466	WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	III		Beschreibung: Eutrophierter Pionierwald mit Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Moor-Birken (*Betula pubescens*), wenigen Stiel-Eichen (*Quercus robur),* Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). In der Krautschicht dominieren Nährstoffzeiger wie Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*). Bewertung: Der Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	467	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.

3-	468	MGT/ MGF	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium, verbuscht	V / §30	7120	Beschreibung: Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium und Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (ca. 30%). Es wird von der Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und wenig Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Torfmoose kommen zerstreut vor. Bewertung: Der Komplex aus trockenerem und feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	469	GIMm	Intensivgrünland auf Moorböden, gemäht	II		Beschreibung: Das feuchte Intensivgrünland auf Moorboden besteht im Wesentlichen aus den Arten Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und den Feuchtezeigern Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratense*). Bewertung: Das feuchte Intensivgrünland auf Moorboden ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	470	OVW/ OVE	Weg/ Gleisanlage	I		Beschreibung: Der befestigte Weg wird einseitig von einem Gleisstrang begleitet. Bewertung: Die Straße und die Gleisanlage sind als naturferne, anthropogene Elemente in der Landschaft von geringer Bedeutung.
3-	471	GMS/ HBE	Sonstiges mesophiles Grünland/ Einzelbaum	IV		Beschreibung: Kleine Dreiecksfläche im Kreuzungsbereich mit mesophilem Grünland und einer mittelalten Birke (*Betula pendula*). In der Krautschicht, die sehr krautreich ist, wachsen Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Knotige Braunwurz (*Scrophularia nodosa*), Wiesen-Rispe (*Poa pratense*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratense*) und Brunelle (*Prunella vulgaris*). Bewertung: Das mesophile Grünland ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Aufgrund seiner geringen Größe erfüllt es die Kriterien eines geschützten Landschaftsbestandteils nicht.
3-	472	UHF/ FGR	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: Waldschneise mit Graben und ca. 10 m breiter Gras- und Staudenflur aus Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Schilf (*Phragmites australis*). Bewertung: Das Vorkommen ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	473	MDS (FGR)	Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor (Nährstoffreicher Graben)	III		Beschreibung: Über einer Pipeline wird er angrenzende Birken-Moorwald offengehalten. Im Unterwuchs ist eine Kahlschlagflur entstanden, die von Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Kleinem Sauer-Ampfer (*Rumex acetosella*) und Wald-Greiskraut (*Senecio sylvaticus*) bewachsen ist. Ein Graben durchzieht die Schneise. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	474	WVS	Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: In dem Moorwald aus jungen Birken (*Betula pubescens*) und Zitterpappeln (*Populus tremula*) ist die Krautschicht aus Lichtmangel nur fragmentarisch ausgebildet. Es dominiert Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). In der Strauchschicht wachsen Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung. Nach der FFH-RL ist er keinem LRT zuzuordnen.

3-	475	WVS	Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: In dem Moorwald aus mittelalten Birken (*Betula pubescens*), Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) und Zitterpappeln (*Populus tremula*) ist die Krautschicht besonders im Westen durch Gartenabfälle eutrophiert: Zeigerart Gefleckte Goldnessel (*Lamium galeobdolon ssp. argentatum*). Ansonsten dominieren Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Geißblatt (*Lonicera periclymenum*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). In der Strauchschicht wachsen Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Faulbaum (*Frangula alnus*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung. Nach der FFH-RL ist er keinem LRT zuzuordnen.
3-	476	HBA	Baumreihe	III*		Beschreibung: Baumreihe aus jungen Birken (*Betula pendula*). Bewertung: Die Baumreihe ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	477	WJL	Laubwald-Jungbestand	III		Beschreibung: Junger Pionierwald mit Birken (*Betula pubescens*) über Piplinetrasse. Bewertung: Der Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	478	FGZ (UHM)	Vegetationsarmer Graben (Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte)	III		Beschreibung: Ruderalisierter Brachestreifen neben Entwässerungsgraben auf Torf mit einem lückigen Bewuchs von Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Knaulgras (*Dactylis glomerata*). Bewertung: Der Ruderalstreifen ist nur von allgemeiner Bedeutung.
3-	479	ASm	Sandacker, Mais	I		Beschreibung: Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Mais. Bewertung: Der Sandacker ist von geringer Bedeutung.
3-	480	WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	III		Beschreibung: Ca. 15 m breiter Streifen entlang der Bundesstraße, auf dem sich ein Pionierwald mit überwiegend Hänge-Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) entwickelt hat. In der Krautschicht dominieren Nährstoffzeiger wie Gundermann (*Glechoma hederacea*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Der junge Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	481	ASg	Sandacker, Getreide	I		Beschreibung: Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Getreide. Bewertung: Der Sandacker ist von geringer Bedeutung.
3-	482	UHM/ FGZ	Vegetationsarmer Graben/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Ruderalisierter Brachestreifen neben Entwässerungsgraben auf Torf mit einem lückigen Bewuchs von Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Knaulgras (*Dactylis glomerata*). Bewertung: Der Ruderalstreifen ist nur von allgemeiner Bedeutung.

3-	483	WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	III		Beschreibung: Kleiner Pionierwald mit Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Moor-Birken (*Betula pubescens*), wenige Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Grau-Weide (*Salix cinerea*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). In der Krautschicht dominieren Nährstoffzeiger wie Gundermann (*Glechoma hederacea*), Giersch (*Aegopodium podagraria*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Knollen-Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Der Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	484	UHM/ SXS	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/ Stauteich	III		Beschreibung: Es handelt sich um eine Verwallung um eine Regenrückhaltebecken mit einer Ruderalflur mit hohem Staudenanteil: Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Quecke (*Elymus repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Honiggras (*Holcus lanatus*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Im Regenrückhaltebecken war z.Z. der Aufnahme kein Wasser. Bewertung: Die Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	485	OYS	Sonstiges Bauwerk	I		Beschreibung: Kleines Gebäude unbekannter Funktion. Bewertung: Das kleine Gebäude ist als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft von geringer Bedeutung.
3-	486	HFM	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Die Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*) wächst entlang der Straße. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
3-	487	WJL (HPG)/ UHM	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (Standortgerechte Gehölzpflanzung)/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Junger Pionierwald mit hohem Anteil gepflanzter Gehölze an der Böschung der BAB: mit Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Birken (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Schlehe (*Prunus spinosa*). Vorgelagert ist eine Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte mit viel Lupine (*Lupinus polyphyllus*). Bewertung: Der Pionierwald und die Gras- und Staudenflur sind von allgemeiner Bedeutung.
3-	488	NRS/ NSSv	Schilf-Landröhricht/ Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte, verbuscht	IV /§ 30		Beschreibung: In einer "Schlammgrube" für die Deponierung von Bohrschlamm hat sich ein Schilfröhricht (*Phragmites australis*) ausgebildet mit einem hohen Anteil von Hochstauden Wasserdost (*Eupatorium canabinum*), Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*), Beinwell (*Syphytum officinale*), Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*) und Zaun-Winde (*Calystegia sepium*). Das Vorkommen ist stark mit Gehölzen durchsetzt: Moor-Birke (*Betula pubescens*), Grau-Weide (*Salix cinerea*). Bewertung: Aufgrund der Verbuschung hat das Vorkommen nur eine allgemeine bis besondere Bedeutung und steht unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).

3-	489	SEZ (VERR, VEF)	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (eutroph) (Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen)	V / § 30		Beschreibung: Flach überstaute Torfabbaufläche mit flächendeckend ausgebildeter Verlandungsvegetation aus binsenreichem Flutrasen (*Juncus effusus*). Im Wasser Kleine Wasser-Linse (*Lemna minor*), am Gewässerrand Zweizahn (*Bidens tripartita, B. cernua*) und etwas Schilf (*Phragmites australis*). Zahlreiches Vorkommen von Grünfröschen. Bewertung: Naturnah verlandetes Stillgewässer mit besonderer Bedeutung und geschützt nach § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
3-	490	HFM(Bi,Pz)2/ UHM (MPTv, MDS)	Strauch-Baumhecke/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium, verbuscht, Sonstige Vegetation auf entwässertem Hochmoor)	III		Beschreibung: Die Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), begleitet von einer Halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte mit mageren Pfeifengras-Stadien und Gehölzjungwuchs. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten mit der Ruderalflur ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
3-	491	HFB/ MPT	Baumhecke/ Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium	III		Beschreibung: Baumhecke aus jungen Birken (*Betula pubescens*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und vereinzelt Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) mit einem Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium in der Krautschicht. Bewertung: Die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	492	MPT/ MGB	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium (Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium)	III		Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (ca. 70%) mit Übergängen zu einem Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die geringe Verbuschung aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) ist etwa 70 cm hoch. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	493	SEZ (VEF, VERR)	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (eutroph) (Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen, Rohrkolbenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer)	V / § 30		Beschreibung: Flach überstaute Torfabbaufläche mit flächendeckend ausgebildeter Verlandungsvegetation aus binsenreichem Flutrasen (*Juncus effusus*) und Rohrkolben-Röhricht (*Typha latifolia*). Im Wasser Kleine Wasser-Linse (*Lemna minor*), am Gewässerrand Zweizahn (*Bidens tripartita, B. cernua*) und etwas Schilf (*Phragmites australis*). Zahlreiches Vorkommen von Grünfröschen. Bewertung: Naturnah verlandetes Stillgewäasser mit besonderer Bedeutung und geschützt nach § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
3-	494	UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	III		Beschreibung: In einer wiedervernässten Abbaufläche wächst auf etwas höher gelegenem Niveau ein Ruderalflur mit Brennnessel (*Urtica dioica*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigeios*) und Honiggras (*Holcus lanatus*). Bewertung: Das Vorkommen ist von allgemeiner Bedeutung.

3-	495	SEZ (VEF)/ NPZ	Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer (eutroph) (Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen/ Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation	V / § 30		Beschreibung: Flach überstaute Torfabbaufläche mit flächendeckend ausgebildeter Verlandungsvegetation aus binsenreichem Flutrasen (*Juncus effusus*). Im Wasser Kleine Wasser-Linse (*Lemna minor*), am Gewässerrand etwas Schilf (*Phragmites australis*). Im trockenfallenden Flachwasser wächst eine lückige Pionierflur mit Zweizahn (*Bidens tripartita, B. cernua*), Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Glieder-Binse (*Juncus articulatus*) und Brunelle (*Prunella vulgaris*). Von den Rändern dringen Röhricht- und Sauergräser vor. Zahlreiches Vorkommen von Grünfröschen. Bewertung: Naturnah verlandetes Stillgewässer mit besonderer Bedeutung und geschützt nach § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
3-	496	FGR	Nährstoffreicher Graben	II		Beschreibung: Langsam fließender Graben mit nur wenigen Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie Froschlöffel (*Alisma plantago aquatica*) und Wasser-Linse (*Lemna minor*). An der steilen Böschung wachsen Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) u.a.. Bewertung: Aufgrund der strukturarmen, steilen Böschung und der häufigen Unterhaltung hat der Graben nur eine geringe Lebensraumfunktion. Aufgrund der verbreitet vorkommenden Wasserpflanzen ist er von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	497	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit alten, mehrstämmigen Kiefern (*Pinus sylvestris*) und dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	498	MPT/ HBE	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Einzelbaum	III		Beschreibung: Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium mit Einzelbäumen. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Einzelne Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*) stehen in der Fläche. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	499	MGF/ MSS (MH)/ HBE (Ki2)	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation (Naturnahes Hochmoor)/ Einzelbaum	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium zeigt nur eine geringe Entwässerung des Torfkörpers an. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Eingestreut wachsen Torfmoose, z.T. mit sehr guten Bultkomplexen (Naturnahes Hochmoor). In den Schlenken aus kleinflächig Schnabelriedvegetation mit Mittlerem Sonnentau (*Drosera intermedia*), Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*). In der Fläche stehen einzelne mittelalte Kiefern (*Pinus sylvestris*). Vom westlich gelegenen Wall geht eine Eutrophierung aus. Bewertung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen. Die kleinen Moorschlenken gehören zum LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).

3-	500	MPT/ MPF	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Feuchteres Pfeifengras- Moorstadium	III / §30	7120	Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (ca. 70%) mit Übergängen zu einem Feuchteren Pfeifengras- Moorstadium mit Vorkommen von Torfmoosen. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die geringe Verbuschung aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) ist etwa 70 cm hoch. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung und in Zusammenhang mit den angrenzenden Moorheiden ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore zuzuordnen.
3-	501	GMF	Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	V / § 29		Beschreibung: Das mesophile Grünland feuchter Standorte mit vorherrschend Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) und den kennzeichnenden mesophilen Arten Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratense*) ist sehr krautreich. Zusätzlich treten Herden von Schlank-Segge (*Carex acuta*) und in Grüppen Flutrasen mit Flutendem Schwaden (*Glyceria fluitans*) auf. Bewertung: Das mesophile Grünland ist von besonderer Bedeutung. Aufgrund seiner Größe erfüllt es die Kriterien eines geschützten Landschaftsbestandteils gemäß § 29 BNatschG (zu § 22 NAGBNatSchG).
3-	502	GEMm	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden, gemäht	III / § 29		Beschreibung: Das feuchte Extensivgrünland auf Moorboden besteht im Wesentlichen aus Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Ruchgras (*Anthoxantum odoratum*), Gemeinem Rispengras (*Poa trivialis*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratense*). Als Feuchtezeiger kommt Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) vor. Es ist etwas zu artenarm für die Einstufung als mesophiles Grünland. Bewertung: Das feuchte Extensivgrünland auf Moorboden ist nur mäßig intensiv genutzt. Es ist von allgemeiner Bedeutung und stellt aufgrund der Größe einen geschützten Landschaftsbestandteil gemäß § 29 BNatschG (zu § 22 NAGBNatSchG) dar.
3-	503	NSB (UHF)	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte)	IV / §30		Beschreibung: Ein großflächiges Binsenried aus dominanter Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*) wächst auf einer Lichtung umgeben von Moorwald. Möglicherweise handelt es sich um eine ehemalige Schlammgrube. Gegenüber dem anstehenden Hochmoortorf ist sie deutlich eutrophiert. Bewertung: Das Flatterbinsenried ist aufgrund der Eutrophierung von besonderer bis allgemeiner Bedeutung. Es steht unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
3-	504	BNR	Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte	V / §30		Beschreibung: Die Grau-Weide (*Salix cinerea*) bildet dichte Gebüsche. In der Krautschicht wachsen Sumpf- und Röhrichtarten: Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Glieder-Binse (*Juncus articulatis*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Pfeffer-Knöterich (*Persicaria hydropiper*). Bewertung: Das Grau-Weidengebüsch ist von besonderer Bedeutung und ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).

3-	505	HFB	Baumhecke	III		Beschreibung: Baumhecke aus jungen Birken (*Betula pubescens*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und vereinzelt Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Bewertung: Die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	506	MPT	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium	III / §30	7120	Beschreibung: Es handelt sich um ein trockeneres Pfeifengras-Moorstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die geringe Verbuschung aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) ist etwa 70 cm hoch. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung und im Zusammenhang mit den angrenzenden Moorheiden ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore zuzuordnen.
3-	507	MGF/ MZN	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Moorlilien-Anmoor/-Übergangsmoor	V / §30	7120	Beschreibung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium zeigt nur eine geringe Entwässerung des Torfkörpers an. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und ca. 30 % Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Eingestreut wachsen Torfmoose, z.T. mit sehr guten Bultkomplexen (*Sphagnum magellanicum*). Zusätzlich kommen und die Hochmoorarten Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) vor. Herdenartig kommt die Moorlilie (*Narthecium ossifragum*) und die Rasensimse (*Trichophorum cespitosum*) mit einzelnen Bulten vor. Sie kennzeichnen das Moorlilien-Anmoor/-Übergangsmoor. Bewertung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Es ist dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	508	MPT (MGT)v	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium (Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium), verbuscht	III / §30	7120	Beschreibung: Es handelt sich um einen Biotopkomplex aus einem Trockeneren Pfeifengras-Moorstadium mit Übergängen zum Glockenheide-Stadium ohne Torfmoose. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die Fläche ist mit jungen Moor-Birken (Betula pubescens) verbuscht. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist von allgemeiner Bedeutung und stellt aufgrund der räumlichen Nähe mit anderen Moorheidestadien ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Komplex wird das Vorkommen auch dem LRT 7120 zugeordnet.
3-	509	MGF/ MST	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium zeigt nur eine geringe Entwässerung des Torfkörpers an. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und wenig Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Eingestreut wachsen Torfmoose und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*). In den Schlenken auf den Torfmoosrasen wächst kleinflächig Schnabelriedvegetation mit Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Bewertung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen. Die kleinen Moorschlenken gehören zum LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).

3-	510	MPTv	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium, verbuscht	III		Beschreibung: Es handelt sich um ein trockeneres Pfeifengras-Moorstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die deutliche Verbuschung aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) ist in fortgeschrittenem Zustand. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	511	HFM	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus junger Birke (*Betula pubescens*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
3-	512	MPT/ FGAu	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Nährstoffarmer Graben, unbeständig	III		Beschreibung: Es handelt sich um einen wegbegleitenden Komplex aus einem Trockeneren Pfeifengras-Moorstadium und einem nährstoffarmen Graben. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die geringe Verbuschung aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) ist etwa 70 cm hoch. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium mit dem Graben ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	513	WZL	Lärchenforst	III		Beschreibung: Heterogener Nadelholzforst aus überweigend Japanischer Lärche (*Larix kaempferi*) und kleinen Baumgruppen mit Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) mittleren Alters, in dem sich stellenweise auch ein Birken-Pionierwald entwickelt hat. Bewertung: Der Biotopkomplex ist insgesamt von allgemeiner Bedeutung, wobei der Birken-Pionierwald tendenziell höherwertiger als die Nadelforste ist.
3-	514	MPT/ MGF (HBE)	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Einzelbäume)	III		Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (ca. 50 %) mit Übergängen zu einem Feuchteren Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Ältere Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*) wachsen in der Fläche. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	515	MGF/ MZN (MST)	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Moorlilien-Anmoor/-Übergangsmoor (Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation)	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium zeigt nur eine geringe Entwässerung des Torfkörpers an. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und ca. 30 % Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Eingestreut wachsen Torfmoose, z.T. mit sehr guten Bultkomplexen (*Sphagnum magellanicum*). In den Schlenken im Torfmoosrasen wächst kleinflächig Schnabelriedvegetation mit Mittlerem Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Zusätzlich kommen die Hochmoorarten Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) vor. Herdenartig kommt die Moorlilie (*Narthecium ossifragum*) und die Rasensimse (*Trichophorum cespitosum*) mit einzelnen Bulten vor. Sie kennzeichnen das Moorlilien-Anmoor/-Übergangsmoor. Bewertung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Es ist dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen. Die kleinen Moorschlenken gehören zum LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).

3-	516	MGF (MST)	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation)	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium zeigt nur eine geringe Entwässerung des Torfkörpers an. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und wenig Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Torfmoose wachsen flächendeckend mit gutem Bult-Schlenkenrelief. In den Schlenken mit viel Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) auf den Torfmoosrasen wächst kleinflächig (ca. 10 m²) Schnabelriedvegetation mit Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Bewertung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen. Die kleinen Moorschlenken gehören zum LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	517	MGF (MST)	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation)	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium zeigt nur eine geringe Entwässerung des Torfkörpers an. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und wenig Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Eingestreut wachsen Torfmoose. In den Schlenken auf den Torfmoosrasen wächst kleinflächig Schnabelriedvegetation mit Mittlerem Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Bewertung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen. Die kleinen Moorschlenken gehören zum LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	518	MGT (MPT)v	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium), verbuscht	IV / §30	7120	Beschreibung: Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium und Trockenerem Pfeifengras- Moorstadium mit lockerer Birkenverbuschung. Die Pfeifengras-Deckung beträgt ca. 70 % (*Molinia caerulea*). Daneben kommen Glockenheide (*Erica tetralix*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*) vor. Torfmoose fehlen, aber Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) tritt auf. Bewertung: Der Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium und Trockenerem Pfeifengras- Moorstadium ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Es ist dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	519	MGZ	Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium	IV / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Auf trockenen Torfbänken hat sich ein Dominanzbestand von Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) gehalten. Die Fläche war bewaldet, ist aber jetzt freigestellt. Pfeifengras (*Molinia caerulea*) hat eine Deckung von ca. 30 %. Das Fehlen von Torfmoosen zeigt die starke Entwässerung des Torfkörpers an. Bewertung: Das sonstige Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Ohne Kontakt zu naturnäherer waldfreier Moorvegetation ist das sonstige Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium kein LRT.

3-	520	MGF (MST)	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation)	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium zeigt nur eine geringe Entwässerung des Torfkörpers an. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und wenig Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Eingestreut wachsen Torfmoose. In den Schlenken auf den Torfmoosrasen wächst kleinflächig Schnabelriedvegetation mit Mittlerem Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Bewertung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen. Die kleinen Moorschlenken gehören zum LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	521	MDB	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Auf entwässertem Moor hat sich nach Entkusselung ein dichtes Pioniergebüsch aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) entwickelt. Aufgrund des dichten Wuchses ist keine Krautschicht ausgebildet. Bewertung: Das Pioniergebüsch ist ein Degenerationsstadium auf entwässertem Moor und von allgemeiner Bedeutung.
3-	522	MPT/ FGA	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Nährstoffarmer Graben	III		Beschreibung: Es handelt sich um einen wegbegleitenden Komplex aus einem Trockeneren Pfeifengras-Moorstadium und einem nährstoffarmer Graben mit dystrophem Wasser. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die geringe Verbuschung aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) ist etwa 70 cm hoch. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium mit dem nährstoffarmen Graben ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	523	MGF/ MGT/ MSS	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium zeigt nur eine geringe Entwässerung des Torfkörpers an. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Eingestreut wachsen Torfmoose. Zusätzlich kommt die Hochmoorart Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) vor. Pfeifengras (*Molinia caerulea*) hat eine geringe Deckung. Die Schlenken mit Schnabelriedvegetation mit Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*) nehmen ca. 10 % der Fläche ein. Bewertung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen. Die Moorschlenken gehören zum LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	524	MGT (MGB)	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium)	V /§ 30	7120	Beschreibung: Das Trockenere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium wird von der Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). In der Fläche kommt Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) vor. Das weitgehende Fehlen von Torfmoosen zeigt nur eine mäßige Entwässerung des Torfkörpers an. Die Besenheide (*Calluna vulgaris*) ist weitgehend abgestorben. Bewertung: Das Trockenere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.

3-	525	MPT/ MGT	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium/ Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium	III / §30	7120	Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium mit einem geringen Anteil der trockenen Ausbildung eines Glockenheide-Stadiums. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist von allgemeiner Bedeutung. Im Komplex mit den angrenzenden Moorheiden stellt es ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar und ist dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	526	MGF+/ (MH, MST)/ HBE	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation(Naturnahes Hochmoor)/ Einzelbaum	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium zeigt nur eine geringe Entwässerung des Torfkörpers an. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Eingestreut wachsen Torfmoose, z.T. mit sehr guten Bultkomplexen (Naturnahes Hochmoor). In den Schlenken wächst kleinflächig Schnabelriedvegetation mit Mittlerem Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Zusätzlich kommen und die Hochmoorarten Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) vor. Pfeifengras (*Molinia caerulea*) hat nur randlich eine höhere Deckung. In der Fläche stehen einzelne mittelalte Kiefern (*Pinus sylvestris*). Bewertung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen. Die kleinen Moorschlenken gehören zum LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	527	MGT (MGB)	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium)	V /§ 30	7120	Beschreibung: Das Trockenere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium wird von der Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). In der Fläche kommt Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) vor. Das weitgehende Fehlen von Torfmoosen zeigt nur eine mäßige Entwässerung des Torfkörpers an. Die Besenheide (*Calluna vulgaris*) ist weitgehend abgestorben. Bewertung: Das Trockenere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	528	MGT	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium	V /§ 30	7120	Beschreibung: Das Trockenere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium wird von der Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). In der Fläche kommt die gefährdete Rasensimse (*Trichophorum cespitosum*) vor. Das weitgehende Fehlen von Torfmoosen zeigt eine mäßige Entwässerung des Torfkörpers an. Bewertung: Das Trockenere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	529	MDB/ FGA	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor/ Nährstoffarmer Graben	III		Beschreibung: Auf offenem Torfboden hat sich durch Samenanflug ein dichtes Pioniergebüsch aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und in geringerem Maße Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) entwickelt. Aufgrund des dichten Wuchses ist keine Krautschicht ausgebildet. Die Fläche liegt an einem Graben mit dystrophem Wsser. Bewertung: Das Pioniergebüsch ist ein Degenerationsstadium auf entwässertem Moor und von allgemeiner Bedeutung.

3-	530	BRK	Gebüsch aus Später Traubenkirsche	I		Beschreibung: Die Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) bildet dichte Gebüsche. Insbesondere nach Rückschnitt treibt sie vieltriebig wieder aus und verdrängt fast alle anderen Baumarten. Bewertung: Als invasiver Neophyt ist das Gebüsch aus Später Traubenkirsche von geringer Bedeutung.
3-	531	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	532	MGT/ HBE	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Einzelbaum	V / §30	7120	Beschreibung: Vorkommen eines Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium mit Einzelbäumen (mittelalte Kiefern (*Pinus sylvestris*) und junge Birken (*Betula pubescens*)). Es wird von der Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*), Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) und ca. 30 % Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Torfmoose kommen nicht vor. Bewertung: Das Trockenere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Es ist dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	533	MGT/ MGF/ MPT/ HBE	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium /Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Einzelbaum In Shape: MGT(MPT/MGF)/HBE	IV / §30	7120	Beschreibung: Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium, Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (ca. 5 %) und Trockenerem Pfeifengras- Moorstadium mit Einzelbäumen (mittelalte Kiefern (*Pinus sylvestris*) und junge Birken (*Betula pubescens*)). Die Pfeifengras-Deckung beträgt ca. 70 % (*Molinia caerulea*). Daneben kommen Glockenheide (*Erica tetralix*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*) vor. Torfmoose fehlen. Bewertung: Der Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium und Trockenerem Pfeifengras- Moorstadium ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Es ist dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	534	MGF/ (MSS)/ HBE	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation)/ Einzelbaum	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium zeigt nur eine geringe Entwässerung des Torfkörpers an. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Eingestreut wachsen Torfmoose. In den Schlenken kleinflächig Schnabelriedvegetation mit Mittlerem Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*). In der Fläche stehen einzelne mittelalte Kiefern (*Pinus sylvestris*). Bewertung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit angrenzenden Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen. Die kleine Moorschlenke gehört zum LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).

3-	535	RNFn	Feuchter Borstgras-Magerrasen, artenarm	IV		Beschreibung: Zwischen Gleistrang und Graben wächst eine artenarme Ausprägung eines Borstgrasrasens auf ca. 2 m Breite. Typische Arten sind Wiesen-Habichtskraut (*Hieracium caespitosum*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Besen- und Glockenheide (*Calluna vulgaris, Erica tetralix*), Wald-Erdbeere (*Fragaria vesca*) und Sumpf-Kratzdistel (*Cirsium palustre*). Bewertung: Das Vorkommen ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Es erfüllt aber aufgrund der schmalen Ausprägung und geringen Zahl an lebensraumtypischen Arten nicht die Kriterien eines geschützten Biotops oder eines FFH-Lebensraumtyps.
3-	536	GIM	Intensivgrünland auf Moorböden	II		Beschreibung: Das feuchte Intensivgrünland auf Moorboden besteht im Wesentlichen aus den Arten Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und den Feuchtezeigern Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*). Bewertung: Das feuchte Intensivgrünland auf Moorboden ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	537	HBE	Baumgruppe	II*		Beschreibung: Kleine Baumgruppe aus Birke (*Betula pubescens*) und Fichte (*Picea abies*) jüngeren Alters. Bewertung: Die Baumgruppe hat eine geringe bis allgemeine Bedeutung, weil die Fichte nicht standortheimisch ist.
3-	538	OVE	Gleisanlage	I		Beschreibung: Der Gleisstrang der Schmalspurbahn ist auf standortfremdem Schotter verlegt. In dem sehr schnell austrocknenden Grobmaterial wachsen eine Reihe überwiegend einjähriger Arten der Mager- und Trockenrasen: Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*), Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*), Acker-Schmalwand (*Arabidopsis thaliana*),Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*), Fünfmänniges Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*), Gewöhnliches Tellerkraut (*Claytonia perfoliata*), Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Buntes Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*), Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*), Niederliegendes Mastkraut (*Sagina procumbens*), Dreifinger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*). Möglicherweise wird der Gleisstrang auch mit Herbiziden behandelt. Bewertung: Die Gleisanlage ist floristisch sehr interessant. Aufgrund des naturraum- und standortfremden Substrates ist sie aber von geringer Bedeutung.
3-	539	WVS	Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: In dem Moorwald aus mittelalten Birken (*Betula pubescens*) dominiert im Unterwuchs Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Torfmoose fehlen in der Moosschicht. In der Strauchschicht wachsen Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Holunder (*Sambucus nigra*). Der Birken-Moorwald ist als fortgeschrittenes Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung. Nach der FFH-RL ist er keinem LRT zuzuordnen.
3-	540	NSBv	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte, verbuscht	IV / §30		Beschreibung: Abtorfungssenke mit Binsenried aus dominanter Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*). Gegenüber dem anstehenden Hochmoortorf ist sie deutlich eutrophiert. In der Fläche wachsen junge Birken (*Betula pubescens*) und Grau-Weiden (*Salix cinerea*). Bewertung: Das Flatterbinsenried ist aufgrund der Eutrophierung und Verbuschung von besonderer bis allgemeiner Bedeutung. Es steht unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).

3-	541	MWTv	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium	IV /§30	7120	Beschreibung: Auf einer wiedervernässten Torfabbaufläche hat sich ein Wollgrasrasen aus Scheidigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) und Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt nur mit wenig *Sphagnum cuspidatum* ausgebreitet. Junge Moor-Birken (*Betula pubescens*) haben sich angesiedelt und schon eine Höhe von ca. 4 m. Sie decken ca. 30 %. Bewertung: Das Torfmoos-Wollgras-Moorstadium ist ein Pionierstadium in der Hochmoorregeneration und aufgrund des Verbuschungsgrades von allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Es ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählt zu dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.
3-	542	MIP	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation	III / §30	7120	Beschreibung: Offene Torfflächen, die nach der Frästorfgewinnung wiedervernässt aber nicht überstaut werden, haben nur einen lückigen Bewuchs. Hier wachsen Initialstadien der Moorheiden wie Besenheide-Hochmoor-degenerationsstadium oder Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium, aber auch Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Kleiner Sauer-Ampfer (*Rumex acetosella*), Wald-Greiskraut (*Senecio sylvaticus*) und Weiches Honiggras (*Holcus mollis*). Moor-Birke (*Betula pubescens*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Faulbaum (*Frangula alnus)* siedeln sich aus Samenanflug an. Bewertung: Wiedervernässungsflächen mit Pioniervegetation sind von allgemeiner Bedeutung. Sie ist im Komplex mit anderen Hochmoorbiotopen gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) geschützt und zählt zu dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.
3-	543	MWTv	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium	IV /§30	7120	Beschreibung: Auf einer wiedervernässten Torfabbaufläche hat sich ein Wollgrasrasen aus Scheidigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) und Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt nur mit wenig *Sphagnum cuspidatum* ausgebreitet. Junge Moor-Birken (*Betula pubescens*) haben sich angesiedelt und schon eine Höhe von ca. 4 m. Sie decken ca. 30 %. Bewertung: Das Torfmoos-Wollgras-Moorstadium ist ein Pionierstadium in der Hochmoorregeneration und aufgrund des Verbuschungsgrades von allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Es ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählt zu dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.
3-	544	WVP/ MPT	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald/Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium	III		Beschreibung: An einem Moordamm wächst an der Böschung zwischen Weg und Vernässungsfläche ein lückiger Birken-Moorwald. Die Lichtungen sind mit einem Trockenem Pfeifengras- Moorstadium bewachsen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	545	MWT/ MDB	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium/ Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	IV /§30	7120	Beschreibung: Auf einer wiedervernässten Torfabbaufläche hat sich ein Wollgrasrasen aus Scheidigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) und Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt nur mit wenig *Sphagnum cuspidatum* ausgebreitet. Junge Moor-Birken (*Betula pubescens*) haben sich angesiedelt und schon eine Höhe von ca. 4 m. Sie decken ca. 50 %. Bewertung: Das Torfmoos-Wollgras-Moorstadium ist ein Pionierstadium in der Hochmoorregeneration und aufgrund des Verbuschungsgrades von allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Es ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählt zu dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.

3-	546	NPv (OKZa)	Pioniervegetation, verbuscht (Bohrstelle, aufgegeben)	III		Beschreibung: Auf einer aufgegebenen Bohrstelle wurde der Oberboden entfernt. Auf offenem Torf gemischt mit Sand hat sich ein Dominanzbestand von der Sand-Segge (*Carex arenaria*) und eingestreut Pfeifengras (*Molinia caerulea*) ausgebreitet. Zahlreiche Gehölze (Moor-Birke (*Betula pubescens*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvaticus*) haben sich aus Samenanflug entwickelt und decken ca. 30 %. Bewertung: Kleines Vorkommen auf gestörtem Standort mit wenigen typischen Arten, deshalb von allgemeiner Bedeutung.
3-	547	MDB	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Unter einer Leitungstrasse hat sich nach Entkusselung ein dichtes Pioniergebüsch aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) entwickelt. Aufgrund des dichten Wuchses ist keine Krautschicht ausgebildet. Bewertung: Das Pioniergebüsch ist ein Degenerationsstadium auf entwässertem Moor und von allgemeiner Bedeutung.
3-	548	WVS (WBM, BNA)	Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald (Birken-Bruchwald mäßig nährstoffversorgter Standorte des Tieflands/ Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffärmerer Standorte)	IV		Beschreibung: In einem entwässerten Birken-Moorwald aus jungen Birken (*Betula pubescens*) hat die Krautschicht aus Lichtmangel nur eine geringe Deckung: Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Die Torfmoose *Sphagnum palustre* und *Sph. squarrosum* kommen vereinzelt vor. In der Strauchschicht wachsen Grau- und Ohr-Weide (*Salix cinerea, S. aurita*). Bewertung: Aufgrund der Relikte von Bruchwald wird das Vorkommen höher bewertet: von allgemeiner bis besonderer Bedeutung.
3-	549	MPT/ HBE	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Einzelbaum	III		Beschreibung: Großflächig Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium mit Einzelbäumen (*Betula pubescens*). Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Einzelne Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*) stehen in der Fläche. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	550	MPT/ FGZ	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Sonstiger Graben	III		Beschreibung: Es handelt sich um einen wegbegleitenden Komplex aus einem Trockeneren Pfeifengras-Moorstadium und einem vegetationsfreien Graben, der nur witterungsabhängig Wasser führt. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die geringe Verbuschung aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) ist etwa 70 cm hoch. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium mit dem Graben ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	551	MPT/ MGBv	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium, verbuscht	III		Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium mit einem Anteil von ca. 30 % eines Besenheide-Hochmoordegenerationsstadiums. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*), Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die Besenheide ist überaltert und zum Teil abgestorben. Die deutliche Verbuschung aus Moor-Birke (*Betula pubescens*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) ist in fortgeschrittenem Zustand. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung.

3-	552	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit alten, mehrstämmigen Kiefern (*Pinus sylvestris*) und dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	553	WVZ (WVS)	Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald (Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald)	IV		Beschreibung: In dem stärker entwässerten Birken-Moorwald aus jungen Birken (*Betula pubescens*) dominiert im Unterwuchs Krähenbeere (*Empetrum nigrum*). Torfmoose fehlen in der Moosschicht. In der Strauchschicht wachsen vereinzelt Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Faulbaum (*Frangula alnus*). Teilweise werden die Zwergsträucher von Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) abgelöst (Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald). Der Birken-Moorwald ist als fortgeschrittenes Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Nach der FFH-RL ist er keinem LRT zuzuordnen, weil der räumliche Verbund zu regenerationsfähigem Hochmoor oder Birkenbruchwald fehlt.
3-	554	WVZ	Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald	IV		Beschreibung: In dem stärker entwässerten Birken-Moorwald aus mittelalten Birken (*Betula pubescens*) dominiert im Unterwuchs Krähenbeere (*Empetrum nigrum*). Torfmoose fehlen in der Moosschicht. In der Strauchschicht wachsen vereinzelt Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Faulbaum (*Frangula alnus*). Der Birken-Moorwald ist als fortgeschrittenes Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Nach der FFH-RL ist er keinem LRT zuzuordnen, weil der räumliche Verbund zu regenerationsfähigem Hochmoor oder Birkenbruchwald fehlt.
3-	555	MDB	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Auf entwässertem Moor hat sich nach Entkusselung ein dichtes Pioniergebüsch aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) entwickelt. Aufgrund des dichten Wuchses ist keine Krautschicht ausgebildet. Bewertung: Das Pioniergebüsch ist ein Degenerationsstadium auf entwässertem Moor und von allgemeiner Bedeutung.
3-	556	WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	III		Beschreibung: Eutrophierter Pionierwald mit Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Moor-Birken (*Betula pubescens*), wenige Stiel-Eichen (*Quercus robur*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Sal-Weide (*Salix caprea*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). In der Krautschicht dominieren Nährstoffzeiger wie Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*). Bewertung: Der Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.

3-	557	BNR	Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte	V / §30		Beschreibung: Die Grau-Weide (*Salix cinerea)* bildet dichte Gebüsche. In der Krautschicht wachsen Sumpf- und Röhrichtarten: Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*), Glieder-Binse (*Juncus articulatis*), Hunds-Straußgras (*Agrostis canina*), Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Gilb-Weiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Pfeffer-Knöterich (*Persicaria hydropiper*). Bewertung: Das Grau-Weidengebüsch ist von besonderer Bedeutung und ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
3-	558	MPTv	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium, verbuscht	III		Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die deutliche Verbuschung aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) ist in fortgeschrittenem Zustand. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	559	WVZ	Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald	IV		Beschreibung: In dem stärker entwässerten Birken-Moorwald aus jungen Birken (*Betula pubescens*) dominiert im Unterwuchs Krähenbeere (*Empetrum nigrum*). Torfmoose fehlen in der Moosschicht. In der Strauchschicht wachsen vereinzelt Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Faulbaum (*Frangula alnus*). Der Birken-Moorwald ist als fortgeschrittenes Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Nach der FFH-RL ist er keinem LRT zuzuordnen, weil der räumliche Verbund zu regenerationsfähigem Hochmoor oder Birkenbruchwald fehlt.
3-	560	MGF+	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium	V / §30	7120	Beschreibung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium zeigt nur eine geringe Entwässerung des Torfkörpers an. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*), Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Eingestreut kommt Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) vor und Torfmoose, auch Bultmoose wie *Sphagum magellanicum*. Bewertung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	561	MGT (MPT)/ HBE	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium)/ Einzelbäume	IV / §30	7120	Beschreibung: Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium und Trockenerem Pfeifengras- Moorstadium mit lockerem Einzelbaumbestand (mittelalte Kiefern (*Pinus sylvestris*) und junge Birken (*Betula pubescens*)). Die Pfeifengras-Deckung beträgt ca. 70 % (*Molinia caerulea*). Daneben kommen Glockenheide (*Erica tetralix*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*) vor. Torfmoose fehlen, aber Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) tritt auf. Bewertung: Der Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium und Trockenerem Pfeifengras- Moorstadium ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Es ist dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.

3-	562	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	563	MPT/ MGT	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium	III / §30	7120	Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (ca. 70 %) mit einem geringen Anteil der trockenen Ausbildung eines Glockenheide-Stadiums mit Glockenheide (*Erica tetralix*). Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist von allgemeiner Bedeutung. Im Zusammenhang mit den angrenzenden Moorheiden ist er ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG). Als Komplex wird das Vorkommen auch dem LRT 7120 zugeordnet.
3-	564	MPT (DTZ)	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium (Sonstige vegetationsarme Torffläche)	III		Beschreibung: Es handelt sich um einen Unterhaltungsstreifen an einem Graben entlang, der gemäht und befahren wird. Das Trockenere Pfeifengras-Moorstadium ist lückig mit offenen Torfstellen. Hier wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	565	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	566	FGR/ HBA	Nährstoffreicher Graben/ Baumreihe	III		Beschreibung: Langsam fließender Graben zwischen Moorwald und Grünland. Es kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie Froschlöffel (*Alisma plantago aquatica*) und Wasser-Linse (*Lemna minor*) vor. An der Böschung wächst eine lückige Baumreihe aus mittelalten Birken. Bewertung: Graben und Baumreihe sind von allgemeiner Bedeutung.
3-	567	HBE	Einzelbaum	III*		Beschreibung: Alte Eiche (*Quercus robur*). Bewertung: Einzelbaum aufgrund des Alters von allgemeiner bis besonderer Bedeutung.
3-	568	GEMmt	Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden, begrüppt, gemäht	III / § 29		Beschreibung: Das feuchte Extensivgrünland auf Moorboden ist begrüppt und besteht im Wesentlichen aus Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Ruchgras (*Anthoxantum odoratum*), Gemeinem Rispengras (*Poa trivialis*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Weidelgras (*Lolium perenne*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratense*). Als Feuchtezeiger kommen Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Flatter-Binse (*Juncus effusus*) vor. Am Grabenrand wächst ein Exemplar vom Königsfarn (*Osmunda regalis*). Bewertung: Das feuchte Extensivgrünland auf Moorboden ist nur mäßig intensiv genutzt. Es ist von allgemeiner Bedeutung und stellt aufgrund der Größe einen geschützten Landschaftsbestandteil gemäß § 29 BNatschG (zu § 22 NAGBNatSchG) dar.

3-	569	MGTv	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium, verbuscht	V / §30	7120	Beschreibung: Das Trockenere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium wird von der Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und wenig Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Die Moorheide ist mit jungen Birken verbuscht (ca. 15 % Deckung). Torfmoosen kommen nicht vor, wohl aber der Mittlere Sonnentau (*Drosera intermedia*) auf offenem Torf. Bewertung: Das Trockenere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	570	HFS/ HBE	Strauchhecke/ Einzelbäume	III*		Beschreibung: Wegbegleitende Strauchhecke aus jungen Birken mit einzelnen, älteren Zitterpappeln (*Populus tremula*). Bewertung: Die Strauchhecke mit den Einzelbäumen ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	571	HFB	Baumhecke	III		Beschreibung: Baumhecke aus mittelalten Birken (*Betula pubescens*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und vereinzelt Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Bewertung: Die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	572	GIM (GEM) m	Intensivgrünland auf Moorböden (Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden), gemäht	II		Beschreibung: Das feuchte Intensivgrünland auf Moorboden besteht im Wesentlichen aus den Arten Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), und den Feuchtezeigern Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*) und Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratense*). Als Magerzeiger, die auch typisch für Hochmoorböden sind, kommen Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Gras-Sternmiere (*Stellaria graminea*) vor. Bewertung: Das feuchte Intensivgrünland auf Moorboden ist nur mäßig intensiv bewirtschaftet und von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	573	HFB	Baumhecke	III		Beschreibung: Baumhecke aus mittelalten Zitterpappeln (*Populus tremula*). Bewertung: Die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	574	MDS (MPT)	Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor (Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium)	III		Beschreibung: Durch Entwaldung eines Birken-Moorwalds mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs ist eine Kahlschlagflur entstanden, die von Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Kleinem Sauer-Ampfer (*Rumex acetosella*) und Rankendem Lerchensporn (*Ceratocapnos claviculata*) bewachsen ist. Es gibt noch viel offenen Boden. Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) haben starken Stockausschlag. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als vorübergehendes Sukzessionsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	575	MGZ	Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium	IV /§ 30		Beschreibung: Auf trockenen Torfbänken hat sich ein Dominanzbestand von Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) gehalten. Die Fläche war bewaldet, ist aber jetzt freigestellt. Pfeifengras (*Molinia caerulea*) hat eine Deckung von ca. 30 %. Das Fehlen von Torfmoosen zeigt die starke Entwässerung des Torfkörpers an. Bewertung: Das sonstige Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Ohne Kontakt zu naturnäherer waldfreier Moorvegetation ist das sonstige Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium kein LRT.

3-	576	WVZ (WVS)	Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald (Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald)	IV		Beschreibung: In dem stärker entwässerten Birken-Moorwald aus jungen Birken (*Betula pubescens*) dominiert im Unterwuchs Krähenbeere (*Empetrum nigrum*). Torfmoose fehlen in der Moosschicht. In der Strauchschicht wachsen vereinzelt Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Faulbaum (*Frangula alnus*). Teilweise werden die Zwergsträucher von Draht-Schmile (*Deschampsia flexuosa*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) abgelöst (Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald). Der Birken-Moorwald ist als fortgeschrittenes Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Nach der FFH-RL ist er keinem LRT zuzuordnen, weil der räumliche Verbund zu regenerationsfähigem Hochmoor oder Birkenbruchwald fehlt.
3-	577	MDB	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Unter einer Leitungstrasse hat sich nach Entkusselung ein dichtes Pioniergebüsch aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) entwickelt. Aufgrund des dichten Wuchses ist keine Krautschicht ausgebildet. Bewertung: Das Pioniergebüsch ist ein Degenerationsstadium auf entwässertem Moor und von allgemeiner Bedeutung.
3-	578	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald und dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	579	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Es handelt sich um eine kleine, ruderalisierte Grünlandbrache mit hohem Staudenanteil: Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Quecke (*Elymus repens),* Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Die Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	580	GIM (GEM, HBE, Bi2)w	Intensivgrünland auf Moorböden (Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden, Einzelbäume), beweidet	II		Beschreibung: Das feuchte Intensivgrünland auf Moorboden besteht im Wesentlichen aus den Arten Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und dem Feuchtezeiger Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*). Das Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratense*) und Schafgarbe (*Achillea millefolium*) deuten den Übergang zum Extensivgrünland an. Als Ruderalisierungszeiger treten Brennnessel (*Urtica dioica*) und Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) auf. In der Fläche stehen drei Birken (*Betula pubescens*) mittleren Alters. Bewertung: Das feuchte Intensivgrünland auf Moorboden ist einerseits nur mäßig intensiv beweidet, andererseits aber auch ruderalisiert. Deshalb ist es von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	581	HN	Naturnahes Feldgehölz	III		Beschreibung: Kleines Feldgehölz an einem Bohrplatz aus jungen Birken (*Betula pubescens*) mit Unterwuchs aus Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Bewertung: Das naturnahe Feldgehölz ist aufgrund seiner geringen Größe und Strukturarmut von allgemeiner Bedeutung.

3-	582	UHM/ BRK/ EL	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/ Gebüsch aus Später Traubenkirsche/ Landwirtschaftliche Lagerfläche	II		Beschreibung: Es handelt sich um eine stark ruderalisierte Fläche mit einem Gebüsch aus Später Traubenkirsche (Prunus serotina) und Ablagerungen aus der Landwirtschaft. Die Gras- und Staudenflur besteht aus Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Quecke (*Elymus repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Honiggras (*Holcus lanatus*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Die Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte wird durch die Ablagerungen beeinträchtigt und ist durch das Traubenkirschengebüsch abgewertet. Der Biotopkomplex ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	583	HFM (OVW)	Strauch-Baumhecke(Weg)	III		Beschreibung: Die Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*) wächst entlang eines Weges. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
3-	584	WJL (HPG)/ UHM	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald (Standortgerechte Gehölzpflanzung)/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Junger Pionierwald mit hohen Anteil gepflanzter Gehölze an der Böschung der BAB: mit Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Birken (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schneeball (*Viburnum opulus*), Schlehe (*Prunus spinosa*). Vorgelagert ist eine Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte mit viel Lupine (*Lupinus polyphyllus*). Bewertung: Der Pionierwald und die Gras- und Staudenflur sind von allgemeiner Bedeutung.
3-	585	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Es handelt sich um eine stark ruderalisierte Grünlandbrache mit hohem Staudenanteil: Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Quecke (*Elymus repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Honiggras (*Holcus lanatus*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Die Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	586	UHM/ HBE	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/ Einzelbaum	III		Beschreibung: Es handelt sich um einen wegbegleitenden Grünstreifen mit einer ruderalisierten Grasflur: Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Quecke (*Elymus repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Honiggras (*Holcus lanatus*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Auf dem Streifen steht ein Baum. Bewertung: Die Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	587	HBA	Baumreihe	III*		Beschreibung: Baumreihe aus mittelalten Birken (*Betula pendula*). Bewertung: Die Baumreihe ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	588	UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	III		Beschreibung: Waldschneise mit einer Krautschicht aus Weichem Honiggras (*Holcus mollis*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*). Bewertung: Das Vorkommen ist von allgemeiner Bedeutung.

3-	589	MDB	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Nach Entkusselung hat sich ein dichtes Pioniergebüsch aus Faulbaum (*Frangula alnus*) entwickelt. Aufgrund des dichten Wuchses ist keine Krautschicht ausgebildet. Bewertung: Das Pioniergebüsch ist ein Degenerationsstadium auf entwässertem Moor und von allgemeiner Bedeutung.
3-	590	MGZ/ MGBv	Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium/ Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium, verbuscht	IV /§ 30		Beschreibung: Auf entwässertem Hochmoortorf wächst ein dichter Dominanzbestand von Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*). Eingestreut kommen Glockenheide (*Erica tetralix*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) mit ca. 30 % Deckung vor. Der Bestand ist auf ca. 10 % der Fläche mit jungen Birken (*Betula pubescens*) mit ca. 70 cm Höhe verbuscht. Bewertung: Der Moorheidekomplex ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Da kein Zusammenhang mit anderen, torfmoosreicheren Hochmoorbiotoptypen besteht, ist es nicht dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	591	MDB	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	III		Beschreibung:Auf einer Waldschneise hat sich nach Entkusselung ein dichtes Pioniergebüsch aus Moor-Birke (*Betula pubescens*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Grau-Weide (*Salix cinerea*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) entwickelt. Aufgrund des dichten Wuchses ist keine Krautschicht ausgebildet. Bewertung: Das Pioniergebüsch ist ein Degenerationsstadium auf entwässertem Moor und von allgemeiner Bedeutung.
3-	592	WVZ/ WVP	Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald/Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	IV		Beschreibung: In dem stärker entwässerten Birken-Moorwald aus mittelalten Birken (*Betula pubescens*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*) dominieren im Wechsel im Unterwuchs Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Torfmoose fehlen in der Moosschicht. In der Strauchschicht wachsen vereinzelt Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Faulbaum (*Frangula alnus*). Der Birken-Moorwald ist als fortgeschrittenes Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner bis besonderer Bedeutung.
3-	593	WVS	Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald / Naturnahes nährstoffarmes Torfstich-gewässer	III		Beschreibung: In dem stärker entwässerten Birken-Moorwald dominieren im Unterwuchs Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Torfmoose fehlen in der Moosschicht. In der Strauchschicht wachsen Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Holunder (*Sambucus nigra*). Der Birken-Moorwald ist als fortgeschrittenes Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung. Nach der FFH-RL ist er keinem LRT zuzuordnen.
3-	594	WVS	Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: In dem Moorwald aus mittelalten Birken (*Betula pubescens*) und Zitterpappeln (*Populus tremula*) ist die Krautschicht aus Lichtmangel nur fragmentarisch ausgebildet. Es dominiert Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). In der Strauchschicht wachsen Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (Prunus serotina). Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung. Nach der FFH-RL ist er keinem LRT zuzuordnen.

3-	595	MPT/ MGZ/ MGT	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium/ Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium	III / §30		Beschreibung: Es handelt sich um einen Biotopkomplex aus einem Trockenerem Pfeifengras-Moorstadium und einer trockenen Ausbildung einer Krähenbeerenheide und eines Glockenheide-Stadiums. Das Pfeifengras-Moorstadium hat ca. 50 % Deckung. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist von allgemeiner Bedeutung und stellt aufgrund der Moorheideanteile ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar.
3-	596	MPT/ HBE	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Einzelbaum	III		Beschreibung: Großflächig Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium mit Einzelbäumen (*Betula pubescens*). Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Einzelne Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Kiefern (Pinus sylvestris) stehen in der Fläche. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist von allgemeiner Bedeutung .
3-	597	MGF (MST)	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation)	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium zeigt nur eine geringe Entwässerung des Torfkörpers an. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und ca. 30 % Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Eingestreut wachsen Torfmoose und die Rasensimse (*Trichophorum cespitosum*) mit einzelnen Bulten. In den Schlenken auf den Torfmoosrasen wächst kleinflächig Schnabelriedvegetation mit Rundblättrigem und Mittlerem Sonnentau (*Drosera rotundifolia, D. intermedia*) und Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Bewertung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen. Die kleinen Moorschlenken gehören zum LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	598	MSS (OKZa)	Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation (Bohrplatz, aufgegeben)	V / §30	7150	Beschreibung: Auf einer ehemaligen Bohrstelle ist der Fremdboden weitgehend entfernt worden. Das Niveau ist etwas abgesenkt, dadurch herrschen zeitweise staunasse Verhältnisse. Angesiedelt hat sich auf offenem Torfschlamm Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Sie ertragen zeitweisen Überstau. Von den Rändern wachsen Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) zusammen mit dem Torfmoos *Sphagnum cuspidatum* und Schilf (*Phragmites australis*) in die Fläche. Bewertung: Moorschlenken sind typische Kleinstrukturen in naturnahen Hochmooren und von besonderer Bedeutung. Sie sind geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählen zu dem FFH-LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	599	MWT (MST, OKZa)	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation, Bohrstelle, aufgegeben)	V /§30	7120/ 7150	Beschreibung: Auf einer ehemaligen Bohrstelle ist der Fremdboden weitgehend entfernt worden. Das Niveau ist etwas abgesenkt, dadurch herrschen zeitweise staunasse Verhältnisse. Angesiedelt hat sich ein Wollgrasrasen aus Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) mit *Sphagnum cuspidatum* (ca. 30 %) sowie auf dem Torfmoosrasen Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Weißes Schnabelried (*Rynchospora alba*) als Schnabelriedvegetation. Bewertung: Das Torfmoos-Wollgras-Moorstadium ist ein Pionierstadium in der Hochmoorregeneration und von besonderer Bedeutung. Es ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG). Das Vorkommen ist im Komplex mit den angrenzenden Moorheiden dem LRT 7120 zuzuordnen. Die Schnabelriedvegetation zählt aber zu dem FFH-LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).

3-	600	MGT/ MGF	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium	V / §30	7120	Beschreibung: Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium und ca. 5 % Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Es wird von der Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und ca. 50 % Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Torfmoose kommen vereinzelt vor. Bewertung: Der Komplex aus Trockenerem und Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	601	OVW	Weg	I		Beschreibung: Wege werden i.d.R. mit Sand befestigt und sind teilweise mit Trittrasen (GRT) bewachsen. Bewertung: Der Weg ist als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft von geringer Bedeutung.
3-	602	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus),* Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	603	MWS (OKZa)	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (Bohrplatz, aufgegeben)	V /§30	7120	Beschreibung: Auf einer ehemaligen Bohrstelle ist der Fermdboden weitgehend entfernt worden. Das Niveau ist etwas abgesenkt, dadurch herrschen zeitweise staunasse Verhältnisse. Angesiedelt hat sich auf offenem Torfschlamm ein Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen mit Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), etwas Schilf (*Phragmites australis*) und Torfmoos (*Sphagnum cuspidatum*). Bewertung: Wollgrasrasen sind typische Kleinstrukturen in naturnahen Hochmooren und von besonderer Bedeutung. Sie sind geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählen im Komplex mit den angrenzenden Moorheiden zu dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.
3-	604	MPT/ MGZ (HBE)	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium (Einzelbaum)	III / §30	7120	Beschreibung: Großflächig Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium mit dichtem Dominanzbestand von Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) und Einzelbäumen. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Einzelne Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*) stehen in der Fläche. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist von allgemeiner Bedeutung und stellt aufgrund Nachbarschaft zu anderen Moorheidestadiem ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Als Komplex wird das Vorkommen auch dem LRT 7120 zugeordnet.

3-	605	MGF/ MPT (MST)	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation)	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Komplex aus Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (ca. 60 %) und Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Eingestreut wachsen Torfmoose und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*). In den Schlenken auf den Torfmoosrasen wächst kleinflächig Schnabelriedvegetation mit Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Bewertung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen. Die kleinen Moorschlenken gehören zum LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	606	MGF/ MPT (MST)	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation)	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Komplex aus Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (ca. 60 %) und Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Eingestreut wachsen Torfmoose und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*). In den Schlenken auf den Torfmoosrasen wächst kleinflächig Schnabelriedvegetation mit Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Bewertung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen. Die kleinen Moorschlenken gehören zum LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	607	MWS/ MSS (OKZa)	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen/ Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation (Bohrplatz, aufgegeben)	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Auf einer ehemaligen Bohrstelle ist der Fremdboden weitgehend entfernt worden. Das Niveau ist etwas abgesenkt, dadurch herrschen zeitweise staunasse Verhältnisse. Angesiedelt hat sich auf offenem Torfschlamm Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Sie ertragen zeitweisen Überstau. Von den Rändern wachsen Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und das Torfmoos *Sphagnum cuspidatum* in die Fläche. Bewertung: Der Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen und die Moorschlenken sind typische Kleinstrukturen in naturnahen Hochmooren und von besonderer Bedeutung. Sie sind geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählen einerseits zu dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore und andererseits zum FFH-LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	608	NRS	Schilf-Landröhricht	V /§ 30		Beschreibung: Kleines Schilfröhricht (*Phragmites australis*) am Rande einer ehemaligen Bohrstelle. Bewertung: Das Schilfröhricht hat eine besondere Bedeutung und steht unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
3-	609	SOZd (VOM)	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer, dystroph (Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Torfmoos)	V / § 30	3160	Beschreibung: Der See nahe der Autobahn ist aus einem wiedervernässten Torfabbau hervorgegangen. Das dystrophe, naturnahe nährstoffarme Gewässer ist mit lückiger Pioniervegetation bzw. mit Verlandungsvegetation aus vor allem Flatter-Binse (*Juncus effusus*), Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) sowie im Wasser flutendem Torfmoos bewachsen. Aufgrund der Größe des Gewässers herrscht zuviel Wellenschlag, eine Verlandung mit Torfmoos-Wollgras-Schwingrasen findet deshalb nicht statt. Bewertung: Das Torfstichgewässer ist von besonderer Bedeutung, fällt unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und gehört zum LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche.

3-	610	MGT (MPT)/ HBE (Ki1)	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium)/ Einzelbäume	IV / §30	7120	Beschreibung: Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium und Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium mit lockerem Einzelbaumbestand (mittelalte Kiefern (*Pinus sylvestris*) und junge Birken (*Betula pubescens*)). Die Pfeifengras-Deckung beträgt ca. 50 % (*Molinia caerulea*). Daneben kommen Glockenheide (*Erica tetralix*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*) vor. Torfmoose fehlen, aber Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und Rasensimse (*Trichophorum cespitosum*) treten auf. Bewertung: Der Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium und Trockenerem Pfeifengras- Moorstadium ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Es ist dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	611	MSS (OKZa)	Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation (Bohrplatz, aufgegeben)	V / §30	7150	Beschreibung: Auf einer ehemaligen Bohrstelle ist der Fremdboden weitgehend entfernt worden. Das Niveau ist etwas abgesenkt, dadurch herrschen zeitweise staunasse Verhältnisse. Angesiedelt hat sich auf offenem Torfschlamm eine große Population vom Mittleren Sonnentau (*Drosera intermedia*). Er erträgt zeitweisen Überstau. Von den Rändern wachsen Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und das Torfmoos *Sphagnum cuspidatum* in die Fläche. Bewertung: Moorschlenken sind typische Kleinstrukturen in naturnahen Hochmooren und von besonderer Bedeutung. Sie sind geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählen zu dem FFH-LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	612	MGF/ MGT (MST/ MPT/ HBE)	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation/ Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/Einzelbäume)	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Feuchteres und Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (ca. 30 %) im Komplex mit Moorschlenken, durchsetzt von Einzelbäumen und verbuscht. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Eingestreut wachsen Torfmoose. In den Schlenken kleinflächig Schnabelriedvegetation mit Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*). In der Fläche stehen einzelne mittelalte Birken und Kiefern. Bewertung: Das Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen. Die kleinen Moorschlenken gehören zum LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	613	MWS (OKZa)	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (Bohrplatz, aufgegeben) In Shape nur MWS	V / §30	7120	Beschreibung: Auf einer ehemaligen Bohrstelle ist der Fermdboden weitgehend entfernt worden. Das Niveau ist etwas abgesenkt, dadurch herrschen zeitweise staunasse Verhältnisse. Angesiedelt hat sich auf offenem Torfschlamm ein Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen mit Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), etwas Schilf (*Phragmites australis*) und Torfmoos (*Sphagnum cuspidatum*). Bewertung: Wollgrasrasen sind typische Kleinstrukturen in naturnahen Hochmooren und von besonderer Bedeutung. Sie sind geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählen im Komplex mit den angrenzenden Moorheiden zu dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.

3-	614	MWS/ MSS (OKZa)	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen/ Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation (Bohrplatz, aufgegeben)	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Auf einer ehemaligen Bohrstelle ist der Fremdboden weitgehend entfernt worden. Das Niveau ist etwas abgesenkt, dadurch herrschen zeitweise staunasse Verhältnisse. Angesiedelt hat sich auf offenem Torfschlamm Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Sie ertragen zeitweisen Überstau. Von den Rändern wachsen Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und das Torfmoos *Sphagnum cuspidatum* in die Fläche. Bewertung: Der Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen und die Moorschlenken sind typische Kleinstrukturen in naturnahen Hochmooren und von besonderer Bedeutung. Sie sind geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählen einerseits zu dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore und andererseits zum FFH-LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	615	FGA	Kalk- und nährstoffarmer Graben	III		Beschreibung: Langsam fließender Graben, der das Sickerwasser aus den angrenzenden Moorböden aufnimmt und dessen Wasser dystroph, braun verfärbt ist. Torfmoose schwimmen im Wasser. Der Wasserspiegel liegt ca. 80 cm unter Flur. Ein Grabenanstau wäre hier möglich. Bewertung: Der Graben ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	616	MGT/ MGF (MPT)/ HBE	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium)/ Einzelbaum	V / §30	7120	Beschreibung: Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium und Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (ca. 10 %). Er wird von der Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und ca. 30 % Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Torfmoose kommen zerstreut vor, ebenso Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und Rasensimse (*Trichophorum cespitosum*). Bewertung: Der Komplex aus Trockenerem und Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	617	NSB/ MSS (OKZa)	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte/ Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation (Bohrplatz, aufgegeben)	IV / §30	7150	Beschreibung: Auf einer ehemaligen Bohrstelle ist der Fremdboden weitgehend entfernt worden. Das Niveau ist etwas abgesenkt, dadurch herrschen zeitweise staunasse Verhältnisse. Angesiedelt hat sich ein Binsenried aus dominanter Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und etwas Schilf (*Phragmites australis*). In der Nähe des Grabens wachsen Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Bewertung: Das Flatterbinsenried ist in dieser kleinflächigen Ausprägung von besonderer bis allgemeiner Bedeutung. Es steht unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
3-	618	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit alten, mehrstämmigen Kiefern (*Pinus sylvestris*) und dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus),* Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.

3-	619	MGT /MGF/ HBE	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Einzelbaum	V / §30	7120	Beschreibung: Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium und Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Es wird von der Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und ca. 50 % Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Torfmoose kommen zerstreut vor, ebenso Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*). Schwachwüchsige Krüppelkiefern (*Pinus sylvestris*) wachsen in der Fläche. Bewertung: Der Komplex aus Trockenerem und Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	620	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit alten, mehrstämmigen Kiefern (*Pinus sylvestris*) und dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	621	MGT/ MGF (MPT)v	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium), verbuscht	V / §30	7120	Beschreibung: Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (ca. 80 %) und Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Es wird von der Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Torfmoose kommen zerstreut vor. Eine Verbuschung mit Birken (*Betula pubescens*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*) ist bereits fortgeschritten. Bewertung: Der Komplex aus Trockenerem und Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	622	WVP/ MDB	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald/ Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus),* Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Teilweise ist der Jungwuchs von Moor-Birke so dicht, dass keine Krautschicht ausgebildet ist. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	623	STW	Waldtümpel	III		Beschreibung: Kleines, anthropogenes, vegetationsfreies Stillgewässer in der Nähe der Autobahn mit dystrophem Wasser. Vermutlich trocknet es zeitweise aus. Bewertung: Aufgrund der Strukturarmut von allgemeiner Bedeutung.

3-	625	MPT/ MGT/ HBE	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Einzelbaum	IV / §30	7120	Beschreibung: Es handelt sich um einen Biotopkomplex aus einem Trockenerem Pfeifengras-Moorstadium mit einem Glockenheide-Stadium ohne Torfmoose. Neben Glockenheide (*Erica tetralix*) treten auch Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) und Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) auf. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Einzelne Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*) stehen in der Fläche. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt aufgrund der Durchdringung mit dem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Als Komplex wird das Vorkommen auch dem LRT 7120 zugeordnet.
3-	626	MWS	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen	V / §30	7120	Beschreibung: Auf den Wasserflächen von wiedervernässten Torfabbauflächen hat sich ein Schwingrasen aus Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* ausgebreitet. Eingestreut wachsen Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Grau-Segge (*Carex canescens*) und Horste von Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Eine Restwasserfläche ist zumindest zeitweise noch erhalten. Bewertung: Der Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen ist ein Pionierstadium in der Hochmoorregeneration und von besonderer Bedeutung. Es ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählt im Komplex mit den angrenzenden Moorheiden zu dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.
3-	627	NSF	Nährstoffarmes Flatterbinsenried	IV / §30		Beschreibung: Auf wiedervernässtem Torf hat sich ein artenarmes Binsenried aus Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und einem dichten Torfmoosrasen (*Sphagnum cuspidatum*) ausgebildet. Vereinzelt wachsen randlich Grau-Segge (*Carex canescens*) und Wiesen-Segge (*Carex nigra*). Bewertung: Das nährstoffarme Flatterbinsenried ist ein wichtiges Pionierstadium in der Regeneration von Torfabbauflächen und von besonderer bis allgemeiner Bedeutung. Es steht unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
3-	628	MWT (MST)	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation)	V /§30	7120/ 7150	Beschreibung: Auf einer kleinen, rechtwinklig abgeschobenen Moorfläche hat sich ein Wollgrasrasen aus Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) mit *Sphagnum cuspidatum* (ca. 30 %) ausgebreitet. Angesiedelt hat sich auf offenem Torfschlamm auch Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*). Bewertung: Das Torfmoos-Wollgras-Moorstadium ist ein Pionierstadium in der Hochmoorregeneration und von besonderer Bedeutung. Es ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG). Aufgrund der isolierten Lage und der geringen Größe ist das Vorkommen nicht dem LRT 7120 zuzuordnen. Die Torfschlammvegetation gehört zum LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	629	NSF/ MWS	Nährstoffarmes Flatterbinsenried/ Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen	IV / §30		Beschreibung: Auf wiedervernässtem Torf hat sich ein artenarmes Binsenried aus Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und einem dichten Torfmoosrasen (*Sphagnum cuspidatum*) ausgebildet. Verzahnt hiermit ist ein Wollgrasrasen aus Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustufolium*). Randlich wachsen Grau-Segge (*Carex canescens*) und Wiesen-Segge (*Carex nigra*). Bewertung: Das nährstoffarme Flatterbinsenried ist ein wichtiges Pionierstadium in der Regeneration von Torfabbauflächen und von besonderer bis allgemeiner Bedeutung. Es steht unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).

3-	630	MWS	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen	V / §30	7120	Beschreibung: Auf den Wasserflächen von wiedervernässten Torfabbauflächen hat sich ein Schwingrasen aus Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* ausgebreitet. Eingestreut wachsen Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Grau-Segge (*Carex canescens*) und Horste von Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Eine Restwasserfläche ist zumindest zeitweise noch erhalten. Bewertung: Der Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen ist ein Pionierstadium in der Hochmoorregeneration und von besonderer Bedeutung. Er ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählt im Komplex mit den angrenzenden Moorheiden zu dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.
3-	631	MWTv/ MWS	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium/ Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen,verbuscht	V / §30	7120	Beschreibung: Auf den Wasserflächen von wiedervernässten Torfabbauflächen hat sich ein Komplex aus Schwingrasen und trocknerem Wollgrasrasen aus Schmalblättrigem und Scheidigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* ausgebreitet. Eingestreut wachsen Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*), Grau-Segge (*Carex canescens*) und Horste von Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Eine Verbuschung mit Moor-Birke (*Betula pubescens*) ist fortgeschritten. Bewertung: Das Wollgras-Torfmoos-Stadium ist von besonderer Bedeutung und ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählt im Komplex mit den angrenzenden Moorheiden zu dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.
3-	632	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Innerhalb einer Vernässungsfläche wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Der Wald ist nicht zugänglich und wird unter Vorbehalt eingestuft. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung. Aufgrund des räumlichen Zusammenhangs wird er in den Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) einbezogen.
3-	633	MIPv	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation, verbuscht	II		Beschreibung: Offene Torfflächen, die nach der Frästorfgewinnung wiedervernässt aber nicht überstaut werden, haben nur einen lückigen Bewuchs. Hier hat sich vollflächig der invasive Neophyt Kaktus-Moos (*Campylopus introflexus*) auf offenem Torf ausgebreitet. Zusätzlich ist die Fläche stark mit Moor-Birke (*Betula pubescens*) verbuscht. Offenbar ist die Vernässung nicht ausreichend. Bewertung: Aufgrund der ungünstigen Entwicklung mit Verbuschung und einem dominanten Neophyt sowie dem Fehlen jeglicher spezifischer Hochmoorarten wird die Wiedervernässungsfläche mit geringer bis allgemeiner Bedeutung gewertet und als nicht geschützt bzw. nicht Bestandteil eines LRT gewertet.
3-	634	MWT (MGF)v	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium), verbuscht	V / §30	7120	Beschreibung: Auf wiedervernässten Torfabbauflächen hat sich ein Schwingrasen aus Scheidigen Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* ausgebreitet. Eingestreut wachsen Glockenheide (*Erica tetralix*), Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Grau-Segge (*Carex canescens*) und Horste von Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Moor-Birke (*Betula pubescens*) hat sich stark ausgebreitet (ca. 30 % Deckung). Bewertung: das Torfmoos-Wollgras-Moorstadium ist ein Pionierstdium in der Hochmoorregeneration und von besonderer Bedeutung. Es ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählt zu dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.

3-	635	MIW	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche	III / §30	7120	Beschreibung: Nach Beendigung des Torfabbaus wurde die Abbaufläche flach eingestaut, so dass ausgedehnte Wasserflächen entstanden sind. Von den Rändern wachsen Herden von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* auf die Wasserfläche und bilden Ansätze zu Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS). Auch die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) bildet im Wasser Horste, an denen sich *Sphagnum cuspidatum* anheftet. Bewertung: Die überstaute Wiedervernässungsfläche mit Pioniervegetation ist von allgemeiner Bedeutung und in Verbindung mit anderen hochmoortypischen Biotoptypen gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) geschützt und dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	636	WVP (Bi1) (MDB)	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald (Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor)	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa)* vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Teilweise ist der Jungwuchs von Moor-Birke so dicht, dass keine Krautschicht ausgebildet ist. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	637	MIP	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation	III / §30	7120	Beschreibung: Offene Torfflächen, die nach der Frästorfgewinnung wiedervernässt aber nicht überstaut werden, haben nur einen lückigen Bewuchs. Hier wachsen Initialstadien der Moorheiden wie Besenheide-Hochmoor-degenerationsstadium oder Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Moor-Birke (*Betula pubescens*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) siedeln sich aus Samenanflug an. Auch Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) bildet ausgedehnte Herden. Bewertung: Wiedervernässungsflächen mit Pioniervegetation sind von allgemeiner Bedeutung und in Verbindung mit anderen hochmoortypischen Biotoptypen gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) geschützt und dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	638	WVP/ WVZ (Bi,Ki2)	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald/ Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit alten, mehrstämmigen Kiefern (*Pinus sylvestris*) und dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea)* im Unterwuchs. In Teilflächen dominiert Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	639	MPT (MGT)/ HBE	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium/ Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/Einzelbaum	III		Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (ca. 80 %) mit einem geringen Anteil der trockenen Ausbildung eines Glockenheide-Stadiums mit Glockenheide (*Erica tetralix*) und Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*). Ein der Fläche stehen solitäre Kiefern. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist von allgemeiner Bedeutung.

3-	640	HFX	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	II		Beschreibung: Strauchhecke aus jungen Traubenkirschen (*Prunus serotina*), Birken (*Betula pubescens*) und Eber-eschen (*Sorbus aucuparia*). Bewertung: Die Hecke aus überwiegend standortfremden Gehölzen ist von geringer bis allgemeiner Bedeutung.
3-	641	NSF/ MWS	Nährstoffarmes Flatterbinsen-ried/ Torfmoos-Wollgras-Schwingrasen	IV / §30		Beschreibung: Auf wiedervernässtem Torf hat sich ein artenarmes Binsenried aus Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und einem dichten Torfmoosrasen (*Sphagnum cuspidatum*) ausgebildet. Es wächst im Komplex mit einem Woll-grasrasen aus Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*). Bewertung: Das nährstoffarme Flatterbinsenried ist zusammen mit dem Wollgrasrasen ein wichtiges Pionierstadi-um in der Regeneration von Torfabbauflächen und von besonderer bis allgemeiner Bedeutung. Es steht unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
3-	642	HFB	Baumhecke	III		Beschreibung: Baumhecke aus jungen Birken (*Betula pubescens*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Bewertung: Die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	643	NSF/ MWS	Nährstoffarmes Flatterbinsen-ried/ Torfmoos-Wollgras-Schwingrasen	IV / §30		Beschreibung: Auf wiedervernässtem Torf hat sich ein artenarmes Binsenried aus Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und einem dichten Torfmoosrasen (*Sphagnum cuspidatum*) ausgebildet. Es wächst im Komplex mit einem Woll-grasrasen aus Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*). Bewertung: Das nährstoffarme Flatterbinsenried ist zusammen mit dem Wollgrasrasen ein wichtiges Pionierstadi-um in der Regeneration von Torfabbauflächen und von besonderer bis allgemeiner Bedeutung. Es steht unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
3-	644	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit alten, mehrstämmigen Kiefern (*Pinus sylvestris*) und dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea)* im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose feh-len in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	645	MPT (MGT)/ HBE	Trockeneres Pfeifengras- Moor-stadium (Trockeneres Glocken-heide-Hochmoordegene-rationsstadium/ Einzelbaum)	III		Beschreibung: Es handelt sich um einen Biotopkomplex aus einem Trockeneren Pfeifengras-Moorstadium mit Übergängen zum Glockenheide-Stadium ohne Torfmoose. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifen-gras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). In der Fläche wachsen Moor-Birken (*Betula pubescens*) und Wald-Kiefern (*Pinus sylvestris*). Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	646	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Innerhalb einer vernässungefläche wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Der Wald ist nicht zugänglich und wird unter Vorbehalt eingestuft. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	647	HFM	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus junger Hänge-Birke (*Betula pendula*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.

3-	648	MWS	Torfmoos-Wollgras-Schwingrasen	V / §30	7120	Beschreibung: Auf den Wasserflächen von wiedervernässten Torfabbauflächen hat sich ein Schwingrasen aus Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* ausgebreitet. Eingestreut wachsen Scheidiges Wollgras (*Eriophorum vaginatum*), Grau-Segge (*Carex canescens*) und Horste von Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Bewertung: Der Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen ist ein Pionierstadium in der Hochmoorregeneration und von besonderer Bedeutung. Es ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählt im Komplex mit den angrenzenden Moorheiden zu dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore.
3-	649	MGT/ MGF (MPT)/ HBE	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium)/ Einzelbaum	V / §30	7120	Beschreibung: Streifenförmiger Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium auf Torfbänken und schmaleren Stichgräben mit Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Das Trockenere Pfeifengras- Moorstadium mit Einzelbäumen (mittelalte Kiefern (*Pinus sylvestris*) und junge Birken (*Betula pubescens*)) wächst ebenfalls auf den Torfbänken. Die Pfeifengras-Deckung beträgt ca. 70 % (*Molinia caerulea*). Daneben kommen Glockenheide (*Erica tetralix*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*) vor. Eingestreut wachsen die Hochmoorarten Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*). In den Stichgräben kommen auch Torfmoose, Schmalblättriges und Scheidiges Wollgras (*Eriophorum angustifolium, E. vaginatum*) sowie Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) vor. Bewertung: Der Komplex aus Trockenerem und Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium und Trockenerem Pfeifengras- Moorstadium ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Es ist dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	650	MGB/ MGZ/ HBE	Besenheide-Hochmoor-degenerationsstadium/ Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium/ Einzelbäume	IV / §30		Beschreibung: Auf entwässertem Hochmoortorf wächst ein dichter Zwergstrauchbestand aus Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Krähenbeere (*Empetrum nigrum*). Eingestreut wachsen Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und sehr wenig Pfeifengras (*Molinia caerulea*). In der Fläche stehen mittelalten Birken und Kiefern. Bewertung: Das Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar.
3-	651	MGT	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium	V /§ 30	7120	Beschreibung: Das Trockenere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium wird von der Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und ca. 50 % Pfeifengras (*Molinia caerulea*).Das weitgehende Fehlen von Torfmoosen zeigt eine mäßige Entwässerung des Torfkörpers an. Bewertung: Das Trockenere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.

3-	652	MGT/ MGF (MPT)/ HBE	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium)/ Einzelbaum	IV / §30	7120	Beschreibung: Streifenförmiger Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium auf Torfbänken und schmaleren Stichgräben mit Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Das Trockenere Pfeifengras- Moorstadium mit Einzelbäumen (mittelalte Kiefern (*Pinus sylvestris*) und junge Birken (*Betula pubescens*)) wächst ebenfalls auf den Torfbänken. Die Pfeifengras-Deckung beträgt ca. 70 % (*Molinia caerulea*). Daneben kommen Glockenheide (*Erica tetralix*), Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*) vor. Eingestreut wachsen die Hochmoorarten Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*). In den Stichgräben kommen auch Torfmoose, Schmalblättriges und Scheidiges Wollgras (*Eriophorum angustifolium, E. vaginatum*) sowie Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) vor. Als Besonderheit wurde hier eine junge Schlingnatter beobachtet. Bewertung: Der Komplex aus Ttrockenerem und Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium und Trockenerem Pfeifengras- Moorstadium ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Es ist dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	653	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit mittelalten Kiefern (*Pinus sylvestris*) und dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	654	NSB (OKZa)	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (Bohrplatz, aufgegeben)	IV / §30		Beschreibung: Auf einer ehemaligen Bohrstelle ist der Fremdboden weitgehend entfernt worden. Das Niveau ist etwas abgesenkt, dadurch herrschen zeitweise staunasse Verhältnisse. Angesiedelt hat sich ein Binsenried aus dominanter Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und etwas Schilf (*Phragmites australis*). Am Grabenrand wachsen Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Bewertung: Das Flatterbinsenried ist in dieser kleinflächigen Ausprägung von besonderer bis allgemeiner Bedeutung. Es steht unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).
3-	655	MIP (OKZa)	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation (Bohrstelle, aufgegeben)	IV / §30	7120	Beschreibung: Auf einer ehemaligen Bohrstelle uwrde der Fremdboden entfernt und eine offenen Schwarz-Torffläche geschaffen. Der Bewuchs ist sehr lückig. Hier wachsen Initialstadien der Moorheiden wie Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium oder Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium, aber auch Pfeifengras (*Molinia caerulea*) und ein kleiner Bestand von Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*). Bewertung: Wiedervernässungsflächen mit Pioniervegetation sind von allgemeiner Bedeutung. Aufgrund des räumlichen Zusammenhangs mit Moorheideflächen steht die Fläche unter dem gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und ist dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	656	NSB (OKZa)	Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte (Bohrplatz, aufgegeben)	IV / §30		Beschreibung: Auf einer ehemaligen Bohrstelle ist der Fremdboden weitgehend entfernt worden. Das Niveau ist etwas abgesenkt, dadurch herrschen zeitweise staunasse Verhältnisse. Angesiedelt hat sich ein Binsenried aus dominanter Flatter-Binse (*Juncus effusus*). Bewertung: Das Flatterbinsenried ist in dieser kleinflächigen Ausprägung von besonderer bis allgemeiner Bedeutung. Es steht unter den gesetzlichen Schutz gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG).

3-	657	MSS (OKZa)	Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation (Bohrplatz, aufgegeben)	V / §30	7150	Beschreibung: Auf einer ehemaligen Bohrstelle ist der Fremdboden weitgehend entfernt worden. Das Niveau ist etwas abgesenkt, dadurch herrschen zeitweise staunasse Verhältnisse. Angesiedelt hat sich auf offenem Torfschlamm Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Sie ertragen zeitweisen Überstau. Von den Rändern wachsen Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und das Torfmoos *Sphagnum cuspidatum* in die Fläche. Bewertung: Moorschlenken sind typische Kleinstrukturen in naturnahen Hochmooren und von besonderer Bedeutung. Sie sind geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählen zu dem FFH-LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	658	MGT/ MGF (MPT)/ HBE	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium)/ Einzelbaum	IV / §30	7120	Beschreibung: Streifenförmiger Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium auf Torfbänken und schmaleren Stichgräben mit Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Das Trockenere Pfeifengras- Moorstadium mit Einzelbäumen (mittelalte Kiefern (*Pinus sylvestris*) und junge Birken (*Betula pubescens*)) wächst ebenfalls auf den Torfbänken. Die Pfeifengras-Deckung beträgt ca. 70 % (*Molinia caerulea*). Daneben kommen Glockenheide (*Erica tetralix*), Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*) vor. Eingestreut wachsen die Hochmoorarten Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos)*. In den Stichgräben kommen auch Torfmoose, Schmalblättriges und Scheidiges Wollgras (*Eriophorum angustifolium, E. vaginatum*) sowie Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) vor. Als Besonderheit wurde hier eine junge Schlingnatter beobachtet. Bewertung: Der Komplex aus Trockenerem und Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium und Trockenerem Pfeifengras- Moorstadium ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Es ist dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	659	MGF (MPT)/ HBE	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium)/ Einzelbäume	IV / §30	7120	Beschreibung: Komplex aus Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium und Trockenerem Pfeifengras- Moorstadium mit lockerem Baumbestand aus mehrstämmigen Kiefern (*Pinus sylvestris*). Die Pfeifengras-Deckung beträgt ca. 30 % (*Molinia caerulea*). Daneben kommen Glockenheide (*Erica tetralix*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*) vor. Torfmoose kommen nur zerstreut vor, aber Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) tritt auf. Bewertung: Der Komplex ausTrockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium und Trockenerem Pfeifengras- Moorstadium ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Es ist dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	660	MGT/ MGF	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium	V / §30	7120	Beschreibung: Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium und Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Es wird von der Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und wenig Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Torfmoose kommen zerstreut vor, ebenso Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*). Bewertung: Der Komplex aus Trockenerem und Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.

3-	661	MGT/ MGF (MPT)/ HBE	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium)/ Einzelbaum	V / §30	7120	Beschreibung: Streifenförmiger Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium auf Torfbänken und schmaleren Stichgräben mit Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (ca. 10 %). Das Trockenere Pfeifengras- Moorstadium mit Einzelbäumen (mittelalte Kiefern (*Pinus sylvestris*) und junge Birken (*Betula pubescens*)) wächst ebenfalls auf den Torfbänken. Die Pfeifengras-Deckung beträgt ca. 70 % (*Molinia caerulea*). Daneben kommen Glockenheide (*Erica tetralix*), Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*) vor. Eingestreut wachsen Bultmoose (*Sphagnum magellanicum*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*). Bewertung: Der Komplex aus Trockenerem und Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium und Trockenerem Pfeifengras- Moorstadium ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Es ist dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	662	MGF/ MGTv (MSS/ MST)/ HBE	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium, verbuscht (Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation/ Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation)/ Einzelbaum	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Feuchteres und Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium zu gleichen Teilen im Komplex mit Moorschlenken, durchsetzt von Einzelbäumen. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*) hat ca. 50 % Deckung. Eingestreut wachsen Torfmoose (*Sphagnum magellanicum*). In den Schlenken kleinflächig Schnabelriedvegetation mit Mittlerem Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Zusätzlich kommen und die Hochmoorarten Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) vor. In der Fläche stehen einzelne mittelalte und mehrstämmige Birken und Kiefern. Bewertung: Das Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen. Die kleinen Moorschlenken gehören zum LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	663	MWT /MSS (OKZa)	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium/ Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation (Bohrstelle, aufgegeben)	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Auf einer ehemaligen Bohrstelle ist der Fremdboden weitgehend entfernt worden. Das Niveau ist etwas abgesenkt, dadurch herrschen zeitweise staunasse Verhältnisse. Angesiedelt hat sich auf offenem Torfschlamm ein Wollgrasrasen aus Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) mit *Sphagnum cuspidatum* (ca. 30 %) sowie Rundblättriger und Mittlerer Sonnentau (*Drosera rotundifolia, D. intermedia*) als Schnabelriedvegetation. Bewertung: Das Torfmoos-Wollgras-Moorstadium ist ein Pionierstadium in der Hochmoorregeneration und von besonderer Bedeutung. Es ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG). Das Vorkommen ist im Komplex mit den angrenzenden Moorheiden dem LRT 7120 zuzuordnen. Die Schnabelriedvegetation zählt aber zu dem FFH-LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	664	MWT /MSS (OKZa)	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium/ Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation (Bohrstelle, aufgegeben)	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Auf einer ehemaligen Bohrstelle ist der Fremdboden weitgehend entfernt worden. Das Niveau ist etwas abgesenkt, dadurch herrschen zeitweise staunasse Verhältnisse. Angesiedelt hat sich auf offenem Torfschlamm ein Wollgrasrasen aus Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) mit *Sphagnum cuspidatum* (ca. 30 %) sowie Rundblättriger und Mittlerer Sonnentau (*Drosera rotundifolia, D. intermedia*) als Schnabelriedvegetation. Bewertung: Das Torfmoos-Wollgras-Moorstadium ist ein Pionierstadium in der Hochmoorregeneration und von besonderer Bedeutung. Es ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG). Das Vorkommen ist im Komplex mit den angrenzenden Moorheiden dem LRT 7120 zuzuordnen. Die Schnabelriedvegetation zählt aber zu dem FFH-LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).

3-	665.	MGB/ FGA	Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium/ Kalk- und nährstoffarmer Graben	IV / §30	7120	Beschreibung: Entlang einer Grabenböschung wächst ein dichter Zwergstrauchbestand aus Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Krähenbeere (*Empetrum nigrum*). Eingestreut wachsen Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Der Graben ist vegetationsfrei. Bewertung: Das Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt im räumlichen Zusammenhang mit den benachbarten Moorheiden ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen, torfmoosreicheren Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	666	MGT (MPT)/ HBE	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium)/ Einzelbäume	IV / §30	7120	Beschreibung: Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium und Trockenerem Pfeifengras- Moorstadium mit lockerem Einzelbaumbestand (mittelalte Kiefern (*Pinus sylvestris*) und junge Birken (*Betula pubescens*)). Die Pfeifengras-Deckung beträgt ca. 50 % (*Molinia caerulea*). Daneben kommen Glockenheide (*Erica tetralix*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*) vor, Torfmoose fehlen. Bewertung: Der Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium und Trockenerem Pfeifengras- Moorstadium ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Es ist dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	667	WVP/ WVZ	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald/ Zwergstrauch-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit jungen Birken (*Betula pubescens*) und mehrstämmigen, älteren Kiefern (*Pinus sylvestris*). Der Unterwuchs wechselt von dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) mit eingestreuten Vorkommen von Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) zu Zwergstrauchbeständen (ca. 40 %) aus Krähenbeere (*Empetrum nigrum*) und Glockenheide (*Erica tetralix*). In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	668	WVP/ HFX	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald/Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	III		Beschreibung: An der Böschung eines Torfdammes wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. Vorgelagert ist eine Strauchhecke aus standortfremder Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	669	MGT/ MGF (MPT)/ HBE	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium/Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium)/ Einzelbäume	V / §30	7120	Beschreibung: Komplex aus Trockenerem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (ca. 80 %) und Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Es wird von der Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Torfmoose kommen zerstreut vor. In der Fläche stehen solitäre Birken (*Betula pubescens*) und Kiefern (*Pinus sylvestris*). Bewertung: Der Komplex aus Trockenerem und Feuchterem Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.

3-	670	MPT/ HBE	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Einzelbaum	III		Beschreibung: Kleinflächiges, Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium mit Einzelbäumen (*Betula pubescens*). Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Eine Kiefer (*Pinus sylvestris*) steht in der Fläche. Bewertung: Dieser Biotoptypkomplex ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	671	MGF+ (MST)	Feuchteres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium (Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation)	V / §30	7120/ 7150	Beschreibung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium zeigt nur eine geringe Entwässerung des Torfkörpers an. Die Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und wenig Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Torfmoose wachsen flächendeckend mit gutem Bult-Schlenkenrelief. In den Schlenken mit viel Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) auf den Torfmoosrasen wächst kleinflächig (ca. 10 m²) Schnabelriedvegetation mit Weißem Schnabelried (*Rhynchospora alba*). Bewertung: Das Feuchtere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist von besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Im Zusammenhang mit anderen Hochmoorbiotoptypen ist es dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen. Die kleinen Moorschlenken gehören zum LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	672	MWS/ MST/ MSS	Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen/ Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation/ Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation	V /§30	7120/ 7150	Beschreibung: Auf einer ehemaligen Bohrstelle ist der Fermdboden weitgehend entfernt worden. Das Niveau ist etwas abgesenkt, dadurch herrschen zeitweise staunasse Verhältnisse. Angesiedelt hat sich auf offenem Torfschlamm ein Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen mit Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), etwas Schilf (*Phragmites australis*), Glockenheide (*Erica tetralix*) und Torfmoos (*Sphagnum cuspidatum*). Auf dem Torfmoosrasen und ebenso auf offenem Torfschlamm (ca. 50 % der Gesamtfläche) wachsen Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*) und Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) als Schnabelriedvegetation. Einzelne junge Kiefern haben sich angesiedelt. Bewertung: Wollgrasrasen und Moorschlenken sind typische Kleinstrukturen in naturnahen Hochmooren und von besonderer Bedeutung. Sie sind geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) und zählen im Komplex mit den angrenzenden Moorheiden zu dem FFH-LRT 7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore und zu dem FFH-LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	673	MDB	Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Auf entwässertem Moor hat sich an der Böschung zur BAB nach Entkusselung ein dichtes Pioniergebüsch aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) entwickelt. Aufgrund des dichten Wuchses ist keine Krautschicht ausgebildet. Bewertung: Das Pioniergebüsch ist ein Degenerationsstadium auf entwässertem Moor und von allgemeiner Bedeutung.
3-	674	SOZd (VORR)	Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer(Rohrkolbenröhricht nährstoffarmer Stillgewässer), dystroph	IV/ §30	3160	Beschreibung: Kleines, anthropogenes Stillgewässer in der Nähe der Autobahn mit dystrophem Wasser, von lockerem Weidengebüsch (*Salix aurita*) umgeben. Im Wasser spärlich Breit- und Schmalblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia, T. angustifolia*) und Sumpfbinse (*Eleocharis palustris*). Zur Zeit der Aufnahme submers Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*) und Mittlerer Sonnentau (*Drosera intermedia*). Bewertung: Aufgrund von Struktur- und Artenarmut abgewertetes Kleingewässer von allgemeiner bis besonderer Bedeutung. Es steht unter dem Schutz von § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG). Als naturnahes, dystrophes kleingewässer Zuordnung zu LRT 3160 Dystrophe Seen und Teiche.

3-	675	MGTv/ MGB	Trockeneres Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium /Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium, verbuscht	IV / §30	7120	Beschreibung: Das Trockenere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium wird von der Glockenheide (*Erica tetralix*) dominiert neben der Besenheide (*Calluna vulgaris*) und wenig Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Es geht über in ein Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium. Die Moorheide ist mit jungen Birken verbuscht (ca. 30 % Deckung). Torfmoose kommen nicht vor. Bewertung: Das Trockenere Glockenheide-Hochmoordegenerationsstadium ist aufgrund des Verbuschungsgrades von allgemeiner bis besonderer Bedeutung und stellt ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG) dar. Es ist dem LRT 7120 (Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) zuzuordnen.
3-	676	UHT	Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte	II		Beschreibung: Trockener, artenarmer Brachestreifen neben einem Hauptentwässerungsgraben auf Torf mit einem lückigen Bewuchs von Weichem Honiggras (*Holcus mollis*) und Kleinem Sauer-Ampfer (*Rumex acetosella*), stellenweise ist Flatter-Binse (*Juncus effusus*) eingemischt. Bewertung: Aufgrund von Artenarmut und wird der Bestand abgewertet und ist nur von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	677	HFM	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus junger Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
3-	678	HFM (HFX)/ FGZ	Strauch-Baumhecke/Sonstiger vegetationsarmer Graben	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus jungen Traubenkirschen (*Prunus serotina*), Birken (*Betula pubescens*) und Ebereschen (*Sorbus aucuparia*). Abschnittsweise auch Dominanz von Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). An der Grenze zum Torfabbaugebiet verläuft ein vegetationsfreier Graben. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
3-	679	HFM/ HFX	Strauch-Baumhecke/ Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	II		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus jungen Traubenkirschen (*Prunus serotina*), Birken (*Betula pubescens*) und Ebereschen (*Sorbus aucuparia*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke wird aufgrund des hohen Anteils standortfremder Gehölzarten mit geringer bis allgemeiner Bedeutung bewertet.
3-	680	HFM/ MPTv	Strauch-Baumhecke/Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium, verbuscht	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus junger Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*) mit vorgelagertem Trockenerem Pfeifengras- Moorstadium, das mit Faulbaum und Birke verbuscht ist. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist zusammen mit dem Trockenerem Pfeifengras- Moorstadium landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
3-	681	HFM (WPB)/ MPT	Strauch-Baumhecke (Birken- und Zitterpappel-Pionierwald)/ Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus junger Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*), abschnittsweise breiter ausgebildet zu einem Pionierwald mit vorgelagertem Trockenerem Pfeifengras- Moorstadium. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist zusammen mit dem Trockeneren Pfeifengras- Moorstadium landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
3-	682	HFS	Strauchhecke	III		Beschreibung: Wegbegleitende Strauchhecke aus jungen Birken (*Betula pubescens*), wenig Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Bewertung: Die Strauchhecke ist von allgemeiner Bedeutung.

3-	683	HFM/ MDSv (MPT, MDA)	Strauch-Baumhecke/Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor, verbuscht (Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/Adlerfarnbestand auf entwässertem Moor)	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus junger Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*) mit vorgelagertem Gehölzjungwuchs nach Entkusselung. Gehölzlücken werden von Pfeifengras- oder Adlerfarnbeständen eingenommen. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist zusammen mit dem Trockeneren Pfeifengras- Moorstadium landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
3-	684	HFM	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus Birken (*Betula pubescens*), jungen Traubenkirschen (*Prunus serotina*) und Ebereschen (*Sorbus aucuparia*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke wird mit allgemeiner Bedeutung bewertet.
3-	685	HFM (WPB)/ MPTv	Strauch-Baumhecke (Birken- und Zitterpappel-Pionierwald)/ Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium,verbuscht	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus junger Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Grau-Weide (*Salix cinerea*), abschnittsweise breiter ausgebildet zu einem Pionierwald mit vorgelagertem Trockeneren Pfeifengras- Moorstadium. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist zusammen mit dem Trockeneren Pfeifengras- Moorstadium landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
3-	686	HFX/ MPTv	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen/Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium,verbuscht	II		Beschreibung: Die Strauchhecke aus jungen Traubenkirschen (*Prunus serotina*), Birken (*Betula pubescens*) und Ebereschen (*Sorbus aucuparia*). Bewertung: Die Hecke aus überwiegend standortfremden Gehölzen ist von geringer bis allgemeiner Bedeutung.
3-	687	HFM/ HFX/ MDS	Strauch-Baumhecke/ Feldhecke mit standortfremden Gehölzen/Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus junger Moor-Birke (*Betula pubescens*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) mit vorgelagertem Trockeneren Pfeifengras-Moorstadium. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke wird aufgrund des hohen Anteils standortfremder Gehölzarten mit geringer bis allgemeiner Bedeutung bewertet.
3-	688	MPT/ HFM (Bi)1	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium/ Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus junger Moor-Birke (*Betula pubescens*) mit vorgelagertem Trockeneren Pfeifengras- Moorstadium. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist zusammen mit dem Trockeneren Pfeifengras- Moorstadium landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
3-	689	HFM (WPB)	Strauch-Baumhecke (Pionierwald)	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus junger Moor-Birke (*Betula pubescens*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*), abschnittsweise breiter ausgebildet zu einem Pionierwald. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
3-	690	HFM/ HFX/ MPT	Strauch-Baumhecke/ Feldhecke mit standortfremden Gehölzen/Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium	II		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus junger Moor-Birke (*Betula pubescens*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) mit vorgelagertem Trockeneren Pfeifengras- Moorstadium. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke wird aufgrund des hohen Anteils standortfremder Gehölzarten mit geringer bis allgemeiner Bedeutung bewertet.

3-	691	WVP/ MPT	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald/Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium	III		Beschreibung: Am Rande einer Frästorffläche Komplex aus einem jungen Birken-Moorwald (ca. 50 %) mit Trockenem Pfeifengras- Moorstadium. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	692	HFM/ HFX	Strauch-Baumhecke/ Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	II		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus junger Moor-Birke (*Betula pubescens*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke wird aufgrund des hohen Anteils standortfremder Gehölzarten mit geringer bis allgemeiner Bedeutung bewertet.
3-	693	WVP/ MPT	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald/Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium	III		Beschreibung: Am Rande einer Frästorffläche junger Birken-Moorwald lückig mit Trockenem Pfeifengras- Moorstadium im Komplex. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	694	WVP	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	695	DTZ (MPT)	Sonstige vegetationsarme Torffläche (Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium)	II		Beschreibung: Nahezu vegetationsfreier Torf spärlich mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) únd Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*) bewachsen. Bewertung: Der Torfdamm ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	696	MPTv	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium, verbuscht	III		Beschreibung: Es handelt sich um ein trockeneres Pfeifengras-Moorstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die deutliche Verbuschung aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) ist in fortgeschrittenem Zustand. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	697	HFM	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus mittelalter Moor-Birke (*Betula pubescens*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke wird mit allgemeiner Bedeutung bewertet.
3-	698	WVP/ MDB (MPT)	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald/ Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor (Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium)	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Teilweise ist der Jungwuchs von Moor-Birke so dicht, dass keine Krautschicht ausgebildet ist. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung. Nach der FFH-RL ist er nur im Kontakt mit Moor-Birken-Bruchwald (WB) dem LRT 91D0 (Moorwald) zuzuordnen. Das ist hier nicht der Fall.

3-	699	DTZ/ MPTv/ MDB	Sonstige vegetationsarme Torffläche/Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium, verbuscht/ Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	II		Beschreibung: Offene Torffläche am Rande des Vernässungsbereiches. Teilweise mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*) únd Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*) bewachsen und verbuscht. Bewertung: Der Torfdamm ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	700	WVP/ MPTv	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald/Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium, verbuscht	III		Beschreibung: Am Rande einer Frästorffläche junger Birken-Moorwald lückig mit verbuschtem, Trockenen Pfeifengras- Moorstadium im Komplex. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	701	HFX (Ts2)	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen	II		Beschreibung: Strauchhecke aus jungen Traubenkirschen (*Prunus serotina*). Bewertung: Die Hecke aus überwiegend standortfremden Gehölzen ist von geringer bis allgemeiner Bedeutung.
3-	702	HFM (Bi)2/ UHM	Strauch-Baumhecke/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) mit begleitender halbruderaler Gras- und Staudenflur mit Arten wie Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Quecke (*Elymus repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Honiggras (*Holcus lanatus*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Brennnessel (*Urtica dioica* . Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
3-	703	WVP2	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	704	WVP/ MDB	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald/ Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit dominantem Pfeifengras (Molinia *caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa)* vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Randlich hat sich durch Samenanflug ein dichtes Pioniergebüsch aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) entwickelt. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	705	MPTv (MDB)	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium, verbuscht (Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor)	III		Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die deutliche Verbuschung aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) ist in fortgeschrittenem Zustand und geht z.T. in Gehölzjungwuchs (MDB) über. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung.

3-	706	WVP (Ts2)	Pfeifengras-Birken- und -Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: Auf stark entwässertem Torf wächst ein Birken-Moorwald mit Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und dominantem Pfeifengras (*Molinia caerulea*) im Unterwuchs. Eingestreut kommen Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) vor. In der Strauchschicht treten Faulbaum (*Frangula alnus*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) auf. Torfmoose fehlen in der Moosschicht. Der Birken-Moorwald ist als Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
3-	707	MWT (MSS/ OKZa)	Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium (Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation/ Bohrstelle, aufgegeben)	V /§30	7120/ 7150	Beschreibung: Auf einer ehemaligen Bohrstelle ist der Fremdboden weitgehend entfernt worden. Das Niveau ist etwas abgesenkt, dadurch herrschen zeitweise staunasse Verhältnisse. Angesiedelt hat sich auf offenem Torfschlamm ein Wollgrasrasen aus Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) mit *Sphagnum cuspidatum* (ca. 30 %) sowie Rundblättriger und Mittlerer Sonnentau (*Drosera rotundifolia, D. intermedia*) als Schnabelriedvegetation. Bewertung: Das Torfmoos-Wollgras-Moorstadium ist ein Pionierstadium in der Hochmoorregeneration und von besonderer Bedeutung. Es ist ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatschG (zu § 24 NAGBNatSchG). Das Vorkommen ist im Komplex mit den angrenzenden Moorheiden dem LRT 7120 zuzuordnen. Die Schnabelriedvegetation zählt aber zu dem FFH-LRT 7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion).
3-	708	MPTv	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium, verbuscht	III / §29		Beschreibung: Es handelt sich um ein trockeneres Pfeifengras-Moorstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die deutliche Verbuschung aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) ist in fortgeschrittenem Zustand. Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung und stellt als „Ödland“ gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGBNatSchG (zu §29 BNatSchG) einen geschützten Lanschaftsbestandteil dar.
3-	709	MIW	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche	III / §29		Beschreibung: Nach Beendigung des Torfabbaus wurde die Abbaufläche flach eingestaut, so dass ausgedehnte Wasserflächen entstanden sind. Von den Rändern wachsen Herden von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* auf die Wasserfläche und bilden Ansätze zu Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS). Auch die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) bildet im Wasser Horste, an denen sich Sphagnum cuspidatum anheftet. Bewertung: Die überstaute Wiedervernässungsfläche mit Pioniervegetation ist von allgemeiner Bedeutung und als „Ödland“ gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGBNatSchG (zu §29 BNatSchG) geschützt.
3-	710	HPG	Standortgerechte Gehölzpflanzung	II		Beschreibung: Es handelt sich um eine junge Gehölzpflanzung aus standortgerechten Bäumen. Bewertung: Die standortgerechte Gehölzpflanzung ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	711	WVS	Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: In dem Moorwald aus Birken (*Betula pubescens*) dominiert im Unterwuchs Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Torfmoose fehlen in der Moosschicht. In der Strauchschicht wachsen Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Holunder (*Sambucus nigra*). Der Birken-Moorwald ist als fortgeschrittenes Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.

3-	712	HFM (Bi)1 (WPB)	Strauch-Baumhecke (Birken- und Zitterpappel-Pionierwald)	III		Beschreibung: Junge Strauch-Baumhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) mit Übergängen zu einem Pionierwald. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
3-	713	MIW/ MWS/ NSF	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche/ Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen/ Nährstoffarmes Flatterbinsenried	III / §29		Beschreibung: Nach Beendigung des Torfabbaus wurde die Abbaufläche flach eingestaut, so dass ausgedehnte Wasserflächen entstanden sind. Von den Rändern wachsen Herden von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* auf die Wasserfläche und bilden Ansätze zu Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS). Auch die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) bildet im Wasser Horste, an denen sich *Sphagnum cuspidatum* anheftet (NSF). Bewertung: Die überstaute Wiedervernässungsfläche mit Pioniervegetation ist von allgemeiner Bedeutung und als „Ödland“ gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGBNatSchG (zu §29 BNatSchG) geschützt.
3-	714	HFM (Bi)1/ UHM	Strauch-Baumhecke/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Junge Strauch-Baumhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) mit begleitender halbruderalen Gras- und Staudenflur aus Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Sauer-Ampfer (*Rumex acetosa*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Quecke (*Elymus repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Honiggras (*Holcus lanatus*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
3-	715	DTZ/ MWS/ NSF	Sonstige vegetationsarme Torffläche/ Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen/ Nährstoffarmes Flatterbinsenried	III		Beschreibung: Nach Beendigung des Torfabbaus wurde die Abbaufläche flach eingestaut, so dass ausgedehnte Wasserflächen entstanden sind. Z.T. ist der Torfboden aber noch nicht überstaut und vegetationsarm. Offenbar ist die Vernässung nicht ausreichend. Von den Rändern wachsen Herden von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* auf die Wasserfläche und bilden Ansätze zu Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS). Auch die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) bildet im Wasser Horste, an denen sich *Sphagnum cuspidatum* anheftet (NSF). Bewertung: Der Biotoptkomplex ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	716	DTZ (MIW)	Sonstige vegetationsarme Torffläche (Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche)	III		Beschreibung: Offene Torffläche, die nach Beendigung des Torfabbaus z.T. flach eingestaut wurde, so dass ausgedehnte Wasserflächen entstanden sind. Z.T. ist der Torfboden aber noch nicht überstaut und vegetationsarm. Offenbar ist die Vernässung nicht ausreichend. Bewertung: Der Biotoptkomplex ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	717	HFM (Bi,Ts)1 /MPT	Strauch-Baumhecke/ Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium	III		Beschreibung: Junge Strauch-Baumhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) im Komplex mit einem Pfeifengras-Moorstadium. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke und das Pfeifengras-Moorstadium sind von allgemeiner Bedeutung.

3-	718	MPT (MDB)/ DTZ	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium (Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor)/Sonstige vegetationsarme Torffläche	III		Beschreibung: Es handelt sich um ein Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium im Übergang zu Gehölzjungwuchs (MDB) aus Birken (*Betula pubescens*) und im Komplex mit offenem Torf. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Bewertung: Das Pfeifengras-Moorstadium ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	719	MIP/ MWS/ NSF	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation/ Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen/ Nährstoffarmes Flatterbinsenried	III / §29		Beschreibung: Offene Torfflächen, die nach der Frästorfgewinnung wiedervernässt aber nicht überstaut werden, haben nur einen lückigen Bewuchs. Von den Rändern wachsen Herden von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* auf die Wasserfläche und bilden Ansätze zu Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS). Auch die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) bildet im Wasser Horste, an denen sich *Sphagnum cuspidatum* anheftet (NSF). Bewertung: Der Biotopkomplex ist von allgemeiner Bedeutung und als „Ödland“ gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGB-NatSchG (zu § BNatSchG) geschützt.
3-	720	MIP	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation	III / §29		Beschreibung: Offene Torfflächen, die nach der Frästorfgewinnung wiedervernässt aber nicht überstaut werden, haben nur einen lückigen Bewuchs mit z.B. Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Bewertung: Die Renaturierungsfläche ist von allgemeiner Bedeutung und als „Ödland“ gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGBNatSchG (zu § BNatSchG) geschützt.
3-	722	HPG/ UHM	Standortgerechte Gehölzpflanzung/Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Es handelt sich um eine Gehölzpflanzung aus standortgerechten Bäumen, die in einer halbruderalen Gras- und Staudenflur gepflanzt wurden. Letztere ist durch Arten wie z. B. Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodion podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) gekennzeichnet. Bewertung: Die standortgerechte Gehölzpflanzung und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind von allgemeiner Bedeutung.
3-	723	DTZ/ MIW/ MWS/ NSF	Sonstige vegetationsarme Torffläche/ Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche/ Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen/ Nährstoffarmes Flatterbinsenried	III / §29		Beschreibung: Nach Beendigung des Torfabbaus wurde die Abbaufläche flach eingestaut, so dass ausgedehnte Wasserflächen entstanden sind. Z.T. ist der Torfboden aber noch nicht überstaut und vegetationsarm. Offenbar ist die Vernässung nicht ausreichend. Von den Rändern wachsen Herden von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* auf die Wasserfläche und bilden Ansätze zu Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS). Auch die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) bildet im Wasser Horste, an denen sich *Sphagnum cuspidatum* anheftet (NSF). Bewertung: Der Biotopkomplex ist von allgemeiner Bedeutung und als „Ödland“ gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGB-NatSchG (zu § BNatSchG) geschützt.
3-	724	HFM (Bi,Er, Ts)2	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.

3-	725	HFS (Bi,Er, Hb,Pz, Ts)1	Strauchhecke	III		Beschreibung: Strauchhecke aus junger Hänge-Birke (*Betula pendula*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Zitterpappel (*Pupolus tremula*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Bewertung: Die Strauchhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	726	HFS (Bi,Er, Hb,Pz, Ts)1	Strauchhecke	III		Beschreibung: Strauchhecke aus junger Hänge-Birke (*Betula pendula*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Zitterpappel (*Pupolus tremula*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) Bewertung: Die Strauchhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	727	AZh	Sonstiger Acker, Hackfrüchte	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Ackerflächen auf tief umgebrochenem Moor (Sandmischkultur) werden als „Sonstiger Acker“ (AZ) eingestuft. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Kartoffeln. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
3-	728	HFM (Bi,Ts)1 (HFX)	Strauch-Baumhecke (Feldhecke mit standortfremden Gehölzen)	III		Beschreibung: Junge Strauch-Baumhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	729	WXE/ WXH (Ei)1	Roteichenforst/ Laubforst aus einheimischen Arten	II		Beschreibung: Junge, strukturarme, dichtwüchsige Aufforstung mit Rot-Eiche (*Quercus rubra*), z.T. auch mit Stiel-Eiche (*Quercus robur).* Im Unterwuchs eutrophe Krautschicht mit Brennnessel (*Urtica dioica*) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*). Bewertung: Die Aufforstung mit überwiegend nicht standortgerechter Baumart ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	730	HBA (Bi,Ei)2	Baumreihe	III*		Beschreibung: Baumreihe aus mittelalter Birke (*Betula pendula*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Bewertung: Die Baumreihe ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	731	HFM (Bi,Ei, Pz)2	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Zitterpappel (*Pupolus tremula*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
3-	732	HFM (Bi,Ei, Er,Pz, Ts)2	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Zitterpappel (*Pupolus tremula*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
3-	733	WPB	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	III		Beschreibung: Pionierwald mit überwiegend Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Zitter-Pappel (*Populus tremula*) in der Baumschicht. Bewertung: Der junge Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.

3-	734	OVA	Autobahn/Schnellstraße	I		Beschreibung: Bundesautobahn A 31. Bewertung: Die Autobahn hat eine geringe Bedeutung.
3-	735	SXS	Sonstiges naturfernes Stauge-wässer	II		Beschreibung: Es handelt sich um einen naturfernen Stauteich mit steilen Ufern, ohne Flachwasserzonen mit Verlandungsvegetation mit nur wenigen naturnahen Strukturen und nur einer sehr spärlichen Röhricht- und Wasservegetation. Bewertung: Der naturferne Stauteich ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
3-	736	OGI	Industrielle Anlage	I		Beschreibung: Großflächig versiegelte Industrielle Anlage. Bewertung: Die Industrielle Anlage hat eine geringe Bedeutung.
3-	737	HFM	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus standortgerechten Gehölzen. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
3-	738	PSR	Reitsportanlage	I		Beschreibung: Der Reitplatz ist überweigend unbewachsen. Bewertung: Der Reitplatz wird intensiv genutzt. Er ist von geringer Bedeutung.
3-	739	GET (GIT)	Artenarmes Extensiv-grünland trockener Mineralböden (Intensivgrünland trockener Mineralböden)	III		Beschreibung: Artenarmes trockenes Extensivgrünland mit kennzeichnenden Arten wie Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Schafgabe (*Achillea millefolium*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) sowie vereinzelt Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Ruchgras (*Anthoxantum odoratum*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*). Bewertung: Das artenarme Extensivgrünland ist aufgrund des Vorkommens einiger mesophiler Arten von allgemeiner Bedeutung.
3-	740	AZ	Sonstiger Acker	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Ackerflächen auf tief umgebrochenem Moor (Sandmischkultur) werden als „Sonstiger Acker“ (AZ) eingestuft. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
3-	741	HFB (Ei,Bi)2/ UHM	Baumhecke/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Baumhecke aus mittelalten Birken (*Betula pubescens*) und Stiel-Eichen (*Quercus robur*) mit begleitender halbruderalen Gras- und Staudenflur. Letztere ist gekennzeichnet durch Arten wie Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Quecke (*Elymus repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Die Baumhecke und die halbruderalen Gras- und Staudenflur sind von allgemeiner Bedeutung.
3-	742	HFB2/ FGR	Baumhecke/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: Baumhecke mittleren Alters entlang eines vegetationsarmen Grabens. Bewertung: Die Baumhecke ist von allgemeiner Bedeutung.

3-	743	ASh	Sandacker, Hackfrüchte	I		Beschreibung: Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Kartoffeln. Bewertung: Der Sandacker ist von geringer Bedeutung.
3-	744	MPTv/ WVP1 (MDB)	Trockeneres Pfeifengras- Moorstadium, verbuscht/ Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald (Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor)	III		Beschreibung: Es handelt sich um einen Biotopkomplex aus einem verbuschten, Trockeneren Pfeifengras-Moorstadium mit Gehölzjungwuchs und einem Pfeifengras-Birken-Moorwald. Im Pfeifengras-Moorstadium wächst vor allem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), aber auch Besenheide (*Calluna vulgaris*) und vereinzelt Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). Die Verbuschung aus Moor-Birke (*Betula pubescens*) und Zitterpappel (*Populus tremula*) ist etwa 70 cm hoch. Im Unterwuchs des Birken-Moorwaldes wächst hauptsächlich Pfeifengras. Bewertung: Der Biotopkomplex ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	745	WVS2/ SOT	Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald/ Naturnahes nährstoffarmes Torfstich-gewässer	III		Beschreibung: In dem stärker entwässerten Birken-Moorwald auf einer Torfbank dominieren im Unterwuchs Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*), Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Torfmoose fehlen in der Moosschicht. In der Strauchschicht wachsen Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Holunder (*Sambucus nigra*). Der Birken-Moorwald ist als fortgeschrittenes Degenerations- und Entwässerungsstadium des ursprünglich torfbildenden Hochmoores anzusehen. Randlich des Moorwaldes befindet sich ein Torfstichgewässer mit steiler Böschung, ohne Torfmoose und ohne naturnahe Verlandungsvegetation. Bewertung: Der Biotopkomplex ist von allgemeiner Bedeutung.
3-	746	MIW (MIP, VOB)	Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche (Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation, Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse)	III		Beschreibung: Nach Beendigung des Torfabbaus wurde die Abbaufläche flach eingestaut, so dass ausgedehnte Wasserflächen entstanden sind. Es wachsen Herden von Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Zwiebel-Binse (*Juncus bulbosus*) sowie vereinzelt Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*). Bewertung: Der Biotopkomplex ist von allgemeiner Bedeutung
3-	747	HFM (Bi,Eb, Hs)2/ FGR	Strauch-Baumhecke/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Ebersche (*Sorbus aucuparia*) und Hasel (*Corylus avellana*), die von einem Graben begleitet wird. In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie Froschlöffel (*Alisma plantago aquatica*) und Wasser-Linse (*Lemna minor*). An der steilen Böschung wachsen Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) u.a.. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten und der Graben sind landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
3-	748	MDS	Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor	III		Beschreibung: Gehölzjungwuchs mit v.a. Birke (*Betula pubescens*), der Unterwuchs ist v.a. mit Pfeifengras (*Molinia caerulea*), Kleinem Sauer-Ampfer (*Rumex acetosella*) und Rankendem Lerchensporn (*Ceratocapnos claviculata*) bewachsen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als vorübergehendes Sukzessionsstadium von allgemeiner Bedeutung.

3-	749	OKW	Windkraftwerk	I		Beschreibung: Windkraftanlage. Bewertung: Die Windkraftanlage ist von geringer Bedeutung.
3-	750	AZr	Sonstiger Acker, Raps	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Ackerflächen auf tief umgebrochenem Moor (Sandmischkultur) werden als „Sonstiger Acker“ (AZ) eingestuft. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Raps. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
3-	751	HFM (Bi)1/ FGR/ UHM	Strauch-Baumhecke/ Nährstoffreicher Graben/ Halbruderale Gras- und Staudenflur	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus junger Hänge-Birke (*Betula pendula*), die von einem Graben begleitet wird. In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie Froschlöffel (*Alisma plantago aquatica*) und Wasser-Linse (*Lemna minor*). An der steilen Böschung wachsen Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) u.a.. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten und der Graben sind landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
4-	752	WVS	Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald	III		Beschreibung: In dem Moorwald aus Birken (*Betula pubescens*) ist die Krautschicht aus Lichtmangel nur fragmentarisch ausgebildet. Es dominiert Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). In der Strauchschicht wachsen Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Bewertung: Dieser Biotoptyp ist als Degenerationsstadium von allgemeiner Bedeutung.
4-	753	MIP (MWS, MPF)	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation (Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen, Feuchtes Pfeifengras- Moorstadium)	III / §29		Beschreibung: Offene Torfflächen, die nach der Frästorfgewinnung wiedervernässt aber nicht überstaut werden, haben nur einen lückigen Bewuchs. Es wachsen Herden von Schmalblättrigem Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Pfeifengras (*Molinia caerulea*) durchsetzt mit *Sphagnum cuspidatum* auf der Wasserfläche und bilden Ansätze zu Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS). Auch die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) bildet im Wasser wenige Horste an denen sich *Sphagnum cuspidatum* anheftet. Bewertung: Der Biotopkomplex ist von allgemeiner Bedeutung und als „Ödland“ gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGB-NatSchG (zu § 29 BNatSchG) geschützt.
4-	754	WVS (DTZ)	Sonstiger Birken- und –Kiefern-Moorwald (Sonstige vegetationsarme Torffläche)	III		Beschreibung: In dem Moorwald aus Birken (*Betula pubescens*) ist die Krautschicht nur fragmentarisch ausgebildet. Es dominiert Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*). In der Strauchschicht wachsen Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Einige Stellen sind nach Beendigung des Torfabbaus noch nicht wieder bewachsen. Bewertung: Dieser Biotoptyp ist von allgemeiner Bedeutung.
4-	755	WPB/ WPW	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald/ Weiden-Pionierwald	III		Beschreibung: Pionierwald mit überwiegend Hänge-Birke (*Betula pendula*), Zitter-Pappel (*Populus tremula*) und Weiden (*Salix sp*.) in der Baumschicht. Bewertung: Der junge Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.

4-	756	FGR	Nährstoffreicher Graben	II		Beschreibung: In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie z. B. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und vereinzelt Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) vor. An der steilen Böschung wachsen Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) u.a.. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Aufgrund der Trockenfallereignisse hat der Graben für die aquatische Flora und Fauna nur eine sehr geringe Lebensraumfunktion. Aufgrund der verbreitet vorkommenden Röhrichtgräser ist er aber von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
4-	757	ASm	Sandacker, Mais	I		Beschreibung: Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Mais. Bewertung: Der Sandacker ist von geringer Bedeutung.
4-	758	UHM (HBE)	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (Einzelbaum)	III		Beschreibung: Es handelt sich um einen ruderalisierten Grünstreifen zwischen zwei Äckern mit hohem Staudenanteil, in dem auch ein Einzelbaum steht: Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Quecke (*Elymus repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Honiggras (*Holcus lanatus*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Die Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte und der Einzelbaum als strukturierende Elemente sind von allgemeiner Bedeutung.
4-	759	HFM1	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Die junge Strauch-Baumhecke aus Arten wie Hänge-Birke (*Betula pendula*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*) und Weide (*Salix sp.*) wächst zwischen zwei Äckern. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
4-	760	HFM/ HFB2l	Strauch-Baumhecke/ Baumhecke, lückig	III		Beschreibung: Die lückige Strauch-Baumhecke bzw. Baumhecke mittleren Alters aus va. Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) wächst entlang der Straße. Bewertung: Die Hecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
4-	761	HBA	Baumreihe	III*		Beschreibung: Baumreihe aus Hänge-Birken (*Betula pendula*). Bewertung: Die Baumreihe ist von allgemeiner Bedeutung.
4-	762	GIT (GW)	Intensivgrünland trockener Mineralböden (Sonstige Weidefläche)	II		Beschreibung: Das als Pferdeweide genutzte trockene Intensivgrünland mit kennzeichnenden Arten wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Schafgabe (*Achillea millefolium*) sowie vereinzelt Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Ampfer (*Rumex obtusifoilius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) ist z.T. stark abgeweidet und nur spärlich bewachsen. Deshalb erhält es den Nebencode Sonstige Weidefläche. Bewertung: Das trockene Intensivgrünland ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.

4-	763	HBE (Ei)2	Baumgruppe	III*		Beschreibung: Die Baumgruppe ist von Stiel-Eichen (*Quercus robur*) mittleren Alters geprägt. Bewertung: Die Baumgruppe weist eine allgemeine Bedeutung auf.
4-	764	ODL	Ländlich geprägtes Gehöft (Einzelbaum)	III		Beschreibung: Die Hofstelle ist von einigen Stiel-Eichen (*Quercus robur*) umgeben. Bewertung: Durch die Stiel-Eichen weist die Hofstelle insgesamt eine allgemeine Bedeutung auf.
4-	765	HFM/ HFS/ UHM	Strauch-Baumhecke/ Strauchhecke/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Strauch(-Baumhecke) aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*) mit wegbegleitender halbruderalen Gras- und Staudenflur aus Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gemeiner Rispe (*Poa trivialis*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
4-	766	OVS	Straße	I		Beschreibung: Die schmale, asphaltierte Straße ohne Lebensraumfunktion wird beidseitig von halbruderalen Gras- und Staudenfluren und abschnittsweise von Feldhecken und Gräben begleitet. Bewertung: Die Straße als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft ist von geringer Bedeutung.
4-	767	HFM/ UHM/ FGR	Strauch-Baumhecke/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*) mit wegbegleitender halbruderaler Gras- und Staudenflur aus Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gemeiner Rispe (*Poa trivialis*) und Graben. In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer vor. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten, die halbruderale Gras- und Staudenflur und der Graben sind landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
4-	768	ASg	Sandacker, Getreide	I		Beschreibung: Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Getreide. Bewertung: Der Sandacker ist von geringer Bedeutung.
4-	769	HFM/ UHM	Strauch-Baumhecke/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Weißdorn (*Crataegus laevigata*) mit wegbegleitender halbruderaler Gras- und Staudenflur aus Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gemeiner Rispe (*Poa trivialis*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.

4-	770	ASh	Sandacker, Hackfrüchte	I		Beschreibung: Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Kartoffeln. Bewertung: Der Sandacker ist von geringer Bedeutung.
4-	771	FGR	Nährstoffreicher Graben	II		Beschreibung: In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie z. B. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und vereinzelt Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) vor. An der steilen Böschung wachsen Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) u.a.. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Aufgrund der Trockenfallereignisse hat der Graben für die aquatische Flora und Fauna nur eine sehr geringe Lebensraumfunktion. Aufgrund der verbreitet vorkommenden Röhrichtgräser ist er aber von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
4-	772	UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Es handelt sich um einen ruderalisierten Grünstreifen mit hohem Staudenanteil: Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Quecke (*Elymus repens*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Honiggras (*Holcus lanatus*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Die Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte ist von allgemeiner Bedeutung.
4-	773	HFMl	Strauch-Baumhecke, lückig	III		Beschreibung: Wegbegleitende, lückige Strauch-Baumhecke aus insb. Hänge-Birke (*Betula pendula*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
4-	774	HFM2	Strauch-Baumhecke	III		Die Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus Hänge-Birke (*Betula pendula*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Weide (*Salix sp*.) und Zitterpappel (*Populus tremula*) wächst entlang der Straße. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
4-	775	OVS	Straße	I		Beschreibung: Die asphaltierte Straße ohne Lebensraumfunktion wird beidseitig von halbruderalen Gras- und Staudenfluren und abschnittsweise von Feldhecken begleitet. Bewertung: Die Straße als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft ist von geringer Bedeutung.
4-	776	HBA (Ei)1/ UHM/ FGR	Baumreihe/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/ Nährstoffreicher Graben	III*		Beschreibung: Baumreihe aus jungen Stiel-Eichen (*Quercus robur*) mit wegbegleitender halbruderaler Gras- und Staudenflur mit Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gemeiner Rispe (*Poa trivialis*) und Graben mit steiler Böschung. Bewertung: Der Biotopkomplex ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.

4-	777	GA	Grünland-Einsaat	I		Beschreibung: Nach Umbruch wurden artenarme Ansaatmischungen aus Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratense*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) eingesät. Die Saatreihen sind noch erkennbar. Vereinzelt wachsen einjährige Acker-Wildkräuter wie Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*) oder Vogelmiere (*Stellaria media*) im Bestand. Bewertung: Die Grünland-Einsaat ist von geringer Bedeutung.
4-	778	UHM/ FGR	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: In dem straßenbegleitenden langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie z. B. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) und vereinzelt Flutender-Schwaden (*Glyceria fluitans*) vor. An der steilen Böschung wachsen Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Rainfarn (*Tanacetum vulgaris*), Kriechender und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus repens*, *R. acris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) u.a.. Bewertung: Die halbruderale Gras- und Staudenflur und der Graben sind von allgemeiner Bedeutung.
4-	779	GET	Artenarmes Extensiv-grünland trockener Mineralböden	III / §29		Beschreibung: Zu den kennzeichnenden Arten des als Pferdeweide genutzten artenarmen trockenen Extensivgrünlandes gehören Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Schafgabe (*Achillea millefolium*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) sowie vereinzelt Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Ruchgras (*Anthoxantum odoratum*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*). Bewertung: Das artenarme Extensivgrünland ist aufgrund des Vorkommens einiger mesophiler Arten von allgemeiner Bedeutung und stellt aufgrund der Größe von ca. 2,8 ha einen geschützten Landschaftsbestandteil gemäß § 29 BNatschG (zu § 22 NAGBNatSchG) dar.
4-	780	HFS (We)1/ FGR	Strauchhecke/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: Die Strauchhecke aus jungen Weiden (*Salix sp*.) wurde vor kurzem auf den Stock gesetzt und wird von einem vegetationsarmen Graben begleitet. Bewertung: Die Strauchhecke und der Graben als prägende Elemente der Kulturlandschaft sind von allgemeiner Bedeutung.
4-	781	OKZ	Sonstige Anlage zur Energieversorgung	I		Beschreibung: Es handelt sich um eine Anlage im Zusammenhang mit der Erdölgewinnung. Bewertung: Die Anlage als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft ist von geringer Bedeutung.
4-	782	FGR/ UHM	Nährstoffreicher Graben/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie z. B. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) und vereinzelt Flutender-Schwaden (*Glyceria fluitans*) vor. An der steilen Böschung wachsen Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Rainfarn (*Tanacetum vulgaris*), Kriechender und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus repens, R. acris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) u.a.. Bewertung: Die halbruderale Gras- und Staudenflur und der Graben sind von allgemeiner Bedeutung.

4-	783	GIT	Intensivgrünland trockener Mineralböden	II		Beschreibung: Trockenes Intensivgrünland mit kennzeichnenden Arten wie Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Schafgabe (*Achillea millefolium*) sowie vereinzelt Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Ampfer (*Rumex obtusifoilius*) und Brennnessel (*Urtica dioica*). Bewertung: Das trockene Intensivgrünland ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
4-	784	HBA (Ei)1/ UHM	Baumreihe/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III*		Beschreibung: Baumreihe aus jungen Stiel-Eichen (*Quercus robur*) mit wegbegleitender halbruderalen Gras- und Staudenflur mit Knaulgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Ampfer (*Rumex x pratense*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus repens*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gemeiner Rispe (*Poa trivialis*). Bewertung: Die Baumreihe und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
4-	785	HBA (Eb)1/ HFMl/ FGR	Baumreihe/ Strauch-Baumhecke, lückig/ Nährstoffreicher Graben	III*		Beschreibung: Baumreihe aus jungen Eberschen (*Sorbus aucuparia*) sowie lückige Strauch-Baumhecke aus standorttypischen Gehölzarten mit wegbegleitendem Graben. Bewertung: Die Baumreihe, die Strauch-Baumhecke und der Graben sind landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
4-	786	HFM	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus v.a. Hänge-Birke (*Betula pendula*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
4-	787	HFM (Bi,We) 2/FGR	Strauch-Baumhecke/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: Zwischen zwei Äckern gelegene Strauch-Baumhecke mittleren Alters aus v.a. Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Weide (*Salix sp*.) mit begleitendem Graben. In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie z. B. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und vereinzelt Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) vor. An der steilen Böschung wachsen Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) u.a.. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten und der Graben sind landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
4-	788	EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche	I		Beschreibung: Landwirtschaftliche Lagerflächen werden zum Abstellen von Maschinen und zur Lagerung von Grassilage, Rundballen oder Mist genutzt. Bewertung: Die Lagerfläche ist von geringer Bedeutung.
4-	789	HBA (Ei)2	Baumreihe	III*		Beschreibung: Zwischen zwei Äckern gelegene Baumreihe aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*) mittleren Alters. Bewertung: Die Baumreihe aus standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
4-	790	ER/ OYH	Beet/Hütte	I		Beschreibung: Vom Acker abgegrenztes Beet mit Gemüse sowie einer kleinen Hütte. Bewertung: Das Beet und die Hütte sind von geringer Bedeutung.

4-	791	GET	Artenarmes Extensiv-grünland trockener Mineralböden	III		Beschreibung: Zu den kennzeichnenden Arten des als Pferdeweide genutzten artenarmen trockenen Extensivgrünlandes gehören Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Schafgabe (*Achillea millefolium*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) sowie vereinzelt Herbst-Löwenzahn (*Leontodon autumnalis*), Knick-Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Ruchgras (*Anthoxantum odoratum*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*). Bewertung: Das artenarme Extensivgrünland ist aufgrund des Vorkommens einiger mesophiler Arten von allgemeiner Bedeutung.
4-	792	HN2	Naturnahes Feldgehölz	IV		Beschreibung: In dem umzäunten, naturnahen Feldgehölz mittleren Alters kommen als dominante Baumarten Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) sowie einzelne Fichten (*Picea abies*) vor. Bewertung: Das naturnahe Feldgehölz ist von allgemeiner bis besonderer Bedeutung.
4-	793	SXF	Naturferner Fischteich	II		Beschreibung: Es handelt sich um einen naturfernen Fischteich mit nur wenigen naturnahen Strukturen und nur einer sehr spärlichen Röhricht- und Wasservegetation. Das Ufer ist steil und strukturarm. Der Teich ist von einem Feldgehölz umgeben. Bewertung: Der naturferne Fischteich ist von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
4-	794	GIT (HOJ)	Intensivgrünland trockener Mineralböden (Junger Streuobstbestand)	III		Beschreibung: Auf dem trockenen Intensivgrünland mit Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Weidelgras (*Lolium perenne*) und Gewöhnlichem Rispengras (*Poa trivialis*) wurde eine junge Streuobstwiese angelegt. Bewertung: Der junge Streuobstbestand auf dem Intensivgrünland ist von allgemeiner Bedeutung.
4-	795	ODL/ ODP	Ländlich geprägtes Gehöft/ Landwirtschaftliche Produktionsanlage	I		Beschreibung: Es handelt sich um ein Gehöft mit landwirtschaftlicher Produktionsanlage. Bewertung: Die Hofstelle und die landwirtschaftliche Produktionsanlage sind von geringer Bedeutung.
4-	796	HPG/ UHM	Standortgerechte Gehölzpflanzung/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Es handelt sich um eine junge Gehölzpflanzung aus standortgerechten Bäumen, die in einer halbruderalen Gras- und Staudenflur gepflanzt wurden. Letztere ist durch Arten wie z. B. Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodion podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) gekennzeichnet. Bewertung: Die standortgerechte Gehölzpflanzung und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind von allgemeiner Bedeutung.
4-	797	HBA (Bi,Es) 1/UHM	Baumreihe/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III*		Beschreibung: Wegbegleitende junge Baumreihe aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) mit halbruderaler Gras- und Staudenflur. Letztere ist durch Arten wie z. B. Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodion podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) gekennzeichnet. Bewertung: Die Baumreihe aus standortgerechten Gehölzarten und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.

4-	798	AS	Sandacker	I		Beschreibung: Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Bewertung: Der Sandacker ist von geringer Bedeutung.
4-	799	HBA (Bi,Ei)2/ UHM (FGR)	Baumreihe/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (Nährstoffreicher Graben)	III*		Beschreibung: Straßenbegleitende Baumreihe mittleren Alters aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Stiel-Eiche (*Quercus robur*) mit begleitendem Graben. In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie z. B. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und vereinzelt Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) vor. An der steilen Böschung wachsen Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) u.a.. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Die Baumreihe aus standortgerechten Gehölzarten und der Graben sind landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
4-	800	HBA (Eb)1/ FGR/ UHM	Baumreihe/ Nährstoffreicher Graben/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III*		Beschreibung: Die Baumreihe aus jungen Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) wird von einer halbruderalen Gras- und Staudenflur und einem nährstoffreichen Graben begleitet. Während der Graben vegetationsarm ist, wachsen in der halbruderalen Gras- und Staudenflur Arten wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodion podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) sowie vereinzelt Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*) und Vogel-Wicke (*Vicia cracca*). Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Die Baumreihe, die halbruderale Gras- und Staudenflur und der Graben als prägende Elemente der Kulturlandschaft sind von allgemeiner Bedeutung.
4-	801	HN (Ei)2	Naturnahes Feldgehölz	IV		Beschreibung: Das von Stiel-Eiche (*Quercus robur*) mittleren Alters dominierte naturnahe Feldgehölz liegt mitten im Acker. Am Rand steht eine kleine Jagdhütte. Bewertung: Dem naturnahen Feldgehölz kommt in der ausgeräumten Landschaft als wichtiges strukturierendes Element eine allgemeine bis besondere Bedeutung zu.
4-	802	HFM (Ei)2	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus v.a. Stiel-Eiche (*Quercus robur*). Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus vorwiegend standortgerechten Gehölzarten ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
4-	803	FGR/ UHM	Nährstoffreicher Graben/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: In dem langsam fließenden Graben sind als charakteristische Arten Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) und Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) zu nennen. An der Böschung hat sich eine halbruderale Gras- und Staudenflur mit Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wolligem Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodion podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) u.a. entwickelt. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Aufgrund der Trockenfallereignisse hat der Graben für die aquatische Flora und Fauna nur eine eher geringe Lebensraumfunktion. Dem Graben und der halbruderalen Gras- und Staudenflur kommt als strukturierende Elemente eine allgemeine Bedeutung zu.

4-	804	HFM (Ei,Ts) 2/UHM	Strauch-Baumhecke/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) mit halbruderaler Gras- und Staudenflur. Letztere ist durch Arten wie z. B. Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodion podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) gekennzeichnet. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus standortgerechten Gehölzarten und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
4-	805	OYH	Hütte	I		Beschreibung: Hütte zur Lagerung landwirtschaftlicher Materialien. Bewertung: Die Hütte ist von geringer Bedeutung.
4-	806	HBA (Ka)1/ UHM	Baumreihe/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III*		Beschreibung: Wegbegleitende Baumreihe aus jungen Kastanien mit halbruderaler Gras- und Staudenflur. Letztere ist durch Arten wie z. B. Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodion podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) gekennzeichnet. Bewertung: Die Baumreihe und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind von allgemeiner Bedeutung.
4-	807	HBA (Bi)1/ UHM	Baumreihe/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III*		Beschreibung: Die Baumreihe aus jungen Birken (*Betula pendula*) und die halbruderale Gras- und Staudenflur mit Arten wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodion podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) u.a. begleiten die Landesstraße. Bewertung: Die Baumreihe und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind von allgemeiner Bedeutung.
4-	808	HFM (Ei)2/ UHM	Strauch-Baumhecke/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*) mit halbruderaler Gras- und Staudenflur. Letztere ist durch Arten wie z. B. Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodion podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) gekennzeichnet. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke aus standortgerechten Gehölzarten und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
4-	809	HFMl/ HBA (Eb)1/ UHM	Strauch-Baumhecke, lückig/ Baumreihe/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Baumreihe aus jungen Eberschen (*Sorbus aucuparia*) sowie lückige Strauch-Baumhecke aus standorttypischen Gehölzarten mit wegbegleitender halbruderaler Gras- und Staudenflur. Letztere ist durch Arten wie z. B. Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodion podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) gekennzeichnet. Bewertung: Die Baumreihe, die Strauch-Baumhecke und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
4-	810	HFM (Ei)2/ FGR	Strauch-Baumhecke/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: Strauch-Baumhecke aus v.a. Stiel-Eiche (*Quercus robur*) mittleren Alters sowie begleitendem Graben. In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie z. B. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und vereinzelt Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) vor. An der steilen Böschung wachsen Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) u.a.. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke und der Graben sind landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.

4-	811	HFM (Ah,Ei, Ho)2	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Wegbegleitende Strauch-Baumhecke aus Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Holunder (*Sambucus nigra*) mittleren Alters. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
4-	812	HFS (We,Hr, Ah)1	Strauchhecke	III		Beschreibung: Wegbegleitende Strauchhecke aus jungem Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Weide (*Salix sp*.). Bewertung: Die Strauchhecke ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
4-	813	HBA (Ei)2/ UHM	Baumreihe/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III*		Beschreibung: Wegbegleitende Baumreihe aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*) mittleren Alterns mit halbruderaler Gras- und Staudenflur. Letztere ist durch Arten wie z. B. Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodion podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) gekennzeichnet. Bewertung: Die Baumreihe und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind von allgemeiner Bedeutung.
4-	814	HFM (Ah,Er, Eb,We) 1/UHM	Strauch-Baumhecke/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Wegbegleitende Strauch-Baumhecke aus jungem Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Weide (*Salix sp*.) mit halbruderaler Gras- und Staudenflur. Letztere ist durch Arten wie z. B. Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodion podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) gekennzeichnet. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind von allgemeiner Bedeutung.
4-	815	HFM (Er)2	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Zwischen zwei Äckern gelegene Strauch-Baumhecke aus Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) mittleren Alters. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.
4-	816	HBA (Ka)2/ UHM	Baumreihe/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Wegbegleitende Baumreihe aus Kastanien mittleren Alters mit halbruderaler Gras- und Staudenflur. Letztere ist durch Arten wie z. B. Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodion podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) gekennzeichnet. Bewertung: Die Baumreihe und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind von allgemeiner Bedeutung.
4-	817	HBA (Ka)2/ FGR/ UHM	Baumreihe/ Nährstoffreicher Graben/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Wegbegleitende Baumreihe aus Kastanien mittleren Alters mit parallel verlaufendem Graben und halbruderaler Gras- und Staudenflur. In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie z. B. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und vereinzelt Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) vor. An der steilen Böschung wachsen Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) u.a.. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Die Baumreihe, der Graben und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind von allgemeiner Bedeutung.
4-	818	HFM (We, Eb)2	Strauch-Baumhecke	III		Beschreibung: Zwischen zwei Äckern gelegene Strauch-Baumhecke aus Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und Weide (*Salix sp*.) mittleren Alters. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke ist landschaftstypisch und von allgemeiner Bedeutung.

4-	819	HBA (Bi)1/ FGR/ UHM	Baumreihe/ Nährstoffreicher Graben/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Straßenbegleitende Baumreihe aus jungen Birken (*Betula pendula*) mit parallel verlaufendem Graben und halbruderaler Gras- und Staudenflur. In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie z. B. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und vereinzelt Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) vor. An der steilen Böschung wachsen Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) u.a.. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Die Baumreihe, der Graben und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind von allgemeiner Bedeutung.
4-	820	OGI	Industrielle Anlage	I		Beschreibung: Industrie- und Gewerbekomplex (Exxon Mobil). Bewertung: Der Industrie- und Gewerbekomplex ist von geringer Bedeutung.
4-	821	OVE	Gleisanlage	I		Beschreibung: Der Gleisstrang der Schmalspurbahn ist auf standortfremdem Schotter verlegt. In dem sehr schnell austrocknenden Grobmaterial wachsen eine Reihe überwiegend einjähriger Arten der Mager- und Trockenrasen: Nelken-Haferschmiele (*Aira caryophyllea*), Frühe Haferschmiele (*Aira praecox*), Acker-Schmalwand (*Arabidopsis thaliana*), Fünfmänniges Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*), Gewöhnliches Tellerkraut (*Claytonia perfoliata*), Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*), Buntes Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*), Hügel-Vergissmeinnicht (*Myosotis ramosissima*), Niederliegendes Mastkraut (*Sagina procumbens*), Dreifinger-Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Kleiner Klee (*Trifolium dubium*), Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*). Möglicherweise wird der Gleisstrang auch mit Herbiziden behandelt. Bewertung: Die Gleisanlage ist von geringer Bedeutung.
4-	822	WPB1	Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	III		Beschreibung: Durch Samenanflug entstandener Pionierwald mit überwiegend Hänge-Birke (*Betula pendula*) in der Baumschicht. Bewertung: Der junge Pionierwald ist von allgemeiner Bedeutung.
4-	823	WZK2 (WQT, WPB)	Kiefernforst (Eichenmischwald armer, trockener Sandböden, Birken- und Zitterpappel-Pionierwald)	III		Beschreibung: Kiefernforst mittleren Alters, in dem stellenweise mit Stiel-Eichen (*Quercus robur*) dominant sind, und in dem sich stellenweise ein Birken-Pionierwald entwickelt hat. Bewertung: Der Biotopkomplex ist insgesamt von allgemeiner Bedeutung, wobei der Eichenmischwald und der Birken-Pionierwald tendenziell höherwertiger als der Kiefernforst sind.
4-	824	OSK	Kläranlage	I		Beschreibung: Kläranlage, vorwiegend zur Reinigung organischer Abwässer. Bewertung: Die Kläranlage ist von geringer Bedeutung.
4-	825	OVW	Weg	I		Beschreibung: Wege werden i.d.R. mit Sand befestigt und sind teilweise mit Trittrasen (GRT) bewachsen. Bewertung: Der Weg ist als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft von geringer Bedeutung.

4-	826	AZg	Sonstiger Acker, Getreide	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Ackerflächen auf tief umgebrochenem Moor (Sandmischkultur) werden als „Sonstiger Acker“ (AZ) eingestuft. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Getreide. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
4-	827	HBA (Bi)2/ UHM	Baumreihe/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Wegbegleitende Baumreihe aus Hänge-Birke (*Betula pendula*) mittleren Alters mit halbruderaler Gras- und Staudenflur. Letztere ist durch Arten wie z. B. Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodion podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) gekennzeichnet. Bewertung: Die Baumreihe und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind von allgemeiner Bedeutung.
4-	828	HBA (Ei)2/ UHM/ FGR	Baumreihe/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: Die Baumreihe an der Landesstraße aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*) wird von einer halbruderalen Gras- und Staudenflur und einem nährstoffreichen Graben begleitet. Während der Graben vegetationsarm ist, wachsen in der halbruderalen Gras- und Staudenflur Arten wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (Aegopodion podagraria), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) sowie vereinzelt Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*) und Vogel-Wicke (*Vicia cracca*). Bewertung: Die Baumreihe, die halbruderale Gras- und Staudenflur und der Graben als prägende Elemente der Kulturlandschaft sind von allgemeiner Bedeutung.
4-	829	UHM/ OVW	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte/ Weg	III		Beschreibung: Halbruderale Gras- und Staudenflur mit Arten wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodion podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) sowie vereinzelt Gänse-Fingerkraut (*Potentilla anserina*) und Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) und parallel zur Landesstraße verlaufender Radweg. Bewertung: Die halbruderale Gras- und Staudenflur und der Weg sind als Komplex von allgemeiner Bedeutung, wobei der Weg allein von geringerer Bedeutung wäre.
4-	830	HFB (Ei,Bi)2/ FGR	Baumhecke/ Nährstoffreicher Graben	III		Beschreibung: Die Baumhecke aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Birken (*Betula pendula*) mittleren Alters wird von einem nährstoffreichen Graben begleitet. Bewertung: Die Baumhecke und der Graben als prägende Elemente der Kulturlandschaft sind von allgemeiner Bedeutung.
4-	831	HFB (Ei,Bi)2	Baumhecke	III		Beschreibung: Baumhecke aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*) und Birken (*Betula pendula*) mittleren Alters. Bewertung: Die Baumhecke als als prägendes Element der Kulturlandschaft ist von allgemeiner Bedeutung.

4-	832	AMm	Sonstiger Acker, Mais	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Ackerflächen auf tief umgebrochenem Moor (Sandmischkultur) werden als „Sonstiger Acker“ (AZ) eingestuft. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Kulturart: Mais. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
4-	833	MIP (MWS, MPF)	Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation (Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen, Feuchtes Pfeifengras- Moorstadium)	III / § 29		Beschreibung: Offene Torfflächen, die nach der Frästorfgewinnung wiedervernässt aber nicht überstaut werden, haben nur einen lückigen Bewuchs. Hier wachsen Initialstadien von Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen und feuchten Pfeifengras- Moorstadien. Moor-Birke (*Betula pubescens*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Faulbaum (*Frangula alnus*) siedeln sich aus Samenanflug an. Auch Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) bildet ausgedehnte Herden. Bewertung: Wiedervernässungsflächen mit Pioniervegetation sind von allgemeiner Bedeutung und als „Ödland“ gemäß § 22 Abs. 4 Nr. 1 NAGBNatSchG (zu §29 BNatSchG) geschützt.
4-	834	WZL2 (WZF, WPB)	Lärchenforst (Fichtenforst, Birken- und Zitterpappel-Pionierwald)	III		Beschreibung: Heterogener Nadelholzforst aus überwiegend Japanischer Lärche (*Larix kaempferi*) und kleinen Baumgruppen mit Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) mittleren Alters, in dem sich stellenweise auch ein Birken-Pionierwald entwickelt hat. Bewertung: Der Biotopkomplex ist insgesamt von allgemeiner Bedeutung, wobei der Birken-Pionierwald tendenziell höherwertiger als die Nadelforste ist.
4-	835	HFX (Ts)2 (OVW)	Feldhecke mit standortfremden Gehölzen (Weg)	II		Beschreibung: Die Strauchhecke aus v.a. Traubenkirschen (*Prunus serotina*) mittleren Alters säumt beideseitig einen Weg. Bewertung: Die Hecke aus überwiegend standortfremden Gehölzen ist von geringer bis allgemeiner Bedeutung.
4-	836	OVS/ FGR (UHM)	Straße/ Nährstoffreicher Graben (Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte)	I		Beschreibung: Die asphaltierte bzw. geschotterte Straße ohne Lebensraumfunktion wird beidseitig von halbruderalen Gras- und Staudenfluren und abschnittsweise von Gräben begleitet. In dem langsam fließenden Graben kommen nur wenige Pflanzenarten der nährstoffreichen Stillgewässer wie z. B. Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und vereinzelt Wasser-Schwaden (*Glyceria maxima*) vor. An der steilen Böschung wachsen Arten der halbruderalen Gras- und Staudenfluren wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) u.a.. Wahrscheinlich fällt der Graben in niederschlagsarmen Witterungsphasen trocken. Bewertung: Die Straße als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft ist von geringer Bedeutung. Der Graben und die schmale halbruderale Gras- und Staudenflur sind höherwertig.
4-	837	WZF2 (WZL, WPB)	Fichtenforst (Lärchenforst, Birken- und Zitterpappel-Pionierwald)	III		Beschreibung: Heterogener Nadelholzforst aus überwiegend Fichte (*Picea abies*) und kleinen Baumgruppen mit Japanischer Lärche (*Larix kaempferi*) mittleren Alters, in dem sich stellenweise auch ein Birken-Pionierwald entwickelt hat. Bewertung: Der Biotopkomplex ist insgesamt von allgemeiner Bedeutung, wobei der Birken-Pionierwald tendenziell höherwertiger als die Nadelforste ist.

4-	838	HBA (Ei)2	Baumreihe	III		Beschreibung: Am Rande des Fichtenforstes wächst eine Baumreihemit Stiel-Eichen (*Quercus robur*) mittleren Alters, die gleichzeitig den Waldrand bildet. Bewertung: Die Baumreihe ist von allgemeiner Bedeutung.
4-	839	WZF2	Fichtenforst	III		Beschreibung: Strukturarmer, dichtwüchsiger Fichtenforst. Aus Lichtmangel sind weder eine Strauch- noch eine Krautschicht ausgebildet. Bewertung: Der Fichtenforst ist insgesamt von allgemeiner Bedeutung.
4-	840	WJLx	Laubwald-Jungbestand, erheblicher Anteil standortfremder Baumarten	II		Beschreibung: Sehr junger Waldbestand mit Dominanz von Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*). Bewertung: Der Jungbestand ist aufgrund der Dominanz der Traubenkirsche als standortfremde Baumart von allgemeiner bis geringer Bedeutung.
4-	841	WZL2	Lärchenforst	II		Beschreibung: Strukturarmer, dichtwüchsiger Lärchenforst aus überwiegend Japanischer Lärche (*Larix kaempferi*) mittleren Alters. Bewertung: Der Lärchenforst ist von geringer bis allgemeiner Bedeutung.
4-	842	WZL (WZK)	Lärchenforst (Kiefernforst)	II		Beschreibung: Heterogener Nadelholzforst aus überwiegend Japanischer Lärche (*Larix kaempferi*) mittleren Alters und kleinen Baumgruppen mit Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*). Bewertung: Der Biotopkomplex ist insgesamt von geringer bis allgemeiner Bedeutung.
4-	843	WZK (WZL)/ WPB	Kiefernforst (Lärchenforst)/ Birken- und Zitterpappel-Pionierwald	III		Beschreibung: Lichter Kiefernforst mittleren Alters, der mit Lärchen durchsetzt ist, und in dem sich stellenweise ein Birken-Pionierwald entwickelt hat. Bewertung: Der Biotopkomplex ist insgesamt von allgemeiner Bedeutung, wobei der Birken-Pionierwald tendenziell höherwertiger als die Nadelforste ist.
4-	844	ASj	Sandacker, jagdliche Nutzung	I		Beschreibung: Der Sandacker wird jagdlich genutzt. Bewertung: Der Sandacker ist von geringer Bedeutung.
4-	845	WZK (WZF, WPB)	Kiefernforst (Fichtenforst, Birken- und Zitterpappel-Pionierwald)	III		Beschreibung: Lichter Kiefernforst mittleren Alters, der mit Fichten durchsetzt ist, und in dem sich stellenweise ein Birken-Pionierwald entwickelt hat. Bewertung: Der Biotopkomplex ist insgesamt von allgemeiner Bedeutung, wobei der Birken-Pionierwald tendenziell höherwertiger als die Nadelforste ist.
4-	846	HFM (Bi,Er,Eb,Ho)1/ UHM	Strauch-Baumhecke/ Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	III		Beschreibung: Wegbegleitende Strauch-Baumhecke aus jungen Birken (*Betula pendula*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Ebersche (*Sorbus aucuparia*) und Holunder (*Sambucus nigra*) mit halbruderaler Gras- und Staudenflur. Letztere ist durch Arten wie z. B. Honiggras (*Holcus lanatus*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodion podagraria*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) und Gundermann (*Glechoma hederacea*) gekennzeichnet. Bewertung: Die Strauch-Baumhecke und die halbruderale Gras- und Staudenflur sind von allgemeiner Bedeutung.
4-	847	OKW (HPG)	Windkraftwerk (Standortgerechte Gehölzpflanzung)	I		Beschreibung: Windkraftanlage, umpflanzt mit standortgerechten Gehölzen. Bewertung: Die Windkraftanlage ist von geringer Bedeutung, wobei die Gehölzumpflanzung höherwertiger ist.

4-	848	WZK2	Kiefernforst	III		Beschreibung: Lichter Kiefernforst mittleren Alters, mit Hänge-Birke (*Betula pendula*) und Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) in der Strauch- und zweiten Baumschicht. Bewertung: Der Biotopkomplex ist insgesamt von allgemeiner Bedeutung.
4-	849	AZ	Sonstiger Acker	I		Beschreibung: Die Determination der Biotoptypen erfolgte unter Berücksichtigung der Bodenkarte (BÜK 50). Ackerflächen auf tief umgebrochenem Moor (Sandmischkultur) werden als „Sonstiger Acker“ (AZ) eingestuft. Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme (Mitte Mai 2014) war der Acker ohne nennenswerte Wildkrautvegetation. Aufgrund der offenkundig hohen Nutzungsintensität ist davon auszugehen, dass der Anbau mit Herbizideinsatz erfolgt. Es wird sich deshalb auch im Verlauf der Vegetationsperiode keine artenreiche Ackerbegleitflora ausbilden können. Bewertung: Der Acker ist von geringer Bedeutung.
4-	850	PHF	Freizeitgrundstück	I		Beschreibung: Von Acker umgebenes Freizeitgrundstück, abgeschirmt durch Gehölze (Hänge-Birke, Stiel-Eiche, Lärche). Bewertung: Das Freitzeitgrundstück ist von geringer Bedeutung.
4-	851	OVW/ HBA	Weg/Baumreihe	III		Beschreibung: Mit Sand befestigter Weg, teilweise bewachsen mit Trittrasen (GRT) und mit einer Baumreihe begleitet . Bewertung: Der Weg ist als naturfernes, anthropogenes Element in der Landschaft von geringer Bedeutung, die Baumreihe ist von allgemeiner Bedeutung.

Umweltverträglichkeitsstudie Erdöl aus Rühlermoor

ExxonMobil Production Deutschland GmbH

Anhang 2 - Biotoptypen (Drachenfels 2011)

Wälder

- WVZ Zwergstrauch-Birken- und Kiefern-Moorwald
- WVP Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald
- WVS Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald
- WPB Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
- WPE Ahorn- und Eschen-Pionierwald
- WPW Weiden-Pionierwald
- WPS Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- WXH Laubforst aus einheimischen Arten
- WXE Roteichenforst
- WZF Fichtenforst
- WZK Kiefernforst
- WZL Lärchenforst
- WJL Laubwald-Jungbestand
- UWA Waldlichtungsflur basenarmer Standorte
- UWF Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte

Gebüsche und Gehölzbestände

- BSF Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch
- BNR Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte
- BFA Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte
- BRU Ruderalgebüsch
- BRR Rubus-/Lianengestrüpp
- BRS Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- BRK Gebüsch aus Später Traubenkirsche
- HFS Strauchhecke
- HFM Strauch-Baumhecke
- HFB Baumhecke
- HFX Feldhecke mit standortfremden Gehölzen
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HBA Allee/Baumreihe
- HOM Mittelalter Streuobstbestand
- HOJ Junger Streuobstbestand
- HPG Standortgerechte Gehölzpflanzung
- HPF Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung

Binnengewässer

- FGA Kalk- und nährstoffarmer Graben
- FGR Nährstoffreicher Graben
- FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben
- FKK Kleiner Kanal
- SOT Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer
- SOZ Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer
- VOM Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosdominanz
- VOR Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht
- VOB Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse
- SEZ Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer
- VER Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht
- VEF Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen
- STW Waldtümpel
- SXA Naturfernes Abbaugewässer
- SXF Naturferner Fischteich
- SXS Sonstiges naturfernes Staugewässer

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

- NSF Nährstoffarmes Flatterbinsenried
- NSM Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried
- NSB Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte
- NSS Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte
- NRS Schilf-Landröhricht
- NP Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation
- NPZ Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation

Hoch- und Übergangsmoore

- MH Naturnahes Hochmoor des Tieflandes
- MWS Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen
- MWT Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium
- MGF Feuchteres Glockenheide-Moordegenerationsstadium
- MGT Trockeneres Glockenheide Moordegenerationsstadium
- MGB Besenheide-Moordegenerationsstadium
- MGZ Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium
- MPF Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium
- MPT Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium
- MIW Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche
- MIP Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation
- MZN Moorlilien-Anmoor/-Übergangsmoor
- MST Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation
- MSS Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation
- MDA Adlerfarn-Bestand auf entwässertem Moor
- MDB Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor
- MDS Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope

- DTF Abtorfungsfläche im Fräsverfahren
- DTB Abtorfungsfläche im Baggerverfahren
- DTG Boden-, Gehölz- und Stubbenabschub in Torfabbauflächen
- DTZ Sonstige vegetationsarme Torffläche
- DOS Sandiger Offenbodenbereich

Heiden und Magerrasen

- HCT Trockene Sandheide
- HCF Feuchte Sandheide
- RNF Feuchter Borstgras-Magerrasen
- RAG Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte

Grünland

- GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
- GMA Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland
- GNF Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen
- GFF Sonstiger Flutrasen
- GET Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
- GEM Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden
- GEF Sonstiges feuchtes Extensivgrünland
- GIT Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
- GIM Intensivgrünland auf Moorböden
- GIF Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
- GA Grünland-Einsaat
- GW Sonstige Weidefläche

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

- UFB Bach- und sonstige Uferstaudenflur
- UHF Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHT Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte
- UHB Artenarme Brennnesselflur
- UNK Staudenknöterichgestrüpp
- UNS Bestand des Drüsigen Springkrauts

Acker- und Gartenbau-Biotope

- AS Sandacker
- AM Mooracker
- AZ Sonstiger Acker
- EBE Energieholzplantage
- EL Landwirtschaftliche Lagerfläche

Grünanlagen

- GRA Artenarmer Scherrasen
- GRT Trittrasen
- ER Beet/Rabatte
- PHO Obst- und Gemüsegarten
- PHF Freizeitgrundstück
- PSP Sportplatz
- PSR Reitsportanlage
- PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage

Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen

- OVS Straße
- OVA Autobahn/Schnellstraße
- OVE Gleisanlage
- OVW Weg
- OFL Lagerplatz
- ODL Ländlich geprägtes Dorfgebiet
- ODS Verstädtertes Dorfgebiet
- ODP Landwirtschaftliche Produktionsanlage
- OGI Industrielle Anlage
- OGG Gewerbegebiet
- OSK Kläranlage
- OSS Sonstige Deponie
- OKW Windkraftwerk
- OKZ Sonstige Anlage zur Energieversorgung
- OYH Hütte
- OYS Sonstiges Bauwerk

Biotoptypen ohne Farbzuweisung (z.B. VER, MZN) treten nur als Nebencodes auf; die Darstellung in der Karte erfolgt dem jeweiligen Hauptcode entsprechend.

Zusatzmerkmale (Drachenfels 2011)

Alle Obergruppen
+ = besonders gute Ausprägung

Wälder, Gebüsche und Gehölzbestände
l = stark aufgelichteter Bestand (lückig)
x = erheblicher Anteil standortfremder Baumarten
Baumarten:
Ah = Ahorn (*Acer spec.*)
Bi = Sand-Birke (*Betula spec.*)
Ea = amerikanische Eichenarten
Eb = Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
Ei = Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
Er = Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)
Es = Lärche (*Fraxinus excelsior*)
Fb = Faulbaum (*Frangula anlus*)
Fi = Fichte (*Picea abies*)
Hb = Hainbuche (*carpinus betulus*)
Ho = Holunder (*Sambucus spec.*)
Hr = Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Hs = Hasel (*Corylus avellana*)
Ka = Kastanie (*Aesculus hippocastanum*)
Ki = Kiefer (*Pinus sylvestris*)
Lä = Lärche (*Larix decidua*)
Li = Linde (*Tilia spec.*)
Ph = Hybridpappeln, fremdländische Arten
Pz = Zitter-Pappel (*Populus tremula*)
Sl = Schlehe (*Prunus spinosa*)
Ts = Spätе Traubenkirsche (*Prunus serotina*)
We = Weide (*Salix spec.*)
Wd = Weißdorn (*Crataegus spec.*)
Altersstadien:
1 = Stangenholz, inkl. Gertenholz (BHD ca. 7 - < 20 cm)
2 = Schwaches bis mittleres Baumholz (BHD ca. 20 - < 50 cm)
3 = Starkes Baumholz (BHD ca. 50 - < 80 cm)
4 = Sehr starkes Baumholz (BHD ab 80 cm)

Binnengewässer
d = dystrophes Moorwasser
u = unbeständig, zeitweise trockenfallend

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Hoch- und Übergangsmoore
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Heiden und Magerrasen
n = naturnahe Entwicklung der Vegetation

Grünland
b = Brache (ohne typische Arten von Mähwiesen)
m = Mahd
t = Beetreilef (mit Grüppen)
w = Beweidung

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren
j = jagdliche Nutzung
l = mit Leitungen (eigenes Kürzel)
v = gehölzreiche Ausprägung

Acker- und Gartenbaubiotope
b = Schwarzbrache (ohne Einsaat)
g = Getreide (außer Mais)
h = Hackfrüchte (Zuckerrüben, Kartoffeln u.a.)
j = jagdliche Nutzung (Wildacker)
m = Mais
r = Raps, Senf und sonstige Halmfrüchte

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen
a = aufgegebener Betriebsplatz (eigenes Kürzel)

8 | OVWa
- Biotoptyp, ggf. mit Zusatzmerkmal
- Lfd. Nummer der Biotoptypen

Sonstige Darstellungen

- Untersuchungsgebiet Biotoptypen
- Blattschnitte

Blatt 2

0 125 250 500 Meter

Kartengrundlage: Amtliche Karte 1:5.000
Quelle: LGLN

ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12
30659 Hannover

Umweltverträglichkeitsstudie Erdöl aus Rühlermoor

Anhang 1: Biotoptypen - Blatt 1

Maßstab 1 : 5.000

Planverfasser
Kölling & Tesch Umweltplanung
Am Dobben 79 | 28203 Bremen
Telefon (0421) 232412-0
Fax (0421) 232412-11
info@koelling-tesch.de
www.koelling-tesch.de

bearb.: Ki (03.07.2015)
gez.: Ki (03.07.2015)
gepr.: Te (22.02.2016)

Vegetation und Fauna bearbeitet durch
BIOS - Gutachten für ökologische Bestands-aufnahmen, Bewertung und Planung
Lindenstraße 40, 27711 Osterholz-Scharmbeck

Blattgröße: 1160 x 720 mm

Umweltverträglichkeitsstudie Erdöl aus Rühlermoor

ExxonMobil Production Deutschland GmbH

Anhang 2 - Biotoptypen (Drachenfels 2011)

Wälder

- WVZ Zwergstrauch-Birken- und Kiefern-Moorwald
- WVP Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald
- WVS Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald
- WPB Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
- WPE Ahorn- und Eschen-Pionierwald
- WPW Weiden-Pionierwald
- WPS Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- WXH Laubforst aus einheimischen Arten
- WXE Roteichenforst
- WZF Fichtenforst
- WZK Kiefernforst
- WZL Lärchenforst
- WJL Laubwald-Jungbestand
- UWA Waldlichtungsflur basenarmer Standorte
- UWF Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte

Gebüsche und Gehölzbestände

- BSF Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch
- BNR Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte
- BFA Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte
- BRU Ruderalgebüsch
- BRR Rubus-/Lianengestrüpp
- BRS Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- BRK Gebüsch aus Späten Traubenkirsche
- HFS Strauchhecke
- HFM Strauch-Baumhecke
- HFB Baumhecke
- HFX Feldhecke mit standortfremden Gehölzen
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HBA Allee/Baumreihe
- HOM Mittelalter Streuobstbestand
- HOJ Junger Streuobstbestand
- HPG Standortgerechte Gehölzpflanzung
- HPF Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung

Binnengewässer

- FGA Kalk- und nährstoffarmer Graben
- FGR Nährstoffreicher Graben
- FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben
- FKK Kleiner Kanal
- SOT Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer
- SOZ Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer
- VOM Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosdominanz
- VOR Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht
- VOB Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse
- SEZ Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer
- VER Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht
- VEF Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen
- STW Waldtümpel
- SXA Naturfernes Abbaugewässer
- SXF Naturferner Fischteich
- SXS Sonstiges naturfernes Staugewässer

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

- NSF Nährstoffarmes Flatterbinsenried
- NSM Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried
- NSB Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte
- NSS Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte
- NRS Schilf-Landröhricht
- NP Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation
- NPZ Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation

Hoch- und Übergangsmoore

- MH Naturnahes Hochmoor des Tieflandes
- MWS Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen
- MWT Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium
- MGF Feuchteres Glockenheide-Moordegenerationsstadium
- MGT Trockeneres Glockenheide Moordegenerationsstadium
- MGB Besenheide-Moordegenerationsstadium
- MGZ Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium
- MPF Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium
- MPT Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium
- MIW Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche
- MIP Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation
- MZN Moorlilien-Anmoor/-Übergangsmoor
- MST Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation
- MSS Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation
- MDA Adlerfarn-Bestand auf entwässertem Moor
- MDB Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor
- MDS Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope

- DTF Abtorfungsfläche im Fräsverfahren
- DTB Abtorfungsfläche im Baggerverfahren
- DTG Boden-, Gehölz- und Stubbenabschub in Torfabbauflächen
- DTZ Sonstige vegetationsarme Torffläche
- DOS Sandiger Offenbodenbereich

Heiden und Magerrasen

- HCT Trockene Sandheide
- HCF Feuchte Sandheide
- RNF Feuchter Borstgras-Magerrasen
- RAG Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte

Grünland

- GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
- GMA Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland
- GNF Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen
- GFF Sonstiger Flutrasen
- GET Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
- GEM Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden
- GEF Sonstiges feuchtes Extensivgrünland
- GIT Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
- GIM Intensivgrünland auf Moorböden
- GIF Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
- GA Grünland-Einsaat
- GW Sonstige Weidefläche

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

- UFB Bach- und sonstige Uferstaudenflur
- UHF Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHT Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte
- UHB Artenarme Brennnesselflur
- UNK Staudenknöterichgestrüpp
- UNS Bestand des Drüsigen Springkrauts

Acker- und Gartenbau-Biotope

- AS Sandacker
- AM Mooracker
- AZ Sonstiger Acker
- EBE Energieholzplantage
- EL Landwirtschaftliche Lagerfläche

Grünanlagen

- GRA Artenarmer Scherrasen
- GRT Trittrasen
- ER Beet/Rabatte
- PHO Obst- und Gemüsegarten
- PHF Freizeitgrundstück
- PSP Sportplatz
- PSR Reitsportanlage
- PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage

Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen

- OVS Straße
- OVA Autobahn/Schnellstraße
- OVE Gleisanlage
- OVW Weg
- OFL Lagerplatz
- ODL Ländlich geprägtes Dorfgebiet
- ODS Verstädtertes Dorfgebiet
- ODP Landwirtschaftliche Produktionsanlage
- OGI Industrielle Anlage
- OGG Gewerbegebiet
- OSK Kläranlage
- OSS Sonstige Deponie
- OKW Windkraftwerk
- OKZ Sonstige Anlage zur Energieversorgung
- OYH Hütte
- OYS Sonstiges Bauwerk

Biotoptypen ohne Farbzuweisung (z.B. VER, MZN) treten nur als Nebencodes auf; die Darstellung in der Karte erfolgt dem jeweiligen Hauptcode entsprechend.

Zusatzmerkmale (Drachenfels 2011)

Alle Obergruppen
+ = besonders gute Ausprägung

Wälder, Gebüsche und Gehölzbestände
l = stark aufgelichteter Bestand (lückig)
x = erheblicher Anteil standortfremder Baumarten
Baumarten:
Ah = Ahorn (*Acer spec.*)
Bi = Sand-Birke (*Betula spec.*)
Ea = amerikanische Eichenarten
Eb = Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
Ei = Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
Er = Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)
Es = Lärche (*Fraxinus excelsior*)
Fb = Faulbaum (*Frangula anlus*)
Fi = Fichte (*Picea abies*)
Hb = Hainbuche (*carpinus betulus*)
Ho = Holunder (*Sambucus spec.*)
Hr = Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Hs = Hasel (*Corylus avellana*)
Ka = Kastanie (*Aesculus hippocastanum*)
Ki = Kiefer (*Pinus sylvestris*)
Lä = Lärche (*Larix decidua*)
Li = Linde (*Tilia spec.*)
Ph = Hybridpappeln, fremdländische Arten
Pz = Zitter-Pappel (*Populus tremula*)
Sl = Schlehe (*Prunus spinosa*)
Ts = Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*)
We = Weide (*Salix spec.*)
Wd = Weißdorn (*Crataegus spec.*)
Altersstadien:
1 = Stangenholz, inkl. Gertenholz (BHD ca. 7 - < 20 cm)
2 = Schwaches bis mittlerers Baumholz (BHD ca. 20 - < 50 cm)
3 = Starkes Baumholz (BHD ca. 50 - < 80 cm)
4 = Sehr starkes Baumholz (BHD ab 80 cm)

Binnengewässer
d = dystrophes Moorwasser
u = unbeständig, zeitweise trockenfallend

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Hoch- und Übergangsmoore
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Heiden und Magerrasen
n = naturnahe Entwicklung der Vegetation

Grünland
b = Brache (ohne typische Arten von Mähwiesen)
m = Mahd
t = Beetrelief (mit Grüppen)
w = Beweidung

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren
j = jagdliche Nutzung
l = mit Leitungen (eigenes Kürzel)
v = gehölzreiche Ausprägung

Acker- und Gartenbaubiotope
b = Schwarzbrache (ohne Einsaat)
g = Getreide (außer Mais)
h = Hackfrüchte (Zuckerrüben, Kartoffeln u.a.)
j = jagdliche Nutzung (Wildacker)
m = Mais
r = Raps, Senf und sonstige Halmfrüchte

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen
a = aufgegebener Betriebsplatz (eigenes Kürzel)

8 | OVWa
- Biotoptyp, ggf. mit Zusatzmerkmal
- Lfd. Nummer der Biotoptypen

Sonstige Darstellungen

- Untersuchungsgebiet Biotoptypen
- Grenze des geplanten Vorhabens
- Blattschnitte

ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12
30659 Hannover

N

Umweltverträglichkeitsstudie Erdöl aus Rühlermoor

Anhang 1: Biotoptypen - Blatt 2

Maßstab 1 : 5.000

Planverfasser	Vegetation und Fauna bearbeitet durch
Kölling & Tesch Umweltplanung	bearb.: Ki (03.07.2015)
	gez.: Ki (03.07.2015)
	gepr.: Te (22.02.2016)

Am Dobben 79 | 28203 Bremen
Telefon (0421) 232412-0
Fax (0421) 232412-11
info@koelling-tesch.de
www.koelling-tesch.de

BIOS - Gutachten für ökologische Bestands-aufnahmen, Bewertung und Planung
Lindenstraße 40, 27711 Osterholz-Scharmbeck

Blattgröße: 970 x 720 mm

Kartengrundlage: Amtliche Karte 1:5.000
Quelle: LGLN

0 125 250 500 Meter

Umweltverträglichkeitsstudie Erdöl aus Rühlermoor

ExxonMobil Production Deutschland GmbH

Anhang 2 - Biotoptypen (Drachenfels 2011)

Wälder

- WVZ Zwergstrauch-Birken- und Kiefern-Moorwald
- WVP Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald
- WVS Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald
- WPB Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
- WPE Ahorn- und Eschen-Pionierwald
- WPW Weiden-Pionierwald
- WPS Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- WXH Laubforst aus einheimischen Arten
- WXE Roteichenforst
- WZF Fichtenforst
- WZK Kiefernforst
- WZL Lärchenforst
- WJL Laubwald-Jungbestand
- UWA Waldlichtungsflur basenarmer Standorte
- UWF Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte

Gebüsche und Gehölzbestände

- BSF Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch
- BNR Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte
- BFA Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte
- BRU Ruderalgebüsch
- BRR Rubus-/Lianengestrüpp
- BRS Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- BRK Gebüsch aus Später Traubenkirsche
- HFS Strauchhecke
- HFM Strauch-Baumhecke
- HFB Baumhecke
- HFX Feldhecke mit standortfremden Gehölzen
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HBA Allee/Baumreihe
- HOM Mittelalter Streuobstbestand
- HOJ Junger Streuobstbestand
- HPG Standortgerechte Gehölzpflanzung
- HPF Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung

Binnengewässer

- FGA Kalk- und nährstoffarmer Graben
- FGR Nährstoffreicher Graben
- FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben
- FKK Kleiner Kanal
- SOT Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer
- SOZ Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer
- VOM Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosdominanz
- VOR Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht
- VOB Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse
- SEZ Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer
- VER Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht
- VEF Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen
- STW Waldtümpel
- SXA Naturfernes Abbaugewässer
- SXF Naturferner Fischteich
- SXS Sonstiges naturfernes Staugewässer

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

- NSF Nährstoffarmes Flatterbinsenried
- NSM Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried
- NSB Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte
- NSS Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte
- NRS Schilf-Landröhricht
- NP Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation
- NPZ Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation

Hoch- und Übergangsmoore

- MH Naturnahes Hochmoor des Tieflandes
- MWS Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen
- MWT Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium
- MGF Feuchteres Glockenheide-Moordegenerationsstadium
- MGT Trockeneres Glockenheide Moordegenerationsstadium
- MGB Besenheide-Moordegenerationsstadium
- MGZ Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium
- MPF Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium
- MPT Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium
- MIW Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche
- MIP Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pionniervegetation
- MZN Moorlilien-Anmoor/-Übergangsmoor
- MST Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation
- MSS Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation
- MDA Adlerfarn-Bestand auf entwässertem Moor
- MDB Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor
- MDS Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope

- DTF Abtorfungsfläche im Fräsverfahren
- DTB Abtorfungsfläche im Baggerverfahren
- DTG Boden-, Gehölz- und Stubbenabschub in Torfabbauflächen
- DTZ Sonstige vegetationsarme Torffläche
- DOS Sandiger Offenbodenbereich

Heiden und Magerrasen

- HCT Trockene Sandheide
- HCF Feuchte Sandheide
- RNF Feuchter Borstgras-Magerrasen
- RAG Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte

Grünland

- GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
- GMA Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland
- GNF Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen
- GFF Sonstiger Flutrasen
- GET Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
- GEM Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden
- GEF Sonstiges feuchtes Extensivgrünland
- GIT Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
- GIM Intensivgrünland auf Moorböden
- GIF Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
- GA Grünland-Einsaat
- GW Sonstige Weidefläche

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

- UFB Bach- und sonstige Uferstaudenflur
- UHF Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHT Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte
- UHB Artenarme Brennnesselflur
- UNK Staudenknöterichgestrüpp
- UNS Bestand des Drüsigen Springkrauts

Acker- und Gartenbau-Biotope

- AS Sandacker
- AM Mooracker
- AZ Sonstiger Acker
- EBE Energieholzplantage
- EL Landwirtschaftliche Lagerfläche

Grünanlagen

- GRA Artenarmer Scherrasen
- GRT Trittrasen
- ER Beet/Rabatte
- PHO Obst- und Gemüsegarten
- PHF Freizeitgrundstück
- PSP Sportplatz
- PSR Reitsportanlage
- PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage

Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen

- OVS Straße
- OVA Autobahn/Schnellstraße
- OVE Gleisanlage
- OVW Weg
- OFL Lagerplatz
- ODL Ländlich geprägtes Dorfgebiet
- ODS Verstädtertes Dorfgebiet
- ODP Landwirtschaftliche Produktionsanlage
- OGI Industrielle Anlage
- OGG Gewerbegebiet
- OSK Kläranlage
- OSS Sonstige Deponie
- OKW Windkraftwerk
- OKZ Sonstige Anlage zur Energieversorgung
- OYH Hütte
- OYS Sonstiges Bauwerk

Biotoptypen ohne Farbzuweisung (z.B. VER, MZN) treten nur als Nebencodes auf; die Darstellung in der Karte erfolgt dem jeweiligen Hauptcode entsprechend.

Zusatzmerkmale (Drachenfels 2011)

Alle Obergruppen
+ = besonders gute Ausprägung

Wälder, Gebüsche und Gehölzbestände
l = stark aufgelichteter Bestand (lückig)
x = erheblicher Anteil standortfremder Baumarten:
Ah = Ahorn (*Acer spec.*)
Bi = Sand-Birke (*Betula spec.*)
Ea = amerikanische Eichenarten
Eb = Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
Ei = Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
Er = Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)
Es = Lärche (*Fraxinus excelsior*)
Fb = Faulbaum (*Frangula anlus*)
Fi = Fichte (*Picea abies*)
Hb = Hainbuche (*carpinus betulus*)
Ho = Holunder (*Sambucus spec.*)
Hr = Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Hs = Hasel (*Corylus avellana*)
Ka = Kastanie (*Aesculus hippocastanum*)
Ki = Kiefer (*Pinus sylvestris*)
La = Lärche (*Larix decidua*)
Li = Linde (*Tilia spec.*)
Ph = Hybridpappeln, fremdländische Arten
Pz = Zitter-Pappel (*Populus tremula*)
Sl = Schlehe (*Prunus spinosa*)
Ts = Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*)
We = Weide (*Salix spec.*)
Wd = Weißdorn (*Crataegus spec.*)
Altersstadien:
1 = Stangenholz, inkl. Gertenholz (BHD ca. 7 - < 20 cm)
2 = Schwaches bis mittleres Baumholz (BHD ca. 20 - < 50 cm)
3 = Starkes Baumholz (BHD ca. 50 - < 80 cm)
4 = Sehr starkes Baumholz (BHD ab 80 cm)

Binnengewässer
d = dystrophes Moorwasser
u = unbeständig, zeitweise trockenfallend

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Hoch- und Übergangsmoore
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Heiden und Magerrasen
n = naturnahe Entwicklung der Vegetation

Grünland
b = Brache (ohne typische Arten von Mähwiesen)
m = Mahd
t = Beetrelief (mit Grüppen)
w = Beweidung

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren
j = jagdliche Nutzung
l = mit Leitungen (eigenes Kürzel)
v = gehölzreiche Ausprägung

Acker- und Gartenbaubiotope
b = Schwarzbrache (ohne Einsaat)
g = Getreide (außer Mais)
h = Hackfrüchte (Zuckerrüben, Kartoffeln u.a.)
j = jagdliche Nutzung (Wildacker)
m = Mais
r = Raps, Senf und sonstige Halmfrüchte

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen
a = aufgegebener Betriebsplatz (eigenes Kürzel)

8 | OVWa
- Biotoptyp, ggf. mit Zusatzmerkmal
- Lfd. Nummer der Biotoptypen

Sonstige Darstellungen

- Untersuchungsgebiet Biotoptypen
- Grenze des geplanten Vorhabens
- Blattschnitte

Blatt 2

Blatt 4

Kartengrundlage: Amtliche Karte 1:5.000
Quelle: LGLN

0 125 250 500 Meter

ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12
30659 Hannover

N

Umweltverträglichkeitsstudie Erdöl aus Rühlermoor

Anhang 1: Biotoptypen - Blatt 3

Maßstab 1 : 5.000

Planverfasser	Vegetation und Fauna bearbeitet durch
Kölling & Tesch Umweltplanung	bearb.: Ki (03.07.2015)
	gez.: Ki (03.07.2015)
	gepr.: Te (22.02.2016)

Am Dobben 79 | 28203 Bremen
Telefon (0421) 232412-0
Fax (0421) 232412-11
info@koelling-tesch.de
www.koelling-tesch.de

BIOS - Gutachten für ökologische Bestands-aufnahmen, Bewertung und Planung
Lindenstraße 40, 27711 Osterholz-Scharmbeck

Blattgröße: 1030 x 750 mm

Umweltverträglichkeitsstudie Erdöl aus Rühlermoor

ExxonMobil Production Deutschland GmbH

Anhang 2 - Biotoptypen (Drachenfels 2011)

Wälder

- WVZ Zwergstrauch-Birken- und Kiefern-Moorwald
- WVP Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald
- WVS Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald
- WPB Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
- WPE Ahorn- und Eschen-Pionierwald
- WPW Weiden-Pionierwald
- WPS Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- WXH Laubforst aus einheimischen Arten
- WXE Roteichenforst
- WZF Fichtenforst
- WZK Kiefernforst
- WZL Lärchenforst
- WJL Laubwald-Jungbestand
- UWA Waldlichtungsflur basenarmer Standorte
- UWF Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte

Gebüsche und Gehölzbestände

- BSF Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch
- BNR Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte
- BFA Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte
- BRU Ruderalgebüsch
- BRR Rubus-/Lianengestrüpp
- BRS Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- BRK Gebüsch aus Später Traubenkirsche
- HFS Strauchhecke
- HFM Strauch-Baumhecke
- HFB Baumhecke
- HFX Feldhecke mit standortfremden Gehölzen
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HBA Allee/Baumreihe
- HOM Mittelalter Streuobstbestand
- HOJ Junger Streuobstbestand
- HPG Standortgerechte Gehölzpflanzung
- HPF Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung

Binnengewässer

- FGA Kalk- und nährstoffarmer Graben
- FGR Nährstoffreicher Graben
- FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben
- FKK Kleiner Kanal
- SOT Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer
- SOZ Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer
- VOM Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosdominanz
- VOR Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht
- VOB Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse
- SEZ Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer
- VER Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht
- VEF Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen
- STW Waldtümpel
- SXA Naturfernes Abbaugewässer
- SXF Naturferner Fischteich
- SXS Sonstiges naturfernes Staugewässer

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

- NSF Nährstoffarmes Flatterbinsenried
- NSM Maßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried
- NSB Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte
- NSS Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte
- NRS Schilf-Landröhricht
- NP Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation
- NPZ Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation

Hoch- und Übergangsmoore

- MH Naturnahes Hochmoor des Tieflandes
- MWS Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen
- MWT Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium
- MGF Feuchteres Glockenheide-Moordegenerationsstadium
- MGT Trockeneres Glockenheide Moordegenerationsstadium
- MGB Besenheide-Moordegenerationsstadium
- MGZ Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium
- MPF Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium
- MPT Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium
- MIW Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche
- MIP Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation
- MZN Moorlilien-Anmoor/-Übergangsmoor
- MST Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation
- MSS Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation
- MDA Adlerfarn-Bestand auf entwässertem Moor
- MDB Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor
- MDS Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope

- DTF Abtorfungsfläche im Fräsverfahren
- DTB Abtorfungsfläche im Baggerverfahren
- DTG Boden-, Gehölz- und Stubbenabschub in Torfabbauflächen
- DTZ Sonstige vegetationsarme Torffläche
- DOS Sandiger Offenbodenbereich

Heiden und Magerrasen

- HCT Trockene Sandheide
- HCF Feuchte Sandheide
- RNF Feuchter Borstgras-Magerrasen
- RAG Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte

Grünland

- GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
- GMA Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland
- GNF Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen
- GFF Sonstiger Flutrasen
- GET Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
- GEM Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden
- GEF Sonstiges feuchtes Extensivgrünland
- GIT Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
- GIM Intensivgrünland auf Moorböden
- GIF Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
- GA Grünland-Einsaat
- GW Sonstige Weidefläche

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

- UFB Bach- und sonstige Uferstaudenflur
- UHF Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHT Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte
- UHB Artenarme Brennnesselflur
- UNK Staudenknöterichgestrüpp
- UNS Bestand des Drüsigen Springkrauts

Acker- und Gartenbau-Biotope

- AS Sandacker
- AM Mooracker
- AZ Sonstiger Acker
- EBE Energieholzplantage
- EL Landwirtschaftliche Lagerfläche

Grünanlagen

- GRA Artenarmer Scherrasen
- GRT Trittrasen
- ER Beet/Rabatte
- PHO Obst- und Gemüsegarten
- PHF Freizeitgrundstück
- PSP Sportplatz
- PSR Reitsportanlage
- PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage

Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen

- OVS Straße
- OVA Autobahn/Schnellstraße
- OVE Gleisanlage
- OVW Weg
- OFL Lagerplatz
- ODL Ländlich geprägtes Dorfgebiet
- ODS Verstädtertes Dorfgebiet
- ODP Landwirtschaftliche Produktionsanlage
- OGI Industrielle Anlage
- OGG Gewerbegebiet
- OSK Kläranlage
- OSS Sonstige Deponie
- OKW Windkraftwerk
- OKZ Sonstige Anlage zur Energieversorgung
- OYH Hütte
- OYS Sonstiges Bauwerk

Biotoptypen ohne Farbzuweisung (z.B. VER, MZN) treten nur als Nebencodes auf; die Darstellung in der Karte erfolgt dem jeweiligen Hauptcode entsprechend.

Zusatzmerkmale (Drachenfels 2011)

Alle Obergruppen
+ = besonders gute Ausprägung

Wälder, Gebüsche und Gehölzbestände
l = stark aufgelichteter Bestand (lückig)
x = erheblicher Anteil standortfremder Baumarten
Baumarten:
Ah = Ahorn (*Acer spec.*)
Bi = Sand-Birke (*Betula spec.*)
Ea = amerikanische Eichenarten
Eb = Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
Ei = Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
Er = Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)
Es = Lärche (*Fraxinus excelsior*)
Fb = Faulbaum (*Frangula anlus*)
Fi = Fichte (*Picea abies*)
Hb = Hainbuche (*carpinus betulus*)
Ho = Holunder (*Sambucus spec.*)
Hr = Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Hs = Hasel (*Corylus avellana*)
Ka = Kastanie (*Aesculus hippocastanum*)
Ki = Kiefer (*Pinus sylvestris*)
Lä = Lärche (*Larix decidua*)
Li = Linde (*Tilia spec.*)
Ph = Hybridpappeln, fremdländische Arten
Pz = Zitter-Pappel (*Populus tremula*)
Sl = Schlehe (*Prunus spinosa*)
Ts = Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*)
We = Weide (*Salix spec.*)
Wd = Weißdorn (*Crataegus spec.*)
Altersstadien:
1 = Stangenholz, inkl. Gertenholz (BHD ca. 7 - < 20 cm)
2 = Schwaches bis mittleres Baumholz (BHD ca. 20 - < 50 cm)
3 = Starkes Baumholz (BHD ca. 50 - < 80 cm)
4 = Sehr starkes Baumholz (BHD ab 80 cm)

Binnengewässer
d = dystrophes Moorwasser
u = unbeständig, zeitweise trockenfallend

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Hoch- und Übergangsmoore
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Heiden und Magerrasen
n = naturnahe Entwicklung der Vegetation

Grünland
b = Brache (ohne typische Arten von Mähwiesen)
m = Mahd
t = Beetrelief (mit Grüppen)
w = Beweidung

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren
j = jagdliche Nutzung
l = mit Leitungen (eigenes Kürzel)
v = gehölzreiche Ausprägung

Acker- und Gartenbaubiotope
b = Schwarzbrache (ohne Einsaat)
g = Getreide (außer Mais)
h = Hackfrüchte (Zuckerrüben, Kartoffeln u.a.)
j = jagdliche Nutzung (Wildacker)
m = Mais
r = Raps, Senf und sonstige Halmfrüchte

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen
a = aufgegebener Betriebsplatz (eigenes Kürzel)

8 | OVWa
- Biotoptyp, ggf. mit Zusatzmerkmal
- Lfd. Nummer der Biotoptypen

Sonstige Darstellungen

- Untersuchungsgebiet Biotoptypen
- Grenze des geplanten Vorhabens
- Blattschnitte

Blatt 3

Kartengrundlage: Amtliche Karte 1:5.000
Quelle: LGLN

0 130 260 520 Meter

ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12
30659 Hannover

Umweltverträglichkeitsstudie Erdöl aus Rühlermoor

Anhang 1: Biotoptypen - Blatt 4

Maßstab 1 : 5.000

Planverfasser	Vegetation und Fauna bearbeitet durch
Kölling & Tesch Umweltplanung	bearb.: Ki (03.07.2015)
Am Dobben 79 | 28203 Bremen Telefon (0421) 232412-0 Fax (0421) 232412-11 info@koelling-tesch.de www.koelling-tesch.de	gez.: Ki (03.07.2015) gepr.: Te (22.02.2016)
	BIOS - Gutachten für ökologische Bestandsaufnahmen, Bewertung und Planung Lindenstraße 40, 27711 Osterholz-Scharmbeck

Blattgröße: 1030 x 720 mm

Umweltverträglichkeitsstudie Erdöl aus Rühlermoor

ExxonMobil Production Deutschland GmbH

Anhang 2 - Biotoptypen (Drachenfels 2011)

Wälder

- WVZ Zwergstrauch-Birken- und Kiefern-Moorwald
- WVP Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald
- WVS Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald
- WPB Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
- WPE Ahorn- und Eschen-Pionierwald
- WPW Weiden-Pionierwald
- WPS Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- WXH Laubforst aus einheimischen Arten
- WXE Roteichenforst
- WZF Fichtenforst
- WZK Kiefernforst
- WZL Lärchenforst
- WJL Laubwald-Jungbestand
- UWA Waldlichtungsflur basenarmer Standorte
- UWF Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte

Gebüsche und Gehölzbestände

- BSF Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch
- BNR Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte
- BFA Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte
- BRU Ruderalgebüsch
- BRR Rubus-/Lianengestrüpp
- BRS Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- BRK Gebüsch aus Später Traubenkirsche
- HFS Strauchhecke
- HFM Strauch-Baumhecke
- HFB Baumhecke
- HFX Feldhecke mit standortfremden Gehölzen
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HBA Allee/Baumreihe
- HOM Mittelalter Streuobstbestand
- HOJ Junger Streuobstbestand
- HPG Standortgerechte Gehölzpflanzung
- HPF Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung

Binnengewässer

- FGA Kalk- und nährstoffarmer Graben
- FGR Nährstoffreicher Graben
- FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben
- FKK Kleiner Kanal
- SOT Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer
- SOZ Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer
- VOM Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosdominanz
- VOR Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht
- VOB Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse
- SEZ Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer
- VER Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht
- VEF Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen
- STW Waldtümpel
- SXA Naturfernes Abbaugewässer
- SXF Naturferner Fischteich
- SXS Sonstiges naturfernes Staugewässer

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

- NSF Nährstoffarmes Flatterbinsenried
- NSM Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried
- NSB Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte
- NSS Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte
- NRS Schilf-Landröhricht
- NP Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pionervegetation
- NPZ Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pionervegetation

Hoch- und Übergangsmoore

- MH Naturnahes Hochmoor des Tieflandes
- MWS Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen
- MWT Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium
- MGF Feuchteres Glockenheide-Moordegenerationsstadium
- MGT Trockeneres Glockenheide Moordegenerationsstadium
- MGB Besenheide-Moordegenerationsstadium
- MGZ Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium
- MPF Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium
- MPT Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium
- MIW Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche
- MIP Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pionervegetation
- MZN Moorlilien-Anmoor/-Übergangsmoor
- MST Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation
- MSS Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation
- MDA Adlerfarn-Bestand auf entwässertem Moor
- MDB Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor
- MDS Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope

- DTF Abtorfungsfläche im Fräserverfahren
- DTB Abtorfungsfläche im Baggerverfahren
- DTG Boden-, Gehölz- und Stubbenabschub in Torfabbauflächen
- DTZ Sonstige vegetationsarme Torffläche
- DOS Sandiger Offenbodenbereich

Heiden und Magerrasen

- HCT Trockene Sandheide
- HCF Feuchte Sandheide
- RNF Feuchter Borstgras-Magerrasen
- RAG Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte

Grünland

- GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
- GMA Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland
- GNF Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen
- GFF Sonstiger Flutrasen
- GET Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
- GEM Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden
- GEF Sonstiges feuchtes Extensivgrünland
- GIT Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
- GIM Intensivgrünland auf Moorböden
- GIF Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
- GA Grünland-Einsaat
- GW Sonstige Weidefläche

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

- UFB Bach- und sonstige Uferstaudenflur
- UHF Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHT Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte
- UHB Artenarme Brennnesselflur
- UNK Staudenknöterichgestrüpp
- UNS Bestand des Drüsigen Springkrauts

Acker- und Gartenbau-Biotope

- AS Sandacker
- AM Mooracker
- AZ Sonstiger Acker
- EBE Energieholzplantage
- EL Landwirtschaftliche Lagerfläche

Grünanlagen

- GRA Artenarmer Scherrasen
- GRT Trittrasen
- ER Beet/Rabatte
- PHO Obst- und Gemüsegarten
- PHF Freizeitgrundstück
- PSP Sportplatz
- PSR Reitsportanlage
- PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage

Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen

- OVS Straße
- OVA Autobahn/Schnellstraße
- OVE Gleisanlage
- OVW Weg
- OFL Lagerplatz
- ODL Ländlich geprägtes Dorfgebiet
- ODS Verstädtertes Dorfgebiet
- ODP Landwirtschaftliche Produktionsanlage
- OGI Industrielle Anlage
- OGG Gewerbegebiet
- OSK Kläranlage
- OSS Sonstige Deponie
- OKW Windkraftwerk
- OKZ Sonstige Anlage zur Energieversorgung
- OYH Hütte
- OYS Sonstiges Bauwerk

Biotoptypen ohne Farbzuweisung (z.B. VER, MZN) treten nur als Nebencodes auf; die Darstellung in der Karte erfolgt dem jeweiligen Hauptcode entsprechend.

Zusatzmerkmale (Drachenfels 2011)

Alle Obergruppen
+ = besonders gute Ausprägung

Wälder, Gebüsche und Gehölzbestände
l = stark aufgelichteter Bestand (lückig)
x = erheblicher Anteil standortfremder Baumarten
Baumarten:
Ah = Ahorn (*Acer spec.*)
Bi = Sand-Birke (*Betula spec.*)
Ea = amerikanische Eichenarten
Eb = Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
Ei = Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
Er = Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)
Es = Lärche (*Fraxinus excelsior*)
Fb = Faulbaum (*Frangula anlus*)
Fi = Fichte (*Picea abies*)
Hb = Hainbuche (*carpinus betulus*)
Ho = Holunder (*Sambucus spec.*)
Hr = Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Hs = Hasel (*Corylus avellana*)
Ka = Kastanie (*Aesculus hippocastanum*)
Ki = Kiefer (*Pinus sylvestris*)
Lä = Lärche (*Larix decidua*)
Li = Linde (*Tilia spec.*)
Ph = Hybridpappeln, fremdländische Arten
Pz = Zitter-Pappel (*Populus tremula*)
Sl = Schlehe (*Prunus spinosa*)
Ts = Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*)
We = Weide (*Salix spec.*)
Wd = Weißdorn (*Crataegus spec.*)
Altersstadien:
1 = Stangenholz, inkl. Gertenholz (BHD ca. 7 - < 20 cm)
2 = Schwaches bis mittleres Baumholz (BHD ca. 20 - < 50 cm)
3 = Starkes Baumholz (BHD ca. 50 - < 80 cm)
4 = Sehr starkes Baumholz (BHD ab 80 cm)

Binnengewässer
d = dystrophes Moorwasser
u = unbeständig, zeitweise trockenfallend

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Hoch- und Übergangsmoore
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Heiden und Magerrasen
n = naturnahe Entwicklung der Vegetation

Grünland
b = Brache (ohne typische Arten von Mähwiesen)
m = Mahd
t = Beetreilef (mit Grüppen)
w = Beweidung

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren
j = jagdliche Nutzung
l = mit Leitungen (eigenes Kürzel)
v = gehölzreiche Ausprägung

Acker- und Gartenbaubiotope
b = Schwarzbrache (ohne Einsaat)
g = Getreide (außer Mais)
h = Hackfrüchte (Zuckerrüben, Kartoffeln u.a.)
j = jagdliche Nutzung (Wildacker)
m = Mais
r = Raps, Senf und sonstige Halmfrüchte

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen
a = aufgegebener Betriebsplatz (eigenes Kürzel)

8 | OVWa
- Biotoptyp, ggf. mit Zusatzmerkmal
- Lfd. Nummer der Biotoptypen

Sonstige Darstellungen

- Untersuchungsgebiet Biotoptypen
- Blattschnitte

Blatt 2

0 125 250 500 Meter

Kartengrundlage: Amtliche Karte 1:5.000
Quelle: LGLN

ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12
30659 Hannover

Umweltverträglichkeitsstudie Erdöl aus Rühlermoor

Anhang 1: Biotoptypen - Blatt 1

Maßstab 1 : 5.000

Planverfasser
Kölling & Tesch Umweltplanung
Am Dobben 79 | 28203 Bremen
Telefon (0421) 232412-0
Fax (0421) 232412-11
info@koelling-tesch.de
www.koelling-tesch.de

bearb.: Ki (03.07.2015)
gez.: Ki (03.07.2015)
gepr.: Te (22.02.2016)

Vegetation und Fauna bearbeitet durch
BIOS - Gutachten für ökologische Bestandsaufnahmen, Bewertung und Planung
Lindenstraße 40, 27711 Osterholz-Scharmbeck

Blattgröße: 1160 x 720 mm



Umweltverträglichkeitsstudie Erdöl aus Rühlermoor

ExxonMobil Production Deutschland GmbH

Anhang 2 - Biotoptypen (Drachenfels 2011)

Wälder
- WVZ Zwergstrauch-Birken- und Kiefern-Moorwald
- WVP Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald
- WVS Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald
- WPB Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
- WPE Ahorn- und Eschen-Pionierwald
- WPW Weiden-Pionierwald
- WPS Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- WXH Laubforst aus einheimischen Arten
- WXE Roteichenforst
- WZF Fichtenforst
- WZK Kiefernforst
- WZL Lärchenforst
- WJL Laubwald-Jungbestand
- UWA Waldlichtungsflur basenarmer Standorte
- UWF Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte

Gebüsche und Gehölzbestände
- BSF Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch
- BNR Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte
- BFA Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte
- BRU Ruderalgebüsch
- BRR Rubus-/Lianengestrüpp
- BRS Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- BRK Gebüsch aus Später Traubenkirsche
- HFS Strauchhecke
- HFM Strauch-Baumhecke
- HFB Baumhecke
- HFX Feldhecke mit standortfremden Gehölzen
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HBA Allee/Baumreihe
- HOM Mittelalter Streuobstbestand
- HOJ Junger Streuobstbestand
- HPG Standortgerechte Gehölzpflanzung
- HPF Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung

Binnengewässer
- FGA Kalk- und nährstoffarmer Graben
- FGR Nährstoffreicher Graben
- FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben
- FKK Kleiner Kanal
- SOT Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer
- SOZ Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer
- VOM Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosdominanz
- VOR Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht
- VOB Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse
- SEZ Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer
- VER Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht
- VEF Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen
- STW Waldtümpel
- SXA Naturfernes Abbaugewässer
- SXF Naturferner Fischteich
- SXS Sonstiges naturfernes Staugewässer

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore
- NSF Nährstoffarmes Flatterbinsenried
- NSM Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried
- NSB Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte
- NSS Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte
- NRS Schilf-Landröhricht
- NP Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation
- NPZ Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation

Hoch- und Übergangsmoore
- MH Naturnahes Hochmoor des Tieflandes
- MWS Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen
- MWT Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium
- MGF Feuchteres Glockenheide-Moordegenerationsstadium
- MGT Trockeneres Glockenheide-Moordegenerationsstadium
- MGB Besenheide-Moordegenerationsstadium
- MGZ Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium
- MPF Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium
- MPT Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium
- MIW Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche
- MIP Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation
- MZN Moorlilien-Anmoor/-Übergangsmoor
- MST Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation
- MSS Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation
- MDA Adlerfarn-Bestand auf entwässertem Moor
- MDB Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor
- MDS Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope
- DTF Abtorfungsfläche im Fräsverfahren
- DTB Abtorfungsfläche im Baggerverfahren
- DTG Boden-, Gehölz- und Stubbenabschub in Torfabbauflächen
- DTZ Sonstige vegetationsarme Torffläche
- DOS Sandiger Offenbodenbereich

Heiden und Magerrasen
- HCT Trockene Sandheide
- HCF Feuchte Sandheide
- RNF Feuchter Borstgras-Magerrasen
- RAG Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte

Grünland
- GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
- GMA Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland
- GNF Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen
- GFF Sonstiger Flutrasen
- GET Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
- GEM Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden
- GEF Sonstiges feuchtes Extensivgrünland
- GIT Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
- GIM Intensivgrünland auf Moorböden
- GIF Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
- GA Grünland-Einsaat
- GW Sonstige Weidefläche

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren
- UFB Bach- und sonstige Uferstaudenflur
- UHF Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHT Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte
- UHB Artenarme Brennnesselflur
- UNK Staudenknöterichgestrüpp
- UNS Bestand des Drüsigen Springkrauts

Acker- und Gartenbau-Biotope
- AS Sandacker
- AM Mooracker
- AZ Sonstiger Acker
- EBE Energieholzplantage
- EL Landwirtschaftliche Lagerfläche

Grünanlagen
- GRA Artenarmer Scherrasen
- GRT Trittrasen
- ER Beet/Rabatte
- PHO Obst- und Gemüsegarten
- PHF Freizeitgrundstück
- PSP Sportplatz
- PSR Reitsportanlage
- PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage

Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen
- OVS Straße
- OVA Autobahn/Schnellstraße
- OVE Gleisanlage
- OVW Weg
- OFL Lagerplatz
- ODL Ländlich geprägtes Dorfgebiet
- ODS Verstädtertes Dorfgebiet
- ODP Landwirtschaftliche Produktionsanlage
- OGI Industrielle Anlage
- OGG Gewerbegebiet
- OSK Kläranlage
- OSS Sonstige Deponie
- OKW Windkraftwerk
- OKZ Sonstige Anlage zur Energieversorgung
- OYH Hütte
- OYS Sonstiges Bauwerk

Biotoptypen ohne Farbzuweisung (z.B. VER, MZN) treten nur als Nebencodes auf; die Darstellung in der Karte erfolgt dem jeweiligen Hauptcode entsprechend.

Zusatzmerkmale (Drachenfels 2011)

Alle Obergruppen
+ = besonders gute Ausprägung

Wälder, Gebüsche und Gehölzbestände
l = stark aufgelichteter Bestand (lückig)
x = erheblicher Anteil standortfremder Baumarten
Baumarten:
Ah = Ahorn (*Acer spec.*)
Bi = Sand-Birke (*Betula spec.*)
Ea = amerikanische Eichenarten
Eb = Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
Ei = Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
Er = Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)
Es = Lärche (*Fraxinus excelsior*)
Fb = Faulbaum (*Frangula alnus*)
Fi = Fichte (*Picea abies*)
Hb = Hainbuche (*carpinus betulus*)
Ho = Holunder (*Sambucus spec.*)
Hr = Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Hs = Hasel (*Corylus avellana*)
Ka = Kastanie (*Aesculus hippocastanum*)
Ki = Kiefer (*Pinus sylvestris*)
Lä = Lärche (*Larix decidua*)
Li = Linde (*Tilia spec.*)
Ph = Hybridpappeln, fremdländische Arten
Pz = Zitter-Pappel (*Populus tremula*)
Sl = Schlehe (*Prunus spinosa*)
Ts = Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*)
We = Weide (*Salix spec.*)
Wd = Weißdorn (*Crataegus spec.*)
Altersstadien:
1 = Stangenholz, inkl. Gertenholz
(BHD ca. 7 - < 20 cm)
2 = Schwaches bis mittleres Baumholz
(BHD ca. 20 - < 50 cm)
3 = Starkes Baumholz
(BHD ca. 50 - < 80 cm)
4 = Sehr starkes Baumholz
(BHD ab 80 cm)

Binnengewässer
d = dystrophes Moorwasser
u = unbeständig, zeitweise trockenfallend

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Hoch- und Übergangsmoore
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Heiden und Magerrasen
n = naturnahe Entwicklung der Vegetation

Grünland
b = Brache (ohne typische Arten von Mähwiesen)
m = Mahd
t = Beetrelief (mit Grüppen)
w = Beweidung

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren
j = jagdliche Nutzung
l = mit Leitungen (eigenes Kürzel)
v = gehölzreiche Ausprägung

Acker- und Gartenbaubiotope
b = Schwarzbrache (ohne Einsaat)
g = Getreide (außer Mais)
h = Hackfrüchte (Zuckerrüben, Kartoffeln u.a.)
j = jagdliche Nutzung (Wildacker)
m = Mais
r = Raps, Senf und sonstige Halmfrüchte

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen
a = aufgegebener Betriebsplatz (eigenes Kürzel)

8 | OVWa
- Biotoptyp, ggf. mit Zusatzmerkmal
- Lfd. Nummer der Biotoptypen

Sonstige Darstellungen
- Untersuchungsgebiet Biotoptypen
- Grenze des geplanten Vorhabens
- Blattschnitte

ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12
30659 Hannover

N

Umweltverträglichkeitsstudie Erdöl aus Rühlermoor

Anhang 1: Biotoptypen - Blatt 2

Maßstab 1 : 5.000

Planverfasser		Vegetation und Fauna bearbeitet durch
Kölling & Tesch UMWELTPLANUNG	bearb.: Ki (03.07.2015)	BIOS
	gez.: Ki (03.07.2015)	
	gepr.: Te (22.02.2016)	

Am Dobben 79 | 28203 Bremen
Telefon (0421) 232412-0
Fax (0421) 232412-11
info@koelling-tesch.de
www.koelling-tesch.de

BIOS - Gutachten für ökologische Bestandsaufnahmen, Bewertung und Planung
Lindenstraße 40, 27711 Osterholz-Scharmbeck

Blattgröße: 970 x 720 mm

Umweltverträglichkeitsstudie Erdöl aus Rühlermoor

ExxonMobil Production Deutschland GmbH

Anhang 2 - Biotoptypen (Drachenfels 2011)

Wälder
- WVZ Zwergstrauch-Birken- und Kiefern-Moorwald
- WVP Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald
- WVS Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald
- WPB Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
- WPE Ahorn- und Eschen-Pionierwald
- WPW Weiden-Pionierwald
- WPS Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- WXH Laubforst aus einheimischen Arten
- WXE Roteichenforst
- WZF Fichtenforst
- WZK Kiefernforst
- WZL Lärchenforst
- WJL Laubwald-Jungbestand
- UWA Waldlichtungsflur basenarmer Standorte
- UWF Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte

Gebüsche und Gehölzbestände
- BSF Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch
- BNR Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte
- BFA Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte
- BRU Ruderalgebüsch
- BRR Rubus-/Lianengestrüpp
- BRS Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- BRK Gebüsch aus Später Traubenkirsche
- HFS Strauchhecke
- HFM Strauch-Baumhecke
- HFB Baumhecke
- HFX Feldhecke mit standortfremden Gehölzen
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HBA Allee/Baumreihe
- HOM Mittelalter Streuobstbestand
- HOJ Junger Streuobstbestand
- HPG Standortgerechte Gehölzpflanzung
- HPF Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung

Binnengewässer
- FGA Kalk- und nährstoffarmer Graben
- FGR Nährstoffreicher Graben
- FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben
- FKK Kleiner Kanal
- SOT Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer
- SOZ Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer
- VOM Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosdominanz
- VOR Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht
- VOB Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse
- SEZ Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer
- VER Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht
- VEF Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen
- STW Waldtümpel
- SXA Naturfernes Abbaugewässer
- SXF Naturferner Fischteich
- SXS Sonstiges naturferneres Staugewässer

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore
- NSF Nährstoffarmes Flatterbinsenried
- NSM Mäßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried
- NSB Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte
- NSS Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte
- NRS Schilf-Landröhricht
- NP Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation
- NPZ Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation

Hoch- und Übergangsmoore
- MH Naturnahes Hochmoor des Tieflandes
- MWS Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen
- MWT Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium
- MGF Feuchteres Glockenheide-Moordegenerationsstadium
- MGT Trockeneres Glockenheide Moordegenerationsstadium
- MGB Besenheide-Moordegenerationsstadium
- MGZ Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium
- MPF Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium
- MPT Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium
- MIW Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche
- MIP Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation
- MZN Moorlilien-Anmoor/-Übergangsmoor
- MST Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation
- MSS Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation
- MDA Adlerfarn-Bestand auf entwässertem Moor
- MDB Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor
- MDS Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope
- DTF Abtorfungsfläche im Fräsverfahren
- DTB Abtorfungsfläche im Baggerverfahren
- DTG Boden-, Gehölz- und Stubbenabschub in Torfabbauflächen
- DTZ Sonstige vegetationsarme Torffläche
- DOS Sandiger Offenbodenbereich

Heiden und Magerrasen
- HCT Trockene Sandheide
- HCF Feuchte Sandheide
- RNF Feuchter Borstgras-Magerrasen
- RAG Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte

Grünland
- GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
- GMA Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland
- GNF Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen
- GFF Sonstiger Flutrasen
- GET Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
- GEM Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden
- GEF Sonstiges feuchtes Extensivgrünland
- GIT Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
- GIM Intensivgrünland auf Moorböden
- GIF Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
- GA Grünland-Einsaat
- GW Sonstige Weidefläche

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren
- UFB Bach- und sonstige Uferstaudenflur
- UHF Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHT Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte
- UHB Artenarme Brennnesselflur
- UNK Staudenknöterichgestrüpp
- UNS Bestand des Drüsigen Springkrauts

Acker- und Gartenbau-Biotope
- AS Sandacker
- AM Mooracker
- AZ Sonstiger Acker
- EBE Energieholzplantage
- EL Landwirtschaftliche Lagerfläche

Grünanlagen
- GRA Artenarmer Scherrasen
- GRT Trittrasen
- ER Beet/Rabatte
- PHO Obst- und Gemüsegarten
- PHF Freizeitgrundstück
- PSP Sportplatz
- PSR Reitsportanlage
- PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage

Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen
- OVS Straße
- OVA Autobahn/Schnellstraße
- OVE Gleisanlage
- OVW Weg
- OFL Lagerplatz
- ODL Ländlich geprägtes Dorfgebiet
- ODS Verstädtertes Dorfgebiet
- ODP Landwirtschaftliche Produktionsanlage
- OGI Industrielle Anlage
- OGG Gewerbegebiet
- OSK Kläranlage
- OSS Sonstige Deponie
- OKW Windkraftwerk
- OKZ Sonstige Anlage zur Energieversorgung
- OYH Hütte
- OYS Sonstiges Bauwerk

Biotoptypen ohne Farbzuweisung (z.B. VER, MZN) treten nur als Nebencodes auf; die Darstellung in der Karte erfolgt dem jeweiligen Hauptcode entsprechend.

Zusatzmerkmale (Drachenfels 2011)

Alle Obergruppen
+ = besonders gute Ausprägung

Wälder, Gebüsche und Gehölzbestände
l = stark aufgelichteter Bestand (lückig)
x = erheblicher Anteil standortfremder Baumarten

Baumarten:
Ah = Ahorn (*Acer spec.*)
Bi = Sand-Birke (*Betula spec.*)
Ea = amerikanische Eichenarten
Eb = Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
Ei = Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
Er = Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)
Es = Lärche (*Fraxinus excelsior*)
Fb = Faulbaum (*Frangula anlus*)
Fi = Fichte (*Picea abies*)
Hb = Hainbuche (*carpinus betulus*)
Ho = Holunder (*Sambucus spec.*)
Hr = Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Hs = Hasel (*Corylus avellana*)
Ka = Kastanie (*Aesculus hippocastanum*)
Ki = Kiefer (*Pinus sylvestris*)
Lä = Lärche (*Larix decidua*)
Li = Linde (*Tilia spec.*)
Ph = Hybridpappeln, fremdländische Arten
Pz = Zitter-Pappel (*Populus tremula*)
Sl = Schlehe (*Prunus spinosa*)
Ts = Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*)
We = Weide (*Salix spec.*)
Wd = Weißdorn (*Crataegus spec.*)

Altersstadien:
1 = Stangenholz, inkl. Gertenholz (BHD ca. 7 - < 20 cm)
2 = Schwaches bis mittleres Baumholz (BHD ca. 20 - < 50 cm)
3 = Starkes Baumholz (BHD ca. 50 - < 80 cm)
4 = Sehr starkes Baumholz (BHD ab 80 cm)

Binnengewässer
d = dystrophes Moorwasser
u = unbeständig, zeitweise trockenfallend

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Hoch- und Übergangsmoore
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Heiden und Magerrasen
n = naturnahe Entwicklung der Vegetation

Grünland
b = Brache (ohne typische Arten von Mähwiesen)
m = Mahd
t = Beetrelief (mit Grüppen)
w = Beweidung

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren
j = jagdliche Nutzung
l = mit Leitungen (eigenes Kürzel)
v = gehölzreiche Ausprägung

Acker- und Gartenbaubiotope
b = Schwarzbrache (ohne Einsaat)
g = Getreide (außer Mais)
h = Hackfrüchte (Zuckerrüben, Kartoffeln u.a.)
j = jagdliche Nutzung (Wildacker)
m = Mais
r = Raps, Senf und sonstige Halmfrüchte

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen
a = aufgegebener Betriebsplatz (eigenes Kürzel)

8 | OVWa
- Biotoptyp, ggf. mit Zusatzmerkmal
- Lfd. Nummer der Biotoptypen

Sonstige Darstellungen
- Untersuchungsgebiet Biotoptypen
- Grenze des geplanten Vorhabens
- Blattschnitte

Blatt 2

Blatt 4

Kartengrundlage: Amtliche Karte 1:5.000
Quelle: LGLN

0 125 250 500 Meter

ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12
30659 Hannover

Kölling & Tesch Umweltplanung
Am Dobben 79 | 28203 Bremen
Telefon (0421) 232412-0
Fax (0421) 232412-11
info@koelling-tesch.de
www.koelling-tesch.de

BIOS - Gutachten für ökologische Bestands-aufnahmen, Bewertung und Planung
Lindenstraße 40, 27711 Osterholz-Scharmbeck

Umweltverträglichkeitsstudie Erdöl aus Rühlermoor

Anhang 1: Biotoptypen - Blatt 3

Maßstab 1 : 5.000

Planverfasser | Vegetation und Fauna bearbeitet durch

bearb.: Ki (03.07.2015)
gez.: Ki (03.07.2015)
gepr.: Te (22.02.2016)

Blattgröße: 1030 x 750 mm

Umweltverträglichkeitsstudie Erdöl aus Rühlermoor

ExxonMobil Production Deutschland GmbH

Anhang 2 - Biotoptypen (DRACHENFELS 2011)

Wälder

- WVZ Zwergstrauch-Birken- und Kiefern-Moorwald
- WVP Pfeifengras-Birken- und Kiefern-Moorwald
- WVS Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald
- WPB Birken- und Zitterpappel-Pionierwald
- WPE Ahorn- und Eschen-Pionierwald
- WPW Weiden-Pionierwald
- WPS Sonstiger Pionier- und Sukzessionswald
- WXH Laubforst aus einheimischen Arten
- WXE Roteichenforst
- WZF Fichtenforst
- WZK Kiefernforst
- WZL Lärchenforst
- WJL Laubwald-Jungbestand
- UWA Waldlichtungsflur basenarmer Standorte
- UWF Waldlichtungsflur feuchter bis nasser Standorte

Gebüsche und Gehölzbestände

- BSF Bodensaures Weiden-/Faulbaumgebüsch
- BNR Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte
- BFA Feuchtgebüsch nährstoffarmer Standorte
- BRU Ruderalgebüsch
- BRR Rubus-/Lianengestrüpp
- BRS Sonstiges naturnahes Sukzessionsgebüsch
- BRK Gebüsch aus Später Traubenkirsche
- HFS Strauchhecke
- HFM Strauch-Baumhecke
- HFB Baumhecke
- HFX Feldhecke mit standortfremden Gehölzen
- HN Naturnahes Feldgehölz
- HBE Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe
- HBA Allee/Baumreihe
- HOM Mittelalter Streuobstbestand
- HOJ Junger Streuobstbestand
- HPG Standortgerechte Gehölzpflanzung
- HPF Nicht standortgerechte Gehölzpflanzung

Binnengewässer

- FGA Kalk- und nährstoffarmer Graben
- FGR Nährstoffreicher Graben
- FGZ Sonstiger vegetationsarmer Graben
- FKK Kleiner Kanal
- SOT Naturnahes nährstoffarmes Torfstichgewässer
- SOZ Sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer
- VOM Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Moosdominanz
- VOR Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Röhricht
- VOB Verlandungsbereich nährstoffarmer Stillgewässer mit Flatterbinse
- SEZ Sonstiges naturnahes nährstoffreiches Stillgewässer
- VER Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Röhricht
- VEF Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Flutrasen/Binsen
- STW Waldtümpel
- SXA Naturfernes Abbaugewässer
- SXF Naturferner Fischteich
- SXS Sonstiges naturfernes Staugewässer

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore

- NSF Nährstoffarmes Flatterbinsenried
- NSM Maßig nährstoffreiches Sauergras-/Binsenried
- NSB Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte
- NSS Hochstaudensumpf nährstoffreicher Standorte
- NRS Schilf-Landröhricht
- NP Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation
- NPZ Sonstiger Nassstandort mit krautiger Pioniervegetation

Hoch- und Übergangsmoore

- MH Naturnahes Hochmoor des Tieflandes
- MWS Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen
- MWT Sonstiges Torfmoos-Wollgras-Moorstadium
- MGF Feuchteres Glockenheide-Moordegenerationsstadium
- MGT Trockeneres Glockenheide Moordegenerationsstadium
- MGB Besenheide-Moordegenerationsstadium
- MGZ Sonstiges Zwergstrauch-Hochmoordegenerationsstadium
- MPF Feuchteres Pfeifengras-Moorstadium
- MPT Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium
- MIW Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche
- MIP Hochmoor-Renaturierungsfläche mit lückiger Pioniervegetation
- MZN Moorlilien-Anmoor/-Übergangsmoor
- MST Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation
- MSS Torfschlammfläche mit Schnabelriedvegetation
- MDA Adlerfarn-Bestand auf entwässertem Moor
- MDB Gehölzjungwuchs auf entwässertem Moor
- MDS Sonstige Vegetation auf entwässertem Moor

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope

- DTF Abtorfungsfläche im Frässverfahren
- DTB Abtorfungsfläche im Baggerverfahren
- DTG Boden-, Gehölz- und Stubbenabschub in Torfabbauflächen
- DTZ Sonstige vegetationsarme Torffläche
- DOS Sandiger Offenbodenbereich

Heiden und Magerrasen

- HCT Trockene Sandheide
- HCF Feuchte Sandheide
- RNF Feuchter Borstgras-Magerrasen
- RAG Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte

Grünland

- GMF Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte
- GMA Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
- GMS Sonstiges mesophiles Grünland
- GNF Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen
- GFF Sonstiger Flutrasen
- GET Artenarmes Extensivgrünland trockener Mineralböden
- GEM Artenarmes Extensivgrünland auf Moorböden
- GEF Sonstiges feuchtes Extensivgrünland
- GIT Intensivgrünland trockenerer Mineralböden
- GIM Intensivgrünland auf Moorböden
- GIF Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
- GA Grünland-Einsaat
- GW Sonstige Weidefläche

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren

- UFB Bach- und sonstige Uferstaudenflur
- UHF Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte
- UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
- UHT Halbruderale Gras- und Staudenflur trockener Standorte
- UHB Artenarme Brennnesselflur
- UNK Staudenknöterichgestrüpp
- UNS Bestand des Drüsigen Springkrauts

Acker- und Gartenbau-Biotope

- AS Sandacker
- AM Mooracker
- AZ Sonstiger Acker
- EBE Energieholzplantage
- EL Landwirtschaftliche Lagerfläche

Grünanlagen

- GRA Artenarmer Scherrasen
- GRT Trittrasen
- ER Beet/Rabatte
- PHO Obst- und Gemüsegarten
- PHF Freizeitgrundstück
- PSP Sportplatz
- PSR Reitsportanlage
- PSZ Sonstige Sport-, Spiel- und Freizeitanlage

Gebäude-, Verkehrs- und Industrieflächen

- OVS Straße
- OVA Autobahn/Schnellstraße
- OVE Gleisanlage
- OVW Weg
- OFL Lagerplatz
- ODL Ländlich geprägtes Dorfgebiet
- ODS Verstädtertes Dorfgebiet
- ODP Landwirtschaftliche Produktionsanlage
- OGI Industrielle Anlage
- OGG Gewerbegebiet
- OSK Kläranlage
- OSS Sonstige Deponie
- OKW Windkraftwerk
- OKZ Sonstige Anlage zur Energieversorgung
- OYH Hütte
- OYS Sonstiges Bauwerk

Biotoptypen ohne Farbzuweisung (z.B. VER, MZN) treten nur als Nebencodes auf; die Darstellung in der Karte erfolgt dem jeweiligen Hauptcode entsprechend.

Zusatzmerkmale (DRACHENFELS 2011)

Alle Obergruppen
+ = besonders gute Ausprägung

Wälder, Gebüsche und Gehölzbestände
l = stark aufgelichteter Bestand (lückig)
z = erheblicher Anteil standortfremder Baumarten
Baumarten:
Ah = Ahorn (*Acer spec.*)
Bi = Sand-Birke (*Betula spec.*)
Ea = amerikanische Eichenarten
Eb = Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
Ei = Stiel-Eiche (*Quercus robur*)
Er = Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*)
Es = Lärche (*Fraxinus excelsior*)
Fb = Faulbaum (*Frangula anlus*)
Fi = Fichte (*Picea abies*)
Hb = Hainbuche (*carpinus betulus*)
Ho = Holunder (*Sambucus spec.*)
Hr = Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Hs = Hasel (*Corylus avellana*)
Ka = Kastanie (*Aesculus hippocastanum*)
Ki = Kiefer (*Pinus sylvestris*)
Lä = Lärche (*Larix decidua*)
Li = Linde (*Tilia spec.*)
Ph = Hybridpappeln, fremdländische Arten
Pz = Zitter-Pappel (*Populus tremula*)
Sl = Schlehe (*Prunus spinosa*)
Ts = Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*)
We = Weide (*Salix spec.*)
Wd = Weißdorn (*Crataegus spec.*)
Altersstadien:
1 = Stangenholz, inkl. Gertenholz (BHD ca. 7 - < 20 cm)
2 = Schwaches bis mittleres Baumholz (BHD ca. 20 - < 50 cm)
3 = Starkes Baumholz (BHD ca. 50 - < 80 cm)
4 = Sehr starkes Baumholz (BHD ab 80 cm)

Binnengewässer
d = dystrophes Moorwasser
u = unbeständig, zeitweise trockenfallend

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe und Niedermoore
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Hoch- und Übergangsmoore
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope
v = Verbuschung/Gehölzaufkommen

Heiden und Magerrasen
n = naturnahe Entwicklung der Vegetation

Grünland
b = Brache (ohne typische Arten von Mähwiesen)
m = Mahd
t = Beetrelief (mit Grüppen)
w = Beweidung

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren
j = jagdliche Nutzung
l = mit Leitungen (eigenes Kürzel)
v = gehölzreiche Ausprägung

Acker- und Gartenbaubiotope
b = Schwarzbrache (ohne Einsaat)
g = Getreide (außer Mais)
h = Hackfrüchte (Zuckerrüben, Kartoffeln u.a.)
j = jagdliche Nutzung (Wildacker)
m = Mais
r = Raps, Senf und sonstige Halmfrüchte

Gebäude, Verkehrs- und Industrieflächen
a = aufgegebener Betriebsplatz (eigenes Kürzel)

8 | OVWa
- Biotoptyp, ggf. mit Zusatzmerkmal
- Lfd. Nummer der Biotoptypen

Sonstige Darstellungen

- Untersuchungsgebiet Biotoptypen
- Grenze des geplanten Vorhabens
- Blattschnitte

Blatt 3

Kartengrundlage: Amtliche Karte 1:5.000
Quelle: LGLN

0 130 260 520 Meter

ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12
30659 Hannover

Umweltverträglichkeitsstudie Erdöl aus Rühlermoor

Anhang 1: Biotoptypen - Blatt 4

Maßstab 1 : 5.000

Planverfasser	Vegetation und Fauna bearbeitet durch
Kölling & Tesch UMWELTPLANUNG	bearb.: Ki (03.07.2015)
	gez.: Ki (03.07.2015)
	gepr.: Te (22.02.2016)

Am Dobben 79 | 28203 Bremen
Telefon (0421) 232412-0
Fax (0421) 232412-11
info@koelling-tesch.de
www.koelling-tesch.de

BIOS - Gutachten für ökologische Bestands-aufnahmen, Bewertung und Planung
Lindenstraße 40, 27711 Osterholz-Scharmbeck

Blattgröße: 1030 x 720 mm

Umweltverträglichkeitsstudie
Erdöl aus Rühlermoor

Anhang 2:

Gutachten Brutvögel 2014 (BIOS - SCHRÖDER ET AL. 2014a)

Auftraggeber:

ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12
30 659 Hannover

Fachliche Projektkoordination

Kölling & Tesch Umweltplanung
Am Dobben 79
28203 Bremen

Inhaltliche Bearbeitung:

Biologische Erfassungen

BIOS -Biologische Station Osterholz
Lindenstraße 40
27711 Osterholz-Scharmbeck



Foto: J. Bruzinski (30.03.14): Förderanlagen und Erschließung im Rühlermoor

Erfassung und vorhabenbezogene Bewertung des Brutvogelbestandes im Rühlermoor in der Brutsaison 2014

Grundlagenerfassung im Rahmen des bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens zur geplanten Fortsetzung und Erweiterung der Erdölförderung durch die EXXON-Mobil AG

Auftraggeber:	Kölling & Tesch UMWELTPLANUNG Am Dobben 79, D-28203 Bremen, Email: info@koelling-tesch.de	
Auftragnehmer:	BIOS	Gutachten für ökologische Bestandsaufnahmen, Bewertungen und Planung
Bearbeitung: **GIS-Bearbeitung:**	Karsten Schröder Hartmut Andretzke Jonas Bruzinski Felix Steinmeyer Manuela Vosskuhl Gisela Kempf (K&T) Thilo Koch (K&T) Lena Wiegmann (K&T) Katja Noormann	Lindenstraße 40 D-27711 OSTERHOLZ-SCHARMBECK Telefon: 04791-502667-0 Fax: 04791-89325 Email: info@bios-ohz.de Internet: www.bios-ohz.de

Osterholz-Scharmbeck, Juli 2014

Inhalt:

1 VERANLASSUNG 1
2 GEBIETSBESCHREIBUNG 2
2.1 Teilraum Nord (4 TG, 1.112 ha) 2
2.2 Teilraum Süd – Erweiterung Erdölförderung (5 TG, 1.422 ha) 3
2.3 Teilraum Ost – Suchraum für Clusterplätze (5 TG, 1.422 ha) 4
2.4 Beschreibung des Bauvorhabens 6
3 METHODEN 7
3.1 Erfassungsmethode 7
3.2 Bewertungsmethode 8
3.3 Differenzierung von Bereichen mit bedeutsamen Lebensstätten 9
4 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERGEBNISSE 10
4.1 Witterungsverhältnisse im Untersuchungszeitraum 10
4.2 Wirkfaktoren, projektbezogene Empfindlichkeiten 10
4.3 Zusammensetzung der Brutvogelgemeinschaft 11
4.3.1 Zusammensetzung der Brutvogelgemeinschaft gebietstypischer Hauptlebensräume 12
4.3.2 Artenspektrum des Großvogellebensraumes 14
4.4 Potenzial für Brutvorkommen des Goldregenpfeifers 14
4.5 Bewertung des Brutvogellebensraumes 15
5 PROGNOSE UND PLANUNGSHINWEISE 18
5.1 Voraussichtliche Auswirkung des Vorhabens 18
5.2 Hinweise auf Artenschutzkonflikte 19
6 LITERATUR / QUELLEN 22
ANHANG 24

Tabellen:

Tabelle 1: Termine, Bearbeiter und Erfassungsbedingungen in den Teilräumen Nord und Süd 7

Tabelle 2: Termine, Bearbeiter und Erfassungsbedingungen im Teilraum Ost 8

Tabelle 3: Einstufungskriterien für die Bewertung von Brutvogellebensräumen nach BEHM & KRÜGER (2013) 9

Tabelle 4: Relevanter Witterungsparameter und deren Abweichung vom vieljährigen Mittel (Quelle: WetterKontor) 10

Tabelle 5: Bewertung des Brutvogellebensraumes nach BEHM & KRÜGER (2013) 16

Tabelle 6: Relevante Wirkfaktoren und voraussichtliche Folgewirkungen der geplanten Projektbestandteile im Rühlermoor 20

Tabelle 7: Störempfindlichkeiten von Brutvorkommen planungsrelevanter Arten 18

Tabelle 8: Zusammensetzung, Status und Häufigkeit der Vogelgemeinschaft im Rühlermoor 2014 31

Abbildungen:

Abbildung 1: Großflächig offene Wiedervernässungsbereiche im Rühlermoor-Nord Foto: J. Bruzinski (10.6.2014) 1

Abbildung 2: Ziegenmelkerlebensraum im Bereich halboffener Moorwälder Foto: J. Bruzinski (30.3.2014) 17

Abbildung 3: Goldregenpfeiferlebensraum im Dalum-Wietmarscher Moor Foto: J. Bruzinski (11.6.2014) 21

Karten:

Karte 1: Räumliche Lage, Abgrenzung und Untergliederung des Untersuchungsgebietes 25

Karte 2: Brutvögel - Verbreitung ausgewählter Wasser- und Röhrichtvögel 26

Karte 3: Brutvögel - Verbreitung ausgewählter Großvogelarten 27

Karte 4: Brutvögel - Verbreitung ausgewählter Offenlandarten (Küsten-, Moor- und Sumpfvögel) 28

Karte 5: Brutvögel - Verbreitung ausgewählter Höhlenbrüter und weiterer gehölzgebundener Arten 29

Karte 6: Brutvögel 2014 - Relevante Bereiche für Höhlenbrüter sowie Großnester bauende und nutzende Arten 30

1 Veranlassung

Die ExxonMobil Production Deutschland GmbH (EMPG) plant die Fortführung der Erdölförderung im Feld Rühlermoor (Landkreis Emsland). Flächenintensiv, und damit für Brutvögel besonders relevant, sind Ausbau und Entwicklung des vorhandenen Erdölfeldes sowie die Erschließung eines größeren Teilgebietes zur Errichtung von Clusterplätzen zur Wasserinjektion. Nähere Informationen zu dem Vorhaben können den Antragsunterlagen für die Umweltverträglichkeitsstudie (KÖLLING & TESCH et al. 2014) entnommen werden.

Das Untersuchungsgebiet (UG) für den potenziellen Einwirkungsbereich der verschiedenen Projektbestandteile umfasste für die Aufnahme der Brutvogelvorkommen insgesamt eine Fläche von 3.338 ha verteilt auf 14 Teilgebiete (TG) mit Größen von 132 bis maximal 383 ha, die in drei Teilräumen (TR) Nord, Süd und Ost zusammengefasst wurden. Während für denTR Ost Clusterplätze für Wasserinjektionen errichtet werden sollen, ist für den TR Süd die Erweiterung der Erdölförderung im bereits seit langem bestehenden und erschlossenen Fördergebiet geplant.

Im Rahmen der Erarbeitung der erforderlichen Planungsgrundlagen sollten vorrangig projektbezogen empfindliche Arten, insbesondere gefährdete Arten flächendeckend erfasst werden einschließlich des Artenspektrums der Vorwarnlisten sowie streng geschützter Arten und Anhang I-Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VRL). Mit der Erfassung höhlenbrütender und Großnester bauender Vogelarten sollten ergänzend im Hinblick auf potenzielle Artenschutzkonflikte Bereiche mit erhöhter und geringer Relevanz ermittelt werden.

Abbildung 1: Großflächig offene Wiedervernässungsbereiche im Rühlermoor-Nord Foto: J. Bruzinski (10.6.2014)



2 Gebietsbeschreibung

Das Rühlermoor liegt am Westrand der Naturräumlichen Haupteinheit Ostfriesisch-Oldenburgische Geest innerhalb der Untereinheit Bourtanger Moor. Dieses Moorgebiet beiderseits der deutsch-niederländischen Grenze war in seiner ursprünglichen Ausprägung das größte zusammenhängende Moorgebiet Westeuropas. Heute, nach großflächigen Abtorfungen und Meliorationen v.a. in den 1950er Jahren, stellt sich dieser dünn besiedelte und westlich der Autobahn 31 und der Emslandstrecke der Bahn nur wenig erschlossene Raum als Komplex zunehmend intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen und immer noch großen Torftagebauflächen dar. Zunehmend landschaftsprägend bereichern in jüngerer Zeit Renaturierungsgebiete mit ausgedehnten Wiedervernässungsflächen diesen Moorkomplex, seit 1992 im Bereich des niederländischen Bargerveen, im niedersächsischen Teil in größerem Umfang erst ein Jahrzehnt später. Ein länderübergreifender internationaler Naturpark Bourtanger Moor-Bargerveen umfasst ein Gebiet von 134 km^2.

Das UG liegt im Landkreis Emsland im Bereich der Gemeinden Geeste, Meppen und Twist. Die räumliche Lage ist im Anhang in Karte 1 dargestellt.

2.1 Teilraum Nord (4 TG, 1.112 ha)

Dieser Teilraum stellt sich überwiegend als großflächige, z.T. aber auch durch Gehölzstreifen gekammerte Agrarlandschaft dar, die in offenen Bereichen von bodenbrütenden Charakterarten der Feldflur besiedelt wird. Im Süden dieses Teilraumes schließen sich großflächige Wiedervernässungsgebiete und Torftagebaubereiche an. Letztere sind aufgrund der intensiven Abbautätigkeit und den damit verbundenen häufigen direkten und indirekten Störungen in ihrer Funktion als Brutvogellebensraum stark eingeschränkt. Die Wiedervernässungsflächen sind z.T. erst wenige Jahre alt und hier noch großflächig offen. Solche Bereiche werden bevorzugt von Wasser- und Watvögeln als Brutplätze genutzt.

Am Westrand erstreckt sich von Süd nach Nord die Straßensiedlung Schöninghsdorf, die mit Forst- und Gehölzflächen in größerem Umfang Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter und Großvogelarten bietet.

TG Nord 1

Entlang der Kreisstraße K 202, die die östliche Grenze dieses Teilgebietes bildet, befinden sich Siedlungsstrukturen wie der Ortsteil Schöninghsdorf der Gemeinde Twist mit Einfamilienhaussiedlungen sowie Einzelwohngebäuden und betriebliche Infrastrukturen der Firma „Klasmann-Deilmann GmbH“.

Der südliche Teil wird durch waldartige Forste mit Nadel- und Laubbaumbeständen gekennzeichnet. Im Süden befindet sich eine ca. 3 ha große Heidefläche. Östlich an die Gehölzbestände schließen landwirtschaftliche Nutzflächen (Äcker) mit Schweinemastbetrieben sowie die Abtorfungsflächen der Firma „Klasmann-Deilmann GmbH“ an.

TG Nord 2

Das Landschaftsbild wird durch landwirtschaftliche Nutzflächen dominiert. Es herrschen Kartoffel- und Maisanbau vor, auf wenigen Flächen wird Getreide angebaut. Das ehemalige Hochmoor ist in diesem Bereich bis auf den mineralischen Untergrund abgetorft.

Die Feldwege und teilweise auch die Ackergrenzen sind mit Baumreihen oder mit Hecken gesäumt. In die offene Agrarlandschaft sind kleine Feldgehölze eingestreut. So befinden sich an

der Westgrenze auf entwässerten Resten des ehemaligen Hochmoores kleine Birkenbrüche, in denen punktuell Kiefern- und Laubbaumbestände aufgewachsen sind.

Gewässer kommen kaum vor. Im Westen begrenzt der breite Nord-Süd-Kanal diesen Teilraum. Das Ostufer des ehemals schiffbaren Kanals ist mit dichten Gehölzen bewachsen. Weiterhin bestehen einige breite, wasserführende Gräben.

TG Nord 3

Das Teilgebiet ähnelt in der Lebensraumausstattung Nord 2. Allerdings befinden sich hier nur im südöstlichen Teil zwei Feldgehölze, die im Wesentlichen aus Nadelforsten bestehen. Ansonsten ist das TG großflächig offen.

TG Nord 4

Die ehemaligen Abtorfungsflächen wurden teilweise großflächig vernässt. Insbesondere im westlichen Teil bestehen weitläufige, flache Wasserflächen, deren Ufer mit Pfeifengras sowie Wollgrasbeständen und kleinen Birken bewachsen sind. Im nordöstlichen Bereich existiert eine feuchte, weitgehend offene Moorheide mit solitären Kiefern und Birken sowie einzelnen Moorgewässern.

Der südöstliche Teil wird noch für den Torfabbau genutzt. Die großflächigen Frästorfflächen sind durch Abraumhügel visuell parzelliert. An der südlichen Grenzen schließen sich entlang des Hauptverbindungsweges trockene, aber stellenweise auch feuchte Birken-Kiefernwaldbestände an, die bis in das Teilgebiet Süd 1 (südlich des Verbindungsweges) hineinreichen.

2.2 Teilraum Süd – Erweiterung Erdölförderung (5 TG, 1.422 ha)

Dieser Teilraum wird räumlich durch die L 47 und die Siedlungsbereiche von Rühle bis Twist durchschnitten. Randlich im Norden und großflächig im Südosten werden Teilflächen der NSG „Provinzialmoor“ und „Rühler Moor“ eingeschlossen. In diesem Teilraum befinden sich größere Teilflächen noch in maschinellem Torfabbau, für den das Moor durch ein Wegenetz gut erschlossen ist. Diese Infrastruktur wird auch für die Errichtung und Wartung der Erdölförderanlagen genutzt, die damit ein nahezu flächendeckendes Störpotenzial für Brutvögel darstellt.

Wesentliche Anteile nehmen größere, durch Wege und Dämme gekammerte Torfabbauflächen ein, die in Teilflächen zur Wiedervernässung der Torfe und nachfolgenden Renaturierung gepoldert und eingestaut sind. Letztere unterliegen einer Verlandungssukzession, die in verschiedenen Stadien ausgeprägt ist und damit vielfältige Brutmöglichkeiten für Wat- und Wasservogelarten bietet.

Größere trockene Moordegenerationsflächen stellen sich als halboffene Moorheiden oder als mehr oder weniger geschlossener Moorbirkenwald dar. Diese weitgehend ungenutzten und nur wenig erschlossenen Bereiche werden von typischen Arten halboffener Moorrandbereiche und Heiden besiedelt.

Im östlichen Randbereich liegt eine größere Wasserfläche unmittelbar an der Autobahn, die aufgrund der akustischen und optischen Störreize nur eingeschränkt als Bruthabitat für störungsempfindliche Wasservögel geeignet ist.

Mit geringen Flächenanteilen werden südlich auch landwirtschaftliche Nutzflächen eingeschlossen. Aufgrund der bandartigen Ausprägung und geringen Tiefe wirken sich hier Randeffekte der Gehölzbarrieren einschränkend aus, so dass Offenlandarten hier nur vereinzelt siedeln können.

TG Süd 1

Dieses Teilgebiet wird großflächig durch von Dämmen umgebene Abtorfungsflächen bestimmt. In einzelnen Bereichen, insbesondere im Nordwesten wurden die Abtorfungsflächen durch die Landwirtschaft wieder in Nutzung (Acker) genommen. Auf den Dämmen sind bereichsweise Hecken und Baumreihen aufgewachsen. Hier reihen sich auch die Förderanlagen auf, die über ein Schienennetz verbunden sind. Im Osten bestehen noch einzelne nicht abgetorfte Flächen, die als Wiesen genutzt werden.

TG Süd 2

Das Gebiet umfasst die Siedlung Rühlermoor. Die ehemaligen Höfe werden mehrheitlich nicht mehr für landwirtschaftliche Zwecke genutzt. Einige sind von Altholzbeständen umgeben. Die nördlich und südlich an die dörflichen Strukturen angrenzenden ehemaligen Nutzflächen sind mehrheitlich in Abtorfungsflächen umgewandelt, die zum geringen Teil wieder in Äcker überführt wurden. Es bestehen auch einzelne kleine Vernässungsflächen. Südlich der Straße ist das Landschaftsbild durch eine große Anzahl Ölförderpumpen und der zugehörigen Infrastruktur bestimmt.

Im Nordosten dominieren Birkenwälder, in die einzelne Wiesen eingestreut sind. Der nordöstliche Zipfel wird vornehmlich ackerbaulich genutzt.

TG Süd 3

Dieses Teilgebiet teilt sich in drei Lebensraumtypen auf: Während im nördlichen Bereich gehölzbetonte Lebensräume wie Birkenbrüche mit Kiefern vorherrschen, wird im mittleren Teil großflächig Torf im Frästorfverfahren abgebaut. Diese Flächen sind durch Abraumhügel visuell parzelliert. Im Süden sind zwei Abtorfungsflächen vernässt, die sich aktuell als offene Gewässer präsentieren. Auf den Dämmen zwischen den Abtorfungsflächen sind Ölförderanlagen installiert.

Süd 4

Das Teilgebiet ist ähnlich wie „Süd 3“ hinsichtlich der Lebensräume dreigeteilt. Hier existieren im Norden drei große ehemalige Torfabbauflächen, die vernässt wurden. Dort ist die Hochmoorbildung schon weit vorangeschritten, so dass teilweise im Bereich der Gewässerufer großflächig Torfmoosbildung zu verzeichnen ist. Umgeben sind diese Flächen von lichten Birkenbeständen.

Der Osten wird durch trockene, teilweise offene Moorheiden charakterisiert, die mit Kiefern- und Birkenbeständen bewachsen sind. An der Autobahn befindet sich ein größeres Abgrabungsgewässer, dessen Ufer teilweise steil abfallen. Deshalb kann sich dort keine ausgeprägte Verlandungszone etablieren.

TG Süd 5

In diesem Teilbereich herrscht Ackerbau vor. Entlang der Wirtschaftswege sind Hecken und Baumreihen gepflanzt.

2.3 Teilraum Ost – Suchraum für Clusterplätze (5 TG, 1.422 ha)

Der Teilraum Ost wird großflächig von einer Agrarlandschaft im Übergang der Moorböden zu Talsandflächen eingenommen. Offene Bereiche können als Lebensraum für Offenlandarten der Feldflur wie Kiebitz und Feldlerche von Bedeutung sein. Deren Auftreten ist abhängig vom Erschließungsgrad und dem damit verbundenen Störpotenzial. Dieser TR wird von der L 47 in West-Ost-Richtung gequert. Die Feldflur ist für die Betriebe in Rühle und Klein Fullen sowie einige Einzelhöfe im TR selbst gut erschlossen. Teilweise schränken Heckenzüge als Kammerungen des Offenlandes die Eignung als Siedlungsraumes für die o.g. gebietstypischen Arten ein.

Im Süden schließt sich im NSG Rühlermoor ein größerer Forstkomplex und ein von Moorbirkenwald gekammerter Wiedervernässungsbereich an. Zwischen Offenland im Norden

und dem Komplex aus Forst- und Moorflächen im Süden liegt zentral ein größeres Industrie- und Gewerbegebiet mit dem Betriebsgelände der ExxonMobil Production.

TG Ost 1

Der weitgehend offene Ausschnitt der Agrarlandschaft östlich der Kreisstraße K 225 (Nord-Süd-Straße) wird von stark ausgebauten Gräben entwässert und ist durch Baumhecken an Wegen (Mittelweg, Feldstraße) und Ackerrändern sowie durch ein Feldgehölz gegliedert.

Auf den intensiv bewirtschafteten Ackerflächen werden vorwiegend Kartoffeln, sowie Getreide und Mais angebaut. Intensiv als Pferdeweiden genutztes Grünland kommt kleinflächig nördlich eines nicht öffentlich zugänglichen Stillgewässers am Riedeweg, an der Kreisstraße K 225 und westlich der Feldstraße vor. Dort liegt das einzige Gehöft dieses Teilgebietes.

TG Ost 2

Im Nordosten des Untersuchungsgebietes setzt sich die intensiv genutzte Agrarlandschaft fort. Sie ist im Teilgebiet „Ost 2“ stärker durch Baumhecken entlang der Wege, Graben- und Ackerränder gegliedert. In dieser halboffenen Kulturlandschaft sind ebenfalls Kartoffeln, Getreide und Mais die vorherrschenden Feldfruchtarten. Intensivgrünland befindet sich nur in geringen Anteilen nördlich und südlich des Riedewegs. Die intensiv genutzten Ackerflächen werden wie im Teilgebiet „Ost 1“ von einem System stark ausgebauter Gräben entwässert. Des Weiteren prägen Einzelhöfe, ein Legehennenbetrieb sowie wenige einzeln stehende Wohnhäuser das Landschaftsbild.

TG Ost 3

Im Teilgebiet „Ost 3“ dominieren Siedlungsstrukturen und Industrieanlagen das Landschaftsbild. Entlang der Hauptstraße L 47 liegt das Straßendorf Rühlerfeld mit Einfamilienhaussiedlungen, Einzelhöfen, Wohnhäusern und Gärten, z.T. mit alten Baumbeständen. An der Straße am Kreisforst befinden sich zwei weitere Einzelhöfe.

Südlich der L 47 nehmen die Betriebsgelände der Exxon Mobil Production Deutschland GmbH, der Kläranlage Rühle sowie weiterer industrieller und gewerblicher Betriebe einen großen Flächenanteil ein.

Die an die Industrieanlagen angrenzende Agrarlandschaft ähnelt in der Anbauart und Nutzungsintensität den oben beschriebenen Teilgebieten „Ost 1“ und „Ost 2“.

TG Ost 4

Östlich an das Industriegebiet des Teilraums „Ost 3“ angrenzend, befindet sich der Teilraum „Ost 4“. Das Gebiet ist, ähnlich wie Teilraum „Ost 1“, weitgehend offen strukturiert und von intensiver Ackernutzung (Kartoffel, Mais, Getreide) geprägt. Südlich der L 47 liegt eine etwas größere Grünlandfläche. Baumhecken kommen entlang der Rühler Dorfstraße, der Hasbergstraße und an einem Wirtschaftsweg vor. Die stark ausgebauten Entwässerungsgräben stellen auch hier die einzigen Gewässerhabitate dar.

TG Ost 5

Das Teilgebiet „Ost 5“ liegt im Süden des Untersuchungsgebietes und grenzt im Westen an die Bundesautobahn BAB A 31 und die Nord-Süd-Straße. Es umfasst wiedervernässte, ehemalige Abtorfungsflächen sowie den im Osten gelegenen Kreisforst.

In den wiedervernässten Abtorfungsflächen sind flache Wasserflächen entstanden, die von Dämmen umgeben werden. In Bereichen der Gewässer und Ufer wachsen Wollgras- und Pfeifengrasbestände. Die umgebenden Dämme weisen entweder größere Offenbodenstellen oder dichten Bewuchs aus Pfeifengras, jungen Birken und Kiefern auf. Zwischen den wiedervernässten Abtorfungsflächen befinden sich breite Baumhecken aus Birken und Kiefern.

Im Übergangsbereich zum Kreisforst im Osten hat sich auf dem entwässerten Moorstandort ein Birken- und Kiefernwald mit Zwergsträuchern im Unterwuchs der lichten Randbereiche entwickelt. Auf dem angrenzenden Geeststandort besteht der Kreisforst aus Laub- und Nadelbäumen mit kleinräumig wechselnden Altersklassen und Baumarten. Während der Brutzeit wurden hier Fällarbeiten durchgeführt. Am Ostrand befindet sich auf einer Lichtung (Grünland) ein Kleingewässer.

Vom Kreisforst umgeben, liegen im Zentrum des Gebietes intensiv genutzte Ackerflächen, die mit Getreide und Kartoffeln bestellt sind.

2.4 Beschreibung des Bauvorhabens

Das Bauvorhaben wird nach den Angaben in KÖLLING & TESCH et al. (2014) vom Vorhabensträger in vier Projektbestandteile gegliedert

- Projektbestandteil A: Ausbau der Erdölförderung im Feld Rühlermoor,
- Projektbestandteil B: Umbau des zentralen Betriebsplatzes Rühlermoor,
- Projektbestandteil C: Neubau einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage,
- Projektbestandteil D: Wasserinjektionen.

Relevante Brutvogellebensräume sind nur im Bereich der Projektbestandteile A und D betroffen, die direkt und indirekt großflächig in die von z.T. störempfindlichen Brutvögeln genutzten Flächen und Habitate hinein wirken können. Eine besondere Intensität der Einwirkungen ist im Bereich des Projektbestandteils D in dem westlich gelegenen Suchraum für die Wasserinjektion zu erwarten. Weiterhin soll für diese Bereiche ein Rohrleitungsnetz für das Lagerstättenwasser neu installiert werden.

Im Bereich des Projektbestandteiles A, der jetzt schon als Förderfeld mit der erforderlichen Infrastruktur (Wege- und Gleisnetz, Förderstandorte) eingerichtet ist, erfolgen Neubohrungen und Rekomplettierungen bestehender Anlagen. Im Bereich von Neubohrungen ist die Verlegung neuer Stichgleise vorgesehen. In der Bauphase ist mit einer starken Erhöhung des Verkehrs auf dem vorhandenen und auszubauenden Wegenetz zu rechnen. Darüber hinaus ist bei den Bohrungen im 24-Stunden-Betrieb über mehrere Jahre von punktuellen Störungen durch akustische und optische Reize, auch durch Beleuchtung der Anlagen, auszugehen.

3 Methoden

3.1 Erfassungsmethode

Als Grundlage für die Beschreibung und Bewertung der Brutvogelgemeinschaft wurde in der Brutsaison 2014 eine flächendeckende Bestandserfassung durchgeführt. Dabei wurde das gesamte Artenspektrum aufgenommen. Gefährdete, besonders zu schützende und planungsbezogen empfindliche Arten wurden quantitativ erfasst. Ergänzend wurde eine halb-quantitative Erfassung des Bestandes der übrigen Brutvögel durchgeführt. Für diese Arten erfolgte eine Bestandsangabe in Häufigkeitsklassen (s. Tabelle 8). Bei der Erfassung höhlenbrütender Vogelarten wurden Bereiche ohne, mit geringer und mit erhöhter Relevanz ermittelt und dargestellt.

Die sechs Erfassungstermine sowie vier Nachtkontrollen vom 28. März bis zum 8. Juli 2014 entsprechen den Anforderungen der Methodenstandards für systematische Brutvogeluntersuchungen von SÜDBECK et al. (2005).

Tabelle 1: Termine, Bearbeiter und Erfassungsbedingungen in den Teilräumen Nord und Süd

Tag der Erfassung	Zeit	Bearbeiter	Wetter
28. März	19.00-22.00	HA, JB, MV	sonnig , 12°, schwacher Wind
29. März	06.45-14.00	HA, JB, MV	sonnig, 14°, schwacher Wind
29. März	19.00-22.00	HA, JB, MV	14°, windstill
30. März	06.30-13.00	HA, JB, MV	sonnig, 12° schwacher Wind
10. April	21.00-23.00	HA,JB, MV	bedeckt, 15°, schwacher Wind
11. April	06.00-14.30	HA, JB, MV	bedeckt, 17°, schwacher Wind
11. April	18.00-20.30	HA, JB, MV	wechselhaft, 15°, mäßiger Wind
12. April	06.15-12.45	HA, JB, MV	diesig, 12° windstill
27. April	06.00-12.30	HA, JB, MV	leichter Regen, 15° schwacher Wind
27. April	17.15-20.00	HA, JB, MV	bedeckt, 15°, schwacher Wind
28. April	06.00-13.00	HA, JB, MV	bedeckt, 15° schwacher Wind
09. Mai	05.30-13.00	HA, JB, FS	bedeckt, 16° windstill
09. Mai	17.00-18.30	HA, JB; FS	bedeckt, 18°, windstill
10. Mai	05.30-13.00	HA,JB, FS	bedeckt, 15°, schwacher Wind
23. Mai	21.15-01.00	HA, JB, FS	bedeckt, 20°, schwacher Wind
24. Mai	05.15-11.30	HA, JB, FS	sonnig, 21°, mäßig frischer Wind
24. Mai	21.15-00.45	HA, JB, FS	bedeckt, 18°, schwacher Wind
25. Mai	05.15- 12.15	HA, JB, FS	leichter Regen, 20°, schwacher Wind
09. Juni	21.30-00.30	HA, JB	sonnig, 25°, windstill
10. Juni	05.00-11.00	HA, JB	bedeckt, 20°, schwacher Wind
10. Juni	21.45-00.30	HA, JB	bedeckt, 20°, schwacher Wind
11. Juni	06.30-09.00	HA, JB	sonnig, 25°, schwacher Wind
11. Juni	9.00-10.30	HA, JB	sonnig, 25°, schwacher Wind

graue Schattierung = Nachtkontrolle; gelbbraune Schattierung = Goldregenpfeifer-Erfassung;
HA = Hartmut Andretzke, JB = Jonas Bruzinski, FS = Felix Steinmeyer, MV = Manuela Vosskuhl

Die Kartierungen erfolgten in der Regel in den frühen Morgenstunden, zur Zeit der höchsten Gesangsaktivität der Vögel bzw. bei dämmerungs- und nachtaktiven Arten in den frü-

hen Abendstunden. Die Brutbestandserfassung ist im Wesentlichen eine Kartierung von revieranzeigendem Verhalten insbesondere stetigem Reviergesang der Männchen oder Balzverhalten verpaarter Individuen sowie direkten Hinweisen auf die Brut, z.B. den Nestbau und das Füttern oder Führen von Jungvögeln. Entsprechend der Methodik (s. SÜDBECK et al. 2005) bestätigte Reviere werden der Brutpopulation zugeordnet und neben Hinweisen auf Brutverdacht sowie direkten Brutnachweisen bei der Darstellung und Bewertung der Ergebnisse gleich behandelt.

Tabelle 2: Termine, Bearbeiter und Erfassungsbedingungen im Teilraum Ost

Tag der Erfassung	Zeit	Bearbeiter	Wetter
26. März	11.15-20.00	GK	sonnig, Schauer, 10°, schwacher Wind
27. März	06.00-14.00	GK	sonnig, später bedeckt, 11°, mäßiger Wind, ab 10.30h auffrischend
07. April	06.30-10.30	GK	sonnig; 12°, mäßiger Wind
07. April	12.00-20.00	GK, LW	sonnig; 18°, mäßiger Wind
07./08. April	20.00-00.15	GK, LW	15°, mäßiger Wind
22. April	11.00-21.30	GK	sonnig, 8°, schwacher Wind
23. April	05.30-14.00	GK	sonnig, Schauer, 7°, schwacher Wind
13. Mai	13.00-21.30	GK	sonnig, 7°, schwacher Wind, später auffrischend
14. Mai	05.15-13.00	GK	sonnig, Schauer, 6°, mäßiger Wind
20. Mai	11.00-14.00	GK	sonnig, 17°, schwacher Wind
20. Mai	16.00-20.15	GK, TK	sonnig, 24°, schwacher Wind
20./21. Mai	20.15-00.45	GK, TK	13°, schwacher Wind
21. Mai	05.00-09.00	GK	sonnig, 9°, schwacher Wind
17. Juni	16.45-20.45	GK, TK	wolkig, 16°, schwacher Wind
17./18. Juni	20.45-00.45	GK, TK	10°, schwacher Wind
18. Juni	04.30-08.30	GK	sonnig, Schauer, 10°, schwacher Wind
07./08. Juli	20.45-00.45	GK, LW	

Schattierung = Nachtkontrolle; GK = Gisela Kempf, TK = Thilo Koch, LW = Lena Wiegmann

3.2 Bewertungsmethode

Die Bewertung des Brutvogellebensraumes erfolgt in der Regel nach dem standardisierten Bewertungsverfahren der Staatlichen Vogelschutzwarte Niedersachsen (WILMS et al. 1997, BEHM & KRÜGER 2013). Dieser Bewertung liegen als Kriterien zur Einstufung von Vogelbrutgebieten der aktuelle Gefährdungsgrad der Arten, die Größe des erfassten Bestandes und die Anzahl gefährdeter Arten einer untersuchten Fläche zugrunde. Der Bestand sollte nach standardisierten feldornithologischen Methoden erfasst worden sein (s. SÜDBECK et al. 2005).

Die Brutvogelarten werden entsprechend ihrer Häufigkeit in dem zu bewertenden Gebiet und ihrem Gefährdungsgrad (= Rote Liste-Kategorien 1-3) Punktwerte zugeordnet. Zur Anwendung kommen die Rote-Liste-Fassungen von KRÜGER & OLTMANNS (2007) für Niedersachsen und von SÜDBECK et al. (2007) für Deutschland. Die Summen der Punktwerte werden anschließend auf eine Standardfläche von 1 km^2 normiert. Dieses Verfahren lässt sich optimal für Untersuchungsflächen einer Größe von 80-200 ha anwenden. Die

Abgrenzung von zu bewertenden Gebieten sollte sich jedoch unabhängig davon an den landschaftlichen Gegebenheiten orientieren. Im Offenland gehen wir deshalb bei der Abgrenzung von Bewertungseinheiten bis zu einer Flächengröße von 383 ha über diese Empfehlung hinaus.

Die Bewertungseinheiten sind Brutvogellebensräume, die sich i. d. R. als Habitatkomplexe darstellen und so von den Vögeln z.B. zur Brut und zur Nahrungssuche genutzt werden. Die Abgrenzungen orientieren sich demzufolge im Wesentlichen an der Verteilung der Charakterarten und deren Raumnutzung.

Anhand festgelegter Schwellenwerte erfolgt abschließend die Einstufung als lokal, regional, landesweit oder national bedeutender Brutvogellebensraum (s. Tabelle 3). Bei diesem Verfahren wird der Gefährdungsgrad der Region (Watten und Marschen, Tiefland), des Landes Niedersachsen und Deutschlands berücksichtigt und damit der natürlichen Artverbreitung sowie ihrer naturräumlichen Gefährdung Rechnung getragen.

Tabelle 3: Einstufungskriterien für die Bewertung von Brutvogellebensräumen nach BEHM & KRÜGER (2013)

Punktwert	Rote Listen	Einstufung
4 bis 8 Punkte	Tiefland-West	lokale Bedeutung
ab 9 Punkte	Tiefland-West	regionale Bedeutung
ab 16 Punkte	Niedersachsen und Bremen	landesweite Bedeutung
ab 25 Punkte	Deutschland	nationale Bedeutung

3.3 Erfassung von gehölzgeprägten Bereichen mit Bedeutung für Höhlenbrüter sowie Großnester bauende oder nutzende Vogelarten

Im Hinblick auf Artenschutzrechtliche Aspekte werden in Karte 6 Bereiche abgegrenzt, die aufgrund der Vorkommen von Indikatorarten eine Relevanz als Lebensstätte für Höhlenbrüter und Großnester bauende oder nutzende geschützte Arten haben. Dabei werden folgende Relevanzstufen unterschieden:

- Bereiche erhöhter Relevanz: Vorkommen von Spechten (mind. 2 Arten) und Großvögeln (mind. 2 Arten), die Höhlen bzw. Großnester (für andere Arten) bauen sowie Vorkommen des Trauerschnäppers, der als Anzeiger für höhlenreiche Bereiche einbezogen wird;
- Bereiche geringer Relevanz: Vorkommen eines Höhlenbrüters (z.B. Star) und eines Nestbauers (z.B. Elster oder Rabenkrähe).

Für diese Differenzierung wurde die Verbreitung der Großnester bauenden Arten Graureiher, Sperber, Mäusebussard, Elster und Rabenkrähe, der Großnester nutzenden Arten Turmfalke und Waldohreule sowie der Höhlen bauenden Spechte und der Höhlen nutzenden Arten Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper und Star ausgewertet.

4 Beschreibung und Bewertung der Ergebnisse

4.1 Witterungsverhältnisse im Untersuchungszeitraum

Wie schon der vorausgegangene Winter zeichnete sich das Frühjahr durch erhöhte Temperaturen und zumindest im März auch durch eine erhöhte Sonnenscheindauer aus. Dies begünstigte einen frühzeitigen Brutbeginn zumindest bei Standvögeln und Kurzstreckenziehern. Bei Temperaturen im Rahmen des vieljährigen Mittels war die Brutperiode im weiteren Verlauf durch hohe Niederschläge v.a. im Mai geprägt. Zumindest die Feuchtgebietsarten dürften davon in den Wiedervernässungsflächen profitiert haben. Auch in den Grünlandlebensräumen sollten sich aufgrund der daraus resultierenden zeitlichen Einschränkung der Bewirtschaftung begünstigende Effekte für die in landwirtschaftlich genutzten Bereichen siedelnden Arten ergeben haben, insbesondere hinsichtlich der bodennahen Nahrungsverfügbarkeit und des Schlupferfolges.

Tabelle 4: Relevanter Witterungsparameter und deren Abweichung vom vieljährigen Mittel (Quelle: WetterKontor)

Monat	Temperatur		Niederschlag		Sonnenschein	
	Mittel	Abw.	Summe	Abw.	Summe	Abw.
2014 / 07	20	+1,6	119,1	163%	218,5	105%
2014 / 06	16	-0,1	63,4	92%	189	97%
2014 / 05	13	-0,6	105,6	170%	163,5	79%
2014 / 04	12,1	+2,8	43,9	107%	154,2	91%
2014 / 03	8,2	+2,5	14,4	24%	178,1	158%

Farbige Schrift = Abweichungen vom Mittelwert der Jahre 1981 bis 2010

Die Zusammenstellung der einzelnen, für das Brutgeschehen relevanten Parameter der Witterungsverhältnisse in der untersuchten Brutperiode 2014 basiert auf Messungen im Bereich der Wetterstationen Osnabrück und Diepholz.

4.2 Potenzielle Wirkfaktoren, projektbezogene Empfindlichkeiten

Aus den beschriebenen Projekteigenschaften können sich für den Brutvogellebensraum vorwiegend akustische und optische Störreize sowie Auswirkungen von Fremdlicht als potenzielle Wirkfaktoren ergeben.

Vögel gelten grundsätzlich als eine gegenüber den o.a. Störreizen besonders empfindliche Artengruppe. Bei den Reaktionen kann oft nicht eindeutig zwischen optischen und akustischen Störreizen unterschieden werden. In Abhängigkeit der betroffenen Funktionen und Habitate sind folgende Auswirkungen nachgewiesen und im Rahmen des Projektes relevant:

- Akustische und optische Reize können bei Vögeln Schreck- und Störwirkungen hervorrufen, die zu verändertem Verhalten (z. B. Unterbrechung der Nahrungsaufnahme) oder zu Fluchtreaktionen führen. Dies kann die Energiebilanz der Tiere (z. B. bei Mauser, Überwinterung oder während des Vogelzugs) negativ beeinflussen und unter diesen Umständen zu negativen Konsequenzen für die Populationen führen (vgl. z. B. KELLER 1995, HÜPPOP 1999, 2001, KLUMP 2001).

- Aufgrund von Störwirkungen kann es zu veränderten Aktivitätsmustern bzw. zu veränderter Raumnutzung bis hin zur partiellen oder vollständigen Meidung von gestörten Gebieten bzw. zu verringerten Siedlungsdichten kommen (vgl. z. B. KRUCKENBERG et al. 1998, RECK et al. 2001).

Nach GASSNER et al. (2010) variieren Fluchtdistanzen nicht nur von Art zu Art, sondern auch von Individuum zu Individuum sowie jahreszeitlich. Rastvögel sind häufig empfindlicher als Brutvögel, und größere Schwärme empfindlicher als kleine. Zudem reagieren Vögel in bzw. aus bejagten Bereichen deutlich störungsempfindlicher als jene in bzw. aus Bereichen ohne Jagd. Grundsätzlich spielen auch die Berechenbarkeit der Störereignisse und somit ggf. auch die Möglichkeit einer etwaigen Gewöhnung, die Offenheit, Weiträumigkeit bzw. Strukturiertheit des Geländes eine Rolle. Die Fluchtdistanzen bilden in der Skalierung von Störungen bereits eine sehr hohe Intensität ab.

Fluchtdistanzen werden meist für punktuelle Störungen ermittelt (Fußgänger, Radfahrer, Fahrzeug etc.). Störungen, die durch kontinuierlichen Lärm wie z. B. an der Püttstelle und Lagerfläche aufgetreten sind, können sich z. B. zusätzlich in stärkerem Meideverhalten auswirken. Fluchtreaktionen können frühzeitiger und in stärkerem Umfang ausgelöst werden, wenn mehrere Störquellen gleichzeitig einwirken.

Als indirekte Auswirkungen von Fremdlicht wirken Beleuchtungen von Bohrtürmen ebenso wie die Beleuchtung von Fahrzeugen anziehend auf dämmerungs- und nachtaktive Fluginsekten.

- Im Anlockbereich von Lichtquellen konzentrieren sich potenzielle Nahrungstiere von nachtaktiven Vogelarten oder die begünstigenden Lichtverhältnisse werden zur Jagd genutzt (ABT & SCHULTZ 1995, RICHARZ 2001). Dabei sind die Vögel einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt. Aber auch für tagaktive insektenfressende Vögel können sich durch die Massenvernichtung von Kunstlicht angelockter Insekten reduzierte Nahrungsressourcen ergeben. Einflussgrößen auf Quantität und Qualität des Anfluges von Insekten an Lichtquellen wurden z. B. von HÖTTINGER & GRAF (2003) in Wien eingehend untersucht und beschrieben.

4.3 Zusammensetzung der Brutvogelgemeinschaft

Insgesamt konnten im potenziellen Einwirkungsbereich der geplanten Bauvorhaben im Untersuchungszeitraum für das gesamte UG 121 Vogelarten nachgewiesen werden. Davon umfasst die Brutvogelgemeinschaft 94 Arten. Mit Habicht, Baumfalke, Schwarzspecht, Pirol und Mehlschwalbe brüteten weitere 5 Arten außerhalb und nutzten das UG als Nahrungshabitat. Während des Heimzuges, der die Brutperiode zeitlich bis in den Juni hinein überlagert, konnten im Rahmen der Brutvogelerfassung weitere 22 Arten lediglich als Gastvögel festgestellt werden. Die Zusammensetzung des Artenspektrums sowie Status und Gefährdungssituation der jeweiligen Art sind in Tabelle 8 im Anhang dargestellt.

Entsprechend der Komplexität und Struktur des UG (vgl. Kapitel 2) setzt sich die Brutvogelgemeinschaft vergleichsweise artenreich zusammen. Von den quantitativ erfassten Brutvögeln sind Blaukehlchen und Lachmöwe mit 78 bzw. 64 Paaren die beiden häufigsten Arten. Beide Arten charakterisieren das UG als Pionierarten großflächig gestörter Bereiche bzw. früher Sukzessionsstadien der Landschaftsentwicklung. In der Dominanzstruktur der quantitativ erfassten Arten folgen Feldlerche (52 Paare) und Kiebitz (50

Paare) als Charakterarten offener Landwirtschaftsflächen. Zu den häufigen, das Gebiet charakterisierenden Arten gehören v.a. auch die nur halbquantitativ erfassten Arten Zilpzalp, Rotkehlchen und Baumpieper, die im gesamten UG verbreitet und in mindestens einem TG mit > 50 Paaren nachgewiesen wurden (s. Tabelle 8). Diese drei Arten besiedeln v.a. lichte und damit frühe Sukzessionsstadien von Moorwäldern in hoher Dichte.

Brutvorkommen bestandsgefährdeter Arten

Die Brutvogelgemeinschaft umfasst mit 21 bestandsgefährdeten Arten der aktuellen Roten Listen (KRÜGER & OLTMANNS 2007, SÜDBECK et al. 2007) einen Anteil von 22 %. Hervorzuheben sind noch die Brutvorkommen von 12 Arten der Vorwarnlisten mit Teichhuhn (10 Paare), Waldschnepfe (26 Reviere), Teichrohrsänger (1 Paar), den Höhlenbrütern Star (12 Paare) und Trauerschnäpper (3 Paare) sowie Grauschnäpper (2 Paare), Schwarzkehlchen (30 Paare) und Bluthänfling (39 Paare), den häufigeren Arten Feld- und Haussperling sowie dem Baumpieper. Zu dieser Gruppe gehört auch das Blaukehlchen, das als Anhang I-Art der EU-VRL besonders zu schützen ist. Die Bestände und der jeweilige Gefährdungs- und Schutzstatus sind der Gesamtartenliste in Tabelle 8 im Anhang zu entnehmen.

4.3.1 Zusammensetzung der Brutvogelgemeinschaft gebietstypischer Hauptlebensräume

In dem hier untersuchten Ausschnitt des großflächig übergreifenden Bourtanger Moores bestimmen nach Abtorfung und Melioration des Hochmoorkörpers verschiedene Ausprägungen des Lebensraumtyps „Degradierte Regenmoore“ (vgl. FLADE 1994) die Zusammensetzung und Häufigkeitsverhältnisse der Brutvogelgemeinschaft. Entsprechend der Nutzung lassen sich im Wesentlichen drei Hauptlebensraumtypen unterscheiden. Randlich wird das Moor heute intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Landwirtschaftsflächen stellen sich großflächig als Acker-Komplexe dar, die in der Vergangenheit wahrscheinlich auch Anteile von Feuchtgrünland umfassten. Große Bereiche ungenutzter De- und Regenerationsstadien sind in Waldsukzession bzw. in sekundärer Moorentwicklung mit gepolderten Vernässungsbereichen (s. Karte 1). Entsprechend der Sukzessionsdynamik im räumlichen Nebeneinander verschiedener Entwicklungsstadien stellt sich die Brutvogelgemeinschaft sehr heterogen und vielfältig dar.

Große Flächenanteile werden noch von Torftagebauflächen eingenommen, die jedoch in ihrer Funktion als Brutvogellebensraum stark gestört sind und hier nicht näher beschrieben werden.

Flächen in landwirtschaftlicher Nutzung

Die störempfindliche Gruppe der Offenlandarten ist im UG mit den vier bestandsgefährdeten Arten Rebhuhn, Kiebitz, Großer Brachvogel und Feldlerche sowie der Wiesenschafstelze vertreten. Mit Feldlerche und Kiebitz stellt diese Gruppe auch häufige dominierende Arten der Vogelgemeinschaft. Nachweise von Leitarten (vgl. FLADE 1994) und weiteren, z.T. lebensraumtypischen, spezialisierten Arten wie dem Schwarzkehlchen und dem wahrscheinlich nur unregelmäßig vorkommenden Wachtelkönig ergeben einen für Ackerlandschaften hohen Strukturwert. Wertbestimmend sind in diesem Lebensraumkomplex lokal eingestreute Feuchtbrachen und feuchtes Intensivgrünland.

Durch die intensive Ackernutzung ist der Bruterfolg der lebensraumtypischen Bodenbrüter im UG stark beeinträchtigt. Insbesondere durch die mit dem Kartoffelanbau verbundenen

Bodenbearbeitungen kam es offensichtlich beim Kiebitz und vermutlich auch bei den anderen Arten zu Brutverlusten und wiederholten Brutplatzverlagerungen. Obwohl Kiebitznester vorhanden waren, konnten keine Junge führenden oder warnenden Altvögel festgestellt werden.

Empfindlichkeiten ergeben sich projektbezogen vorrangig durch zusätzliche Erschließungen und dadurch bedingte Nutzungsänderungen/-intensivierungen.

Degradierte Regenmoore in Moorwaldsukzession

Die typischen Arten dieses Lebensraumes benötigen zumindest vertikale Strukturen wie eingestreute Hecken, Bäume oder Gebüsche, die als Nistplätze, Tagesverstecke, Ansitz- oder Singwarten wesentliche Habitatelemente darstellen. Angrenzende offene Bereiche werden in mehr oder weniger großem Umfang als Nahrung bietende Strukturen genutzt. Der Ziegenmelker hat im Bereich halboffener Moore seinen Siedlungsschwerpunkt. Hier siedeln auch Waldschnepfe (26 Reviere) und vereinzelt die Turteltaube (3 Paare), die jedoch auch in den Aufforstungsbereichen nachgewiesen wurde.

Die bestandsgefährdeten Waldarten Grünspecht und Kleinspecht brüteten sowohl in Gehölzen des Siedlungsbereiches als auch in Aufforstungen. Weiterhin konnten in halboffenen landwirtschaftlich genutzten Bereichen die bestandsgefährdeten Arten Gartenrotschwanz (36 Paare) und Heidelerche (10 Paare) mit größeren Vorkommen festgestellt werden.

Empfindlichkeiten ergeben sich vorrangig für den Ziegenmelker im Anlockbereich von beleuchteten Baustellen und v.a. Bohrtürmen. Das nachgewiesene Artenspektrum der halboffenen Moore, Moorwälder und Forsten ist planungsbezogen im Vergleich zu den Offenlandarten i.d.R. weniger störempfindlich.

Regenerierende Regenmoore, Wiedervernässungsbereiche, sonstige Gewässer

Dominierende Art mit Siedlungsschwerpunkt in frühen noch weitgehend offenen Regenerationsstadien der Wiedervernässung ist das Blaukehlchen mit vergleichsweise kleinräumig verteilten 78 Paaren (s. Karte 2). In diesen Renaturierungsgebieten konnten Brutvorkommen von insgesamt 8 Rote Liste-Arten nachgewiesen werden. Dazu gehören die Limikolen Kiebitz, Flussregenpfeifer, Brachvogel und Rotschenkel, die beiden Taucherarten Zwerg- und Schwarzhalstaucher sowie Krickente und Wasserralle. Nur hier siedelten drei Möwenkolonien (insgesamt 64 Paare Lachmöwen, 1 Sturmmöwenpaar). Die beiden Taucherarten und die Krickente brüteten auch auf dem Autobahnsee in TR Süd 4.

Aufgrund der hohen Dichte gefährdeter, besonders störempfindlicher Arten sind die Wiedervernässungsgebiete insbesondere in großflächig offenen Bereichen als besonders sensible Teilflächen anzusehen.

Siedlungsbereich

Neben den o.g. Waldarten konnten im Siedlungsbereich noch als bestandsgefährdete Arten Rauchschwalbe (32 Paare) und Nachtigall (3 Paare) festgestellt werden. Die weitgehend an Aktivitäten der Menschen gewöhnten Arten sind gegenüber Störungen durch optische und akustische Reize wenig empfindlich.

4.3.2 Artenspektrum des Großvogellebensraumes

Der Großvogellebensraum ist im UG auch aufgrund des geringen Flächenanteils von Wald vergleichsweise artenarm besiedelt. Als Greifvogelarten konnten lediglich die in Niedersachsen verbreiteten Arten (KRÜGER et al. 2014) Sperber (2 Paare), Mäusebussard (7 Paare) und Turmfalke (1 Paar) mit vergleichsweise wenigen Brutpaaren nachgewiesen werden. Als Nahrungsgäste, deren Brutplätze außerhalb liegen, konnten noch Habicht und Baumfalke festgestellt werden.

Eulenvorkommen beschränkten sich auf drei Paare der Waldohreule, die im Randbereich der offenen Moorflächen z.T. siedlungsnah brüteten. Nestbauer für Waldohreule und Turmfalke sind die Elster (5 Paare) in siedlungsnahen Gehölzen und Rabenkrähen (10 Paare), die sich mehr in der offenen Feldflur verteilten. Die in großen Kolonien brütende Saatkrähe konnte lediglich als Nahrungsgast beobachtet werden.

Bemerkenswert ist noch der große Brutbestand der Dohle (32 Paare). Als Ersatz für fehlende Brutmöglichkeiten in Baumhöhlen werden im UG wie auch anderenorts z.T. Schornsteine genutzt. Der gern in Kolonien brütende Rabenvogel brütet hier jedoch größtenteils in Pferdekopfpumpen des Förderfeldes, die sich auch in Betrieb befinden können, also in ständiger Bewegung sind.

Als Besonderheit ist noch die Graureiherkolonie (5 Paare) in einer Aufforstung auf einem Betriebsgelände südlich von Schöninghsdorf hervorzuheben. Mit Silber- und Kuhreiher konnten zwei weitere Reiherarten als Gastvögel nachgewiesen werden. Für beide Arten fehlen bisher Brutnachweise in Niedersachsen (KRÜGER et al. 2014).

4.4 Potenzial für Brutvorkommen des Goldregenpfeifers

Der Brutbestand des Goldregenpfeifers ist in Niedersachsen und in Deutschland akut vom Erlöschen bedroht (KRÜGER & OLTMANNS 2007, SÜDBECK et al. 2007). Das niedersächsische Vorkommen des in Deutschland extrem seltenen Brutvogels weist für die mitteleuropäische Population eine besondere Bedeutung auf. Die Art ist paläarktisch verbreitet und kommt in einem geschlossenen Brutareal von Island über Großbritannien, Skandinavien und das Baltikum bis Zentralsibirien vor (HAGEMEIJER & BLAIR 1997).

Während sich das Brutvorkommen in Mitteleuropa im 19. Jahrhundert noch von Polen bis Belgien erstreckte, ist es heute weitgehend auf den niedersächsischen Teil des Nordwestdeutschen Tieflandes beschränkt (EXO 2005). Dort verteilen sich die Brutplätze auf vier Hochmoorkomplexe mit einem Bestand von 8-11 Paaren (DEGEN 2008, OLTMANNS & DEGEN 2009, KRÜGER et al. 2014). Als wichtigstes Brutgebiet in Niedersachsen ist der emsländische Hochmoorkomplex zu nennen. Hier konzentrierte sich der Bestand auf bis zu 8 Reviere in der Esterweger Dose (Krüger et al. 2014). Brutnachweise liegen nur von dort vor (DEGEN 2008). Ohne Hinweise auf Reproduktion blieben Feststellungen von einzelnen Revierpaaren u.a. im Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor (Niedersächsisches Goldregenpfeiferschutzprogramm, DEGEN 2009), in nur ca. 5 km Entfernung zum Rühlermoor.

In natürlichen Lebensräumen besiedelt die Art hauptsächlich offene vegetationsarme Moorheiden mit großflächiger Schlenkenbildung und kurzrasigen, trockenen Bruthabitaten. Dieser Lebensraumtyp ist durch Entwässerung, Torfabbau und Innutzungnahme in Mitteleuropa weitgehend verschwunden. Gegenwärtig brüten die Goldregenpfeifer in

Niedersachsen fast ausschließlich auf Frästorfflächen. Der Erhaltungszustand der in Deutschland verbliebenen Population ist als ungünstig zu bewerten (EXO 2005, NLWKN 2011).

Am 28.3.2014 wurden während der Erfassung nachtaktiver Arten in der Dämmerung im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes anhaltend rufende Goldregenpfeifer gehört. Aufgrund dieses Nachweises und der hohen Bedeutung als potenzielles Brutgebiet wurden die Frästorfflächen an vier Terminen (s. Tabelle 1) mittels Spektiven intensiv nach Goldregenpfeifern abgesucht. Es konnte jedoch kein weiterer Nachweis erbracht werden. Möglicherweise schließt die Intensität des Torfabbaus Ansiedlungen aus, da bevorzugt kurzzeitig (1-2 Jahre) brachliegende Frästorffelder besiedelt werden (DEGEN, pers. Mitt.).

4.5 Bewertung des Brutvogellebensraumes

Eine Bewertung der Vorkommen bestandsgefährdeter Brutvogelarten nach der Standardbewertungsmethode des NLWKN (WILMS et al. 1997, BEHM & KRÜGER 2013) ergab als höchste Bewertung für 3 TG die Einstufung als Brutvogellebensraum regionaler Bedeutung. Damit sind zwei landwirtschaftlich genutzte Offenlandbereiche im TR Ost neben dem Wiedervernässungsbereich im TG Nord 4 die bedeutendsten Brutvogellebensräume des UG. Für 9 TG ergab die Bewertung lokale und für 2 TG allgemeine Bedeutung (s. Tabelle 5).

In die Bewertung gehen Brutvorkommen der 21 bestandsgefährdeten Arten ein, die mit 2 bis 10 Arten in den verschiedenen TG vertreten sind. Vorrangig wertbestimmend sind die Lebensraumqualitäten für Feldlerche und Kiebitz im landwirtschaftlich genutzten Offenland, für Gartenrotschwanz (36 Paare) und Ziegenmelker (31 Paare) in von Gehölzen strukturierten Bereichen bzw. in halboffenen Moorheiden sowie die im Siedlungsbereich brütende und bevorzugt in offenen Feuchtgebieten Nahrung suchende Rauchschwalbe (32 Paare). Eine Charakterisierung der wertbestimmenden Brutvorkommen der verschiedenen TG ist in der nachfolgenden Tabelle 5 zusammengestellt. Bei der Kurzcharakterisierung der Vorkommen wertbestimmender Arten werden geringe Diversität (< 5 Arten) und hohe Diversität (ab 10 Arten) hervorgehoben.

Bewertung von Brutvogellebensräumen durch die Staatliche Vogelschutzwarte

Die Staatliche Vogelschutzwarte des Landes Niedersachsen hat verschiedene Raumeinheiten in diesem Teil des Bourtanger Moores und des zugehörigen Abschnitts des Emstales als Brutvogellebensraum bewertet (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM 2006-2013). Auf einer veralteten Datenbasis der Jahre 2003-2006 ergab die Bewertung einer Teilfläche des TR Rühlermoor-Süd (TG Süd 4) lokale Bedeutung. Wertbestimmend war das Vorkommen des Ziegenmelkers. Für die übrigen in den Jahren 2006-2010 (Ergänzungen in 2013) bewerteten Flächen im Bereich des UG wird der Bewertungsstatus als „offen“ angegeben.

Tabelle 5: Bewertung des Brutvogellebensraumes nach BEHM & KRÜGER (2013)

Teilgebiets-bezeichnung	Größe in ha	Bedeutung Brutvogel-lebensraum	Charakterisierung, wertbestimmende Brutvorkommen
Rühlermoor Nord 1	162	lokal	vorrangig Arten Gehölz geprägter Lebensräume wie *Gartenrotschwanz* und *Ziegenmelker* sowie die vorwiegend im Siedlungsbereich siedelnde *Rauchschwalbe*
Rühlermoor Nord 2	265	lokal	vorrangig *Feldlerche* und *Kiebitz* als Offenlandarten, aber auch Arten halboffener Lebensräume wie *Gartenrotschwanz* und *Heidelerche*
Rühlermoor Nord 3	306	allgemein	überwiegend die Offenlandart *Feldlerche* und die in Nachbarschaft zu Gehölzstrukturen brütende *Heidelerche*; geringe Diversität wertbestimmender Arten (3 Arten)
Rühlermoor Nord 4	379	regional	vorrangig die Feuchtgebietsarten *Rotschenkel*, *Krickente*, *Flussregenpfeifer* und *Kiebitz* sowie der in halboffenen Moorbereichen verbreitete *Ziegenmelker*; hohe Diversität wertbestimmender Arten (10 Arten)
Rühlermoor Süd 1	383	lokal	vorrangig *Kiebitz* und *Feldlerche* als Offenlandarten, aber auch Arten halboffener Lebensräume wie *Ziegenmelker* und *Gartenrotschwanz*
Rühlermoor Süd 2	339	lokal	vorrangig die im Siedlungsbereich siedelnde *Rauchschwalbe* sowie Arten mehr oder weniger Gehölz geprägter Lebensräume wie *Gartenrotschwanz, Ziegenmelker* und *Waldohreule*
Rühlermoor Süd 3	200	lokal	vorrangig die Feuchtgebietsarten *Krickente* und *Kiebitz*, aber auch Arten halboffener Lebensräume wie *Ziegenmelker* und *Gartenrotschwanz*
Rühlermoor Süd 4	354	lokal	vorrangig Arten halboffener Moorwald-Feuchtgebiets-Komplexe wie *Ziegenmelker*, *Krickente* und *Wasserralle*
Rühlermoor Süd 5	146	allgemein	ausschließlich Arten der offenen Feldflur mit Heidelerche und Kiebitz; geringe Diversität wertbestimmender Arten (2 Arten)
Rühlermoor Ost 1	224	lokal	vorrangig *Feldlerche, Kiebitz* und *Großer Brachvogel* als Offenlandarten
Rühlermoor Ost 2	159	regional	vorrangig *Kiebitz, Feldlerche* und *Großer Brachvogel* als Offenlandarten sowie mit Gartenrotschwanz und Rauchschwalbe Arten der Siedlungsbereiche und Heckenlandschaften
Rühlermoor Ost 3	150	lokal	vorrangig die im Siedlungsbereich siedelnde *Rauchschwalbe*; geringe Diversität wertbestimmender Arten (4 Arten)
Rühlermoor Ost 4	138	regional	vorrangig *Feldlerche, Kiebitz* und *Großer Brachvogel* als Offenlandarten
Rühlermoor Ost 5	132	lokal	nahezu ausschließlich Arten halboffener Moorbereiche und Gehölze wie Ziegenmelker und Gartenrotschwanz.

Erhaltungszustand der Populationen ausgewählter wertbestimmender Arten

Schon im Rahmen einer landesweiten Erfassung wird der Südteil des Bourtanger Moores als Verbreitungsschwerpunkt des Ziegenmelkers in der Naturräumlichen Region Ostfriesisch-Oldenburgische Geest angegeben. Der Ziegenmelker besiedelt in Westniedersachsen überwiegend Hochmoorlandschaften mit verschiedenen De- und Regenerationsstadien der Hochmoorstandorte. Nur dicht mit Moorwald bestandene Standorte werden gemieden. Einzelne Büsche und Bäume sind als Singwarten sowie Verbuschungsgruppen als Deckungs-, Übertagungs- und Nistplatz erforderlich. Auch in Abtorfung befindliche, sehr strukturarme Moorbereiche werden besiedelt. Die Siedlungsdichte in Mooren über 500 ha Größe schwankt zwischen 0,9 und 2,3 Rev./100 ha (BLÜML 2004).

Die Siedlungsdichte des Ziegenmelkers liegt mit 0,9 Rev./100 ha im gesamten UG am unteren Rand der o.a. Spanne. Im TR Süd (1.422 ha) konnte kleinräumig mit 1,3 Rev./100 ha der höchste Dichtewert innerhalb des UG nachgewiesen werden.

In Niedersachsen ist der Erhaltungszustand der Brutpopulation des Ziegenmelkers als ungünstig zu bewerten. Nur 50 % des aktuellen niedersächsischen Brutbestandes befinden sich in den EU-Vogelschutzgebieten. Das landesweit bedeutende Schwerpunktvorkommen im Bourtanger Moor liegt außerhalb dieser Schutzgebietskulisse. Neben Verringerung des Nahrungsangebotes werden Störungen und Beunruhigungen während der Brutzeit sowie Verluste an Freileitungen als Gefährdungsursachen hervorgehoben (NLWKN 2011).

Aufgrund der räumlichen Nähe zu den Brutvorkommen des Goldregenpfeifers im Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor sowie der Ausprägung der Lebensräume als großflächig offene und feuchte Frästorfflächen weist insbesondere der nördliche Teil des Rühler Moores ein hohes Potenzial als geeignetes Brutgebiet für den Goldregenpfeifer auf. Das Rühler Moor wird auch in den Vollzugshinweisen zur Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz als prioritäres Gebiet hervorgehoben (NLWKN 2011).

Abbildung 2: Ziegenmelkerlebensraum im Bereich halboffener Moorwälder
Foto: J. Bruzinski (30.3.2014)



5 Planungshinweise

5.1 Voraussichtliche Auswirkungen des Vorhabens

Die Bewertung als lokal bzw. regional bedeutsames Vogelbrutgebiet zeichnet das UG als naturschutzfachlich bedeutenden und potenziell empfindlichen Landschaftsraum aus Für die geplanten Baumaßnahmen ist daher die Berücksichtigung der artspezifischen Empfindlichkeiten der Brutvögel sowie eine räumliche Feinabstimmung der Planung zum Schutz der Brutvorkommen zu gewährleisten ,um die Werte und Funktionen des Gebietes zu erhalten. Hinweise zu Vermeidung und Kompensation können u.a. den Empfehlungen des NLWKN (2011), des LANDESBETRIEBES STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2013) oder des MKULNV (2013) entnommen werden.

Die Prognose zu Auswirkungen des Bauvorhabens kann erst im Rahmen der UVS räumlich und inhaltlich konkretisiert werden, wenn eine endgültige detaillierte Baubeschreibung einschließlich einer Zeitplanung vorliegt. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf die projektbezogen relevanten Wirkfaktoren und die großräumige Zuordnung von Bauvorhaben der verschiedenen Projektbestandteile, die nachfolgend in Tabelle 7 aufgelistet und hinsichtlich der grundsätzlich zu prognostizierenden Folgewirkungen bewertet werden.

Störeinwirkungen im Offenland

Störungen können einerseits durch vorhabenbedingte Aktivitäten von Menschen, andererseits auch aus strukturbedingten Einwirkungen von Silhouetten baulicher Anlagen ausgelöst werden. Weiterhin kann die Fragmentierung durch Wegebau und andere Erschließungsmaßnahmen u.a. zu einer Zunahme generalistischer Prädatoren wie dem Fuchs führen, die dadurch einen stärkeren Einfluss auf die Populationsentwicklung z.B. der bodenbrütenden Offenlandarten haben.

Tabelle 6: Störempfindlichkeiten von Brutvorkommen ausgewählter planungsrelevanter Arten

Artname	**Schutzstatus nach §§ 7 BNatG**	**Planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010)**
Schwarzhalstaucher	streng geschützt	100 m
Goldregenpfeifer	streng geschützt	100 m
Flussregenpfeifer	streng geschützt	30 m
Kiebitz	streng geschützt	100 m
Großer Brachvogel	streng geschützt	200 m
Rotschenkel	streng geschützt	100 m
Heidelerche	streng geschützt	20 m
Feldlerche	besonders geschützt	20 m
Gartenrotschwanz	besonders geschützt	20 m

Empfindlichkeiten gegenüber optischen und akustischen Reizen ergeben sich artspezifisch insbesondere für Bodenbrüter in den Landwirtschaftsflächen, aber auch im Bereich der Wiedervernässungsflächen für moortypische Limikolen wie den Großen Brachvogel und potenziell den Goldregenpfeifer. Die artspezifischen Fluchtdistanzen der besonders störempfindlichen Bodenbrüter liegen zwischen 30 m beim Flussregenpfeifer und 200 m beim Großen Brachvogel. In Tabelle 6 sind die Störempfindlichkeiten von Brutvorkommen der ausgewählten planungsrelevanten Arten zusammengestellt.

Die Reaktionen auf Kulissen resultieren in erster Linie aus der von vielen Arten zur Prädationsvermeidung in Brutgebieten benötigten Offenheit, Weiträumigkeit und „Weitsichtigkeit“ der Habitate. Bei diesen schon o.g. Arten des Offenlandes wird z.T. auch von „Kulissenflüchtern“ gesprochen. Durch Einhaltung von Abständen bzw. Meidung von Flächen können somit maßgebliche Habitatverluste entstehen. Sofern relevante Teilhabitate durch Strukturen optisch getrennt werden, können sich als Folgewirkungen ebenfalls reduzierte Flächennutzungen ergeben.

Gefährdung des Lebensraumpotenzials für den Goldregenpfeifer

Aufgrund des hohen Potenzials und der bestehenden Schutzprioritäten sollte die derzeitige Eignung bzw. das Entwicklungspotenzial des UG als Bruthabitat für den Goldregenpfeifer beachtet werden. Die Qualität der potenziellen Bruthabitate des Goldregenpfeifers ist durch zusätzliche Erschließungen und Barrierewirkungen baulicher Anlagen gefährdet. Vorrangig sollten störungsarme barrierefreie Bruthabitate in der derzeitigen Qualität erhalten werden. Dazu müssen in geeigneten Habitaten zusätzliche Erschließungen und dauerhafte vertikale Strukturen mit Kulissenbildung vermieden werden. Zu beachten sind diese Schutzanforderungen vorrangig im TG Nord 4 mit den östlich angrenzenden Renaturierungsflächen des NSG Provinzialmoor.

5.2 Hinweise auf mögliche Artenschutzkonflikte

Konfliktpotenziale im Bereich der Ziegenmelkerbrutvorkommen

Im Umfeld der geplanten Bohrungen kommt es wahrscheinlich zu direkten und indirekten Auswirkungen von Kunstlicht (vgl. Kap. 4.2). Eine Verringerung des Nahrungsangebotes infolge von Konzentration und Massenvernichtung angelockter Insekten sowie die Erhöhung des Mortalitätsrisikos im Bereich der Abspannungen können sich beeinträchtigend auf die Ziegenmelkerpopulation auswirken. Stärkere Beeinträchtigungen lassen sich durch Ausschluss der Brutperiode des Ziegenmelkers vermeiden. Darüber hinaus bestehen Möglichkeiten, durch Abschirmungen der Beleuchtungen sowie durch die Wahl der Lichtfarbe die Risiken zu mindern.

In Karte 6 wurden aufgrund der Brutvorkommen von Höhlenbrütern sowie von Großvögeln (s. Kap. 3.3) v.a. im Bereich von Aufforstungen und siedlungsnahen Gehölzen vier Komplexe erhöhter Relevanz sowie weitere Einheiten geringer Relevanz für diese Artengruppe abgegrenzt. Wertbestimmend sind u.a. die Nachweise der drei höhlenbauenden Arten Grünspecht, Kleinspecht und Buntspecht sowie der Großnester bauenden Arten Graureiher, Sperber und Mäusebussard sowie von Elster und Rabenkrähe.

Tabelle 7: Relevante Wirkfaktoren und voraussichtliche Folgewirkungen der geplanten Projektbestandteile im Rühlermoor

Projektbestandteil	Wirkfaktoren	Potenzielle Folgewirkungen
Ausbau der Erdölförderung im Feld Rühlermoor	Bau- und betriebsbedingt optische und akustische Störreize im Bereich der Bohrungen, bei Ersatz (ca. 60 km) und Neubau von Leitungen (22 km) sowie beim Ausbau des Wegenetzes; anlagebedingt Fragmentierung des Offenlandes	Verstärkung der bereits vorhandenen Vorbelastungen durch zusätzliche Störereignisse und Fragmentierungen insbesondere im Bereich der dicht von Brutvögeln besiedelten Gewässerkomplexe (v.a. TG Süd 3 und 4);
	Einwirkung von Fremdlicht insbesondere im Bereich der Bohrtürme	Reduzierung der Nahrungsressourcen für wertbestimmende Arten wie den Ziegenmelker infolge Massenvernichtung angelockter Insekten sowie erhöhte Mortalitätsgefährdung der jagenden Individuen im Bereich der Bohrtürme und deren Abspannungen insbesondere in den TG Süd 1 und 4
Umbau des zentralen Betriebsplatzes	potenzielle Wirkfaktoren nicht relevant	Im potenziellen Einwirkungsbereich konnten keine empfindlichen Brutvorkommen festgestellt werden. Nennenswerte Folgewirkungen für den Brutvogellebensraum können deshalb für diesen Projektbestandteil ausgeschlossen werden.
Neubau Kraft-Wärme Kopplungsanlage	potenzielle Wirkfaktoren nicht relevant	Im potenziellen Einwirkungsbereich konnten keine empfindlichen Brutvorkommen festgestellt werden. Nennenswerte Folgewirkungen für den Brutvogellebensraum können deshalb für diesen Projektbestandteil ausgeschlossen werden.
Clusterplätze zur Wasserinjektionen	Bau- und betriebsbedingt optische und akustische Störreize im Bereich der Bohrungen; anlagebedingt Fragmentierung des Offenlandes im Bereich von Leitungs-/Wegebau	Verstärkung der bereits vorhandenen Vorbelastungen durch zusätzliche Störereignisse und Fragmentierungen insbesondere im Offenland (v.a. TG Ost 2 und 4)
	Einwirkung von Fremdlicht insbesondere im Bereich der Bohrtürme, Massenvernichtung angelockter Insekten	Reduzierung der Nahrungsressourcen für wertbestimmende Arten wie den Ziegenmelker sowie erhöhte Mortalitätsgefährdung der jagenden Individuen im Bereich der Bohrtürme und deren Abspannungen insbesondre im Bereich des Ost 5

Empfindliche Bereiche für Höhlenbrüter und Großnester bauender bzw. nutzender Arten

Die Bereiche erhöhter Relevanz werden im UG schwerpunktmäßig von dieser Artengruppe besiedelt und sollten deshalb nach Möglichkeit bei Bauvorhaben gemieden werden. Für den Fall, dass trotzdem mit Holzeinschlag verbundene Querungen und Räumungen durchgeführt werden sollen, müssen in den abgegrenzten Bereichen beider Relevanzeinstufungen vor den Baumaßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten eine Nester- und Höhlensuche durchgeführt werden.

Fazit: Bei der Auswirkungsprognose und der Artenschutzprüfung sind planungsbezogen vorrangig die Empfindlichkeiten bodenbrütender Offenlandarten in Landwirtschafts- und Wiedervernässungsflächen, die Anforderungen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes von Population und Lebensraum des Ziegenmelkers sowie des Potenzials als Bruthabitat für den Goldregenpfeifer zu berücksichtigen.

Abbildung 3: Goldregenpfeiferlebensraum im Dalum-Wietmarscher Moor
Fotos: J. Bruzinski (11.6.2014)





6 Literatur / Quellen

ABT, K. F. & SCHULTZ, G. (1995): Auswirkungen der Lichtemissionen einer Großgewächshausanlage auf den nächtlichen Vogelzug. - Corax 16 (1): 17-29.

BARTHEL, P. & HELBIG, A. J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. - Limicola 19 (2): 89-111.

BEHM, K. & KRÜGER, T. (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 2: 55-69.

BLÜML, V. (2004): Verbreitung, Bestand und Habitatwahl des Ziegenmelkers (Caprimulgus europaeus) in Niedersachsen: Ergebnisse einer landesweiten Erfassung 2003. – Vogelkdl. Ber. Niedersachs. 36 (2):131-162.

DEGEN, A. (2008): Untersuchungen und Maßnahmen zum Schutz des Goldregenpfeifers *Pluvialis apricaria* im EU-Vogelschutzgebiet "Esterweger Dose" in den Jahren 2004 bis 2007 als Teilaspekt des niedersächsischen Goldregenpfeifer-Schutzprogramms. - Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen 40: 293-304.

DEGEN, A. (2009): Goldregenpfeifer-Schutzprogramm: Gutachten über die Effektivität bestimmter Maßnahmen zum Schutz des Goldregenpfeifers in den EU-Vogelschutzgebieten V 14 „Esterweger Dose“, V 13 „Dalum-Wietmarscher- und Georgsdorfer Moor“ sowie V 40 „Diepholzer Moorniederung Teilgebiet Uchter Moor“ und die Erfassungen in weiteren potenziellen Brutgebieten.

EXO, K.-M. (2005): Die Brutpopulation des Goldregenpfeifers *Pluvialis apricaria* im westlichen Kontinentaleuropa: zum Aussterben verurteilt? - Vogelwelt 126: 161-172.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. – Eching, 879 S.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. – 5. Auflage, C. F. Müller, Heidelberg, 480 S.

HAGEMEIJER, W. J. M. & BLAIR, M. J. (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: their distribution and abundance. - European Bird Census Council.

HÖTTINGER, H. & GRAF, W. (2003): Zur Anlockwirkung öffentlicher Beleuchtungseinrichtungen auf nachtaktive Insekten Hinweise für Freilandversuche im Wiener Stadtgebiet zur Minimierung negativer Auswirkungen, Endbericht. - Studie im Auftrag der MA 22 (Umweltschutz), Institut für Hydrobiologie & Gewässermanagement Universität für Bodenkultur, 31 S.

HÜPPOP, O. (1999): Auswirkungen menschlicher Aktivitäten auf die Physiologie von Wildtieren. - Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern NF 56: 89-96.

HÜPPOP, O. (2001): Auswirkungen menschlicher Störungen auf den Energiehaushalt und die Kondition von Vögeln und Säugern." - Angewandte Landschaftsökologie 44: 25-32.

KELLER, V. (1995): Auswirkungen menschlicher Störungen auf Vögel - eine Literaturübersicht. - Ornithologischer Beobachter 92: 3-38.

KLUMP, G. (2001): Die Wirkungen von Lärm auf die auditorische Wahrnehmung der Vögel. - In: Reck, H. 2001: Lärm und Landschaft. Angewandte Landschaftsökologie 44: 9-23.

KÖLLING & TESCH, INGENIEURSGESELLSCHAFT SCHMIDT, INSTITUT FÜR GEOPHYSIK DER UNIVERSITÄT STUTTGART & TÜV NORD (2014): Beratungsvorlage zur Festlegung des Untersuchungsrahmens für die Umweltverträglichkeitsstudie im bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung gem. § 52 Abs. 2a BBergG/Rahmenbetriebsplan, Fortführung der Erdölförderung Emsland. - Gutachten inveröff. i.A. der ExxonMobil Production Deutschland GmbH.

KRUCKENBERG, H., JAENE, J. & BERGMANN, H.-H. (1998): Mut oder Verzweiflung am Straßenrand? Der Einfluß von Straßen auf die Raumnutzung und das Verhalten von äsenden Bleß- und Nonnengänsen am Dollart, NW-Niedersachsen. - Natur und Landschaft 73: 3-8.

KRÜGER, T., LUDWIG, J., PFÜTZKE, S. & ZANG, H. (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008. - Schriftenreihe Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Heft 48, 552 S.

KRÜGER, T. & OLTMANNS, B. (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 27 (3): 131-175.

Maßnahmensteckbriefe Vögel:
http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/m_s_voegel_nrw.pdf

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen, Kiel.

MKULNV (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. - Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein- Westfalen, Stand 05.02.2013.
http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/web/babel/media/20130205_nrw_leitfaden_massnahmen.pdf

NIEDERSÄCHSISCHES GOLDREGENPFEIFERSCHUTZPROGRAMM:
http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/staatliche_vogelschutzwarte/artenschutzmassnahmen_voegel/44055.html

NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2006-2013): Niedersächsische Umweltkarten. - http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/

NLWKN (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz - Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen, Stand: November 2011. - http://www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8038&article_id=46103&_psmand=26#Vogelarten

OLTMANNS, B. & DEGEN, A. (2009): Vom Charaktervogel zum Sorgenkind: Der Goldregenpfeifer. - Der Falke 56-8: 305-309.

RECK, H., HERDEN, C., RASSMUS, J. & WALTER, R. (2001): Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf freilebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume - Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG. - Lärm und Landschaft. Schriftenreihe für angewandte Landschaftsökologie, 44:125-151.

RICHARZ, K. (2001): Licht als Störfaktor. - in: RICHARZ, K., BEZZEL, E. & HORMANN, M. (Hrsg.).: Taschenbuch für Vogelschutz. Aula-Verlag, Wiebelsheim: 149-153.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 777 S.

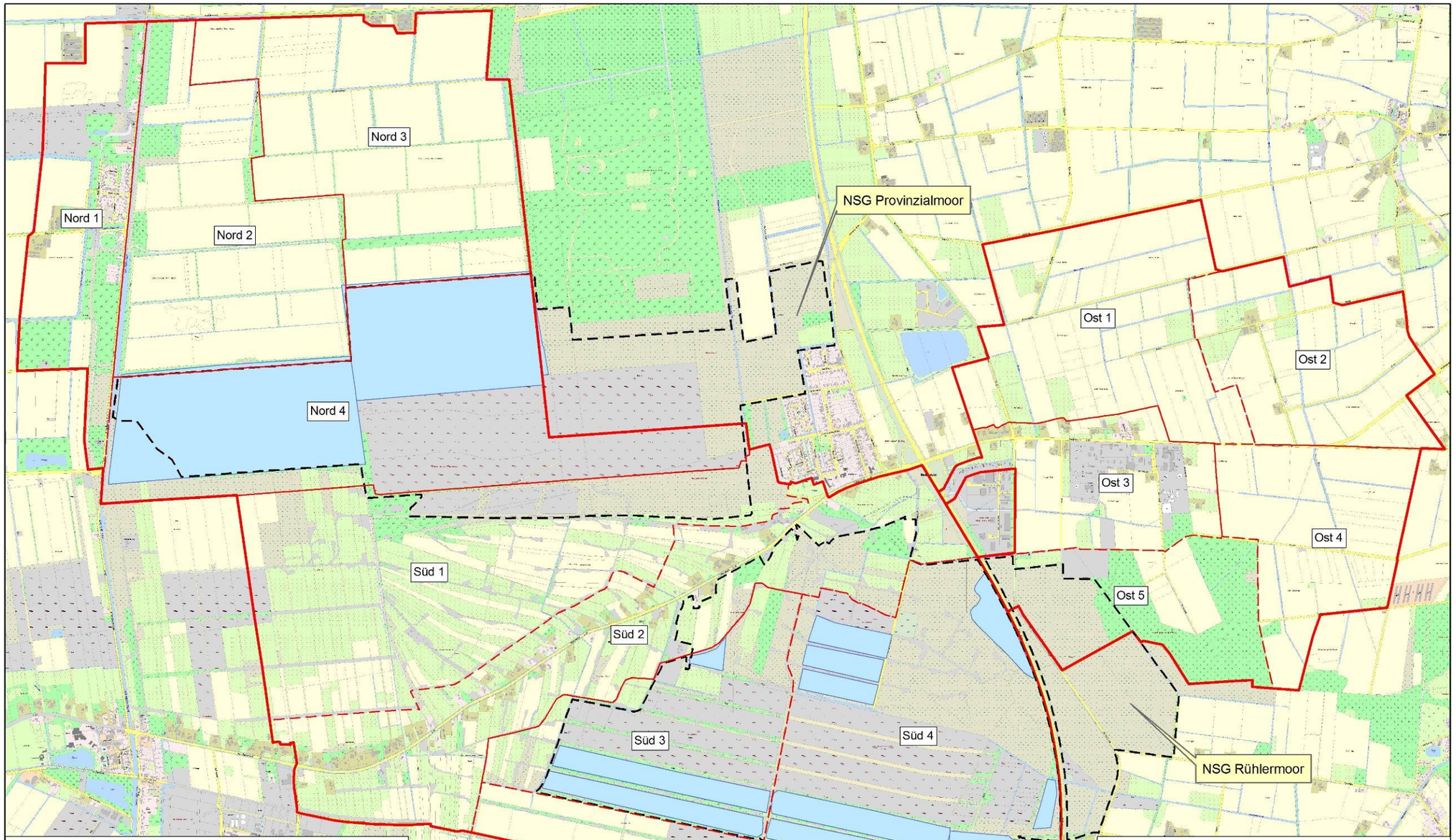
SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. - In: Deutscher Rat für Vogelschutz & Naturschutzbund Deutschland (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz. - Heft Nr. 44: 23-82.

WETTERKONTOR (2014): http://www.wetterkontor.de/de/monatswerte-station.asp, Zugriff 30.07.2014

WILMS, U., BEHM-BERKELMANN, K. & HECKENROTH, H. (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 17 (6): 219-224.

Anhang

Karte 1: Räumliche Lage, Abgrenzung und Untergliederung des Untersuchungsgebietes



Fortführung Erdölförderung Rühlermoor

Karte 1: Brutvögel - Untersuchungsraum

Auftraggeber: Kölling und Tesch, Umweltplanung

Auftragnehmer: BIOS

Stand: 30.07.2014

Maßstab: 1:26.050

N

0 250 500 750 1.000 1.250 Meter

Quelle:AK 5, LGLN

Untersuchungsgebiet

Erfassung 2014

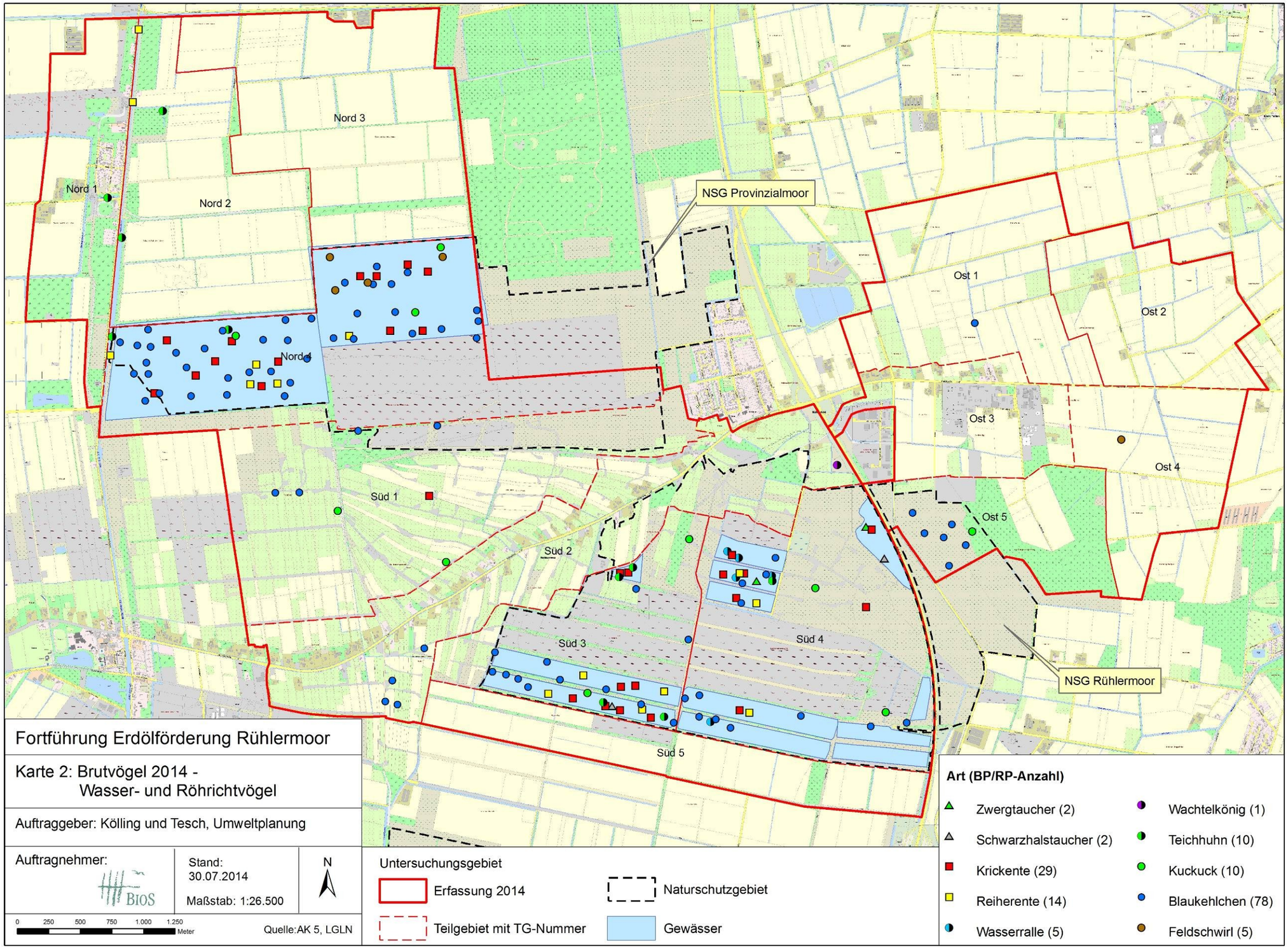
Teilgebiet mit TG-Nummer

Naturschutzgebiet

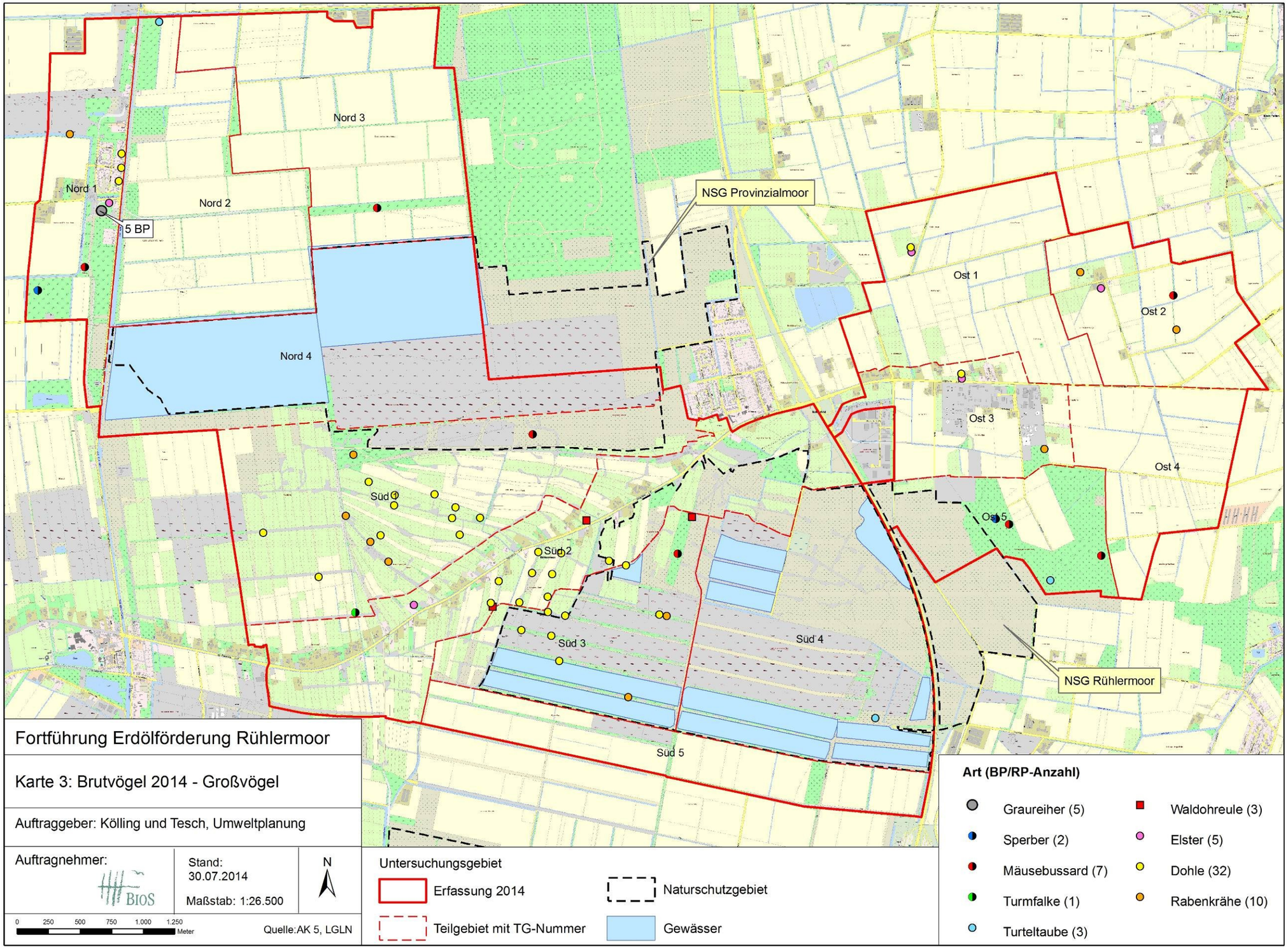
Gewässer

TG-NR	Größe (ha)	TG-NR	Größe (ha)
Nord 1	162	Süd 1	383
Nord 2	265	Süd 2	339
Nord 3	306	Süd 3	200
Nord 4	379	Süd 4	354
		Süd 5	146
Ost 1	224		
Ost 2	159	Gesamt	3338
Ost 3	132		
Ost 4	150		
Ost 5	138		

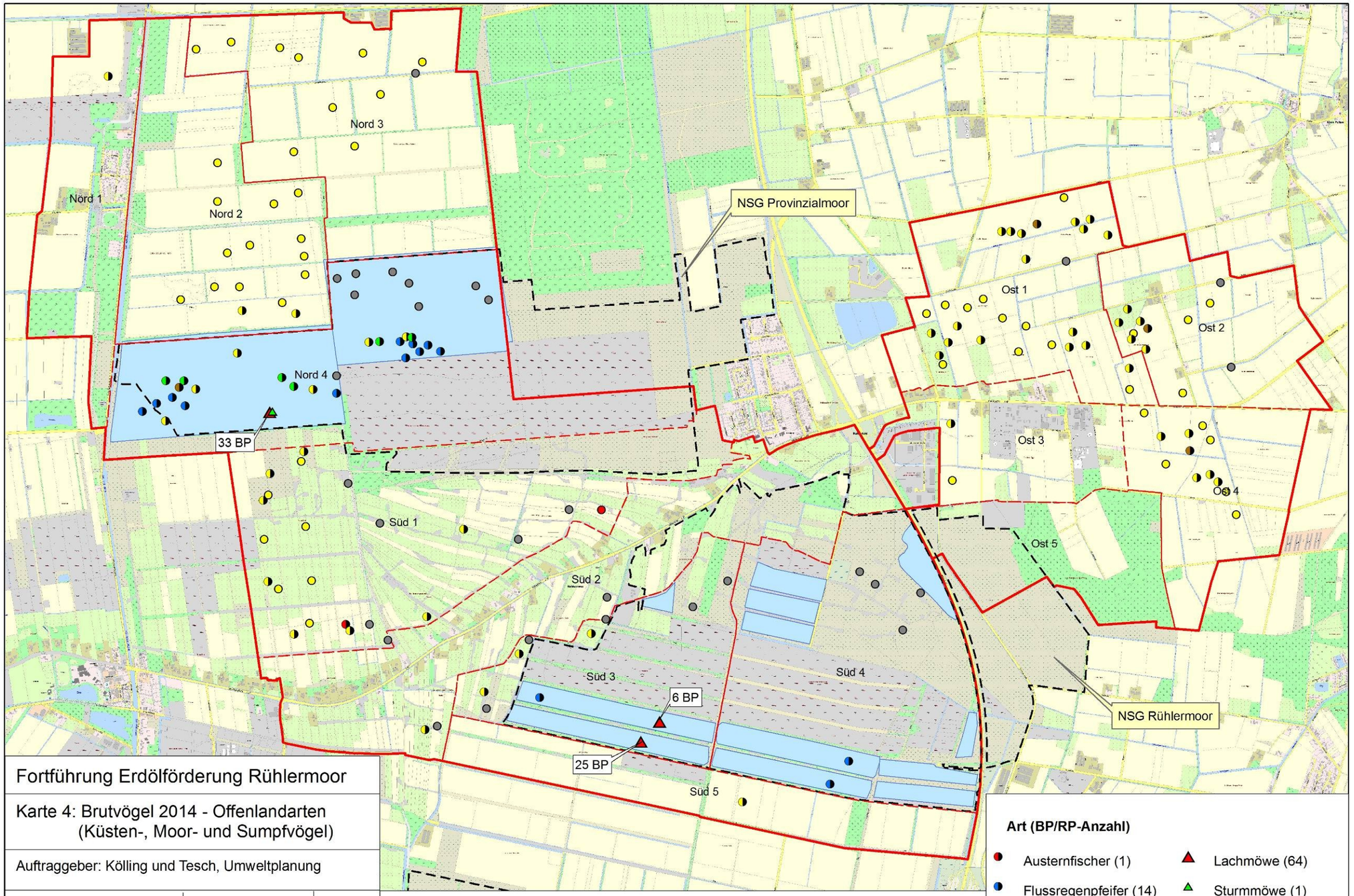
Karte 2: Brutvögel - Verbreitung ausgewählter Wasser- und Röhrichtvögel



Karte 3: Brutvögel - Verbreitung ausgewählter Großvogelarten



Karte 4: Brutvögel - Verbreitung ausgewählter Offenlandarten (Küsten-, Moor- und Sumpfvögel)



Fortführung Erdölförderung Rühlermoor

Karte 4: Brutvögel 2014 - Offenlandarten (Küsten-, Moor- und Sumpfvögel)

Auftraggeber: Kölling und Tesch, Umweltplanung

Auftragnehmer: BIOS

Stand: 30.07.2014

Maßstab: 1:26.500

N

0 250 500 750 1.000 1.250 Meter

Quelle:AK 5, LGLN

Untersuchungsgebiet

Erfassung 2014

Teilgebiet mit TG-Nummer

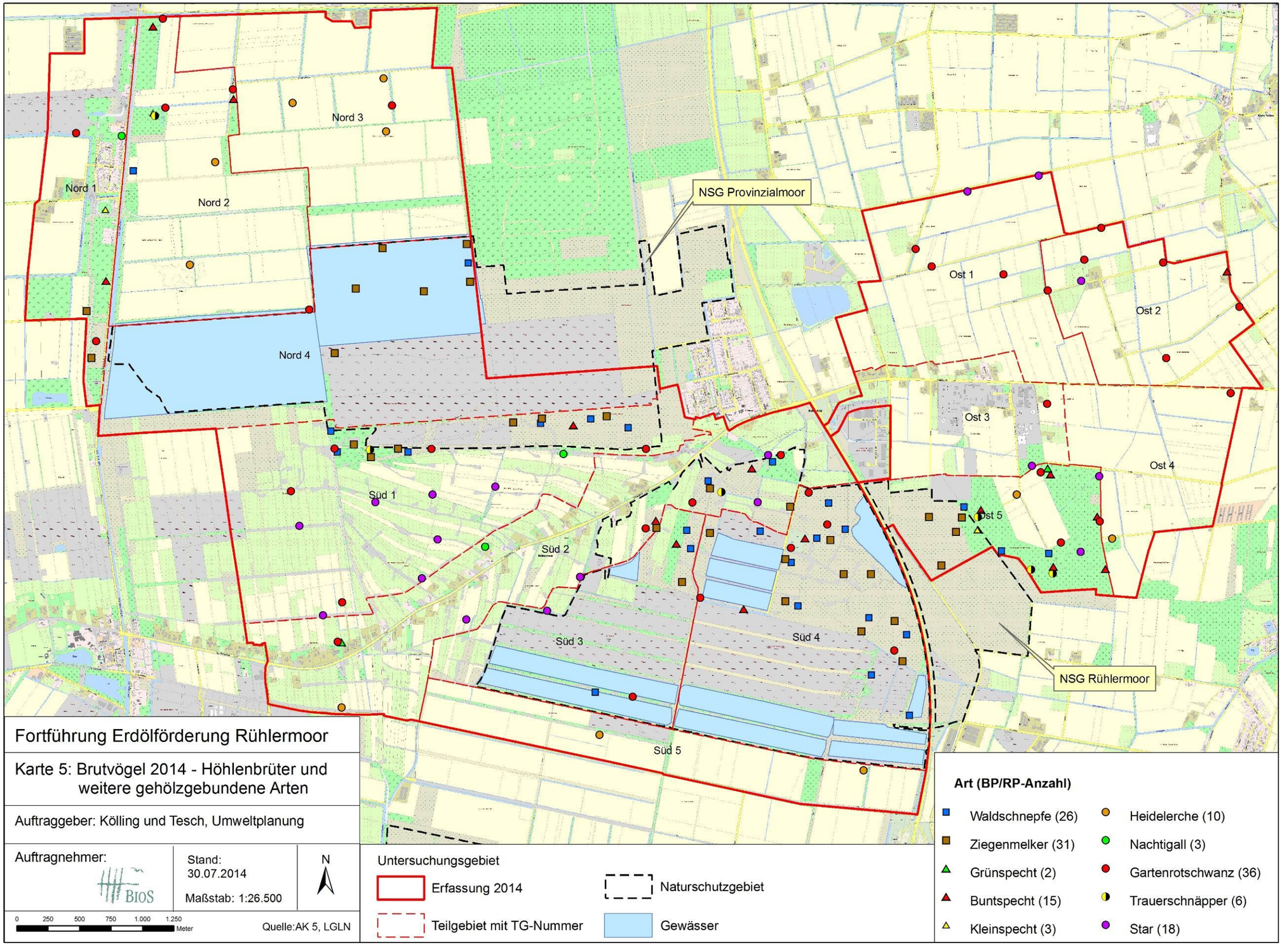
Naturschutzgebiet

Gewässer

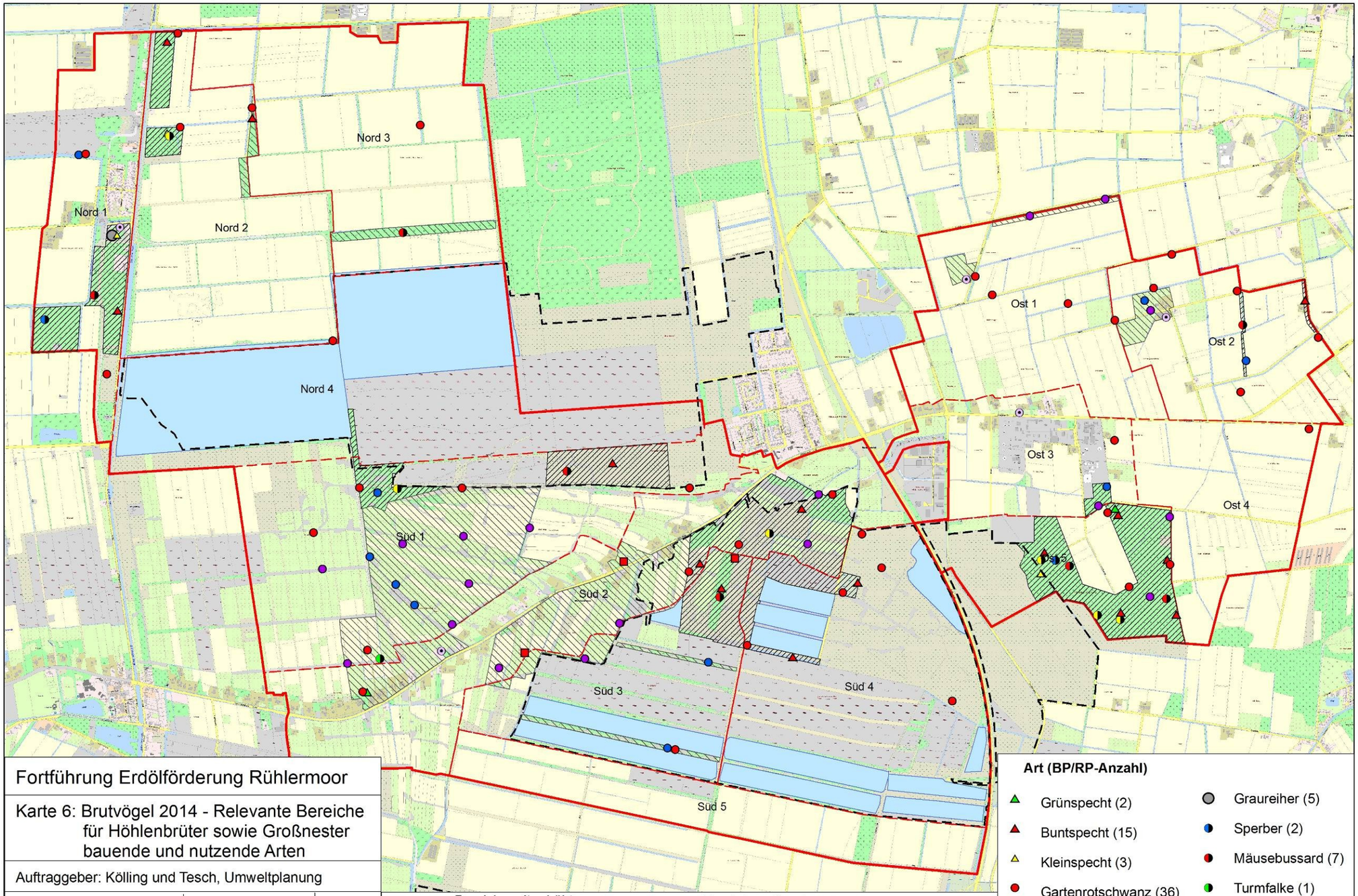
Art (BP/RP-Anzahl)

- Austernfischer (1)
- Flussregenpfeifer (14)
- Kiebitz (50)
- Großer Brachvogel (4)
- Rotschenkel (6)
- Lachmöwe (64)
- Sturmmöwe (1)
- Feldlerche (52)
- Wiesenpieper (1)
- Schwarzkehlchen (30)

Karte 5: Brutvögel - Verbreitung ausgewählter Höhlenbrüter und weiterer gehölzgebundener Arten



Karte 6: Brutvögel 2014 - Relevante Bereiche für Höhlenbrüter sowie Großnester bauende und nutzende Arten



Fortführung Erdölförderung Rühlermoor

Karte 6: Brutvögel 2014 - Relevante Bereiche für Höhlenbrüter sowie Großnester bauende und nutzende Arten

Auftraggeber: Kölling und Tesch, Umweltplanung

Auftragnehmer: BIOS

Stand: 30.07.2014

Maßstab: 1:26.500

N

0 250 500 750 1.000 1.250 Meter

Quelle:AK 5, LGLN

Bereiche mit erhöhter Relevanz für Höhlenbrüter und Großvögel

Bereiche mit geringer Relevanz für Höhlenbrüter und Großvögel

Naturschutzgebiet

Gewässer

Untersuchungsgebiet

Teilgebiet mit TG-Nummer

Art (BP/RP-Anzahl)

- Grünspecht (2)
- Buntspecht (15)
- Kleinspecht (3)
- Gartenrotschwanz (36)
- Trauerschnäpper (6)
- Star (18)
- Graureiher (5)
- Sperber (2)
- Mäusebussard (7)
- Turmfalke (1)
- Waldohreule (3)
- Elster (5)
- Rabenkrähe (10)

Tabelle 8: Zusammensetzung, Status und Häufigkeit der Vogelgemeinschaft im Rühlermoor 2014

Artname	wissenschaftlicher Artname	Status	TG Rühlermoor														Gefährdung Rote Listen								EU-VSR
		Anzahl Paare / Reviere	Nord 1	Nord 2	Nord 3	Nord 4	Süd 1	Süd 2	Süd 3	Süd 4	Süd 5	Ost 1	Ost 2	Ost 3	Ost 4	Ost 5	NDS 2007	W/M	T-W	T-O	B/B	D 2007	§ 7 BNatG	SPEC	Anhang I
NICHT-SINGVÖGEL																									
Höckerschwan	*Cygnus olor*	**G**																							
Kanadagans	*Branta canadensis*	2							2																
Graugans	*Anser anser*	12				3		1	7							1									
Nilgans	*Alopochen aegyptiaca*	10				1	1	2	2	2		1				1									
Brandgans	*Tadorna tadorna*	8				6			1	1															
Schnatterente	*Anas strepera*	**G**																						**3**	
Pfeifente	*Anas penelope*	**G**															**R**	R				**R**			
Krickente	*Anas crecca*	29				13	1		8	7							**3**	3	3	3	3	**3**			
Stockente	*Anas plathyrhynchos*	34	1	1	1	6	1	1	4	10		3	2	1	2	1									
Löffelente	*Anas clypeata*	**G**															**2**	2	2	2	1	**3**		**3**	
Reiherente	*Aythya fuligula*	14		2		5			4		3													**3**	
Wachtel	*Coturnix coturnix*	**G**															**3**	3	3	3	3			**3**	
Jagdfasan	*Phasianus colchicus*	C	A	A	A		B	B			B	B	B		B										
Rebhuhn	*Perdix perdix*	5					2					1	1		1		**3**	3	3	3	3	**2**		**3**	
Zwergtaucher	*Tachybaptus ruficollis*	2								2							**3**	3	3	3	3				
Schwarzhalstaucher	*Podiceps nigricollis*	2							1	1													§		
Kuhreiher	*Bubulcus ibis*	**G**																					§*		
Silberreiher	*Casmerodius albus*	G																					§*		**X**
Graureiher	*Ardea cinerea*	5	5																						
Habicht	*Accipiter gentilis*	**NG**																					§*		
Sperber	*Accipiter nisus*	2	1													1							§*		
Mäusebussard	*Buteo buteo*	7	1		1		1		1				1			2							§*		
Baumfalke	*Falco subbuteo*	**NG**															**3**	3	3	3	2	**3**	§*		
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	1					1										**V**	V	V	V	V		§*	**3**	
Wasserralle	*Rallus aquaticus*	5								5							**3**	3	3	3	3	**V**			
Wachtelkönig	*Crex crex*	1						1									**2**	2	2	2	2	**2**	§	**1**	**X**
Teichhuhn	*Gallinula chloropus*	10	1	2		2			4	1							**V**	V	V	V	V	**V**	§		
Austernfischer	*Haematopus ostralegus*	1					1																		
Goldregenpfeifer	*Pluvialis apricaria*	**G**															**1**	0	1	0		**1**	§		**X**
Kiebitz	*Vanellus vanellus*	50	1	2		6	8	1	3		1	17	5	1	5		**3**	3	3	3	2	**2**	§	**2**	
Flussregenpfeifer	*Charadrius dubius*	14				11			1	2							**3**	3	3	3	3		§		
Sandregenpfeifer	*Charadrius hiaticula*	**G**															**3**	3				**1**	§		
Großer Brachvogel	*Numenius arquata*	1				1						1	1		1		**2**	2	2	1	1	**1**	§	**2**	
Waldschnepfe	*Scolopax rusticola*	26		1		2	5	2	3	10						3	**V**	V	V	V	V	**V**		**3**	
Doppelschnepfe	*Gallinago media*	**G**															**0**	0	0	0		**0**	§	**1**	**X**
Bekassine	*Gallinago gallinago*	**G**															**2**	2	2	2	1	**1**	§	**3**	
Flussuferläufer	*Actitis hypoleucos*	**G**															**1**	1	1	1	1	**2**	§	**3**	
Rotschenkel	*Tringa totanus*	6				6											**2**	2	2	1	1	**V**	§	**2**	
Waldwasserläufer	*Tringa ochropus*	**G**																					§		
Bruchwasserläufer	*Tringa glareola*	**G**															**1**		0	1		**1**	§	**3**	**X**
Alpenstrandläufer	*Calidris alpina*	**G**															**0**	0	0			**1**	§	**3**	**X**
Lachmöwe	*Larus ridibundus*	64				33			31										V	V					
Sturmmöwe	*Larus canus*	1				1																			
Heringsmöwe	*Larus fuscus*	**G**																							
Haustaube	*Columba livia f. domestica*	**G**																							
Hohltaube	*Columba oenas*	**3**										1		1		1									
Ringeltaube	*Columba palumbus*	E	C	B	B	B	C	D	C	C	B	B	B	C	C	A									
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	C	B					B					B	B											
Turteltaube	*Streptopelia turtur*	2		1						1						1	**3**	2	3	3	3	**3**	§*	**3**	
Kuckuck	*Cuculus canorus*	10				3	2		1	3						1	**3**	3	3	3	3	**V**			
Waldohreule	*Asio otus*	3						2	1								**3**	3	3	3	3		§*		
Ziegenmelker	*Caprimulgus europaeus*	31	2			6	6	2	2	9						4	**3**		3	3	2	**3**	§	**2**	**X**
Grünspecht	*Picus viridis*	2						1								1	**3**	3	3	3	3		§	**2**	
Schwarzspecht	*Dryocopos martius*	NG																					§		**X**
Buntspecht	*Dendrocopos major*	15	1	2			1	2	1	2			1			5									
Kleinspecht	*Dryobates minor*	3	1	1												1	**3**	3	3	3	3	**V**			
SINGVÖGEL																									
Pirol	*Oriolus oriolus*	**NG**															**3**	2	3	3	2	**V**			
Raubwürger	*Lanius excubitor*	**G**															**1**	1	1	1	1	**2**	§	**3**	
Elster	*Pica pica*	2	1					1				1	1	1											
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	D		A		B	B	B	A	C		B	A	A		B									
Dohle	*Coloeus monedula*	32	3				11	10	6			1		1							V				
Saatkrähe	*Corvus frugilegus*	**G**															**V**	V	V	V	V				
Rabenkrähe	*Corvus corone*	10	1				4		2				2	1											
Blaumeise	*Parus caeruleus*	D	C	B	B	B	B	B	B	C	B	B	B	B	B	C									
Kohlmeise	*Parus major*	E	C	B	B	C	C	C	C	C	B	B	C	B	B	C									
Haubenmeise	*Parus cristatus*	B														B								**2**	
Tannenmeise	*Parus ater*	C	A		A									A		C									
Sumpfmeise	*Parus palustris*	C	B	A	A			B		B						B								**3**	
Weidenmeise	*Parus montanus*	B								A						B									
Heidelerche	*Lullula arborea*	10		2	3			1			2				1	1	**3**	0	3	V	2	**V**	§	**2**	**X**
Feldlerche	*Alauda arvensis*	52		15	8		7					11	4	1	6		**3**	3	3	3	3	**3**		**3**	
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	32	6					6				2	5	7	6		**3**	3	3	3	3	**V**		**3**	
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	**NG**															**V**	V	V	V	V	**V**			
Schwanzmeise	*Aegithalos caudatus*	C	A	A	A	B	B	B	B	B		A	A	A		B									
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	E	C	C	D	D	D	D	D	E	B	B	B	A		C									
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	E	C	C	D	D	D	D	E	E	D	C	C	C	B	C									
Feldschwirl	*Locustella naevia*	5				4									1		**3**	3	3	3	3	**V**			
Schilfrohrsänger	*Acrocephalus schoenobaenus*	**G**															**3**	V	2	2	1	**V**	§		
Sumpfrohrsänger	*Acrocephalus palustris*	D		A			C	C	B			B	A		B										
Teichrohrsänger	*Acrocephalus scirpaceus*	1							1								**V**	V	V	V	3				
Gelbspötter	*Hippolais icterina*	D	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	A		B	B									
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	E	D	C	C	C	C	D	C	C	B	B	C	B	B	C									
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	E	C	B	D	C	C	D	C	D	B	B	B	B	A	B									
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	C				B	B	B	B	A		A	B	B											
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	E	B	A	B	C	C	C	B	B	A	C	B	B	B	B									
Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus*	C	A	A			A						A	B		B									
Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapilla*	C											A	B		C									
Kleiber	*Sitta europaea*	C						B				B	B	A	A	B									
Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	C	B	B	A	A		B				A	A			B									
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	E	C	B	B	B	C	C	B	C	B	B	C	C	B	C									
Star	*Sturnus vulgaris*	18					7	5				2	1	1		2	**V**	V	V	V	V			**3**	
Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	D	A	A		A	B	C	B	A		A	B	A		B									
Amsel	*Turdus merula*	E	C	C	B	C	D	C	C	C	B	B	C	C	B	C									
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	**G**																							
Singdrossel	*Turdus philomelos*	E	B	B	B	B	C	C	C	C	B	B	C	B	B	C									
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	9		1				1					2	3		2	**V**	V	V	V	V			**3**	
Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	6		1			1	1								3	**V**	V	V	V	V				
Schwarzkehlchen	*Saxicola rubicola*	30			1	9	6	2	5	4		1	2									**V**			
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	E	C	C	C	C	C	C	D	E	C	C	C	C	B	D									
Nachtigall	*Luscinia megarhynchos*	3	1				1	1									**3**	3	3	3	3				
Blaukehlchen	*Luscinia svecica*	78				39	4	4	11	13		1				6			V	2	2	**V**	§		**X**
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	D	B	A			B	B	C	A		B	C	C	A										
Gartenrotschwanz	*Phoenicurus phoenicurus*	36	2	3	1	1	5	4	2	4		3	6	1	1	3	**3**	3	3	3	3			**2**	
Steinschmätzer	*Oenanthe oenanthe*	**G**															**1**	1	1	1	1	**1**		**3**	
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	D	B	B	B		C	B			A	B	C	C	A	C									
Haussperling	*Passer domesticus*	E	C				C	C				B	D	C	C		**V**	V	V	V	V			**3**	
Feldsperling	*Passer montanus*	C						B				B	B		B		**V**	V	V	V	V	**V**		**3**	
Baumpieper	*Anthus trivialis*	E	C	C	C	D	D	D	D	E	C	B	B	A	B	D	**V**	V	V	V	V	**V**			
Wiesenpieper	*Anthus pratensis*	1					1										**3**	3	3	3	2	**V**			
Wiesenschafstelze	*Motacilla flava*	D	C	B	B		B					C	B	B	C										
Bachstelze	*Motacilla alba*	E	B	B	B	C	C	C	C	C	B	C	C	C	B	B									
Buchfink	*Fringilla coelebs*	E	D	D	C	D	D	D	D	D	C	C	C	C	B	D									
Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*	C	B	B	A								A			B									
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*	D	C		A	B	C	B	A	B		A	B	B		B									
Grünfink	*Carduelis chloris*	D	C	A		C	B	B	B			B	B	C	B	C									
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	D	C	B	A		B	C		A		A	B	B											
Erlenzeisig	*Carduelis spinus*	B								B															
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	39				7	10	4	3	3		2	4	1		5	**V**	V	V	V	V	**V**		**2**	
Birkenzeisig	*Carduelis flammea*	B						A	A																
Goldammer	*Emberiza citrinella*	E	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	B	B									
Rohrammer	*Emberiza schoeniclus*	E				D		B	C	C	A	C	B		A	C									

Legende:

Status im UG:

Häufigkeitsklassen (je TG) für halb-quantitative Erfassung:

A = 1
B = 2-5
C = 6-20
D = 21-50
E = >50

G = Gastvogel
NG = Nahrungsgast, außerhalb brütend

Gefährdung:

0 = Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)
1 = Bestand vom Erlöschen (Aussterben) bedroht
2 = Bestand stark gefährdet
3 = Bestand gefährdet
R = extrem selten
V = Vorwarnliste

NDS = Niedersachsen und Bremen, (Krüger & Oltmanns 2007)
W/M = Watten und Marschen; T-W = Tiefland-West
T-O = Tiefland-Ost; B/B = Bergland mit Börden
D = Deutschland, (Südbeck u.a. 2007)

§ = § 7 (2), Nr. 14 BNatSchG: nach Bundesnaturschutzgesetz (2010) streng und besonders geschützte Art; §* = auch nach EG-Artenschutzverordnung streng geschützt; alle übrigen Arten (außer Neozoen) besonders geschützt (§ 7 (2), Nr. 13, BNatSchG

SPEC = **Sp**ecies of **E**uropean **C**onservation Concern (BirdLife International 2004)
SPEC 1 = Europäische Art von globalem Naturschutzbelang
SPEC 2 = Weltbestand oder Verbreitungsgebiet konzentriert auf Europa bei gleichzeitig ungünstigem Erhaltungszustand
SPEC 3 = sonstige Art mit ungünstigem Erhaltungszustand
w = Kategorie gilt bezogen auf die Winterpopulation

EU-VSR: **X** = Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (Arten von gemeinschaftlichem Interesse)

Namensgebung und Systematik nach Barthel & Helbig (2005)

Umweltverträglichkeitsstudie
Erdöl aus Rühlermoor

Anhang 3:

Gutachten Gastvögel 2013/14 (BIOS - SCHRÖDER ET AL. 2014b)

Auftraggeber:

ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12
30 659 Hannover

Fachliche Projektkoordination

Kölling & Tesch Umweltplanung
Am Dobben 79
28203 Bremen

Inhaltliche Bearbeitung:

Biologische Erfassungen

BIOS -Biologische Station Osterholz
Lindenstraße 40
27711 Osterholz-Scharmbeck



Erfassung und vorhabenbezogene Bewertung der Häufigkeitsverhältnisse und Verteilung von Gastvögeln im Rühlermoor und Rühlerfeld in der Rastsaison 2013/14

- **Grundlagenerfassung im Rahmen des bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens zur geplanten Fortsetzung und Erweiterung der Erdölförderung durch die EXXON-Mobil AG;**
  ergänzende Erfassungen im Bereich der Emsniederung bei Schwefingen;
  Potenzialeinschätzung für ein nordwestliches Erweiterungsgebiet.

Foto: J. Bruzinski (25.11.13): Nahrung suchende Sing- und Zwergschwäne auf Maisstoppelfläche

Auftraggeber:	Kölling & Tesch UMWELTPLANUNG Am Dobben 79, D-28203 Bremen, E-mail info@koelling-tesch.de	
Auftragnehmer:	BIOS	Gutachten für ökologische Bestandsaufnahmen, Bewertungen und Planung
Bearbeitung: **GIS-Bearbeitung:**	Karsten Schröder Hartmut Andretzke Jonas Bruzinski Axel Degen Gisela Kempf Sonja Maehder Tasso Schikore Katja Noormann	Lindenstraße 40 D-27711 OSTERHOLZ-SCHARMBECK Telefon: 04791-502667-0 Fax: 04791-89325 Email: info@bios-ohz.de Internet: www.bios-ohz.de

Osterholz-Scharmbeck, Juni 2014

Inhaltsverzeichnisse:

INHALTSVERZEICHNISSE: I
Tabellen: II
Abbildungen: III
Karten: III
1 VERANLASSUNG 1
2 GEBIETSBESCHREIBUNG 1
3 METHODEN 4
4 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERGEBNISSE 6
4.1 Witterungsverhältnisse im Untersuchungszeitraum 6
4.2 Beschreibung des Bauvorhabens 7
4.3 Wirkfaktoren, projektbezogene Empfindlichkeiten 8
4.4 Werte und Funktionen des Gastvogellebensraumes 8
4.4.1 Phänologie des Rastgeschehens 8
4.4.2 Zusammensetzung und Häufigkeitsverhältnisse der Rastgemeinschaft in den untersuchten Teilgebieten 11
4.4.3 Bewertung von Gastvogellebensräumen durch die Staatliche Vogelschutzwarte 15
4.5 Potenzialeinschätzung für die nordwestliche Erweiterung des UG 15
4.6 Rast- bzw. Überwinterung sonstiger Arten 16
4.7 Räumlich-funktionaler Zusammenhang im Untersuchungsraum 17
4.8 Vorbelastungen, Feststellungen von Störereignissen 18
4.9 Zusammenfassende Bewertung der Ergebnisse 18
5 PROGNOSE UND PLANUNGSHINWEISE 20
5.1 Voraussichtlicher Auswirkung des Vorhabens 20
5.2 Hinweise auf Artenschutzkonflikte 22
5.3 Hinweise zur Vermeidung und Minderung von Störungen und Beeinträchtigungen 22
6 LITERATUR / QUELLEN 23
7 ANHANG 24

Tabellen:

Tab. 1: Termine und Witterungsbedingungen der Bestandserfassungen im Erfassungsgebiet Rühlermoor / Rühlerfeld 4

Tab. 2: Monats- und Jahreswerte von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer für Münster / Osnabrück; Quelle: WETTERKONTOR..... 6

Tab. 3: Maximale Bestände mit bedeutsamen Rastvorkommen nachgewiesener Wasservogelarten im Teilgebiet Rühlermoor-Nord; Zählungen vom 14.09.2013 bis 11.04.2014.....11

Tab. 4: Maximale Bestände mit bedeutsamen Ansammlungen nachgewiesener Wasservogelarten im Schlafplatz Rühlermoor-Nord.....12

Tab. 5: Maximale Bestände mit bedeutsamen Rastvorkommen nachgewiesener Wasservogelarten im Teilgebiet Rühlermoor-Süd.....13

Tab. 6: Maximale Bestände mit bedeutsamen Ansammlungen nachgewiesener Wasservogelarten im Schlafplatz Rühlermoor-Süd.....14

Tab. 7: Maximale Bestände mit bedeutsamen Rastvorkommen nachgewiesener Wasservogelarten im Teilgebiet Rühlerfeld.....14

Tab. 8: Werteinstufungen des übergreifenden Untersuchungsraumes durch die Staatliche Vogelschutzwarte.....15

Tab. 9: Beobachtungen rastender Schwände und Gänse im Erweiterungsgebiet Nordwest am 15.11.2014.....16

Tab. 10: Relevante Wirkfaktoren und voraussichtliche Folgewirkungen der geplanten Projektbestandteile im Rühlermoor und Rühlerfeld sowie im nördlichen Erweiterungsgebiet.....20

Tab. 11: Orientierungswerte für Fluchtdistanzen der ausgewählten wertbestimmenden Gastvogelarten des UG 21

Tab. 12: Ergebnisse und Bewertungen der Wasser- und Watvogelzählungen im TG Rühlermoor-Nord in der Rastsaison 2013/14 28

Tab. 13: Ergebnisse und Bewertungen der Wasser- und Watvogelzählungen im TG Rühlermoor-Süd in der Rastsaison 2013/14 29

Tab. 14: Ergebnisse und Bewertungen der Wasser- und Watvogelzählungen im TG Rühlerfeld in der Rastsaison 2013/14 30

Tab. 15: Ergebnisse und Bewertungen der Wasser- und Watvogelzählungen im TG Emstal bei Schwefingen in der Rastsaison 2013/14.....30

Tab. 16: Ergebnisse der Schlafplatzzählungen im TG Rühlermoor-Nord in der Rastsaison 2013/14 31

Abbildungen:

Abb. 2: Schneehöhen in cm in Diepholz für den Zeitraum Oktober 2013 - März.2014, Quelle: WETTERONLINE 7

Abb. 3: Phänologie der Rastaufenthalte und Schlafplatzansammlungen im Rühlermoor 2013/2014 9

Abb. 4: Phänologie der Rastaufenthalte dominanter Wasservogelarten 10

Abb. 5: Phänologie der Rastaufenthalte von Zwerg- und Singschwänen 10

Abb. 6: Überwinternder Raubwürger im Rühlermoor (Foto: J. Bruzinski; 25.11.13) 17

Karten:

Karte 1: Räumliche Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes sowie der betrachteten Teilgebiete. 25

Karte 2: Verteilung und Häufigkeit bedeutsamer Rastvorkommen von Gänsen und Schwänen im Bereich Rühlermoor-Nord und -Süd sowie im Bereich Rühlerfeld 26

Karte 3: Verteilung und Häufigkeit bedeutsamer Vorkommen von Gänsen und Schwänen der Schlafplatzgemeinschaften im Bereich der TG Rühlermoor-Nord und -Süd 27

1 Veranlassung

Die ExxonMobil Production Deutschland GmbH (EMPG) plant die Fortführung der Erdölförderung im Feld Rühlermoor (Landkreis Emsland). Flächenintensiv, und damit für Gastvögel besonders relevant, sind Ausbau und Entwicklung des vorhandenen Erdölfeldes sowie die Erschließung eines größeren Teilgebietes zur Errichtung von Clusterplätzen zur Wasserinjektion. Nähere Informationen zu dem Vorhaben können den Antragsunterlagen für die Umweltverträglichkeitsstudie (KÖLLING & TESCH et al. 2014) entnommen werden.

Das Untersuchungsgebiet (UG) für den potenziellen Einwirkungsbereich der verschiedenen Projektbestandteile umfasst für die Aufnahme der Gastvogelvorkommen insgesamt eine Fläche von 3.210 ha. Im Rahmen der Erarbeitung der erforderlichen Planungsgrundlagen sollten im Offenland dieser Fläche in der Saison 2013/2014 während des Wegzuges, der Überwinterung und des Heimzuges von Vögeln Rastvorkommen planungsbezogen empfindlicher Arten erfasst werden. Nordwestlich des UG liegt ein Erweiterungsbereich, für den zunächst im Rahmen dieses Fachbeitrages eine Potenzialeinschätzung als Gastvogellebensraum erstellt werden soll. In der nächsten Rastsaison 2014/2015 wird dieses Teilgebiet auf einer Fläche von 1.071 ha ergänzend untersucht.

Bei der Beauftragung gehörte noch das Emstal bei Schwefingen im Bereich der Pipelinequerung zum Untersuchungsumfang. Die Ergebnisse der Gastvogelerfassung werden nachfolgend nur dokumentiert und kurz beschrieben, aber nicht mehr bewertet und analysiert, da hier kein Ausbau bzw. keine Erweiterung der bestehenden Betriebseinrichtungen mehr geplant ist.

2 Gebietsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet Rühlermoor/Rühlerfeld liegt am Westrand der Naturräumlichen Haupteinheit Ostfriesisch-Oldenburgische Geest innerhalb der Untereinheit Bourtanger Moor. Dieses Moorgebiet beiderseits der deutsch-niederländischen Grenze war in seiner ursprünglichen Ausprägung das größte zusammenhängende Moorgebiet Westeuropas. Heute, nach großflächigen Abtorfungen und Meliorationen v.a. in den 1950er Jahren, stellt sich dieser dünn besiedelte und westlich der Autobahn 31 und der Emslandstrecke der Bahn nur wenig erschlossene Raum als Komplex zunehmend intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen und immer noch großen Torftagebauflächen dar. Zunehmend landschaftsprägend bereichern diesen Moorkomplex in jüngerer Zeit Renaturierungsgebiete mit ausgedehnten Wiedervernässungsflächen, seit 1992 im Bereich des niederländischen Bargerveen, im niedersächsischen Teil in größerem Umfang erst ein Jahrzehnt später. Ein internationaler Naturpark Bourtanger Moor-Bargerveen umfasst ein Gebiet von 134 km^2. Wahrscheinlich wird dieser Komplex westlich der Ems zwischen Rhede im Norden und 40 km südlich bis Twist von Rastvögeln zusammenhängend in einem Großraum mit vielfältigen Funktionsbezügen und Austauchbeziehungen genutzt.

Das UG liegt im Landkreis Emsland im Bereich der Gemeinden Geeste, Meppen und Twist. Die räumliche Lage ist im Anhang in Karte 1 dargestellt.

Teilgebiete (TG) Rühlermoor-Nord (936 ha) und -Süd (1.015 ha)

Die beiden Teilflächen Rühlermoor-Nord und -Süd werden räumlich durch die L 47 von Rühle nach Twist getrennt. Das TG Nord gehört zum Provinzialmoor bzw. zum Klein Fullener Moor-, das TG Süd zum Groß Heseper Moor-Komplex. Beide Gebiete befinden sich auf größeren Teilflächen noch in maschinellem Torfabbau, für den das Moor durch ein Wegenetz gut erschlossen ist. Diese Infrastruktur wird auch für die Errichtung und Wartung der Erdölförderanlagen genutzt, die damit ein nahezu flächendeckendes Störpotenzial für rastende Vögel darstellt. Darüber hinaus sind Störungen durch Aktivitäten von Menschen weitgehend ausgeschlossen, da beide Gebiete zum Betriebsfeld der Erdölförderung gehören, das nicht betreten werden darf.

Beide Gebiete setzen sich mit wesentlichen Anteilen aus größeren, durch Wege und Dämme gekammerte Abbauflächen zusammen, die in Teilflächen zur Wiedervernässung der Torfe und nachfolgende Renaturierung gepoldert und eingestaut sind. Letztere unterliegen einer Verlandungssukzession, die mit verschiedenen Stadien vertreten ist. Die Wiedervernässungsflächen im TG Nord sind erst wenige Jahre alt und noch großflächig offen. Solche Bereiche werden bevorzugt von Wasser- und Watvögeln als Rastplätze genutzt, die in der Funktion als Schlafplatz ein großes Einzugsgebiet im Umfeld Nahrung suchender Gänse und Schwäne haben können.

Größere trockene Moordegenerationsflächen sind als halboffene Moorheiden oder als mehr oderweniger geschlossener Moorbirkenwald ausgeprägt. Diese Bereiche werden von störempfindlichen wassergebundenen Gastvogelarten nicht genutzt.

Im östlichen Randbereich des TG Süd liegt eine größere Wasserfläche unmittelbar an der Autobahn, die aufgrund der akustischen und optischen Störreize nur sehr eingeschränkt für Wasservögel von Bedeutung ist.

Mit geringen Flächenanteilen gehören auch landwirtschaftliche Nutzflächen zu beiden Gebieten. Hier halten sich nach den Erntearbeiten in wenig gestörten Bereichen Nahrung suchende Gänse und Schwäne wie z.B. Saatgans und Zwergschwan auf. Randliche Siedlungsflächen in der Ortslage Rühlermoor sind für Gastvögel nicht relevant und stellen eher Störpotenziale dar.

Teilgebiet Rühlerfeld (1.028 ha)

Das Rühlerfeld ist eine Agrarlandschaft im Übergang der Moorböden zu Talsandflächen. Offene Bereiche können als Nahrungshabitate von Feldgänsen und Schwänen von Bedeutung sein. Deren Auftreten ist abhängig vom Erschließungsgrad und dem damit verbundenen Störpotenzial. Dieses TG wird von der viel und schnell befahrenen L 47 in West-Ost-Richtung gequert. Die Feldflur ist für die Betriebe in Rühle und Klein Fullen sowie einige Einzelhöfe im TG gut erschlossen. Teilweise schränken Heckenzüge als Kammerungen des Offenlandes die Eignung als Nahrungshabitat für die o.g. gebietstypischen Arten ein. Dieses TG gehört zur Important Bird Area (IBA) Groß Fullener Moor (s. MELTER & SCHREIBER 2000), das insgesamt eine Fläche von 6.520 ha umfasst.

Am Westrand wird in diesem TG ein größerer Autobahnsee eingeschlossen, der am gesamten Ufer von Gehölzaufwuchs gesäumt ist.

Erweiterung Nord-West (1.071 ha)

Auch dieses TG stellt sich überwiegend als großflächige Agrarlandschaft dar, die in offenen Bereichen als Nahrungshabitat von den wertbestimmenden störempfindlichen Gänsen und Schwänen genutzt werden kann. Es schließt sich unmittelbar an den Schlafplatz im Rühlermoor-Nord an. Dieses bisher nicht untersuchte Erweiterungsgebiet liegt vollständig im IBA Groß Fullener Moor. Wahrscheinlich stellt dieses TG in Verbindung mit dem südlich angrenzenden Schlafplatz die bedeutendste und damit auch empfindlichste Raumeinheit des gesamten UG für Gastvögel dar.

Am Westrand erstreckt sich von Süd nach Nord die Straßensiedlung Schöninghsdorf, die zusammen mit Forst- und Gehölzflächen eine Störkulisse für die Nahrungshabitate der Gastvögel darstellt.

3 Methoden

Die Rastvorkommen von Wasser- und Watvögeln wurden in den vier Teilgebieten (TG) Rühlermoor-Nord, Rühlermoor-Süd, Rühlerfeld und der Emsniederung bei Schwefingen im Rahmen von 15 Erfassungsterminen aufgenommen (s. Tab. 1). Außerhalb des UG wurden ergänzend nicht systematisch erfasste Zufallsbeobachtungen notiert. Zusätzlich erfolgten Schlafplatzzählungen überwiegend an den beiden größeren Moorgewässern im Norden und im Süden des Rühlermoores.

Die Aufnahmen wurden mit dem Beginn der Wegzugperiode am 14. September 2013 über den Winter bis zum Heimzug im Frühjahr 2014 durchgeführt. Die gesonderten Rastvogelzählungen endeten nach dem Höhepunkt der Frühjahrsrast mit der Zählung am 29. März 2014. Das nachfolgende Rastgeschehen wurde im Rahmen der sich unmittelbar anschließenden Brutvogelerfassung aufgenommen. Die Zählungen erfolgten immer bei Tageslicht. Dabei wurde das UG i.d.R. von jeweils einer Person auf immer derselben Route im Bereich des Wegenetzes abgefahren und kontrolliert. An geeigneten Stellen, die eine gute Übersicht boten, wie z. B. im Bereich der Gewässer, wurde das UG nach rastenden Wasser- und Watvögeln abgesucht. Während kleinere Rasttrupps (bis ca. 200 Individuen) individuell ausgezählt wurden, wurde bei größeren Trupps (> 200) die Blockzählung angewandt. Hierbei werden Einheiten ausgezählt (10, maximal 50) und die Trupps i. d. R. zur Kontrolle mehrfach mit diesen Einheiten aufsummiert.

Tab. 1: Termine und Witterungsbedingungen der Bestandserfassungen im Erfassungsgebiet Rühlermoor / Rühlerfeld

Datum	Zeit	Wetter	Bearbeitung
14.09.2013	10.30-20.00 Uhr	überwiegend Regen, 17°C, Windstärke 2-4	KS, TS
14.10.	10.00-19.30 Uhr	sonnig, abends bedeckt, 12°C, Windstärke 3	KS
25.10.	07.45-15.30 Uhr	bedeckt, trocken, 17°C, Windstärke 2	AD
15.11.	10.15-17.00 Uhr	bedeckt, trocken, 9°C, Windstärke 3	TS, SM
25.11.	09.30-17.00 Uhr	überwiegend bewölkt, trocken, 3°C, Windstärke 3	JB
11.12.	09.00-17.00 Uhr	bedeckt, trocken, 3°C, Windstärke 3	JB
20.12.	08.00-15.30 Uhr	wolkig, trocken, 7°C, Windstärke 2-3	AD
08.01.2014	09.30-17.00 Uhr	bewölkt, trocken, 8°C, Windstärke 4	JB
23.01.	09.30-17.00 Uhr	bewölkt, trocken, 1°C,Windstärke 1-3	JB
11.02.	07.30-15.30 Uhr	bedeckt, trocken, 8°C, Windstärke 3-4	AD
24.02.	07.00-15.00 Uhr	heiter, trocken, 14°C, Windstärke 2-3	AD
11.03.	11.00-19.00 Uhr	sonnig, trocken, 10°C,Windstärke 1-2	JB
21.03.	10.30-19.30 Uhr	überwiegend bewölkt, nachmittags leichter Regen, Windstärke 2-3	JB
29.03.	06.45-14.00 Uhr	sonnig, trocken,15°C, Windstärke 1-2	JB / HA
11.04.	06.00-14.30 Uhr	bewölkt, trocken, 12°C, Windstärke 1-2	JB / HA

In den TG Rühlermoor-Nord und Rühlermoor-Süd wurden jeweils sechs Schlafplatzzählungen während der Hauptrastzeiten und während der Überwinterung vom 14.10.2013 bis zum 29.03.2014 durchgeführt. Die Zählungen erfolgten an allen Terminen von einer Stunden vor bis eine Stunde nach Sonnenuntergang.

Die Rastplätze der gezählten Vögel wurden flächenscharf auf einer Gebietskarte (Maßstab 1:10.000) eingetragen. Als optische Hilfsmittel wurden Ferngläser (10x42, 8x42) und Spektive (20-60x85) eingesetzt. Die Rastverhältnisse wurden für ausgewählte Arten im GIS dargestellt und zusätzlich quantitativ ausgewertet.

4 Beschreibung und Bewertung der Ergebnisse

4.1 Witterungsverhältnisse im Untersuchungszeitraum

Die Zusammenstellung der einzelnen, für Rast und Überwinterung von Wasser- und Watvögeln relevanten Parameter der Witterungsverhältnisse in der untersuchten Rastperiode 2013/14 basiert auf Messungen im Bereich der Wetterstationen Osnabrück und Diepholz. Das Rastgeschehen wird direkt von den Temperaturverhältnissen insbesondere Frostperioden mit Vereisung der Gewässer sowie von den Schneeverhältnissen, v.a. den Schneehöhen und der Dauer der Schneebedeckung, beeinflusst.

Tab. 2: Monats- und Jahreswerte von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer für Münster / Osnabrück; Quelle: WETTERKONTOR

Monat	Temperatur		Niederschlag		Sonnenschein	
	Mittel	Abw.	Summe	Abw.	Summe	Abw.
2013 / 10	11,9	1,7	70,6	105%	103,6	95%
2013 / 11	5,7	-0,3	64	94%	33	59%
2013 / 12	5,3	2,4	51,5	72%	43,3	103%
2014 / 01	4,5	2,2	43,7	62%	54,4	105%
2014 / 02	6,2	3,6	37,5	75%	81,9	108%
2014 / 03	8,2	2,5	14,4	24%	178,1	158%

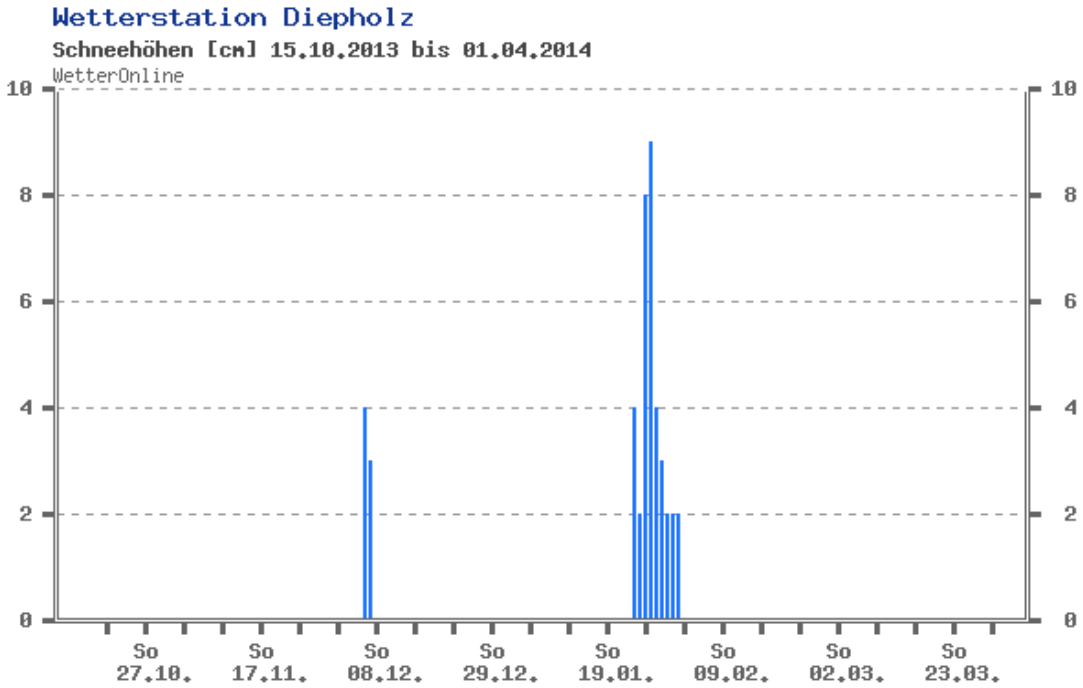
Zeitraum	Temperatur		Niederschlag		Sonnenschein	
	Mittel	Abw.	Summe	Abw.	Summe	Abw.
Winter 2013/2014	5,3	2,7	132,7	69%	179,6	106%

In Tab. 2 wird die Abweichung der Temperaturverhältnisse für die einzelnen Wintermonate und für die gesamte Winterperiode dargestellt. Abb. 1 gibt die saisonale Verteilung der Schneelagen und -höhen an.

Demnach war die Rastsaison 2013/14 von deutlich erhöhten Mitteltemperaturen nahezu aller Monate von 1,7°C im Oktober bis maximal 3,6°C im Februar geprägt. Lediglich im November lag die Temperatur im Bereich des vieljährigen Mittels. Insgesamt ergeben diese Verhältnisse für den Winter 2013/14 erhöhte Mitteltemperaturen um 2,7°C bei gleichzeitig größeren Niederschlagsmengen von 69%.

Aus den Niederschlägen ergab sich lediglich an zwei Tagen in der ersten Dezemberdekade und an 9 Tagen im Mittwinter vom 24.1.2014 bis Anfang Februar eine Schneebedeckung der Nahrungsflächen von Gänsen und Schwänen. Nur an zwei Tagen erreichte die Schneelage Höhen von > 4 cm. Somit waren im UG zu keiner Zeit nennenswerte Einschränkungen der Nutzbarkeit der Nahrungsressourcen gegeben. Insgesamt stellten sich die Witterungsverhältnisse für rastende und auch für überwinternde Gänse und Schwäne als dauerhaft günstig dar. Die hohen Temperaturen im auslaufenden Winterhalbjahr haben wahrscheinlich zu einer früheren Auflösung der Überwinterungsvorkommen und zu einer frühzeitigen Verlagerung der Heimzugrast in östlichere Rastgebiete geführt.

Abb. 1: Schneehöhen in cm in Diepholz für den Zeitraum Oktober.2013 - März.2014, Quelle: WETTERONLINE



4.2 Beschreibung des Bauvorhabens

Das Bauvorhaben wird vom Vorhabensträger in vier Projektbestandteile gegliedert

- Projektbestandteil A: Ausbau der Erdölförderung im Feld Rühlermoor,
- Projektbestandteil B: Umbau des zentralen Betriebsplatzes Rühlermoor,
- Projektbestandteil C: Neubau einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlage,
- Projektbestandteil D: Wasserinjektionen.

Relevante Gastvogellebensräume sind nur im Bereich der Projektbestandteile A und D betroffen, die direkt und indirekt großflächig in die von empfindlichen Gastvögeln genutzten Flächen und Habitate hinein wirken können. Weitere Einwirkungen sind im Bereich des Projektbestandteils D im östlich gelegenen Suchraum für die Wasserinjektion zu erwarten. Weiterhin soll für diesen Bereich ein Rohrleitungsnetz für das Lagerstättenwasser neu installiert werden.

Im Bereich des Projektbestandteiles A erfolgen, der jetzt schon als Förderfeld mit der erforderlichen Infrastruktur (Wege- und Gleisnetz, Förderstandorte) eingerichtet ist. Neubohrungen und Rekomplettierungen bestehender Anlagen. Im Bereich von Neubohrungen ist die Verlegung neuer Stichgleise vorgesehen. In der Bauphase ist mit einer starken Erhöhung des Verkehrs auf dem vorhandenen und auszubauenden Wegenetz zu rechnen. Darüber hinaus ist bei den Bohrungen im 24-Stunden-Betrieb über mehrere Jahre von punktuellen Störungen durch akustische und optische Störungen, auch durch Beleuchtung der Anlagen, auszugehen.

4.3 Wirkfaktoren, projektbezogene Empfindlichkeiten

Aus den beschriebenen Projekteigenschaften ergeben sich für den Gastvogellebensraum vorwiegend akustische und optische Störreize. So haben sich bereits während der Zählungen Bautätigkeiten und Betriebsverkehr episodisch als Störreize insbesondere im Bereich der Wasserflächen und Schlafplätze auf das Rastgeschehen im UG ausgewirkt.

Vögel gelten grundsätzlich als eine gegenüber diesen Störreizen besonders empfindliche Artengruppe. Bei den Reaktionen kann oft nicht eindeutig zwischen optischen und akustischen Störreizen unterschieden werden. In Abhängigkeit der betroffenen Funktionen und Habitate sind folgende Auswirkungen nachgewiesen und im Rahmen des Projektes relevant:

- Akustische und optische Reize können bei Vögeln Schreck- und Störwirkungen hervorrufen, die zu verändertem Verhalten (z. B. Unterbrechung der Nahrungsaufnahme) oder zu Fluchtreaktionen führen. Dies kann die Energiebilanz der Tiere (z. B. bei Mauser, Überwinterung oder während des Vogelzugs) negativ beeinflussen und unter diesen Umständen zu negativen Konsequenzen für die Populationen führen (vgl. z. B. KELLER 1995, HÜPPOP 1999, 2001, KLUMP 2001).
- Aufgrund von Störwirkungen kann es zu veränderten Aktivitätsmustern bzw. zu veränderter Raumnutzung bis hin zur partiellen oder vollständigen Meidung von gestörten Gebieten bzw. zu verringerten Siedlungsdichten kommen (vgl. z. B. KRUCKENBERG et al. 1998, RECK et al. 2001).

Nach GASSNER et al. (2010) variieren Fluchtdistanzen nicht nur von Art zu Art, sondern auch von Individuum zu Individuum sowie jahreszeitlich. Rastvögel sind häufig empfindlicher als Brutvögel, und größere Schwärme empfindlicher als kleine. Zudem reagieren Vögel in bzw. aus bejagten Bereichen deutlich störungsempfindlicher als jene in bzw. aus Bereichen ohne Jagd. Grundsätzlich spielen auch die Berechenbarkeit der Störereignisse und somit ggf. auch die Möglichkeit einer etwaigen Gewöhnung, die Offenheit, Weiträumigkeit bzw. Strukturiertheit des Geländes eine Rolle. Die Fluchtdistanzen bilden in der Skalierung von Störungen bereits eine sehr hohe Intensität ab.

Fluchtdistanzen werden meist für punktuelle Störungen ermittelt (Fußgänger, Radfahrer, Fahrzeug etc.). Störungen, die durch kontinuierlichen Lärm wie z. B. an der Püttstelle und Lagerfläche aufgetreten sind, können sich z. B. zusätzlich in stärkerem Meideverhalten auswirken. Fluchtreaktionen können frühzeitiger und in stärkerem Umfang ausgelöst werden, wenn mehrere Störquellen gleichzeitig einwirken.

4.4 Werte und Funktionen des Gastvogellebensraumes

4.4.1 Phänologie des Rastgeschehens

Die Erfassung des Rastgeschehens im UG erstreckte sich über die vier Teilgebiete (TG) Rühlermoor-Nord, Rühlermoor-Süd, das Rühlerfeld und die Emsniederung bei Schwefingen im Bereich der Querung der Leitungstrasse. Nachfolgend wird die Phänologie der Rastaufenthalte und Schlafplatzansammlungen für die verschiedenen TG der Untersuchung beschrieben.

Die Entwicklung des zusammengefassten Rastgeschehens der TG Rühlermoor-Nord und -Süd zeigt ein Maximum von insgesamt 1.309 Individuen während der Herbstrast Mitte November mit den dominanten Arten Saatgans und Zwergschwan, das nur geringfügig über dem Maximum der Frühjahrsrast Mitte Februar mit 1.027 Individuen liegt. Häufigste Arten waren während des Heimzuges Stockente und Graugans. Der einmalige Einflug und kurzzeitige Aufenthalt von max. 3.600 Saatgänsen im Mittwinter, am 8. Januar 2014, hebt sich davon deutlich ab (s. Abb. 2 und Tab. 13 im Anhang).

Das Auftreten von Schlafplatzansammlungen entwickelte sich offensichtlich unabhängig vom Rastgeschehen im UG. Die Anzahlen lagen mit bis zu 9.073 Individuen um etwa das Dreifache über dem Maximum von Rastaufenthalten. Das lässt darauf schließen, dass insbesondere der Schlafplatz im TG Rühlermoor-Nord ein großes Einzugsgebiet hat, das weit über das UG hinausreicht (vgl. Kap. 4.6). Schlafplatzflüge von Gänsen und Schwänen können sich über Entfernungen von 5-10 km (max. 30 km) bei Gänsen und 1-5 km bei Schwänen erstrecken (HEINICKE 2008). Für das mittlere Hasetal dokumentierte BLÜML (2013) Flugstrecken von max. 9-14 km. In der benachbarten Diepholzer Moorniederung beobachtete er regelmäßig Distanzen bis ca. 8,5 km.

Auch zeitlich zeigte sich ein abweichendes Muster mit Maxima während der Überwinterung von Ende November bis Ende Dezember. Nur in diesem Zeitraum waren die Anzahlen bedeutsam und lagen zusammen mit dem Ergebnis für den 14.10.2013 über den Werten für die Rastaufenthalte (s. Abb. 2). Häufigste Art war auch bei den Schlafplatzeinflügen die Saatgans mit bis zu 6.200 Individuen.

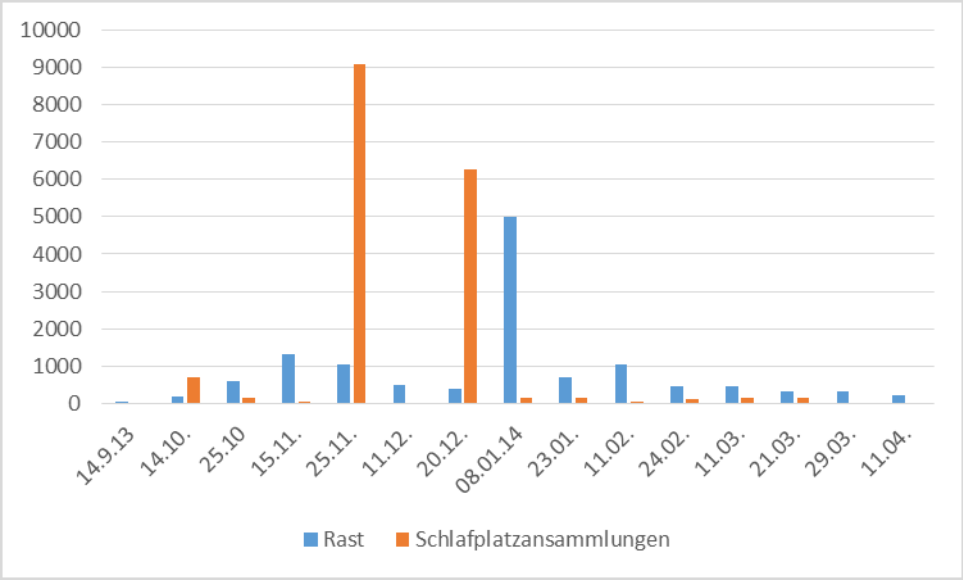


Abb. 2: Phänologie der Rastaufenthalte und Schlafplatzansammlungen im Rühlermoor 2013/2014

Die Phänologie der Rastgemeinschaft wird stark vom Auftreten der Gänse, insbesondere der Saatgans und der nordischen Schwäne bestimmt. Der Schwerpunkt der Aufenthalte dieser Artengruppe lag nach den Untersuchungsergebnissen im Herbst im Verlauf des Wegzuges, abgesehen von dem einmaligen Auftreten größerer Saatgansanzahlen im

Mitwinter (s.o. und nachfolgende Abb. 3). Das Auftreten anderer Arten wirkt sich aufgrund der geringen Anzahlen nur unwesentlich aus.

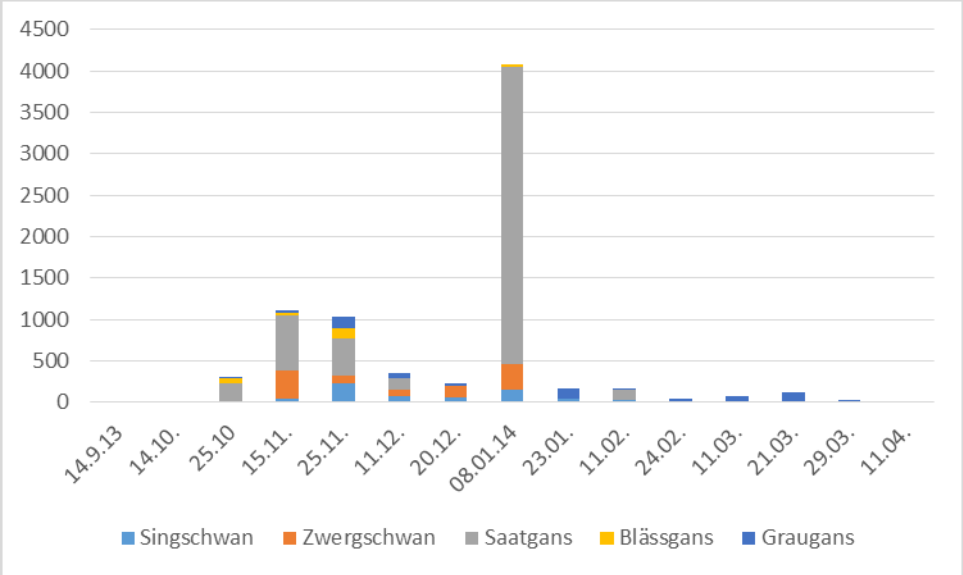


Abb. 3: Phänologie der Rastaufenthalte dominanter Wasservogelarten

Im Rühlermoor wurden bis zu 453 Zwerg- und Singschwäne (8.1.2014) nachgewiesen. Die Hauptrastzeit erstreckte sich über Winteraufenthalte beider Arten von Mitte November 2013 bis Anfang Januar 2014. Die häufigere Art war der Zwergschwan mit bis zu 341 Individuen. Beide Arten nutzten die Nahrungshabitate in den landwirtschaftlichen Nutzflächen der näheren Umgebung und die Gewässer des UG insbesondere als Schlafplatz. Während die Zwergschwäne das UG bereits Ende Januar verließen, hielten sich hier Singschwäne bis Ende Februar auf (s. Abb. 4).

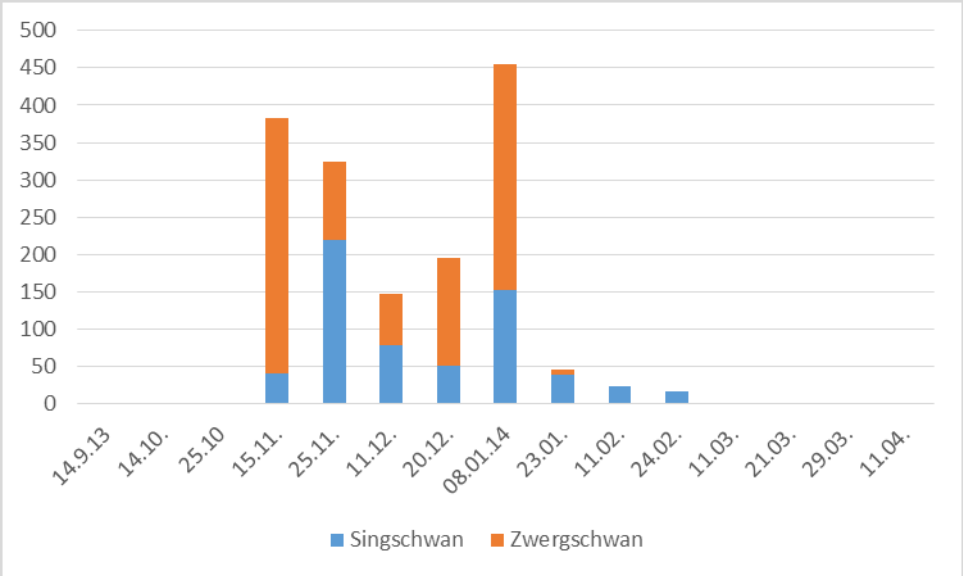


Abb. 4: Phänologie der Rastaufenthalte von Zwerg- und Singschwänen

Fazit: Als besonders empfindlicher Zeitraum ergibt sich aus den phänologischen Ergebnissen der Untersuchung die Winterperiode von Mitte November bis Ende Januar

insbesondere für überwinternde Schwäne und Einflüge von Gänsen sowohl für Rastaufenthalte als auch für Schlafplatzansammlungen.

4.4.2 Zusammensetzung und Häufigkeitsverhältnisse der Rastgemeinschaft in den untersuchten Teilgebieten

Die Zusammensetzung der Rastgemeinschaft und die Kapazitäten des Rastgebietes werden im Wesentlichen durch das Nahrungsangebot und das Angebot möglichst störungsfreier Schlafgewässer bestimmt. Störungen können die Raumnutzung einschränken und damit ein wesentlicher Faktor für die Rastkapazitäten und die Verteilung im Gebiet sein. Weiterhin wirken sich die jeweiligen Witterungsverhältnisse auf die Häufigkeitsverhältnisse und die saisonale Verteilung des Auftretens der Rastbestände aus.

Planungsbezogen wurde vorrangig die gegenüber Störungen besonders empfindliche Rastgemeinschaft aus Wasser- und Watvögeln untersucht. Neben der Verteilung der Bestände in den Rastflächen wurden auch Schlafplatzzählungen durchgeführt. Die Darstellung der Auswertung der Ergebnisse erfolgte in Karten (Karten 2 und 3 im Anhang) und Tabellen (Tab. 12 bis Tab. 16 im Anhang).

Teilgebiet Rühlermoor-Nord

Die Rastgemeinschaft im TG Rühlermoor-Nord setzte sich im Untersuchungszeitraum aus insgesamt 19 Arten zusammen. Die mit Abstand häufigste Art war hier der Zwergschwan (max. 437 Ind.) gefolgt von der Graugans (110 Ind.). Das Bestandsmaximum des Zwergschwans wurde am 9. Dezember 2013 auf den Kartoffel- und Maisäckern im Westen des UG Rühlermoor-Nord außerhalb der Zähltermine festgestellt (A. DEGEN pers. Mitt.). Diese beiden häufigsten Arten sowie der Singschwan (max. 54 Ind.) nutzten die landwirtschaftlichen Nutzflächen nach den Erntearbeiten als Nahrungshabitate.

Tab. 3: Maximale Bestände mit bedeutsamen Rastvorkommen nachgewiesener Wasservogelarten im Teilgebiet Rühlermoor-Nord; Zählungen vom 14.09.2013 bis 11.04.2014

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Maximaler Rastbestand Rühlermoor-Nord (Individuen)	Einstufung Bestandsgröße im Teilgebiet (nach KRÜGER et al. 2013)
Singschwan	*Cygnus cygnus*	54	regional
Zwergschwan	*Cygnus bewickii*	437	international
Löffelente	*Anas clypeata*	40	lokal
Waldwasserläufer	*Tringa ochropus*	10	regional

Die Bestände des Zwergschwans erreichten in diesem TG internationale, die des Singschwans und des Waldwasserläufers (max. 10 Ind.) regionale Bedeutung. Von der Löffelente (max. 40 Ind.) wurden lokal bedeutende Rastbestände festgestellt. Damit wurden 4 Arten mit Rastvorkommen besonderer Bedeutung registriert (s. Tab. 3). Insgesamt dominierten die Wasservögel mit 11 Arten gegenüber 7 Watvogelarten (s. Tab. 12 im Anhang). Die Krickente war mit maximal 61 Individuen die häufigste Entenart auf den

Moorgewässern dieses TG. Von den jeweils nur mit wenigen Individuen nachgewiesenen Limikolen war der Waldwasserläufer die dominante Art.

Karte 2 zeigt, dass sich die rastenden Vögel überwiegend auf den überstauten Abtorfungsflächen und in deren Nähe aufhielten. Bedeutende Anzahlen konnten auch außerhalb des UG in den nördlich angrenzenden Landwirtschaftsflächen festgestellt werden (s. Kap. 4.5). In den z.T. noch im Abbau befindlichen großflächigen Frästorfflächen wurden keine nennenswerten Vorkommen von Rastvögeln nachgewiesen.

Die Tagessummen der Rastvogelzählungen lagen im TG Rühlermoor-Nord zwischen 8 Individuen am 08.01.2014 und maximal 187 Individuen am 20.12.2013. An vier Terminen konnten keine Rastvögel festgestellt werden.

Schlafplatzansammlungen

Bei Schlafplatzeinflügen im Norden des TG Rühlermoor-Nord (s. Karte 3) konnten insgesamt 7 Arten sicher unterschieden werden. Die sehr spät einfliegenden Saat- und Blässgänse ließen sich nicht immer sicher den jeweiligen Arten zuordnen und werden somit zusammengefasst für dieses TG mit max. 8.174 Individuen angegeben. Überschlägig lässt sich jedoch auf der Basis sicherer Einzelbeobachtungen sagen, dass die Saatgans den größeren Anteil an der max. Individuensumme hatte. Sehr wahrscheinlich sammelten sich hier international bedeutsame Bestände dieser Art. Auch die Schlafplatzgesellschaften des Zwergschwans und Singschwan (max. 244 Ind.) erreichte das Niveau internationaler Bedeutung. Für Singschwan- und Graugansbestände hatte der Schlafplatz landesweite bzw. regionale Bedeutung. Mit der Einstufung internationaler Bedeutung für zwei Arten stellt der Schlafplatz im Bereich großflächig flach überstauter Abtorfungsflächen im NSG Provinzialmoor eine besonders empfindliche Raumeinheit des gesamten UG dar.

Tab. 4: Maximale Bestände mit bedeutsamen Ansammlungen nachgewiesener Wasservogelarten im Schlafplatz Rühlermoor-Nord

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Maximaler Schlafplatzbestand Rühlermoor-Nord (Individuen)	Einstufung Bestandsgröße im Teilgebiet (nach KRÜGER et al. 2013)
Singschwan	*Cygnus cygnus*	200	landesweit
Zwergschwan	*Cygnus bewickii*	244	international
Saat-/Blässgans	*Anser f. rossicus / albifrons*	8.174	(international für Saatgans) s.o.
Graugans	*Anser anser*	428	regional

Teilgebiet Rühlermoor-Süd

Die Rastgemeinschaft im TG Rühlermoor-Süd setzte sich im Untersuchungszeitraum aus insgesamt 25 Arten zusammen und ist bedingt durch die höhere Strukturvielfalt etwas diverser als im TG Rühlermoor-Nord. Die häufigste Art war die Stockente (max. 850 Ind.) gefolgt von der Saatgans (max. 440 Ind.). Auch hier besetzten die im Bereich landwirtschaftlicher Nutzflächen Nahrung suchenden Arten die höheren Ränge der

Dominanzstruktur. Dazu gehörten noch die häufigeren Arten Singschwan (max. 219 Ind.) und Zwergschwan (max. 198 Ind.) sowie Bläss- und Graugans (jeweils max. 130 Ind.) und die Kanadagans mit bis zu 126 Individuen.

Die Bestände des Zwergschwans erreichten in diesem TG nationale, die des Singschwans landesweite Bedeutung. Von Saatgans, Stockente und Waldwasserläufer (max. 7 Ind.) wurden lokal bedeutende Rastbestände festgestellt. Damit wurden insgesamt 5 Arten mit Vorkommen besonderer Bedeutung registriert (s. Tab. 5). Insgesamt dominerten die Wasservögel sehr deutlich aufgrund der fortgeschrittenen Entwicklung und größeren Strukturvielfalt der Gewässer dieses TG mit 18 Arten gegenüber lediglich 3 Watvogel- und 2 Möwenarten (s. Tab. 13 im Anhang). Die Stockente war die mit Abstand häufigste Entenart.

Wie im TG Nord konzentrierten sich die Rastvögel auf die Gewässer und benachbarte abgeerntete Landwirtschaftsflächen (s. Karte 2). Auch hier wurden bedeutsame Aufenthalte Nahrung suchender Gänse und Schwäne in südlich angrenzenden, außerhalb gelegenen Flächen registriert.

Die Tagessummen der Rastvogelzählungen lagen im TG Rühlermoor-Süd zwischen 5 Individuen am 14.09.2013 und maximal 1.028 Individuen am 25.11.2013. Sowohl die größere Diversität des Artenspektrums als auch die bei zahlreichen Arten deutlich höheren Individuensummen kennzeichnen das TG Rühlermoor als den für Rastvögel bedeutendsten Teilraum des gesamten UG. Nur geringfügig außerhalb hielten sich am 08.01.2014 im Einzugsbereich der Schlafplätze des UG noch 210 Zwergschwäne (international bedeutsam) und 3.600 Saatgänse (landesweit bedeutsam) zur Nahrungssuche auf.

Tab. 5: Maximale Bestände mit bedeutsamen Rastvorkommen nachgewiesener Wasservogelarten im Teilgebiet Rühlermoor-Süd

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Maximaler Rastbestand Rühlermoor-Süd (Individuen)	Einstufung Bestandsgröße im Teilgebiet (nach KRÜGER et al. 2013)
Singschwan	*Cygnus cygnus*	219	landesweit
Zwergschwan	*Cygnus bewickii*	198	national
Saatgans	*Anas f. rossicus*	440	lokal
Stockente	*Anas platyrhynchos*	850	lokal
Waldwasserläufer	*Tringa ochropus*	7	lokal

Schlafplatzansammlungen

Den Schlafplatz im Süden des TG Rühlermoor-Süd (s. Karte 3) nutzten insgesamt 8 Arten. Die besonders störempfindlichen Arten Saat- und Blässgans konnten hier nicht festgestellt werden. Die Schlafplatzgesellschaften von Zwerg- und Singschwan (max. 84 bzw. 61 Ind.) erreichten das Niveau landesweiter bzw. regionaler Bedeutung. Das Fehlen der Gänsearten sowie die insgesamt geringeren Häufigkeiten und die damit niedrigeren Werteinstufungen im Vergleich zum Schlafplatz im TG Rühlermoor-Nord sind nach unse-

ren Feststellungen z.T. auf wiederholte Störungen zurückzuführen. Die Wasserflächen sind jedoch im Vergleich zum Schlafplatz im TG Nord kleiner bzw. schmaler, mit vergleichsweise hohen und steilen Böschungen sowie randlichem Baumbewuchs und sind damit als Schlafgewässer weniger geeignet als die großen offenen Wasserflächen im Norden. Die Zusammensetzung des Artenspektrums und der jeweiligen Häufigkeiten zeigt Tab. 16 im Anhang.

Tab. 6: Maximale Bestände mit bedeutsamen Ansammlungen nachgewiesener Wasservogelarten im Schlafplatz Rühlermoor-Süd

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Maximaler Schlafplatzbestand Rühlermoor-Süd (Individuen)	Einstufung Bestandsgröße im Teilgebiet (nach KRÜGER et al. 2013)
Singschwan	*Cygnus cygnus*	61	regional
Zwergschwan	*Cygnus bewickii*	84	landesweit

Teilgebiet Rühlerfeld

Die Rastgemeinschaft in dem von landwirtschaftlicher Nutzung geprägten TG Rühlerfeld setzte sich im Untersuchungszeitraum aus insgesamt 18 Arten zusammen. Davon wurden die meisten auf dem Autobahnsee im Westen des TG beobachtet. Die mit Abstand häufigste Art war auf diesem einzigen größeren Gewässer des TG die Stockente mit maximal 680 Individuen und damit lokal bedeutsamer Bestandsgröße. In der Feldflur konnten wahrscheinlich aufgrund der Störpotenziale im Bereich der querenden Hauptstraße und des dichten Wegenetzes keine Nahrung suchenden Gänse oder Schwäne beobachtet werden. Auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen war der Kiebitz die häufigste Art mit bis zu 173 Individuen am 25.11.2013 (s. Tab. 14 im Anhang).

Tab. 7: Maximale Bestände mit bedeutsamen Rastvorkommen nachgewiesener Wasservogelarten im Teilgebiet Rühlerfeld

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Maximaler Rastbestand Rühlerfeld (Individuen)	Einstufung Bestandsgröße im Teilgebiet (nach KRÜGER et al. 2013)
Stockente	*Anas platyrhynchos*	680	lokal

Die Tagessummen der Rastvogelzählungen lagen im TG Rühlerfeld zwischen 2 Individuen am 14.09.2013 und maximal 694 Individuen am 20.12.2013. An 2 Terminen im Frühjahr konnten keine zu erfassenden Rastvögel festgestellt werden.

Teilgebiet Ems bei Schwefingen

Im Emstal bei Schwefingen konnten Rastvorkommen von insgesamt 12 Wasser- und Watvogelarten festgestellt werden (s. Tab. 15 im Anhang). Bei keiner Art wurden Bestandsgrößen besonderer Bedeutung erreicht. Häufigste Art war der Kiebitz mit 35 Individuen, der jedoch nur an einem Termin nachgewiesen wurde. Mit größerer Stetigkeit traten in diesem TG Stock- und Reiherente sowie das Blässhuhn auf, die jeweils an 5 Terminen beobachtet werden konnten.

4.4.3 Bewertung von Gastvogellebensräumen durch die Staatliche Vogelschutzwarte

Die Staatliche Vogelschutzwarte des Landes Niedersachsen hat verschiedene Raumeinheiten in diesem Teil des Bourtanger Moores und des zugehörigen Abschnitts des Emstales als Gastvogellebensraum bewertet (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM 2006). Auf der Datenbasis von Meldungen rastender Wasser- und Watvögel bis zum Jahr 2006 wurden die in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellten Gebietseinheiten bewertet.

Tab. 8: Werteinstufungen des übergreifenden Untersuchungsraumes durch die Staatliche Vogelschutzwarte (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM 2006)

Raumeinheit	Teilgebietsbezeichnung	Einstufung nach KRÜGER et al. 2013
Fullener Moor	W Schöninghsdorf	international
Fullener Moor	Fullener Moor	landesweit
Fullener Moor	Klein Fullener Moor	landesweit
Heseper Moor	Groß Heseper Moor	regional
W Groß Fullen	W Klein Fullen	national
Dalumer Moor und Rühle	Rühler Sand	landesweit

Ausgehend von den Werteinstufungen der Vogelschutzwarte verteilte sich zu diesem Zeitpunkt die Rastgemeinschaft anscheinend schwerpunktmäßig mit international bedeutenden Beständen westlich des TG Rühlermoor-Nord und des Erweiterungsgebietes Nordwest sowie mit Vorkommen nationaler Bedeutung im Bereich Rühlerfeld. Nach DEGEN (pers. Mitt.) müssen alle Teilgebiete heute aufgrund der Zählergebnisse der letzten Jahre als international bedeutend eingestuft werden.

4.5 Potenzialeinschätzung für die nordwestliche Erweiterung des UG

Die nachfolgende Potenzialeinschätzung basiert auf eigenen Beobachtungen in der näheren Umgebung des untersuchten TG Rühlermoor-Nord sowie den Angaben von MELTER & SCHREIBER (2000) zum IBA Groß Fullener Moor. An dieses IBA schließt westlich direkt das EU-VSG NL 33 Bargerveen an. Auf den als Schlafplatz genutzten Wasserflächen dieses EU-VSG können sich im Winter bis zu 25.000 Saatgänse in international bedeutenden Bestandsgrößen vergesellschaften. Es ist anzunehmen, dass zwischen beiden Gebieten enge funktionale Verbindungen bestehen, insbesondere zu den Nahrungsflächen. Das EU-VSG Bargerveen ist nur ca. 3 km vom nordwestlichen Erweiterungsgebiet entfernt.

Von MELTER & SCHREIBER (2000) werden für das über das Erweiterungsgebiet Nordwest hinausreichende, ca. 6.520 ha umfassende Groß Fullener Moor die Arten Zwerg- und Singschwan sowie Saat-, Bläss- und Nonnengans angegeben, die hier insbesondere während der Überwinterung ihre Bestandsmaxima erreichen. Als häufigste Art wird die Saatgans mit bis zu 10.000 Individuen angeführt.

Am 15.11.2013 konnten wir nördlich benachbart zu den Schlafplätzen im TG Rühlermoor-Nord in weniger als 500 m Entfernung im Bereich des Erweiterungsgebietes auf einer Maisstoppelfläche Nahrung suchende Gänse und Schwäne beobachten (s. Tab. 9).

Tab. 9: Beobachtungen rastender Schwände und Gänse im Erweiterungsgebiet Nordwest am 15.11.2014

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Maximaler Rastbestand Erweiterung Nordwest (Individuen)	Einstufung Bestandsgröße im Teilgebiet (nach KRÜGER et al. 2013)
Singschwan	*Cygnus cygnus*	15	allgemein
Zwergschwan	*Cygnus bewickii*	145	national
Saatgans	*Anser f. rossicus*	510	lokal
Blässgans	*Anser albifrons*	30	allgemein

Dieses Artenspektrum bestimmte mit bis zu international bedeutenden Beständen auch die Schlafplatzgemeinschaft auf den überstauten Moorflächen, die auch vom Erweiterungsgebiet eingeschlossen werden (s. Kap. 4.4.2). Dessen Einzugsbereich reicht im wesentlichen 5 km in das als Nahrungshabitat nutzbare Umfeld.

Das Potenzial des Erweiterungsgebietes umfasst nach unserer Einschätzung auf der Grundlage der hier zusammengestellten Vorinformationen Nahrungsaufenthalte von Schwänen und Gänsen in mindestens national bedeutenden Bestandsgrößen für Zwergschwan und Saatgans.

Im Jahr 2006 (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM 2006) bewertete die Staatliche Vogelschutzwarte diesen Bereich als TG Klein Fullener Moor nur als landesweit bedeutenden Gastvogellebensraum. Die Verhältnisse haben sich jedoch durch das im Zuge von Renaturierungen erst vor wenigen Jahren geschaffene Schlafplatzgewässer geändert. Es ist anzunehmen, dass in der Folge Umverteilung des Rastgeschehens im Bourtanger Moor zu höheren Wertigkeiten geführt haben.

4.6 Rast- bzw. Überwinterung sonstiger Arten

Neben Wasser- und Watvögeln konnten weitere störempfindliche Vogelarten als Rastvögel und Überwinterer im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Ohne Anspruch auf vollständige Erfassung des Artenspektrums konnten Vorkommen von 18 Arten mit quantitativen Angaben belegt werden, darunter 6 Greifvogelarten. Häufigste Art war die Dohle mit mindestens 500 Individuen am 15.11.2013 im TG Süd. Weitere typische Gastvögel in Moorgebieten konnten mit der Kornweihe nur an einem Termin, Sumpfohreule und Kranich gar nicht nachgewiesen werden.

Besonders hervorzuheben sind die Vorkommen des **Raubwürgers** in den TG Rühlermoor-Nord und -Süd, der hier anscheinend feste Winterreviere besetzt hatte. Während der Raubwürger im TG Nord nur sporadisch zwischen dem 24.02.2013 und dem 29.03.2014 beobachtet werden konnte, hielten sich im TG Süd fast durchgehend vom 25.11.2013 bis zum 11.04.2014 bis zu 2 Individuen auf. Diese Beobachtungen ließen sich

zwei Revieren zuordnen, jeweils im Moorheidekomplex am Nordostrand benachbart zum Autobahnsee und am Südrand im Bereich der Saumstrukturen der überstauten Moorgewässer (Schlafplatz-Süd).



Abb. 5: Überwinternder Raubwürger im Rühlermoor (Foto: J. Bruzinski; 25.11.13)

4.7 Räumlich-funktionaler Zusammenhang im Untersuchungsraum

Der Gastvogellebensraum Rühlermoor ist regional eingebunden in die Wechselbeziehungen des Rastgeschehens v.a. im oberen Emstal zwischen Rühle und Haren und dem angrenzenden Bourtanger Moor sowie weiter westlich benachbarten Rastgebieten in den Niederlanden wie dem Natura 2000-Gebiet NL 33 Bargerveen. Schwerpunktgebiete sind die niedersächsischen IBAs Wesumer Brook und Großes Fullener Moor, zu dem auch das untersuchte TG Rühlermoor-Nord und eine Teilfläche des Rühlerfeldes gehören. Beide niedersächsischen Gebiete sind seit langem als bedeutende Winterrastgebiete für die auch im UG wertbestimmenden nordischen Schwäne sowie für Saat- und Blässgans bekannt (MELTER & SCHREIBER 2000).

Eine ca. 533 ha umfassende Teilfläche des Großen Fullener Moores wurde unter der Bezeichnung „Provinzialmoor“ im Dezember 2013 zum Naturschutzgebiet erklärt. Es schließt zwar den international bedeutenden Schlafplatz im TG Rühlermoor-Nord ein. Der Schutz und die Entwicklung der Bedeutung des Gebietes als wichtiges Rastgebiet werden jedoch im Schutzzweck nicht besonders hervorgehoben.

Lokal konnte im Herbst Westzug überwiegend von Saatgänsen aber auch Blässgänsen in größerer Höhe über das gesamte UG in Richtung Niederlande beobachtet werden. Im Bereich des international bedeutenden Schlafplatzes im Rühlermoor-Nord erfolgte im

Herbst der Einflug hauptsächlich aus nördlichen Richtungen, anscheinend aus den benachbarten Nahrungsflächen im Großen Fullener Moor. Später auch aus südlichen Richtungen. Der regional bedeutende Schlafplatz im TG Rühlermoor-Süd wird überwiegend von Nahrung suchenden Schwänen und Gänsen aus den südlich angrenzenden Landwirtschaftsflächen aufgesucht. Von hier aus wird regelmäßig auch der größere Schlafplatz im TG Nord angeflogen, insbesondere bei Störungen. In geringeren Anzahlen weichen die Rastvögel bei Störereignissen nach unseren Beobachtungen wahrscheinlich auch in Richtung Autobahnseen aus.

Ein großer Flächenanteil von 708 ha des TG Rühlermoor-Süd ist seit 2007 als NSG „Rühler Moor“ geschützt. Gebietsbeschreibung und Schutzzweck gehen nicht auf die avifaunistische Bedeutung und Schutzwürdigkeit des Gebietes ein.

4.8 Vorbelastungen, Feststellungen von Störereignissen

Trotz der großflächigen Unterschutzstellung von insgesamt 1.241 ha im Bereich des UG stellte sich der untersuchte Gastvogellebensraum als vielfältig und lokal nachhaltig gestört dar. Wesentliche Störereignisse sind auf den maschinellen Torftagebau und die Erdölförderung zurückzuführen. Direkte optische Störreize gehen auf häufige Transport- und Betriebsfahrten sowie die Anwesenheit und Aktivitäten von Menschen zurück. Bei Einrichtungs-, Umsetzungs- und Reparaturarbeiten im Bereich von Förderanlagen können zusätzlich stärkere akustische Störreize auftreten. Diese Störereignisse dauern z.T. länger an, treten i.d.R. an wechselnden Orten auf und sind somit für Gastvögel kaum berechenbar. Gewöhnungseffekte sind dementsprechend insbesondere im Förder- aber auch im Tagebaubereich kaum zu erwarten. Am 11.12.2013 und am 23.1.2014 wurden die Rast und v.a. die Schlafplatznutzung im TG Rühlermoor-Süd nachhaltig gestört, so dass in größerem Umfang Abwanderungen zu beobachten waren. Auch für den 15.11.2013 sind Störungen in diesem Bereich anzunehmen.

Weitere Störeffekte ergeben sich sporadisch bei der Unterhaltung des dichten Wegenetzes. Ansonsten sind auf dem abgesperrten Betriebsgelände kaum Störungen durch andere Nutzungen wie z.B. Besucherverkehr zu erwarten.

Störungen auf den Landwirtschaftsflächen beschränken sich weitgehend auf die kurze Ernteperiode und gelegentliche maschinelle Nachbearbeitung. Danach werden die Aufenthalte der Schwäne und Gänse nicht mehr direkt gestört. An die gelegentliche Anwesenheit von landwirtschaftlichen Fahrzeugen gewöhnen sich die Vögel in kurzer Zeit und verringern ihre Fluchtdistanzen deutlich.

4.9 Zusammenfassende Bewertung der Ergebnisse

Das TG Rühlermoor-Nord und - mit störungsbedingten Einschränkungen - auch das TG Süd sind vorwiegend als Schlafplatz von internationaler Bedeutung für rastende und überwinternde Bestände der gemäß EU-VRL besonders zu schützenden Anhang I-Art Zwergschwan. Wahrscheinlich erreichen auch die Bestände rastender Saatgänse das Niveau internationaler, die Anzahlen von Blässgans und Singschwan nationaler oder landesweiter Bedeutung. Der Zeitraum des Auftretens bedeutsamer Rastbestände und hoher Wertigkeiten erstreckte sich im Untersuchungszeitraum von Mitte November bis Ende Januar. Unter anderen Witterungsverhältnissen können bedeutsame Bestände

bereits Ende Oktober auftreten, die dann bis Ende Februar auf diesem Niveau bleiben können (A. DEGEN pers. Mitt.).

Diese Wertigkeit ist nicht auf das Jahr der Untersuchung beschränkt. Schon GERDES (2000) verweist auf die Bedeutung der Rastflächen bei Meppen für bedeutende Bestände der Saatgans sowie der nordischen Schwäne insbesondere in milden Wintern wie dem im Untersuchungszeitraum. Das UG liegt am Südrand eines größeren Rast- und Überwinterungsgebietes dieser Arten, das sich nach Norden Ems abwärts bis zum Dollart erstreckt. Die genannten Arten sind wertbestimmend für die EU-VSG in diesem Raum (NLWKN 2011). Die Regelmäßigkeit der von uns dokumentierten Verhältnisse lässt sich z.B. für die Saatgans mit der Publikation von KRUCKENBERG et al. (2011) und für die nordischen Schwäne mit der Zusammenstellung und Auswertung von Daten durch WAHL & DEGEN (2009) belegen.

Diese Bedeutsamkeit beschränkt sich nach unseren Untersuchungen auf die beiden Schlafplätze in den TG Rühlermoor-Nord und –Süd sowie deren näheres Umfeld. Mit den Schlafplätzen funktional verbundene, empfindliche Bereiche schließen sich außerhalb des UG v.a. nördlich und südlich benachbart auf den Landwirtschaftsflächen an. Beide Einheiten sind funktional eng und wertbestimmend verbunden.

Für das Rühlerfeld ergab die Untersuchung deutlich geringere Wertigkeiten und Empfindlichkeiten. Lediglich der gegenüber optischen Störreizen durch Gehölzstreifen abgeschirmte Autobahnsee ist als Rastgebiet für Wasservögel von lokaler Bedeutung. Nach DEGEN (pers. Mitt.) halten sich bedeutendere Rastvorkommen innerhalb des übergreifenden Gastvogellebensraumes W Klein Fullen (s. Tab. 8) außerhalb der nördlichen Grenze des UG auf.

Hervorzuheben ist noch die besondere Bedeutung der halboffenen von naturnahen Habitaten geprägten Moorflächen als Überwinterungsgebiet für den Raubwürger, der hier größere Reviere besetzt hatte.

5 Prognose und Planungshinweise

5.1 Voraussichtlicher Auswirkung des Vorhabens

Die Prognose zu Auswirkungen des Bauvorhabens kann erst räumlich und auch inhaltlich abschließend konkretisiert werden, wenn eine endgültige detaillierte Baubeschreibung einschließlich einer genauen Zeitplanung vorliegt. Bis dahin beziehen sich die nachfolgenden Ausführungen auf die relevanten Wirkfaktoren und die großräumige Zuordnung von Bauvorhaben der verschiedenen Projektbestandteile, die nachfolgend tabellarisch aufgelistet und hinsichtlich der prognostizierten Folgewirkungen bewertet werden.

Tab. 10: Relevante Wirkfaktoren und voraussichtliche Folgewirkungen der geplanten Projektbestandteile im Rühlermoor und Rühlerfeld sowie im nördlichen Erweiterungsgebiet

Projektbestandteil	Wirkfaktoren	Voraussichtliche Folgewirkungen
Ausbau der Erdölförderung im Feld Rühlermoor	Bau- und betriebsbedingt optische und akustische Störreize im Bereich der Bohrungen, bei Ersatz (ca. 60 km) und Neubau von Leitungen (22 km) sowie beim Ausbau des Wegenetzes	Verstärkung der bereits vorhandenen Vorbelastungen durch zusätzliche Störereignisse insbesondere im Bereich der Gewässer mit Schlafplatzfunktion im TG Rühlermoor-Süd
Umbau des zentralen Betriebsplatzes	potenzielle Wirkfaktoren nicht relevant	Im potenziellen Einwirkungsbereich konnten keine empfindlichen Rastvorkommen festgestellt werden. Nennenswerte Folgewirkungen für den Gastvogellebensraum können deshalb für diesen Projektbestandteil ausgeschlossen werden.
Neubau Kraft-Wärme Kopplungsanlage	potenzielle Wirkfaktoren nicht relevant	Im potenziellen Einwirkungsbereich konnten keine empfindlichen Rastvorkommen festgestellt werden. Nennenswerte Folgewirkungen für den Gastvogellebensraum können deshalb für diesen Projektbestandteil ausgeschlossen werden.
Clusterplätze zur Wasserinjektionen (TG Rühlerfeld)	Bau- und betriebsbedingt optische und akustische Störreize im Bereich der Bohrungen; Leitungs-/Wegebau?	Im potenziellen Einwirkungsbereich konnten keine empfindlichen Rastvorkommen festgestellt werden. Nennenswerte Folgewirkungen für den Gastvogellebensraum können deshalb für diesen Projektbestandteil ausgeschlossen werden.

Das nördliche Erweiterungsgebiet ist bisher nicht hinsichtlich möglicher Vorkommen von Rastvögeln untersucht worden. Es liegen jedoch aus den abgeschlossenen Untersuchungen Beobachtungen Nahrung suchender Schwäne und Gänse in bedeutenden Anzahlen vor. Die Potenzialeinschätzung für das nördliche Erweiterungsgebiet geht von relevanten Nahrungsaufenthalten v.a. der Arten Zwergschwan und Saatgans aus. Eine besondere Wertigkeit ergibt sich dadurch, dass hier schlafplatznahe Nahrungsflächen betroffen sind.

Störung von Nahrungshabitaten

Je nach Standort der Bohrplätze bzw. anderer Baustellen werden sich die Tätigkeiten im Bereich von Störradien oder Störbändern auf die betroffenen Rastvögel entsprechend den artspezifischen Empfindlichkeiten (s. Tab. 11) als Verhaltensänderungen mit Begrenzung der Zeiten für die Nahrungsaufnahme, als Einschränkungen der Raumnutzung oder sogar der Rastkapazitäten auswirken. Die Folgewirkungen verstärken sich in Abhängigkeit von Intensität und Dauer der Störungen. Mit dem nordwestlichen Erweiterungsgebiet ist ein Bereich der Nahrungshabitate betroffen, der bisher nur episodisch von Landbewirtschaftungen überwiegend außerhalb der Rastperiode gestört wurde.

Störung von Gewässern mit Schlafplatzfunktion

Die Gewässer sowie deren Ufer- und Verlandungsbereiche im UG sind einerseits unmittelbar Nahrungshabitate und Ruhegewässer für Wasservögel wie die verschiedenen Entenarten, die in lokal und regional bedeutenden Bestandsgrößen nachgewiesen wurden. Bei Störungen ist zunächst ein Ausweichen in Randbereiche, bei hoher Intensität auch auf andere Gewässer innerhalb, aber auch außerhalb des lokalen Rastgebietes zu erwarten.

In zwei TG konnten für flache Staugewässer auch die Nutzung als Schlafplatz größerer Ansammlungen von Wasservögeln nachgewiesen werden. Störungsarme Schlafplätze haben eine Schlüsselfunktion für die Rastkapazitäten eines Gebietes. Der Schlafplatz im TG Rühlermoor-Nord liegt im NSG Provinzialmoor und wurde bisher nur wenig gestört. Die Schlafplätze oder andere geeignete Gewässer werden von Schwänen und Gänsen auch am Tage nach der Aufnahme von Ernteresten in den Mittagsstunden regelmäßig zum Trinken, Baden und Ruhen angeflogen.

Tab. 11: Orientierungswerte für Fluchtdistanzen der ausgewählten wertbestimmenden Gastvogelarten des UG

Artname	**Planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010)**	**Einstufung der Bestandsgröße im UG nach KRÜGER et al. (2013)**
Zwergschwan	300 m	internationale Bedeutung
Singschwan	300 m	landesweite Bedeutung
Saatgans	400 m	internationale Bedeutung*
Blässgans	400 m	landesweite Bedeutung
Graugans	400 m	regionale Bedeutung
Stockente	k.A.	lokale Bedeutung
Löffelente	250 m	lokale Bedeutung
Waldwasserläufer	250 m	regionale Bedeutung

* Einstufung wahrscheinlich; k.A. = keine Angaben

Bei geringeren episodischen Störungen sind kurzzeitiges Meideverhalten und Ausweichen auf benachbarte Schlafplätze wahrscheinlich. Für besonders hohe Intensität und längere Dauer der Störungen müssen Abwanderungen auch aus dem Bereich der angrenzenden Nahrungshabitate prognostiziert werden. Als indirekte zusätzliche Folge bewirken die

Störungen eine Erhöhung des inter- und intraspezifischen Konkurrenzdrucks der Rastgemeinschaften in anderen Gebieten.

5.2 Hinweise auf Artenschutzkonflikte

Infolge der Bautätigkeiten kann es in mehr oder weniger großem Umfang zu Störungen von bedeutsamen Lebensstätten z.T. gemeinschaftlich zu schützender Arten wie Zwerg- und Singschwan kommen. Artenschutzkonflikte ergeben sich für die im Bereich der Nahrungshabitate und der Schlafplätze in bedeutsamen Bestandsgrößen nachgewiesenen Schwäne und Gänse (s. Kap. 4.4). Im Einzelfall ist zu prüfen, ob sich dadurch erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Populationen ergeben können. Besondere Konflikte werden für die Arten Zwerg- und Singschwan sowie für die Saatgans in ihren traditionellen Überwinterungsgebieten prognostiziert. Konflikte ergeben sich vorrangig in Abhängigkeit der Beeinträchtigung des Schlafplatzes im TG Rühlermoor-Nord und wahrscheinlich auch der zugehörigen Nahrungshabitate im nördlichen Erweiterungsgebiet. Das Einzugsgebiet des Schlafplatzes und dessen Kapazität sind bei artenschutzrechtlichen Prüfungen als Bezugsgrößen der lokalen Population zugrunde zu legen.

5.3 Hinweise zur Vermeidung und Minderung von Störungen und Beeinträchtigungen

Die besonders empfindlichen Habitate und Funktionsräume konnten im Rahmen der vorliegenden Untersuchung identifiziert und dargestellt werden (s. Kap. 4.4.2). Störungen und Beeinträchtigungen des Rastgeschehens können durch angepasste zeitliche und räumliche, die empfindlichen Zeiten und Bereiche ausschließende Planungen vermieden werden. Dabei sind die artspezifischen Empfindlichkeiten zu berücksichtigen (s. Tab. 11). So können z.B. auch Wegebau- und andere Erschließungsmaßnahmen auf die weniger empfindlichen Zeiträume außerhalb der Hauptrast- und Überwinterungszeit gelegt werden.

Als Minderungsmaßnahmen von unvermeidbaren Störungen weniger bedeutsamer Bereiche können Folgewirkungen durch die Einschränkung anderer Störquellen kompensiert werden. So sind Verlagerungen in weniger gestörte Bereiche möglich, und Abwanderungen können sehr wahrscheinlich ausgeschlossen werden. Hierbei ist entscheidend, dass in den beruhigten Bereichen auch ausreichend geeignete Rasthabitate, bzw. wenig gestörte Ausweichgewässer vorhanden sind.

6 Literatur / Quellen

BLÜML, V. (2013): Bestandsentwicklung, Phänologie, Raum- und Habitatnutzung überwinternder Singschwäne Cygnus cygnus im mittleren Hasetal (Westniedersachsen). - Vogelwelt 134: 181-197.

BURDORF, K., H. HECKENROTH & SÜDBECK, P. (1997): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. -Vogelkundl. Ber. Niedersachsen, (29), S. 113-125.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. – 5. Auflage, C. F. Müller, Heidelberg, 480 S.

GERDES, K. (2000): Die Vogelwelt im Landkreis Leer. – Verlag Schuster Leer, 318 S.

HEINICKE, T. (2008): Wildlebende Gänse und Schwäne in Sachsen. Vorkommen, Verhalten, Management. - Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Dresden, 47 S.

HÜPPOP, O. (1999): Auswirkungen menschlicher Aktivitäten auf die Physiologie von Wildtieren. - Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern NF 56: 89-96.

HÜPPOP, O. (2001): Auswirkungen menschlicher Störungen auf den Energiehaushalt und die Kondition von Vögeln und Säugern." - Angewandte Landschaftsökologie 44: 25-32.

KELLER, V. (1995): Auswirkungen menschlicher Störungen auf Vögel - eine Literaturübersicht. - Ornithologischer Beobachter 92: 3-38.

KÖLLING & TESCH, INGENIEURSGESELLSCHAFT SCHMIDT, INSTITUT FÜR GEOPHYSIK DER UNIVERSITÄT STUTTGART & TÜV NORD (2014): Beratungsvorlage zur Festlegung des Untersuchungsrahmens für die Umweltverträglichkeitsstudie im bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung gem. § 52 Abs. 2a BBergG/Rahmenbetriebsplan, Fortführung der Erdölförderung Emsland. - Gutachten inveröff. i.A. der ExxonMobil Production Deutschland GmbH.

KLUMP, G. (2001): Die Wirkungen von Lärm auf die auditorische Wahrnehmung der Vögel. - In: Reck, H. 2001: Lärm und Landschaft. Angewandte Landschaftsökologie 44: 9-23.

KRUCKENBERG, H., JAENE, J. & BERGMANN, H.-H. (1998): Mut oder Verzweiflung am Straßenrand? Der Einfluß von Straßen auf die Raumnutzung und das Verhalten von äsenden Bleß- und Nonnengänsen am Dollart, NW-Niedersachsen. - Natur und Landschaft 73: 3-8.

KRUCKENBERG, H., MOOIJ, J.H., SÜDBECK, P. & HEINICKE, T. (2011): Internationale Verantwortung Deutschlands zum Schutz arktischer und nordischer Wildgänse, Teil 1: Verbreitung der Arten in Deutschland. - Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (11): 334-342

KRÜGER, T., LUDWIG, J., SÜDBECK, P., BLEW, J. & OLTMANNS, B. (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand: 2013. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33 (2): 55-69).

MELTER, J. & SCHREIBER, M. (2000): Wichtige Brut- und Rastvogelgebiete in Niedersachsen. - Vogelkundl. Ber. Niedersachs. 32, Sonderheft, 320 S.

NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2006): Niedersächsische Umweltkarten. - http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/, Zugriff: 25.05.2014

NLWKN (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen.

RECK, H., HERDEN, C., RASSMUS, J. & WALTER, R. (2001): Die Beurteilung von Lärmwirkungen auf freilebende Tierarten und die Qualität ihrer Lebensräume - Grundlagen und Konventionsvorschläge für die Regelung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG. - Lärm und Landschaft. Schriftenreihe für angewandte Landschaftsökologie, 44:125-151.

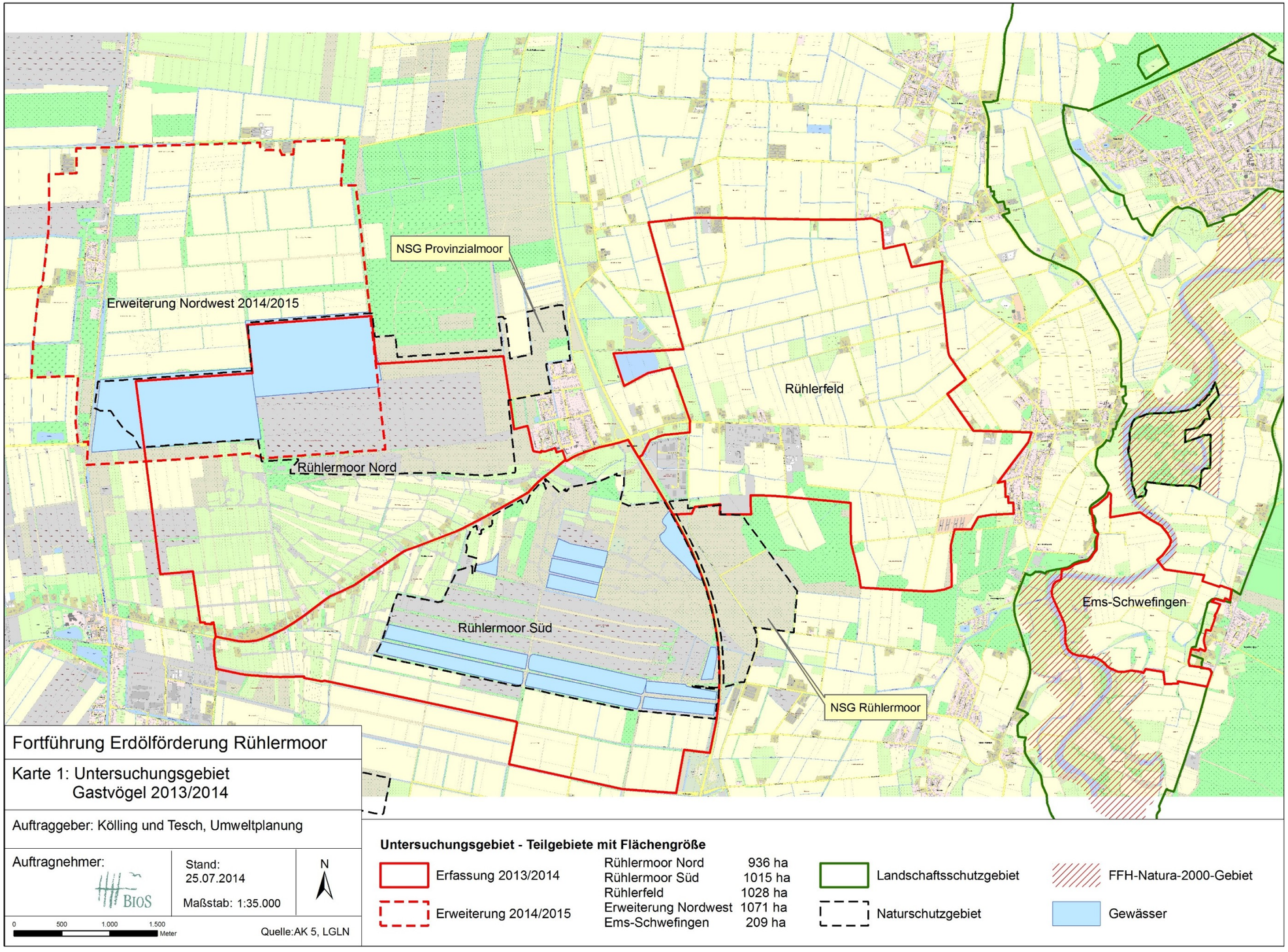
WAHL, J. & DEGEN, A. (2009): Rastbestand und Verbreitung von Singschwan *Cygnus cygnus* und Zwergschwan *C. bewickii* im Winter 2004/05 in Deutschland. – Die Vogelwelt 130: 1 – 24.

WETTERONLINE (2014): http://www.wetteronline.de/wetterdaten/bremen?pcid=pc_rueckblick_data&gid=10224&pid=p_rueckblick_diagram&sid=StationHistory&iid=10321&month=03&year=2014&period=24&paraid=SNLD, Zugriff: 25.05.2014

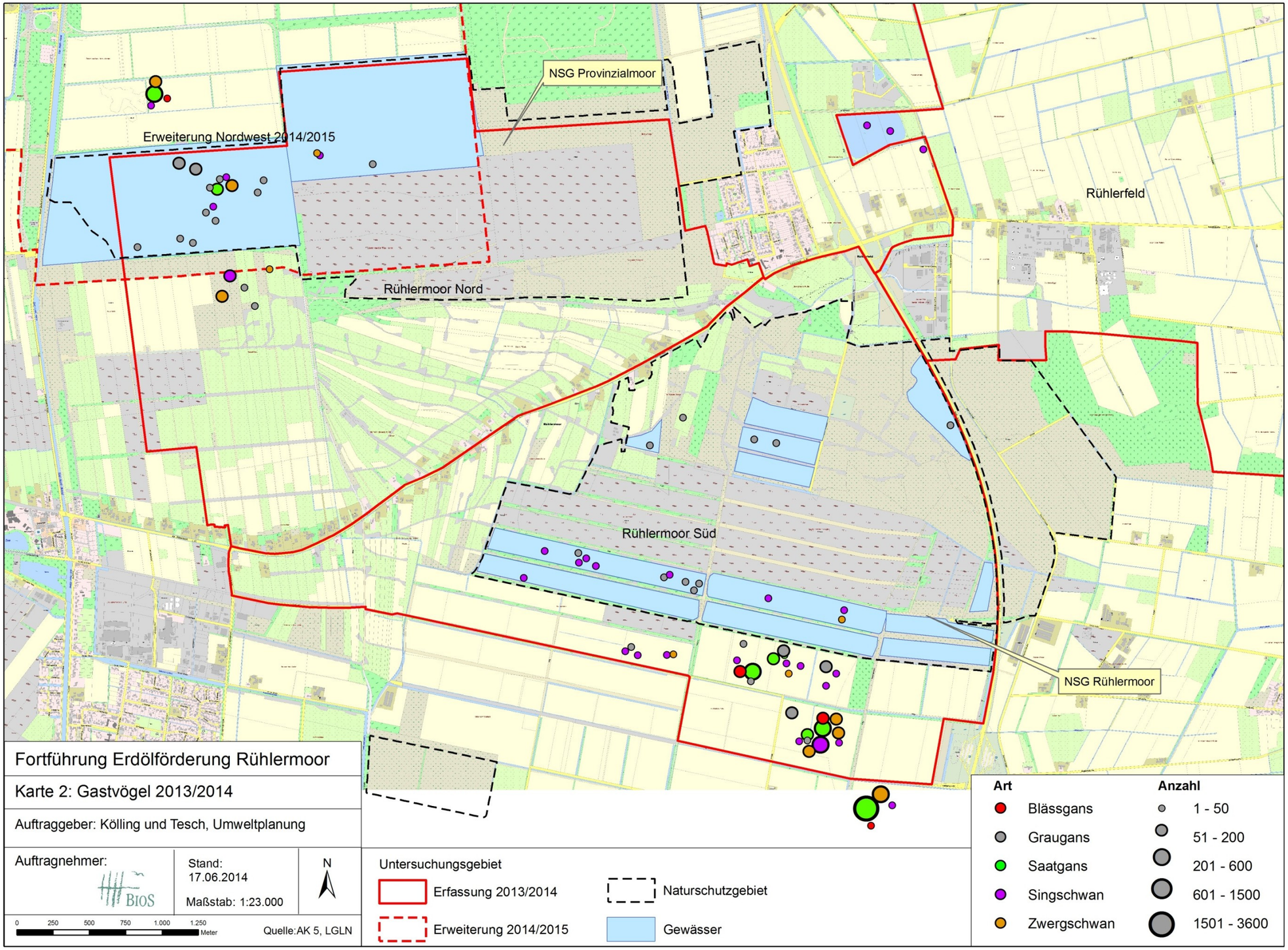
WETTERKONTOR (2014): http://www.wetterkontor.de/de/monatswerte-station.asp, Zugriff 25.05.2014

7 Anhang

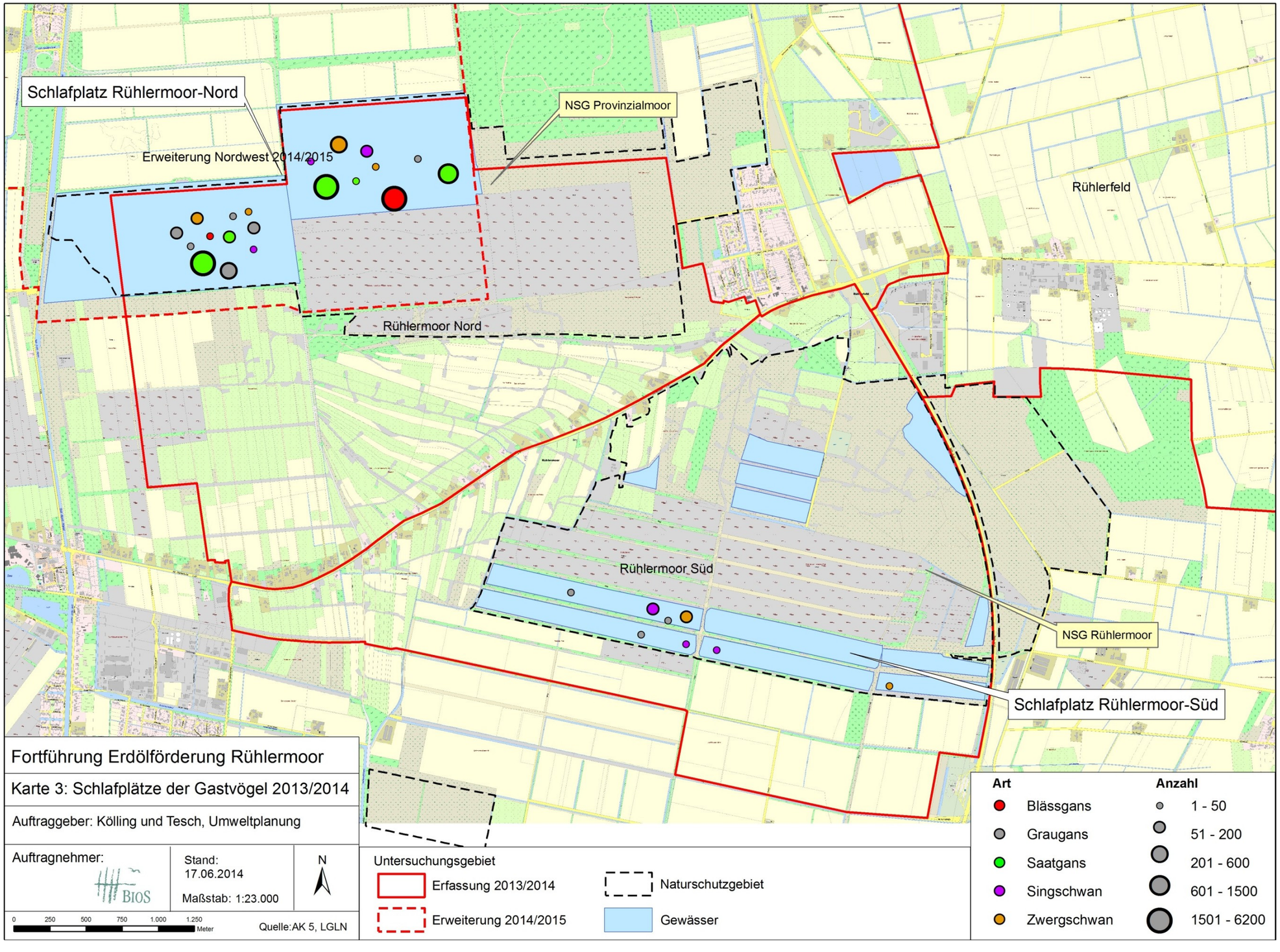
Karte 1: Räumliche Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes sowie der betrachteten Teilgebiete.



Karte 2: Verteilung und Häufigkeit bedeutsamer Rastvorkommen von Gänsen und Schwänen im Bereich Rühlermoor-Nord und -Süd sowie im Bereich Rühlerfeld



Karte 3: Verteilung und Häufigkeit bedeutsamer Vorkommen von Gänsen und Schwänen der Schlafplatzgemeinschaften im Bereich der TG Rühlermoor-Nord und -Süd



Tab. 12: Ergebnisse und Bewertungen der Wasser- und Watvogelzählungen im TG Rühlermoor-Nord in der Rastsaison 2013/14

	Zähltermin:	14.9.13	14.10.	25.10	15.11.	25.11.	11.12.	20.12.	08.01.	23.01.	11.02.	24.02.	11.03.	21.03.	29.03.	11.04.	Max.	Kriterium	Kriterium	Krit. W/M	Krit. W/M	Krit. W/M	Krit. T	Krit. T	Krit. T
Euring Nr.	Art																	inter	national	land.	reg.	lok.	land.	reg.	lok.
01520	Höckerschwan															2	2	2.500	700	80	40	20	80	40	20
01540	Singschwan						54	25	4	19							54	590	250	90	45	25	90	45	25
01532	Zwergschwan						69	127		7							127	200	110	60	30	15	60	30	15
01574	Saatgans (ross.)									1	120						120	6.000	4.000	1.200	600	300	1.200	600	300
01590	Blässgans																0	10.000	4.200	2.350	1.200	590	2.350	1.200	590
01610	Graugans							24		105	11	7	73	110	6	2	110	5.000	1.300	530	270	130	530	270	130
01700	Nilgans									2	2	9	3	2	2	4	9								
01730	Brandgans												4	2	2	9	9	3.000	1.700	1.250	630	310	310	160	80
01820	Schnatterente																	600	460	40	20	10	40	20	10
01840	Krickente								4						14	61	61	5.000	1.000	360	180	90	360	180	90
01860	Stockente							11					25		12	8	25	20.000	9.000	2.600	1.300	650	2.600	1.300	650
01940	Löffelente														6	40	40	400	260	130	65	35	130	65	35
00070	Zwergtaucher																	4.000	250	10	5		10	5	
00120	Schwarzhalstaucher																	2.200	50	10	5		10	5	
01210	Silberreiher									1							1	470	50	10	5		10	5	
01220	Graureiher				1												1	2.700	800	280	140	70	280	140	70
04500	Austernfischer															2	2	10.200	2.300	1.950	980	490	490	240	130
04930	Kiebitz												4				4	20.000	7.500	2.700	1.350	680	2.700	1.350	680
05190	Bekassine														6		6	20.000	500	240	120	60	240	120	60
05461	Rotschenkel (tot.)														4		4	2.500	250	220	110	55	55	30	15
05480	Grünschenkel															2	2	2.300	150	85	45	20	20	10	5
05530	Waldwasserläufer														1	10	10	17.000	50	20	10	5	20	10	5
	Summe:	0	0	0	1	0	123	187	8	135	133	16	109	114	53	140									
	Artenzahl (von 19):				1		2	4	2	6	3	2	5	3	9	10									
	Zähler:	TS/KS	KS	AD	TS/SM	JB	JB	AD	JB	JB	AD	AD	JB	JB	JB/HA	JB/HA									

Erläuterung: land. = landesweit; reg. = regional; lok. = lokal
W/M = Watten und Marschen (Naturräumliche Region 1: Watten und Marschen);
HA: Hartmut Andretzke, JB: Jonas Bruzinski, AD: Axel Degen, GK: Gisela Kempf, SM: Sonja Maehder, KS: Karsten Schröder, TS: Tasso Schikore,
Quelle Kriterienwerte: KRÜGER et al. (2013)

Tab. 13: Ergebnisse und Bewertungen der Wasser- und Watvogelzählungen im TG Rühlermoor-Süd in der Rastsaison 2013/14

	Zähltermin:	14.9.13	14.10.	25.10.	15.11.	25.11.	11.12.	20.12.	08.01.	23.01.	11.02.	24.02.	11.03.	21.03.	29.03.	11.04.	Max.	Kriterium	Kriterium	Krit. W/M	Krit. W/M	Krit. W/M	Krit. T	Krit. T	Krit. T	Krit. B/B	Krit. B/B	Krit. B/B
Euring Nr.	Art																	inter	national	land.	reg.	lok.	land.	reg.	lok.	land.	reg.	lok.
01520	Höckerschwan							1									1	2.500	700	80	40	20	80	40	20	20	10	5
01540	Singschwan				26	219	24	26	111	20	23	17					219	590	250	90	45	25	90	45	25	25	10	5
01532	Zwergschwan				198	105		18	108								198	200	110	60	30	15	60	30	15	15	10	5
01670	Weißwangengans								1								1	4.200	2.000	1.900	950	480	480	240	120	480	240	120
01574	Saatgans (ross.)			230	160	440	140										440	6.000	4.000	1.200	600	300	1.200	600	300	300	150	75
01590	Blässgans			60		130											130	10.000	4.200	2.350	1.200	590	2.350	1.200	590	590	290	150
01610	Graugans			3	25	130	70			13	7	21	6	4	13		130	5.000	1.300	530	270	130	530	270	130	130	65	35
01660	Kanadagans			126	36	4	20							8			126											
01700	Nilgans			6			8	2	6		5	10	2		8		10											
01730	Brandgans																	3.000	1.750	1.250	630	310	310	160	80	310	160	80
01820	Schnatterente									15							15	600	460	40	20	10	40	20	10	10	5	
01790	Pfeifente														2		2	15.000	2.900	1.400	700	350	1.400	700	350	350	180	90
01840	Krickente		22	4			24			10	7	5	20	12	39	19	39	5.000	1.000	360	180	90	360	180	90	90	45	25
01860	Stockente	1	150	160	165		90	155	600	506	850	385	300	162	125	37	850	20.000	9.000	2.600	1.300	650	2.600	1.300	650	2.600	1.300	650
01940	Löffelente	1															1	400	260	130	65	35	130	65	35	35	15	10
02030	Reiherente								6	3		9	2	24	24	6	24	12.000	3.200	180	90	45	180	90	45	180	90	45
02180	Schellente							1	2			1	3				3	11.500	650	25	15	5	25	15	5	25	15	5
00070	Zwergtaucher		3				2										3	4.000	250	10	5		10	5		10	5	
00120	Schwarzhalstaucher														1		1	2.200	50	10	5		10	5		10	5	
01210	Silberreiher									1	1	1	1	1			1	470	50	10	5		10	5		10	5	
01220	Graureiher	1												1		1	1	2.700	800	280	140	70	280	140	70	70	35	20
04500	Austernfischer																	10.200	2.300	1.950	980	490	490	240	130	490	240	130
04702	Sandregenpfeifer (t.)	2															2	10.000	150	140	70	35						
05530	Waldwasserläufer															7	7	17.000	50	20	10	5	20	10	5	10	5	
05540	Bruchwasserläufer														1	1	1	10.500	80	40	20	10	40	20	10	10	5	
05820	Lachmöwe											1			46	17	46	20.000	5.000	3.200	1.600	800	3.200	1.600	800	3.200	1.600	800
05928	Silbermöwe										1						1	5.900	2.000	1.050	530	260	260	130	65	260	130	65
	Summe:	5	175	589	610	1028	378	203	834	568	894	450	334	212	259	88												
	Artenzahl (von 25):																											
	Zähler:	TS/KS	KS	AD	TS/SM	JB	JB	AD	JB	JB	AD	AD	JB	JB	JB/HA	JB/HA												

Erläuterung: land. = landesweit; reg. = regional; lok. = lokal
W/M = Watten und Marschen (Naturräumliche Region 1: Watten und Marschen);
HA: Hartmut Andretzke, JB: Jonas Bruzinski, AD: Axel Degen, GK: Gisela Kempf, SM: Sonja Maehder, KS: Karsten Schröder, TS: Tasso Schikore,
Quelle Kriterienwerte: KRÜGER et al. (2013)

Tab. 14: Ergebnisse und Bewertungen der Wasser- und Watvogelzählungen im TG Rühlerfeld in der Rastsaison 2013/14

	Zähltermin:	14.9.13	14.10.	25.10.	15.11.	25.11.	11.12.	20.12.	08.01.	23.01.	11.02.	24.02.	11.03.	21.03.	29.3.	11.4.	Max.	Kriterium	Kriterium	Krit. W/M	Krit. W/M	Krit. W/M	Krit. T	Krit. T	Krit. T	Krit. B/B	Krit. B/B	Krit. B/B
Euring Nr.	Art																	inter	national	land.	reg.	lok.	land.	reg.	lok.	land.	reg.	lok.
01520	Höckerschwan																0	2.500	700	80	40	20	80	40	20	20	10	5
01540	Singschwan			3		2											3	590	250	90	45	25	90	45	25	25	10	5
01700	Nilgans		20	29	2		2		4		2	4	2	1			29											
01820	Schnatterente				6												6	600	460	40	20	10	40	20	10	10	5	
01790	Pfeifente					1	1			5							5	15.000	2.900	1.400	700	350	1.400	700	350	350	180	90
01840	Krickente					8	23			13							23	5.000	1.000	360	180	90	360	180	90	90	45	25
01860	Stockente		30	190	234	360	220	680	60	240	210	145	35	65			680	20.000	9.000	2.600	1.300	650	2.600	1.300	650	2.600	1.300	650
01940	Löffelente					2											2	400	260	130	65	35	130	65	35	35	15	10
01980	Tafelente		2		5	2											5	3.500	1.100	220	110	55	220	110	55	220	110	55
02030	Reiherente				3	7				6		8	3	12			12	12.000	3.200	180	90	45	180	90	45	180	90	45
00090	Haubentaucher		8	6	5	5		2	2	2	2	1	5	6			8	3.600	600	45	25	10	45	25	10	10	5	
00722	Kormoran		1									1					1	3.900	1.000	120	60	30	120	60	30	30	15	10
01210	Silberreiher		1			1	1	1					1				1	470	50	10	5		10	5		10	5	
01220	Graureiher		1			1											1	2.700	800	280	140	70	280	140	70	70	35	20
04240	Teichhuhn							2		3	1	1					3	20.000	1.100	300	150	75	300	150	75	300	150	75
04290	Blässhuhn		6	1	5	4	6	9	16	4	32	7	8	6			32	17.500	4.500	320	160	80	320	160	80	320	160	80
04500	Austernfischer												3	2			3	10.200	2.300	1.950	980	490	490	240	130	490	240	130
04930	Kiebitz		60	145		173	76		124				2	6			173	20.000	7.500	2.700	1.350	680	2.700	1.350	680	680	340	170
05820	Lachmöwe	2										1	8				8	20.000	5.000	3.200	1.600	800	3.200	1.600	800	3.200	1.600	800
	Summe:	2	129	374	260	566	329	694	206	273	247	168	67	98	0	0												
	Artenzahl (von 18):	1	9	6	7	12	7	5	5	7	5	8	9	7	0	0												
	Zähler:	TS/KS	KS	AD	TS/SM	JB	JB	AD	JB	JB	AD	AD	JB	JB	JB/HA	GK												

Tab. 15: Ergebnisse und Bewertungen der Wasser- und Watvogelzählungen im TG Emstal bei Schwefingen in der Rastsaison 2013/14

	Zähltermin:	14.9.13	14.10.	25.10.	15.11.	25.11.	11.12.	20.12.	08.01	23.01.	11.02.	24.02.	11.03.	21.03.		Max.	Kriterium	Kriterium	Krit. W/M	Krit. W/M	Krit. W/M	Krit. T	Krit. T	Krit. T	Krit. B/B	Krit. B/B	Krit. B/B
Euring Nr.	Art																inter	national	land.	reg.	lok.	land.	reg.	lok.	land.	reg.	lok.
01520	Höckerschwan					4										4	2.500	700	80	40	20	80	40	20	20	10	5
01700	Nilgans						2				2		6			6												
01820	Schnatterente					2				3						3	600	460	40	20	10	40	20	10	10	5	
01840	Krickente					2										2	5.000	1.000	360	180	90	360	180	90	90	45	25
01860	Stockente				4	14	6			6			4			14	20.000	9.000	2.600	1.300	650	2.600	1.300	650	2.600	1.300	650
02030	Reiherente				2	1				2			3	4		4	12.000	3.200	180	90	45	180	90	45	180	90	45
00070	Zwergtaucher								1				2			2	4.000	250	10	5		10	5		10	5	
00722	Kormoran				1											1	3.900	1.000	120	60	30	120	60	30	30	15	10
01210	Silberreiher				2						1					2	470	50	10	5		10	5		10	5	
01220	Graureiher			1	3			1				1				3	2.700	800	280	140	70	280	140	70	70	35	20
04290	Blässhuhn					2	2		2				2	4		4	17.500	4.500	320	160	80	320	160	80	320	160	80
04930	Kiebitz											35				35	20.000	7.500	2.700	1.350	680	2.700	1.350	680	680	340	170
	Summe:	0	0	1	12	25	10	1	3	11	3	36	17	8	0													
	Artenzahl (von xx):																											
	Zähler:	TS/KS	KS	AD	TS/SM	JB	JB	AD	JB	JB	AD	AD	JB	JB														

Erläuterung: land. = landesweit; reg. = regional; lok. = lokal
W/M = Watten und Marschen (Naturräumliche Region 1: Watten und Marschen);
HA: Hartmut Andretzke, JB: Jonas Bruzinski, AD: Axel Degen, GK: Gisela Kempf, SM: Sonja Maehder, KS: Karsten Schröder, TS: Tasso Schikore,
Quelle Kriterienwerte: KRÜGER et al. (2013)

Tab. 16: Ergebnisse der Schlafplatzzählungen in den TG Rühlermoor-Nord und -Süd in der Rastsaison 2013/14

	Zähltermin:		14.10.			25.11.		20.12.		23.01		24.02.		21.03.		Max.	Kriterium	Kriterium	Krit. W/M	Krit. W/M	Krit. W/M	Krit. T	Krit. T	Krit. T	Krit. B/B	Krit. B/B	Krit. B/B
Euring Nr.	Art																inter	national	land.	reg.	lok.	land.	reg.	lok.	land.	reg.	lok.
01520	Höckerschwan																2.500	700	80	40	20	80	40	20	20	10	5
01540	Singschwan					200				19		42				200	590	250	90	45	25	90	45	25	25	10	5
01532	Zwergschwan					244		56		7		7				244	200	110	60	30	15	60	30	15	15	10	5
	Saat-/Blässgans		660			8147		6202		1		70				8174											
01610	Graugans		10			428		2		105		7		140		428	5.000	1.300	530	270	130	530	270	130	130	65	35
01660	Kanadagans		20													20											
01700	Nilgans									2		4		10		10											
01820	Schnatterente																600	460	40	20	10	40	20	10	10	5	
01840	Krickente					54				11						54	5.000	1.000	360	180	90	360	180	90	90	45	25
01860	Stockente									6						6	20.000	9.000	2.600	1.300	650	2.600	1.300	650	2.600	1.300	650
	Summe:	0	690	0	0	9073	0	6260	0	151	0	130	0	150	0												
	Artenzahl (von 9):		3			6		4		7		5		2													
	Zähler:		KS			JB		AD		JB		AD		JB													

	Zähltermin:		N 14.10.	25.10.	15.11.	N 25.11.	11.12.	N 20.12.	08.01.	N 23.1.	11.02.	N 24.2.	11.03.	N 21.3.	29.3.	Max.	Kriterium	Kriterium	Krit. W/M	Krit. W/M	Krit. W/M	Krit. T	Krit. T	Krit. T	Krit. B/B	Krit. B/B	Krit. B/B
Euring Nr.	Art																inter	national	land.	reg.	lok.	land.	reg.	lok.	land.	reg.	lok.
01520	Höckerschwan																2.500	700	80	40	20	80	40	20	20	10	5
01540	Singschwan								61		32		2			61	590	250	90	45	25	90	45	25	25	10	5
01532	Zwergschwan				5				84							84	200	110	60	30	15	60	30	15	15	10	5
01670	Weißwangengans																4.200	2.000	1.900	950	480	480	240	120	480	240	120
	Saat-/Blässgans																										
01580	Kurzschnabelgans																420	50	10	5		10	5		10	5	
01600	Zwerggans																110	5	5			5			5		
01660	Graugans			1							15		17			17	5.000	1.300	530	270	130	530	270	130	130	65	35
01700	Kanadagans			126	36								2			126											
01730	Nilgans			6							15					15											
01820	Brandgans																3.000	1.700	1.250	630	310	310	160	80	310	160	80
01790	Schnatterente																600	460	40	20	10	40	20	10	10	5	
01860	Krickente												5			5	5.000	1.000	360	180	90	360	180	90	90	45	25
01890	Stockente												120			120	20.000	9.000	2.600	1.300	650	2.600	1.300	650	2.600	1.300	650
18500	Reiherente												2			2	12.000	3.200	180	90	45	180	90	45	180	90	45
	Summe:	0	0	133	41	0	0	0	145	0	62	0	148	0	0												
	Artenzahl (von 8):			3	2		0		2		2		6														
	Zähler:			AD	TS/SM		JB		JB		AD		JB														

Erläuterung: land. = landesweit; reg. = regional; lok. = lokal
W/M = Watten und Marschen (Naturräumliche Region 1: Watten und Marschen);
HA: Hartmut Andretzke, JB: Jonas Bruzinski, AD: Axel Degen, GK: Gisela Kempf, SM: Sonja Maehder, KS: Karsten Schröder, TS: Tasso Schikore,
Quelle Kriterienwerte: KRÜGER et al. (2013)

Umweltverträglichkeitsstudie
Erdöl aus Rühlermoor

Anhang 4:

Gutachten Gastvögel Erweiterung 2014/15

(BIOS - SCHRÖDER ET AL. 2015)

Auftraggeber: ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12
30 659 Hannover

Fachliche Projektkoordination: Kölling & Tesch Umweltplanung
Am Dobben 79
28203 Bremen

Inhaltliche Bearbeitung:
Biologische Erfassungen
BIOS -Biologische Station Osterholz
Lindenstraße 40
27711 Osterholz-Scharmbeck

Erfassung und vorhabenbezogene Bewertung der Häufigkeitsverhältnisse und Verteilung von Gastvögeln im Rühlermoor, Erweiterungsgebiet-Nordwest in der Rastsaison 2014/15

- **Grundlagenerfassung im Rahmen des bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens zur geplanten Fortsetzung und Erweiterung der Erdölförderung durch die EXXON-Mobil AG.**

Auftraggeber:	Kölling & Tesch UMWELTPLANUNG Am Dobben 79, D-28203 Bremen, E-mail info@koelling-tesch.de	
Auftragnehmer:	BIOS	Gutachten für ökologische Bestandsaufnahmen, Bewertungen und Planung
Projektleitung:	Karsten Schröder	Lindenstraße 40 D-27711 OSTERHOLZ-SCHARMBECK
Bearbeitung:	Hartmut Andretzke Jonas Bruzinski Christin Kunze	Telefon: 04791-502667-0 Fax: 04791-89325 Email: info@bios-ohz.de Internet: www.bios-ohz.de
GIS-Bearbeitung:	Katja Noormann	

Osterholz-Scharmbeck, Juni 2015

Verzeichnisse:

INHALTSERZEICHNIS: I
Tabellenverzeichnis: I
Abbildungsverzeichnis: II
Kartenverzeichnis: II
1 VERANLASSUNG 1
2 GEBIETSBESCHREIBUNG 1
3 METHODEN 3
4 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERGEBNISSE 4
4.1 Witterungsverhältnisse im Untersuchungszeitraum 4
4.2 Phänologie des Rastgeschehens 5
4.3 Werte und Funktionen als Gastvogellebensraum 6
4.4 Zusammenfassende Bewertung der Ergebnisse 8
5 LITERATUR / QUELLEN 9
6 ANHANG 10

Tabellen:

Tab. 1: Termine und Witterungsbedingungen der Bestandserfassungen im Erfassungsgebiet Rühlermoor - nordwestliches Erweiterungsgebiet; Oktober 2014 bis März 2015 3
Tab. 2: Monats- und Jahreswerte von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer für Münster / Osnabrück; Quelle: WETTERKONTOR 4
Tab. 3: Maximale Bestände mit bedeutsamen Ansammlungen nachgewiesener Wasservogelarten im Schlafplatz der Erweiterung-Nordwest bzw. Rühlermoor-Nord 8
Tab. 4: Ergebnisse und Bewertungen der Wasser- und Watvogelzählungen im Rühlermoor Erweiterungsgebiet-Nordwest in der Rastsaison 2014/15 14
Tab. 5: Ergebnisse der Schlafplatzzählungen im Rühlermoor Erweiterungsgebiet-Nordwest in der Rastsaison 2014/15 14

Abbildungen:

Abb. 1: Schneehöhen in cm in Diepholz für den Zeitraum Oktober.2014 - März.2015; Quelle: WETTERONLINE 5

Abb. 2: Phänologie der Rastaufenthalte und Schlafplatzansammlungen im Rühlermoor Erweiterung-Nordwest 2014/2015 6

Karten:

Karte 1: Räumliche Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes Erweiterungsgebiet Nordwest im Rühlermoor 2014/15 11

Karte 2: Verteilung und Häufigkeit bedeutsamer Rastvorkommen von Gänsen und Schwänen im Rühlermoor Erweiterungsgebiet Nordwest 2014/15.....12

Karte 3: Verteilung und Häufigkeit bedeutsamer Vorkommen von Gänsen und Schwänen der Schlafplatzgemeinschaften im Rühlermoor Erweiterungsgebiet Nordwest 2014/15 13

1 Veranlassung

Die ExxonMobil Production Deutschland GmbH (EMPG) plant die Fortführung der Erdölförderung im Feld Rühlermoor (Landkreis Emsland). Flächenintensiv, und damit für Gastvögel besonders relevant, sind Ausbau und Entwicklung des vorhandenen Erdölfeldes sowie die Erschließung eines größeren Teilgebietes zur Errichtung von Clusterplätzen zur Wasserinjektion. Nähere Informationen zu dem Vorhaben können den Antragsunterlagen für die Umweltverträglichkeitsstudie (KÖLLING & TESCH et al. 2014) entnommen werden.

Der potenzielle Einwirkungsbereich der verschiedenen Projektbestandteile umfasst für die Aufnahme der Gastvogelvorkommen insgesamt eine Fläche von 3.974 ha. Im Rahmen der Erarbeitung der erforderlichen Planungsgrundlagen wurden im Offenland dieser Fläche in der Saison 2013/2014 während des Wegzuges, der Überwinterung und des Heimzuges von Vögeln Rastvorkommen planungsbezogen empfindlicher Arten erfasst. In der Folgesaison 2014/2015 wurde ergänzend ein nordwestlicher Erweiterungsbereich auf einer Fläche von 1.071 ha untersucht.

Für die landwirtschaftlichen Nutzungsflächen des Untersuchungsgebietes (UG) lag bisher nur eine Potenzialeinschätzung des Gastvogellebensraumes vor. Der eingeschlossene Wiedervernässungsbereich mit Schlafplatzfunktion gehörte in der vorausgegangenen Untersuchung zum Teilgebiet Rühlermoor-Nord (BIOS 2014).

Nachfolgend werden die Ergebnisse beschrieben und ergänzend zu den vorliegenden Bearbeitungen (s.o.) planungsbezogen bewertet.

2 Gebietsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet Rühlermoor/Rühlerfeld liegt am Westrand der Naturräumlichen Haupteinheit Ostfriesisch-Oldenburgische Geest innerhalb der Untereinheit Bourtanger Moor. Dieses Moorgebiet beiderseits der deutsch-niederländischen Grenze war in seiner ursprünglichen Ausprägung das größte zusammenhängende Moorgebiet Westeuropas. Heute, nach großflächigen Abtorfungen und Meliorationen v.a. in den 1950er Jahren, stellt sich dieser dünn besiedelte Raum als Komplex zunehmend intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen und immer noch großen Torftagebauflächen dar. Westlich der Autobahn 31 und der Emslandstrecke der Bahn ist das Moorgebiet immer noch wenig erschlossen. Zunehmend landschaftsprägend bereichern diesen Moorkomplex in jüngerer Zeit Renaturierungsgebiete mit ausgedehnten Wiedervernässungsflächen, seit 1992 im Bereich des niederländischen Bargerveen, im niedersächsischen Teil in größerem Umfang erst ein Jahrzehnt später. Ein internationaler Naturpark Bourtanger Moor-Bargerveen umfasst ein Gebiet von 134 km^2. Wahrscheinlich wird dieser Komplex westlich der Ems zwischen Rhede im Norden und 40 km südlich bis Twist von Rastvögeln zusammenhängend in einem Großraum mit vielfältigen Funktionsbezügen und Austauchbeziehungen genutzt.

Das UG liegt im Landkreis Emsland im Bereich der Gemeinden Geeste, Meppen und Twist. Die räumliche Lage ist im Anhang in Karte 1 dargestellt.

Erweiterung Nord-West (1.071 ha)

Das UG stellt sich überwiegend als großflächige Agrarlandschaft dar, die in offenen Bereichen als Nahrungshabitat von den wertbestimmenden störempfindlichen Gänsen und Schwänen genutzt werden kann. Im Süden wird ein aus zwei größeren Wiedervernässungsbereichen bestehender und von einer Erschließungsstraße in Nord-Süd-Richtung getrennter Schlafplatz eingeschlossen. Dieser gehörte in der Vorjahresuntersuchung zum Teilgebiet Rühlermoor-Nord. Das Erweiterungsgebiet liegt mit dem Schlafplatz vollständig im IBA (Important Bird Area) Groß Fullener Moor (MELTER & SCHREIBER 2000).

Am Westrand erstreckt sich von Süd nach Nord die Straßensiedlung Schöninghsdorf, die zusammen mit Forst- und Gehölzflächen eine Störkulisse für die Nahrungshabitate der Gastvögel darstellt. Gehölzstrukturen erstrecken sich auch bis in die Feldflur und schränken hier die Nutzbarkeit der Nahrungshabitate durch strukturbedingte visuelle Störwirkungen ein.

3 Methoden

Die Rastvorkommen von Wasser- und Watvögeln wurden in der Rastsaison 2014/2015 im Rahmen von 12 Erfassungsterminen aufgenommen (s. Tab. 1). Außerhalb des UG wurden ergänzend nicht systematisch erfasste Zufallsbeobachtungen notiert. Zusätzlich erfolgten an diesen Terminen Schlafplatzzählungen im Bereich der beiden größeren Moorgewässer im Norden des Rühlermoores. Die Zählungen erfolgten hier von einer Stunde vor bis eine Stunde nach Sonnenuntergang.

Die Aufnahmen wurden mit dem Beginn der Wegzugperiode am 7. Oktober 2014 über den Winter bis zum Heimzug im Frühjahr 2015 durchgeführt. Die Untersuchung endete nach dem Höhepunkt der Frühjahrsrast mit der Zählung am 15. März 2015. Die Zählungen erfolgten immer bei Tageslicht. Dabei wurde das UG i.d.R. von jeweils einer Person auf immer derselben Route im Bereich des Wegenetzes abgefahren und kontrolliert. An geeigneten Stellen, die eine gute Übersicht boten, wie z. B. im Bereich der Gewässer, wurde das UG nach rastenden Wasser- und Watvögeln abgesucht. Während kleinere Rasttrupps (bis ca. 200 Individuen) individuell ausgezählt wurden, wurde bei größeren Trupps (> 200) die Blockzählung angewandt. Hierbei werden Einheiten ausgezählt (10, maximal 50) und die Trupps i. d. R. zur Kontrolle mehrfach mit diesen Einheiten aufsummiert.

Die Rastplätze der gezählten Vögel wurden flächenscharf auf einer Gebietskarte (Maßstab 1:10.000) eingetragen. Als optische Hilfsmittel wurden Ferngläser (10x42, 8x42) und Spektive (20-60x85) eingesetzt. Die Rastverhältnisse wurden für ausgewählte Arten im GIS dargestellt und zusätzlich quantitativ ausgewertet.

Tab. 1: Termine und Witterungsbedingungen der Bestandserfassungen im Erfassungsgebiet Rühlermoor - nordwestliches Erweiterungsgebiet; Oktober 2014 bis März 2015

Datum	Zeit	Wetter	Bearbeitung
07.10.2014	14.00-19.30 Uhr	überwiegend Regen, Temp. 17°C, Wind 3-4	CK
29.10.	11.30-18.00 Uhr	bewölkt, trocken, Temp. 10°C, Wind 2-3	CK
02.11.	14.00-18.00 Uhr	sonnig, Temp. 14°C, Wind 3-4	JB
24.11	13.00-18.00 Uhr	Überwiegend sonnig, Temp. 9°C, Wind 3-4	JB
05.12.	13.30-18.00Uhr	bewölkt, Temp. 4°C, Wind 3-4	JB
27.12.	13.00-17.30 Uhr	bewölkt, Temp. 2°C, Wind 2-3	JB
09.01.2015	12.30-17.30Uhr	bewölkt, Temp. 10°C, Wind 6-7	JB
20.01.	13.00-17.30 Uhr	überwiegend sonnig, Temp. 0°C, Wind 2-3	JB
14.02.	14.00-18.00 Uhr	sonnig, Temp. 8°C, Wind 3-4	JB
27.02.	13.30-18.30 Uhr	überwiegend sonnig, Temp. 7°C, Wind 2-3	JB
11.03.	14.00-19.00 Uhr	sonnig, Temp. 10°C, Wind 1-2	JB
15.03.	14.00-19.30 Uhr	Überwiegend sonnig, Temp. 7°C, Wind 2-3	JB

Temp. = Temperatur, Tageshöchstwert; Wind = Windstärke im Mittel

4 Beschreibung und Bewertung der Ergebnisse

4.1 Witterungsverhältnisse im Untersuchungszeitraum

Die Zusammenstellung der einzelnen, für Rast und Überwinterung von Wasser- und Watvögeln relevanten Parameter der Witterungsverhältnisse in der untersuchten Rastperiode 2014/15 basiert auf Messungen im Bereich der Wetterstationen Osnabrück und Diepholz. Das Rastgeschehen wird direkt von den Temperaturverhältnissen insbesondere Frostperioden mit Vereisung der Gewässer sowie von den Schneeverhältnissen, v.a. den Schneehöhen und der Dauer der Schneebedeckung, beeinflusst.

In Tab. 2 wird die Abweichung der Temperaturverhältnisse für die einzelnen Wintermonate und für die gesamte Winterperiode dargestellt. Abb. 1 gibt die saisonale Verteilung der Schneelagen und -höhen an.

Tab. 2: Monats- und Jahreswerte von Temperatur, Niederschlag und Sonnenscheindauer für Münster / Osnabrück; Quelle: WETTERKONTOR

Monat	Temperatur		Niederschlag		Sonnenschein	
	Mittel	Abw.	Summe	Abw.	Summe	Abw.
2014 / 10	13	+2,8	51	76%	81,3	75%
2014 / 11	7,9	+1,9	47,2	69%	70	125%
2014 / 12	4,2	+1,3	56,9	79%	17,4	41%
2015 / 01	3,4	+1,1	70,3	100%	32,7	63%
2015 / 02	2,5	-0,1	34,7	69%	90,5	119%
2015 / 03	6	+0,3	56,1	92%	129,5	115%

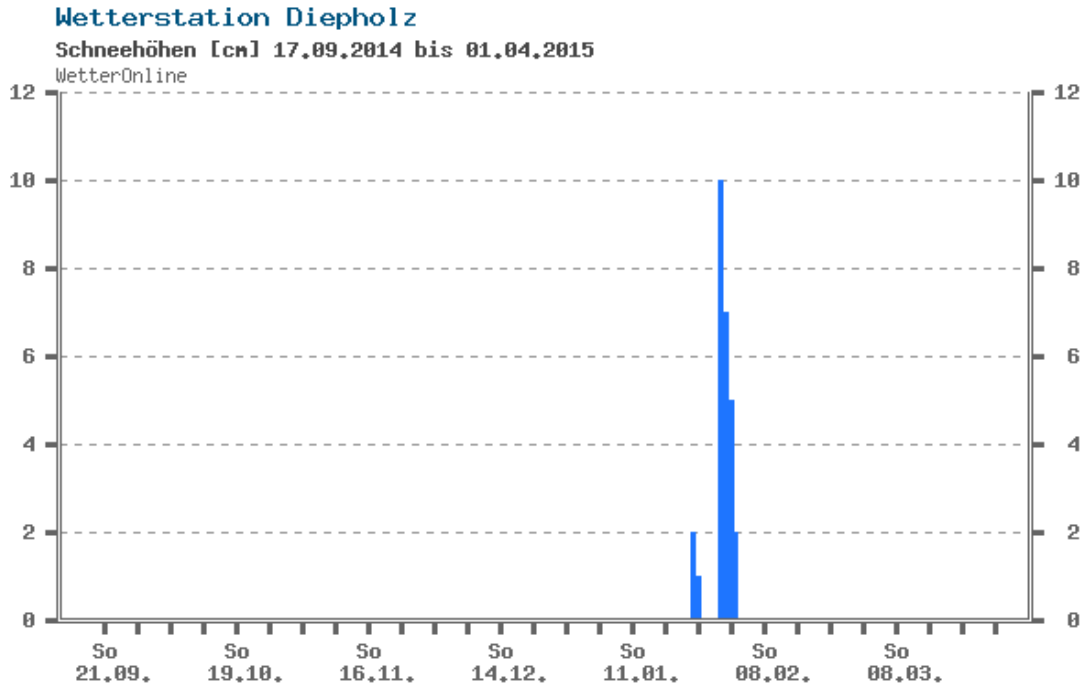
Zeitraum	Temperatur		Niederschlag		Sonnenschein	
	Mittel	Abw.	Summe	Abw.	Summe	Abw.
Winter 2014/2015	3,4	+0,8	161,9	84%	140,6	83%

Demnach war die Rastsaison 2014/15 von deutlich erhöhten Mitteltemperaturen der Monate Oktober in der Größenordnung von +2,8°C bis Januar +1,1°C geprägt. Mit einem Mittel von 3,4°C war auch die Temperatur für die gesamte Winterperiode um 0,8°C erhöht. Lediglich die Werte in den Monaten Februar und März lagen im Bereich des vieljährigen Mittels. Insgesamt ergeben diese Verhältnisse für den Winter 2014/15 leicht erhöhte Mitteltemperaturen von 3,4°C (+0,8°C) und einer nur geringfügig vom langjährigen Mittel abweichenden Niederschlagsmenge von 84%. Gegenüber der Saison 2013/14 entsprachen die Witterungsverhältnisse eher dem vieljährigen Mittel.

Aus den Niederschlägen ergab sich lediglich gegen Ende des Mittwinters an zwei Tagen in der dritten Januardekade 2015 und an 5 Tagen von Ende Januar bis Anfang Februar eine Schneebedeckung der Nahrungsflächen von Gänsen und Schwänen. Nur an drei Tagen erreichte die Schneelage Höhen von > 4 cm. Somit waren im UG vergleichbar zu den Vorjahresverhälnissen zu keiner Zeit nennenswerte Einschränkungen der Nutzbarkeit

der Nahrungsressourcen durch Kälteperioden oder Schneelagen gegeben. Insgesamt stellten sich die Witterungsverhältnisse für rastende und auch für überwinternde Gänse und Schwäne als dauerhaft günstig dar.

Abb. 1: Schneehöhen in cm in Diepholz für den Zeitraum Oktober.2014 - März.2015; Quelle: WETTERONLINE



4.2 Phänologie des Rastgeschehens

Die Entwicklung des Rastgeschehens des Rühlermoores im Erweiterungebiet-Nordwest war aufgrund geringer Anzahlen der Aufenthalte rastender bzw. Nahrung suchender Individuen hinsichtlich der Phänologie unspezifisch und erreichte bei keiner Art das Niveau besonderer Bedeutung (Abb. 2, Tab. 4 im Anhang).

Wie in der Rastsaison 2013/14 (BIOS 2014) zeigten sich bei den Schlafplatzansammlungen von der Nutzung der Nahrungshabitate unabhängige Häufigkeitsverhältnisse und phänologische Entwicklungen. Hintergrund sind die funktionalen Zusammenhänge des Rastgeschehens in einem übergreifenden, weit über das Rühlermoor hinausreichenden Rastgebietes (vgl. BIOS 2014, Kap. 4.4.1 und 4.6).

In der Phänologie der Schlafplatznutzung zeichneten sich Maxima während des Herbstzuges im Oktober mit insgesamt 1.621 Individuen am 29.10.2014, bei der Überwinterung mit kurzfristig 1.283 Individuen und während des Frühjahrszuges mit 968 Individuen ab. Während des Schlafplatzeinfluges am 29.10. trafen größere Flüge von Gänsen erst nach Einbruch der Dunkelheit ein und konnten somit nicht quantitativ erfasst werden. Die tatsächliche Größe der Schlafplatzgemeinschaft dürfte aufgrund unserer Schätzung etwa bei 2.500 Individuen gelegen haben. Damit wurde der Schlafplatz im Erweiterungsgebiet am stärksten während des Herbstzuges 2014 frequentiert.

Die Rastgemeinschaft setzte sich in der Rastsaison 2014/15 ganz überwiegend (zu 98 %) aus Ansammlungen von Bläss- und Saatgänsen zusammen.

Nach A. Degen (pers. Mitt.) hielten sich großräumig im Umfeld des UG wieder international bedeutende Rast- und Überwinterungsbestände des Zwergschwans auf. Dass sich dies im Rühlermoor weder in den Nahrungshabitaten noch bei den Schlafplatzansammlungen in größeren Anzahlen bemerkbar machte, hängt wahrscheinlich mit den günstigen Ausweichmöglichkeiten in die Einzugsgebiete anderer Schlafplätze zusammen. Hintergründe können z.B. Veränderungen im Nutzungsmosaik oder Störungen sein.

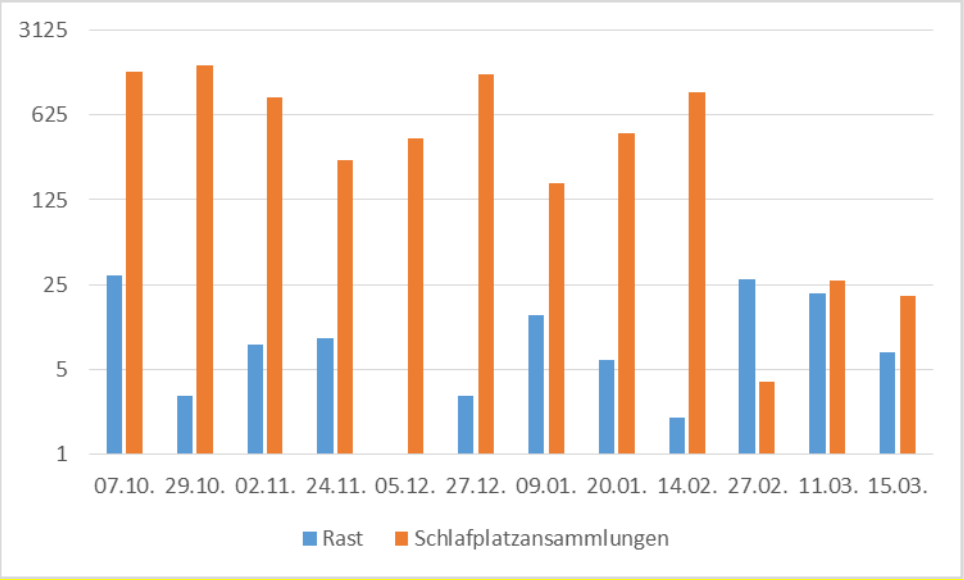


Abb. 2: Phänologie der Rastaufenthalte und Schlafplatzansammlungen im Rühlermoor Erweiterung-Nordwest 2014/2015

4.3 Werte und Funktionen als Gastvogellebensraum

Die Zusammensetzung der Rastgemeinschaft und die Kapazitäten des Rastgebietes werden im Wesentlichen durch das Nahrungsangebot und damit v.a. von der landwirtschaftlichen Nutzung sowie durch das Angebot möglichst störungsfreier Schlafgewässer bestimmt. Störungen können die Raumnutzung einschränken und damit ein wesentlicher Faktor für die Rastkapazitäten und die Verteilung im Gebiet sein. Weiterhin wirken sich die jeweiligen Witterungsverhältnisse auf die Häufigkeitsverhältnisse und die saisonale Verteilung des Auftretens der Rastbestände aus.

Planungsbezogen wurde vorrangig die gegenüber Störungen besonders empfindliche Rastgemeinschaft aus Wasser- und Watvögeln untersucht. Neben der Verteilung der Bestände in den Rastflächen wurden Schlafplatzzählungen durchgeführt. Die Darstellung der Auswertung der Ergebnisse erfolgte in Karten (Karten 2 und 3 im Anhang) und Tabellen (Tab. 4 und Tab. 5 im Anhang).

Rast- und Nahrungsaufenthalte

In der Saison 2014/15 wurden im Erweiterungsgebiet von den eingriffsbezogen relevanten Arten nur Aufenthalte allgemeiner Bedeutung festgestellt. Das Auftreten aller Arten war unregelmäßig (Gänse) oder nur episodisch wie bei Sing- und Zwergschwan. Bezeichnend ist das Maximum der Tagessumme aller Arten aus 12 Zählterminen von 30 Individuen (Blässgans). Außerhalb des UG hielten sich nördlich angrenzend am 7. Oktober 280 Kanadagänse, 260 Saatgänse und 200 Blässgänse im Bereich abgeernteter Maisschlägen auf. Selbst diese deutlich größeren Anzahlen bleiben auf dem Niveau allgemeiner Bedeutung.

Die auf Einzelbeobachtungen und den Angaben von MELTER & SCHREIBER (2000) für das nach Norden über 6.520 ha ausgedehnte Rastgebiet Groß Fullener Moor basierende Potenzialeinschätzung ging noch von national bedeutenden Vergesellschaftungen von Zwergschwänen und Saatgänsen aus. Die Staatliche Vogelschutzwarte bewertete diesen Raum als landesweit bedeutend (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM 2006).

Methodisch entspricht es nicht den Standards, nur Teilräume eines funktional zusammenhängenden Rastgebietes (Groß Fullener Moor) zu bewerten. Unsicherheiten beinhalten zudem Bewertungen auf der Datengrundlage einzelner Jahre. Abweichungen von der Standardmethodik und ein begrenzter Untersuchungsumfang sind deshalb bei der Interpretation und Bewertung der Ergebnisse möglichst unter Einbeziehung weiterer Daten aus diesem Raum zu diskutieren und bei der Bewertung zu berücksichtigen.

Das Erweiterungsgebiet-Nordwest liegt im Randbereich des Gastvogellebensraumes Groß Fullener Moor und wird offensichtlich nur unregelmäßig von bedeutenderen Gemeinschaften rastender bzw. Nahrung suchender Gänse und Schwäne genutzt. Während in der Saison 2014/15 im UG keine bedeutenden Rastbestände festgestellt wurden, konnten hier 2013/14 national bedeutende Bestände des Zwergschwans und lokal bedeutende Vorkommen der Saatgans nachgewiesen werden (BIOS 2014).

Schlafplatzansammlungen

Im Bereich der überstauten Moorflächen konnten für drei Arten bedeutsame Einflüge von Schlafplatzgemeinschaften festgestellt werden. Hier erreichten Ansammlungen der Saatgans landesweite Bedeutung bei der Überwinterung im Dezember. Blässgans und Zwergschwan traten mit regional bzw. lokal bedeutenden Beständen während der Herbstrast mit maximal 1.404 bzw. 17 Individuen auf. Die Saatgans konnte an 5 von 12 Zählterminen sowie in jeder Rastsaison vergleichsweise stetig mit bedeutenden Anzahlen nachgewiesen werden. Damit bestätigt sich in der zweiten Zählperiode die überregionale Bedeutung des Schlafplatzes für Rast- und Überwinterungsbestände der Saatgans.

Tab. 3: Maximale Bestände mit bedeutsamen Ansammlungen nachgewiesener Wasservogelarten im Schlafplatz der Erweiterung-Nordwest bzw. Rühlermoor-Nord; Zählungen vom 07.10.2014 bis 15.03.2015

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Maximaler Rastbestand (Individuen)	Bewertung (nach KRÜGER et al. 2013)
Zwergschwan	*Cygnus bewickii*	17	lokal
Saat-/Blässgans	*Anser f. rossicus / albifrons*	1.370	(regional für Blässgans) s.o.
Saatgans	*Anser f. rossicus*	1.283	landesweit
Blässgans	*Anser albifrons*	1.404	regional

4.4 Zusammenfassende Bewertung der Ergebnisse

Die Potenzialeinschätzung für das nördliche Erweiterungsgebiet ging von relevanten Nahrungsaufenthalten v.a. der Arten Zwergschwan und Saatgans aus (s. BIOS 2014). Nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen in der Saison 2014/15 treten im Bereich der schlafplatznahen Nahrungsflächen anscheinend nur sporadisch bedeutsame Ansammlungen dieser Arten sowie anderer Gänse und Schwäne auf. Entsprechend geringere Empfindlichkeiten können für Vorhaben bezogenen Folgewirkungen angenommen werden. Prognose sowie Artenschutzprüfungen sollten jedoch die auf langjährigen Datenreihen beruhende Bewertung des übergreifenden Gastvogellebensraumes von mindestens landesweiter bis zu nationaler Bedeutung für Zwergschwan und Saatgans zugrunde legen.

Die Erfassung der Schlafplatzgemeinschaften in der Vorjahressaison 2013/14 ergab Einstufungen internationaler Bedeutung für Zwergschwan und Saatgans. Auch wenn in der Folgesaison 2014/15 dieses Niveau nicht erreicht wurde, stellt der Schlafplatz im Bereich großflächig flach überstauter Abtorfungsflächen im NSG Provinzialmoor eine besonders empfindliche Raumeinheit des Rühlermoores dar, vorrangig für die beiden o.g. Arten. Die höchste Einstufung konnte für die Saatgans mit landesweiter Bedeutung ermittelt werden.

Der Schlafplatz hat offensichtlich ein größeres Einzugsgebiet mit regelmäßigen Einflügen v.a. aus westlich und östlich benachbarten Gebieten außerhalb des UG. Empfindlichkeiten und Folgewirkungen sind für diesen funktionalen Zusammenhang relevant und bei der Eingriffsbewertung zu berücksichtigen (s. BIOS 2014, Kap. 4.7).

Angaben zu Vorbelastungen sowie Planungshinweise und Beschreibungen der Wirkfaktoren können dem Vorjahresbericht (BIOS 2014) entnommen werden.

5 Literatur / Quellen

BIOS (2014): Erfassung und vorhabenbezogene Bewertung der Häufigkeitsverhältnisse und Verteilung von Gastvögeln im Rühlermoor und Rühlerfeld in der Rastsaison 2013/14.. – unveröff. Gutachten i. A. von Kölling & Tesch Umweltplanung, 31 S.

KÖLLING & TESCH, INGENIEURSGESELLSCHAFT SCHMIDT, INSTITUT FÜR GEOPHYSIK DER UNIVERSITÄT STUTTGART & TÜV NORD (2014): Beratungsvorlage zur Festlegung des Untersuchungsrahmens für die Umweltverträglichkeitsstudie im bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung gem. § 52 Abs. 2a BBergG/Rahmenbetriebsplan, Fortführung der Erdölförderung Emsland. - Gutachten inveröff. i.A. der ExxonMobil Production Deutschland GmbH.

KRÜGER, T., LUDWIG, J., SÜDBECK, P., BLEW, J. & OLTMANNS, B. (2013): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 3. Fassung, Stand: 2013. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33 (2): 55-69).

MELTER, J. & SCHREIBER, M. (2000): Wichtige Brut- und Rastvogelgebiete in Niedersachsen. - Vogelkundl. Ber. Niedersachs. 32, Sonderheft, 320 S.

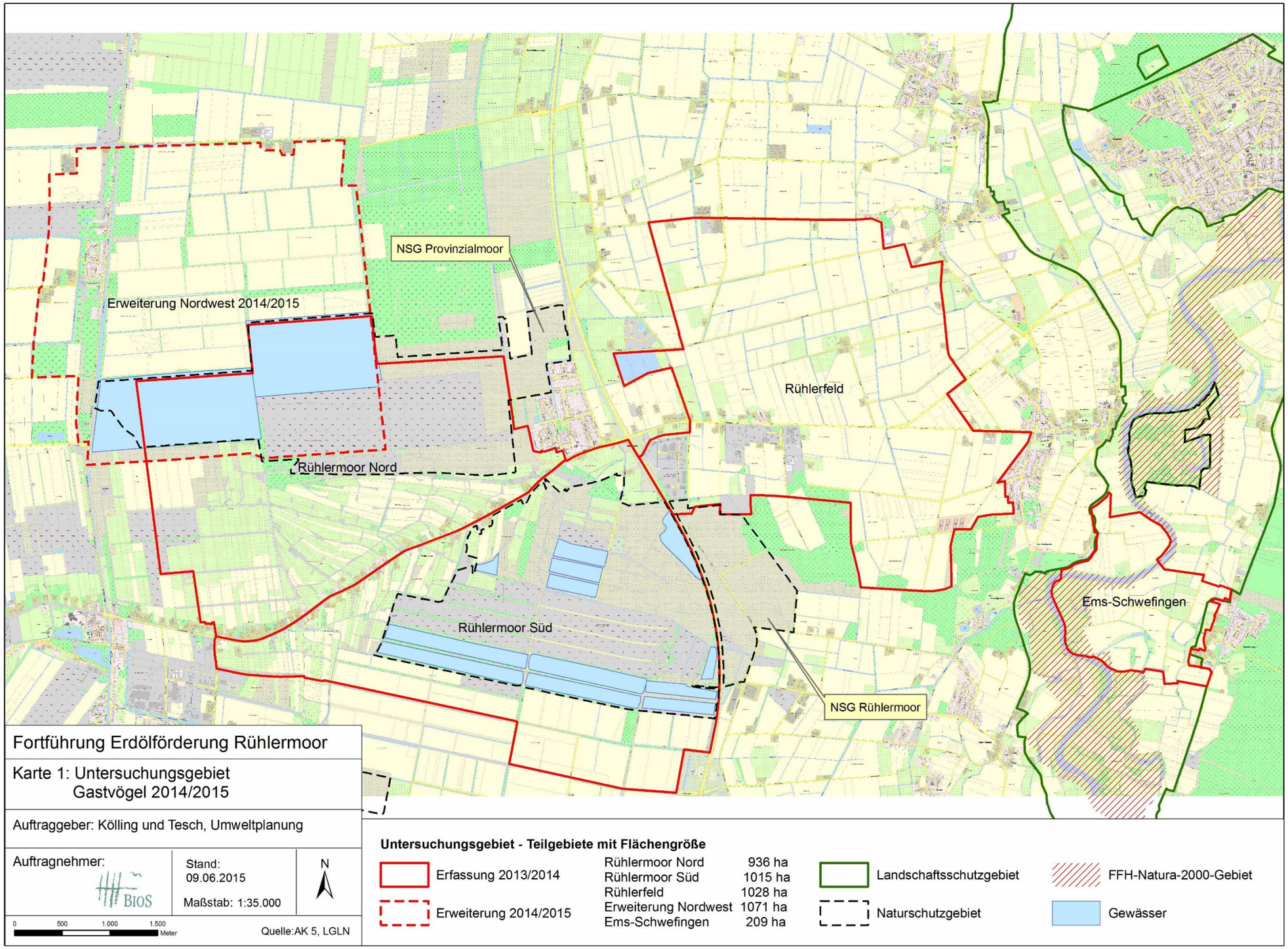
NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2006): Niedersächsische Umweltkarten. - http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/, Zugriff: 25.05.2014

WETTERONLINE (2015): http://www.wetteronline.de/wetterdaten/bremen?pcid=pc_rueckblick_data&gid=10224&pid=p_rueckblick_diagram&sid=StationHistory&iid=10321&month=03&year=2014&period=24&paraid=SNLD, Zugriff: 18.06.2015

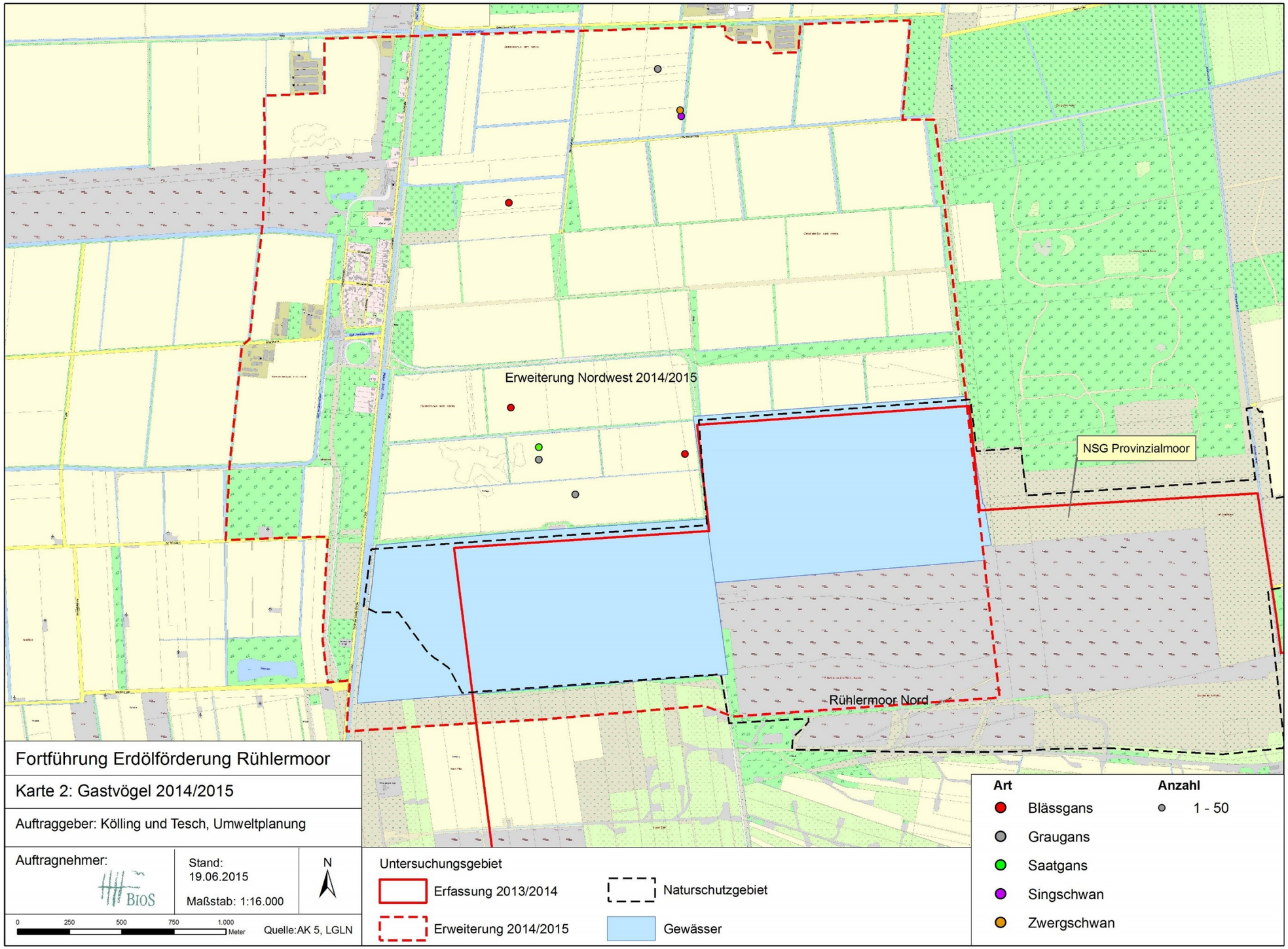
WETTERKONTOR (2015): http://www.wetterkontor.de/de/monatswerte-station.asp, Zugriff 18.06.2015

6 Anhang

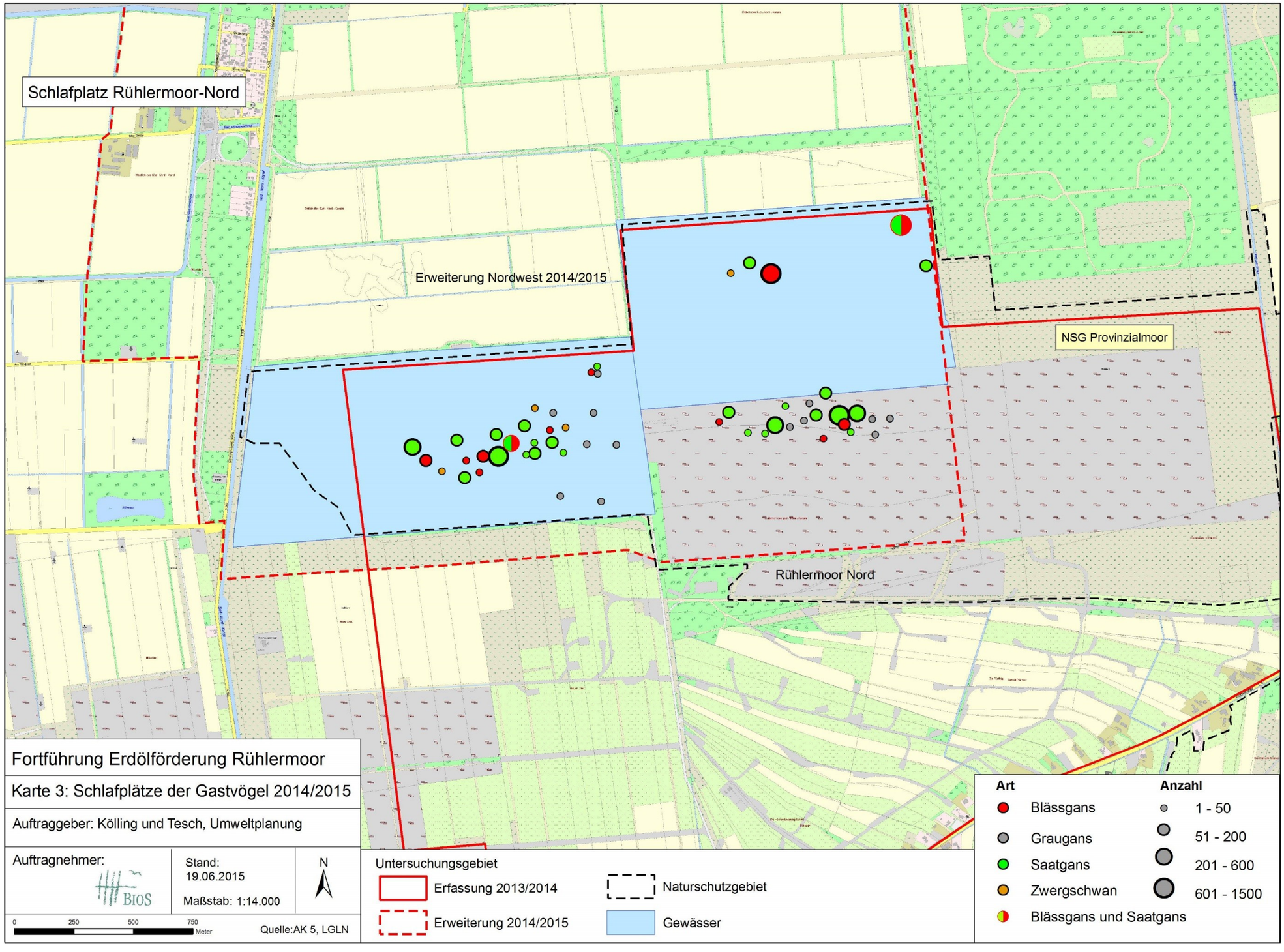
Karte 1: Räumliche Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes Erweiterungsgebiet Nordwest im Rühlermoor 2014/15



Karte 2: Verteilung und Häufigkeit bedeutsamer Rastvorkommen von Gänsen und Schwänen im Rühlermoor Erweiterungsgebiet Nordwest 2014/15



Karte 3: Verteilung und Häufigkeit bedeutsamer Vorkommen von Gänsen und Schwänen der Schlafplatzgemeinschaften im Rühlermoor Erweiterungsgebiet Nordwest 2014/15



Tab. 4: Ergebnisse und Bewertungen der Wasser- und Watvogelzählungen im Rühlermoor Erweiterungsgebiet-Nordwest in der Rastsaison 2014/15

	Zähltermin:	07.10.	29.10.	02.11.	24.11.	05.12.	27.12.	09.01.	20.01.	14.02.	27.02.	11.03.	15.03.	Max.	Kriterium	Kriterium	Krit. W/M	Krit. W/M	Krit. W/M	Krit. T	Krit. T	Krit. T	Krit. B/B	Krit. B/B	Krit. B/B
Euring Nr.	Art														inter	national	land.	reg.	lok.	land.	reg.	lok.	land.	reg.	lok.
01540	Singschwan										7			7	590	250	90	45	25	90	45	25	25	10	5
01532	Zwergschwan			28 (überfl.)							6			6	200	110	60	30	15	60	30	15	15	10	5
01574	Saatgans										7			7	6.000	4.000	1.200	600	300	1.200	600	300	300	150	75
01590	Blässgans	30	3						6					30	10.000	4.200	2.350	1.200	590	2.350	1.200	590	590	290	150
01610	Graugans										4		4	4	5.000	1.300	530	270	130	530	270	130	130	65	35
01700	Nilgans				2						4	2		4											
01820	Schnatterente													0	600	460	40	20	10	40	20	10	10	5	
01840	Krickente													0	5.000	1.000	360	180	90	360	180	90	90	45	25
01860	Stockente			8	6			13				4	2	13	20.000	9.000	2.600	1.300	650	2.600	1.300	650	2.600	1.300	650
02030	Reiherente											12		12	12.000	3.200	180	90	45	180	90	45	180	90	45
01210	Silberreiher						1							1	470	50	10	5		10	5		10	5	
01220	Graureiher				1		2	1		2		3	1	3	2.700	800	280	140	70	280	140	70	70	35	20
05410	Großer Brachvogel													0	8.500	1.400	1.200	600	300	300	150	75	300	150	75
	Summe:	30	3	8	9	0	3	14	6	2	28	21	7	30											
	Artenzahl (von 10):	1	1	1	3	0	2	2	1	1	5	4	3	5											
	Zähler:	CK	CK	JB	JB	JB	JB	JB	JB	JB	JB	JB	JB												

Tab. 5: Ergebnisse der Schlafplatzzählungen im Rühlermoor Erweiterungsgebiet-Nordwest in der Rastsaison 2014/15

	Zähltermin:	07.10.	29.10.	02.11.	24.11.	05.12.	27.12.	09.01.	20.01.	14.02.	27.02.	11.03.	15.03.	Max.	Kriterium	Kriterium	Krit. W/M	Krit. W/M	Krit. W/M	Krit. T	Krit. T	Krit. T	Krit. B/B	Krit. B/B	Krit. B/B
Euring Nr.	Art														inter	national	land.	reg.	lok.	land.	reg.	lok.	land.	reg.	lok.
01540	Singschwan													0	590	250	90	45	25	90	45	25	25	10	5
01532	Zwergschwan		17	5				6	12					17	200	110	60	30	15	60	30	15	15	10	5
01574	Saatgans		200	700	250	400	1.283	149	400	820				1.283	6.000	4.000	1.200	600	300	1.200	600	300	300	150	75
	Saat-/Blässgans	1.370												1.370											
01590	Blässgans	24	1.404	155			60	10	30	120				1.404	10.000	4.200	2.350	1.200	590	2.350	1.200	590	590	290	150
01610	Graugans	9			18			5		12	4	12	4	18	5.000	1.300	530	270	130	530	270	130	130	65	35
01700	Nilgans			4										4											
01820	Schnatterente											2		2	600	460	40	20	10	40	20	10	10	5	
01840	Krickente									14		12	16	16	5.000	1.000	360	180	90	360	180	90	90	45	25
01860	Stockente						17			2				17	20.000	9.000	2.600	1.300	650	2.600	1.300	650	2.600	1.300	650
02030	Reiherente													0	12.000	3.200	180	90	45	180	90	45	180	90	45
01210	Silberreiher													0	470	50	10	5		10	5		10	5	
01220	Graureiher													0	2.700	800	280	140	70	280	140	70	70	35	20
05410	Großer Brachvogel											1		1	8.500	1.400	1.200	600	300	300	150	75	300	150	75
	Summe:	1.403	1.621	864	268	400	1.360	170	442	968	4	27	20	1.621											
	Artenzahl (von 9):	3	3	4	2	1	3	4	3	5	1	4	2	5											
	Zähler:	CK	CK	JB	JB	JB	JB	JB	JB	JB	JB	JB	JB												

Erläuterung: inter = international bedeutend; national = national bedeutend; land. = landesweit bedeutend; reg. = regional bedeutend; lok. = lokal bedeutend
W/M = Watten und Marschen (Naturräumliche Region 1: Watten und Marschen);
JB: Jonas Bruzinski, CK: Christin Kunze; Quelle Kriterienwerte: KRÜGER et al. (2013)

Umweltverträglichkeitsstudie
Erdöl aus Rühlermoor

Anhang 5:

Gutachten Amphibien und Reptilien 2014

(BIOS - SCHIKORE ET AL. 2014)

Auftraggeber:

ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12
30 659 Hannover

Fachliche Projektkoordination

Kölling & Tesch Umweltplanung
Am Dobben 79
28203 Bremen

Inhaltliche Bearbeitung:

Biologische Erfassungen

BIOS -Biologische Station Osterholz
Lindenstraße 40
27711 Osterholz-Scharmbeck



Erfassung und vorhabenbezogene Bewertung der Vorkommen von Amphibien und Reptilien im Rühlermoor und Rühlerfeld im Zeitraum 2013/14

Grundlagenerfassung im Rahmen des bergrechtlichen Planfeststellungsverfahrens zur geplanten Fortsetzung und Erweiterung der Erdölförderung durch die EXXON-Mobil AG

Auftraggeber:	Kölling & Tesch UMWELTPLANUNG Am Dobben 79, D-28203 Bremen, E-mail info@koelling-tesch.de	
Auftragnehmer:	BIOS	Gutachten für ökologische Bestandsaufnahmen, Bewertungen und Planung
Bearbeitung: **GIS-Bearbeitung:**	Tasso Schikore Sonja Maehder Karsten Schröder Hartmut Andretzke Jonas Bruzinski Felix Steinmeier Gisela Kempf Katja Noormann	Lindenstraße 40 D-27711 Osterholz-Scharmbeck Telefon: 04791-502667-0 Fax: 04791-89325 Email: info@bios-ohz.de Internet: www.bios-ohz.de

Osterholz-Scharmbeck, August 2014

Inhaltsverzeichnis:

INHALTSVERZEICHNIS: 1
Tabellen: 2
Karten: 2
1 VERANLASSUNG 2
2 GEBIETSBESCHREIBUNG 3
3 METHODEN 4
3.1 Amphibien 4
3.2 Reptilien 5
4 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERGEBNISSE 6
4.1 Amphibien 6
4.1.1 Vorkommen von Amphibien im UG 6
4.1.2 Bewertung des UG als Amphibienlebensraum 11
4.2 Reptilien 12
4.2.1 Vorkommen von Reptilien im UG 12
4.2.2 Bewertung des UG als Reptilienlebensraum 14
5 PROGNOSE UND PLANUNGSHINWEISE 15
5.1 Amphibien 15
5.1.1 Hinweise auf Artenschutzkonflikte 15
5.1.2 Hinweise zur Vermeidung und Minderung von Störungen und Beeinträchtigungen 15
5.2 Reptilien 16
5.2.1 Hinweise auf Artenschutzkonflikte 16
5.2.2 Hinweise zur Vermeidung und Minderung von Störungen und Beeinträchtigungen 16
6 LITERATUR 17
7 ANHANG 17

Tabellen:

Tab. 1: Artenliste der Lurche (Amphibien) im UG Rühlermoor/Rühlerfeld mit Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland sowie Schutzstatus gemäß Bundesnaturschutzgesetz und FFH-Richtlinie. 6

Tab. 2: Artenliste der Kriechtiere (Reptilien) im UG Rühlermoor/Rühlerfeld mit Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland sowie Schutzstatus gemäß Bundesnaturschutzgesetz und FFH-Richtlinie. 12

Abbildungen:

Abb. 1: Blick auf den halbschattigen kleinen Teich nahe der Grenze zwischen südlichemund nördlichem Teilgebiet, in dem 35 Laichballen des Grasfroschs sowie eine große Menge Erdkrötenlaich festgestellt wurden 7

Abb. 2: Reproduktionsnachweis des Grasfroschs mit 23 Laichballen am Rand eines Wiedervernässungsbeckens im Naturschutzgebiet Rühlermoor 8

Abb. 3: Ein vorjähriger Grasfrosch, der in einem schmalen Graben (im Hintergrund erkennbar) westlich der drei kleinen Wiedervernässungsbecken inmitten des Naturschutzgebiets Rühlermoor (s. Karte 1) gefunden wurde 9

Abb. 4: Überstaute Grünlandfläche im Südwesten des südlichen Teilgebiets, in der eine Erdkröte sowie zehn Grasfroschlaichballen nachgewiesen wurden 9

Abb. 5: Der östliche Bereich eines Wiedervernässungsbeckens im nördlichen TG, wo mehrere Rufgruppen von Wasserfröschen festgestellt wurden 10

Abb. 6: Nachweis einer Schlingnatter im Rühlermoor. 13

Abb. 7: Abtorffläche im nördlichen TG innerhalb des NSG Provinzialmoor; weite Bereiche des UG, die dieser Nutzung unterliegen, sind aktuell weder als Amphibien- noch als Reptilienlebensraum geeignet 14

Karten:

Karte 1: Räumliche Lage der festgestellten Amphibienvorkommen im Rühlermoor/ Rühlerfeld 2014 mit Angaben zu Arten, Anzahl und Status (Rufer/ Individuen) sowie pH-Werte der Gewässer.....18

Karte 2: Räumliche Lage der potenziell geeigneten Lebensräume für Reptilien sowie der festgestellten Funde von Reptilien im Rühlermoor/ Rühlerfeld 2014.....19

Titelbild: Erdkrötenpärchen in einem Wiedervernässungsbecken des Rühlermoores (SM, 27.3.2014)

1 Veranlassung

Die ExxonMobil Production Deutschland GmbH (EMPG) plant die Fortführung der Erdölförderung im Feld Rühlermoor (Landkreis Emsland). Flächenintensiv sind Ausbau und Entwicklung des vorhandenen Erdölfeldes sowie die Erschließung eines größeren Teilgebietes zur Errichtung von Clusterplätzen zur Wasserinjektion. Damit sind auch die an Gewässerstandorte gebundenen Amphibien sowie Reptilienlebensräume betroffen. Nähere Informationen zu dem Vorhaben können den Antragsunterlagen für die Umweltverträglichkeitsstudie (KÖLLING & TESCH et al. 2014) entnommen werden.

Das Untersuchungsgebiet (UG) für den potenziellen Einwirkungsbereich der verschiedenen Projektbestandteile umfasst für die Amphibien und Reptilien insgesamt eine Fläche von 3.338 ha. Im Rahmen der Erarbeitung der erforderlichen Planungsgrundlagen sollten die planungsbezogen empfindlichen Amphibienbestände an potenziellen Reproduktionsgewässern (überwiegend Wiedervernässungsbecken) mit Schwerpunkt im Moorbereich über eine Kombination aus systematischer Kontrolle und Stichproben an geeigneten Standorten erfasst werden. Hinsichtlich der Reptilienvorkommen erfolgte eine fachgutachterliche Potenzialeinschätzung basierend auf Zufallsfunden im Zuge von Kartierungen anderer Artengruppen sowie auf Grundlage von Gebietskenntnis und Vorinformationen.

2 Gebietsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet Rühlermoor liegt am Westrand der Naturräumlichen Haupteinheit Ostfriesisch-Oldenburgische Geest innerhalb der Untereinheit Bourtanger Moor. Dieses Moorgebiet beiderseits der deutsch-niederländischen Grenze war in seiner ursprünglichen Ausprägung das größte zusammenhängende Moorgebiet Westeuropas. Heute, nach großflächigen Abtorfungen und Meliorationen v. a. in den 1950er Jahren, stellt sich dieser dünn besiedelte und westlich der Autobahn 31 und der Emslandstrecke der Bahn nur wenig erschlossene Raum als Komplex zunehmend intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen und immer noch großen Torftagebauflächen dar. Zunehmend landschaftsprägend bereichern diesen Moorkomplex in jüngerer Zeit Renaturierungsgebiete mit ausgedehnten Wiedervernässungsflächen, seit 1992 im Bereich des niederländischen Bargerveen, im niedersächsischen Teil in größerem Umfang erst ein Jahrzehnt später. Ein internationaler Naturpark Bourtanger Moor-Bargerveen umfasst ein Gebiet von 134 km^2. Ein Austausch der Amphibien- und Reptilienvorkommen im Untersuchungsgebiet mit Populationen außerhalb der Erfassungsgrenzen ist anzunehmen.

Das UG liegt im Landkreis Emsland im Bereich der Gemeinden Geeste, Meppen und Twist. Die räumliche Lage ist im Anhang in Karte 1 dargestellt. Die Lage des UG lässt sich zudem den topografischen Karten 3308 (Twist, Quadranten 2 und 4) und 3309 (Meppen, Quadranten 1 und 3) entnehmen. Ähnlich wie bei der Erfassung anderer Tiergruppen (Gast-, Brutvögel, s. BIOS 2014a, b) wurde das Untersuchungsgebiet auch für die Erfassung von Amphibienvorkommen sowie die Beurteilung der Reptilienlebensräume in Teilgebiete (TG) aufgeteilt.

Insgesamt besteht der Betrachtungsraum für Amphibien und Reptilien aus drei Teilgebieten: einem Nordteil (darin enthalten zu großen Teilen das NSG Provinzialmoor), einem Südteil (entspricht etwa dem südlichen Teil des TG Rühlermoor Nord plus TG Rühlermoor Süd aus der Gastvogelerfassung, darin enthalten zu großen Teilen das NSG Rühlermoor) sowie einem östlich der Autobahn 31 liegenden Ostteil (Rühlerfeld, Umriss ähnlich des gleichnamigen TG des Gastvogel-UG). Eine ausführliche Beschreibung dieser Teilgebiete ist dem Gutachten zu Gastvögeln (BIOS 2014b) zu entnehmen. Die Teilgebietsabgrenzungen für die Amphibien- und Reptilienerfassung- und -bewertung sind in Karte 1 und Karte 2 im Anhang dargestellt.

3 Methoden

3.1 Amphibien

Die Untersuchung der Lurche (Amphibien) zur Erfassung des Artenspektrums erfolgte an vier Terminen von Ende März bis Juni 2014. Alle augenscheinlich potenziellen Laichgewässer sowie einige weitere Stichprobenstandorte an Gräben und Teichen wurden hinsichtlich optischer Nachweise (Individuen, Laichballen/-schnüre) oder akustischer Nachweise (Rufgruppen) kontrolliert.

An einem Termin am 27.03.2014 erfolgte die Amphibienerfassung mit Schwerpunkt Braunfrösche (Gras- und Moorfrosch) im zentralen UG unter Zuhilfenahme von Keschern und Ferngläsern (10x32 und 10x42). Dazu wurden die Uferbereiche aller zugänglichen wasserführenden Gewässer von drei Bearbeitern intensiv nach Laichballen von Braunfröschen bzw. Laichschnüren von Erdkröten sowie nach den Lurchen selbst abgesucht und die potenzielle Eignung für Amphibien eingeschätzt. Der Zeitpunkt der Untersuchung im UG wurde so abgepasst, dass die früh laichenden Amphibienarten (Moorfrosch, Grasfrosch, Erdkröte) bereits ihre Laichballen oder -schnüre abgelegt hatten, der Laich aber noch nicht zu weit entwickelt war, als dass sich Struktur und Zusammenhalt schon auflösten oder einzelne Tiere bereits geschlüpft wären.

Die Unterscheidung der Laichballen von Moor- und Grasfrosch ist nicht immer sicher möglich, jedoch sind die Laichballen vom Moorfrosch grundsätzlich eher etwas kleiner und kompakter sowie häufig transparenter im Vergleich zu den größeren fladenartig zusammengelegten Laichballen des Grasfrosches. In den meisten Fällen erfolgte die Zuordnung zur Art ohnehin über die festgestellten (rufenden) Individuen.

Zeitgleich zur ersten ausgiebigen Gewässerkontrolle fand zudem eine Bestimmung der Gewässerparameter (pH-Wert, total dissolved solids = TDS und electrical conductivity = EC) an den wesentlichen Gewässerstandorten (überwiegend Wiedervernässungsbecken verschiedener Größe) statt, um mehr Aufschluss über die Habitatbedingungen – insbesondere den pH-Wert – vor Ort zu bekommen. Ein zweiter Kartierdurchgang zur Erfassung der frühlaichenden Arten erfolgte in den folgenden Tagen im Rahmen der ersten Übersichtserfassung der Brutvögel auf der gesamten Fläche (Zeitraum 28.3. bis 30.3.2014 TG Nord und Süd sowie 26.3.-27.3. TG Ost; Bedingungen s. Bericht zur Brutvogelerfassung).

Für die später im Jahr an und in den Gewässern aktiven Wasserfrösche (im UG Teichfrosch und Kleiner Wasserfrosch) wurde schwerpunktmäßig innerhalb zweier Terminphasen (1. Phase 9.-14.05.2014, 2. Phase 9.-17.06.2014) an allen Hauptgewässern eine Kombination aus Verhören der Rufe, Abkeschern und Absuchen der Wasseroberfläche mit dem Fernglas angewendet. Eine intensive akustische Kontrolle erfolgte zudem während der nächtlichen Begehungen der Brutvogelerfassung (Ziegenmelkererfassung) an folgenden Terminen: 20./23./24.5.2014 und 9./10./11.6.2014.

Nach Möglichkeit wurden auch Handfänge durchgeführt, um die Artzugehörigkeit anhand von Körpermerkmalen (Farbgebung, Ausprägung der Fersenhöcker) zu bestimmen (vgl. GÜNTHER 1990, BRODMANN-KRON & GROSSENBACHER 1994). Darüber hinaus wurden zufällige Amphibienfeststellungen von Kartierungen anderer Artengruppen (insbesondere Brutvogelerfassung, Biotoptypenerfassung) mit ausgewertet. Artspezifische Häufigkeitsangaben und Einstufungen zur Bedeutung der jeweiligen Vorkommen für den Naturschutz richten sich nach den Angaben bei FISCHER & PODLOUCKY (1997).

Die Feststellungsorte von Amphibien und deren Reproduktionsnachweisen wurden flächenscharf auf einer Gebietskarte (Maßstab 1:10.000) eingetragen.

Auf dieser Grundlage wurden die zusammengetragenen Daten inklusive Zufallsfeststellungen ausgewertet und eine Übersichtskarte für die im UG erfassten Amphibienarten im GIS erstellt (s. Karte 1 im Anhang).

3.2 Reptilien

Im Laufe des Gesamt-Erfassungszeitraumes von Herbst 2013 bis Sommer 2014 erfolgte innerhalb des UG keine systematische flächendeckende Erfassung von Reptilien (Kriechtieren), doch wurden sämtliche Zufallsbeobachtungen von Reptilien im Laufe dieses Untersuchungszeitraums notiert und ausgewertet. Dieses geschah insbesondere während der Kartierungen zu Biotoptypen (Erfassung Hans-Gerhard KULP, BIOS), Amphibien und Brutvögeln. Dafür wurden teilweise auch die für Reptilien besonders geeigneten Strukturen wie sonnenexponierte Geländekanten, Böschungen, Ufer und Ruderalflächen nach tagaktiven oder über-fahrenen Kriechtieren abgesucht, angelehnt an die methodischen Empfehlungen von DOERPINGHAUS et al. (2005). Die Details zu den jeweiligen Witterungsbedingungen an den zahlreichen Terminen der Geländeerfassungen sind den entsprechenden Einzelberichten zu entnehmen.

Als Lokalkenner und Reptilienkundler wurde Herr Peter KATTKE (Lehrte, Haselünne) zur Reptilienfauna des Gebietes befragt. Neben einigen das Gebiet betreffenden Auskünften verwies dieser für weitere Recherchen u. a. auf folgende Internetadresse:

http://de-de.facebook.com/pages/Reptilien-und-Amphibien-des-Emslandes/153579424800190

Des Weiteren wurden sowohl ältere (PODLOUCKY & FISCHER 1991) als auch aktuelle Informationen zum Schutz von Reptilienarten (NLWKN 2011b-d, PETERSEN u. a. 2004) bezüglich der darin enthaltenen Information zu Vorkommen und Habitatnutzung ausgewertet. Auf diese Datengrundlage stützt sich die vorgenommene fachgutachterliche Einschätzung und Bewertung der in Karte 2 dargestellten potenziell geeigneten Reptilienlebensräume.

4 Beschreibung und Bewertung der Ergebnisse

4.1 Amphibien

4.1.1 Vorkommen von Amphibien im UG

Im Erfassungszeitraum von Ende März bis Juni 2014 konnten bei den Untersuchungen der zahlreichen wiedervernässten Becken und weiterer Kleingewässerstandorte und Gräben insgesamt fünf Amphibienarten im UG nachgewiesen werden: Moor-, Gras- und Teichfrosch sowie Kleiner Wasserfrosch und Erdkröte. In Tab. 1 sind jeweils der Gefährdungs- bzw. Schutzstatus sowie das Vorkommen innerhalb des UG Rühlermoor/ Rühlerfeld angegeben.

Tab. 1: Artenliste der Lurche (Amphibien) im UG Rühlermoor/Rühlerfeld mit Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland sowie Schutzstatus gemäß Bundesnaturschutzgesetz und FFH-Richtlinie.

Artname *(wissenschaftlicher Artname)*	**RL - Nds**	**RL - D**	**BNat SchG § 7**	**FFH-Anhang**	**Vorkommen und Status im UG**
Erdkröte (*Bufo bufo)*	**-**	**-**	**b**		Vereinzelte kleine Vorkommen im Bereich älterer, weniger saurer Wiedervernässungsflächen; ein mittelgroßer Laichplatz an einem Teich im nördlich TG Süd
Moorfrosch (*Rana arvalis)*	**3**	**3**	**s, b**	**IV**	Wenige kleine Vorkommen im Bereich von Moorgräben im Anschluss an Hochmoor-Vegetation und am Rand einer Wiedervernässungsfläche, fast ausschließlich in TG Süd
Grasfrosch (*Rana temporaria)*	**-**	**-**	**b**	**V**	Zwei mittelgroße Vorkommen im Bereich von Stillgewässern (Teich, Wiedervernässungsfläche, TG Süd), weitere kleine Vorkommen u. a. in Grünlandsenke
Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae)*	**G**	**G**	**s, b**	**IV**	Kleine bis mittelgroße Vorkommen stets gemeinsam mit Teichfrosch v.a. im Bereich gut besonnter Wiedervernässungsflächen innerhalb der NSG (TG Nord, Süd und Ost)
Teichfrosch (*Rana kl. esculenta)*	**-**	**-**	**b**	**V**	Kleine bis große Vorkommen oft gemeinsam mit Kleinem Wasserfrosch v.a. im Bereich gut besonnter Wiedervernässungsflächen innerhalb der NSG (TG Nord, Süd, Ost), jedoch auch an einigen suboptimalen Moorgräben außerhalb der NSG (TG Nord)

- Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen (RL); für Niedersachsen (Nds) nach PODLOUCKY & FISCHER (2013); für Deutschland (D) nach KÜHNEL et al. (2009b): 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes; V = Vorwarnliste
- Gesetzlicher Schutz nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2010) § 7:
  b = besonders geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 13); s = streng geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 14)
- Eintrag gemäß Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH): IV = Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse); V = Anhang V (Arten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können)

Im Folgenden werden nun die Ergebnisse nach Artengruppen sortiert aufgeführt. Die grafische Darstellung der Amphibienvorkommen findet sich auf Karte 1 im Anhang.

Erdkröte

Im nördlichen TG konnten Erdkröten lediglich an zwei Stellen nachgewiesen werden: in einem Graben mit zwei Individuen nördlich des westlichen großen Wiedervernässungsbeckens sowie ein rufendes Tier entlang eines Damms in diesem genannten Becken. Im südlichen TG gelangen an verschiedenen Stellen Erdkrötennachweise (Gruppen oder Einzeltieren). So wurden nahe der Teilgebietsgrenze zwei Individuen entlang eines Grabens und im südlich gelegenen halbschattigen Teich (pH 6,37) weitere vier Erdkröten sowie eine große Menge Laichschnüre (s. Abb. 1) nachgewiesen, dessen Größenordnung sich kaum quantifizieren oder einer Anzahl Weibchen zuordnen ließ. Maximal wird ein mittelgroßer Bestand angenommen (70-300 Tiere, vgl. FISCHER & PODLOUCKY 1997). Südlich der Schnellstraße konnten an weiteren sechs Gewässersstandorten weitere kleine Erdkrötenvorkommen (max. 8 Individuen an einem Standort) festgestellt werden, so auch in zwei der drei kleineren Wiedervernässungsbecken (hier pH-Werte zwischen 6,4 und 7,2).



Abb. 1: Blick auf den halbschattigen kleinen Teich nahe der Grenze zwischen südlichem und nördlichem Teilgebiet, in dem 35 Laichballen des Grasfroschs sowie eine große Menge Erdkrötenlaich festgestellt wurden (SM, 27.03.2014).

Braunfrösche

Zu den Braunfröschen zählen innerhalb des UG zwei Arten: Gras- und Moorfrosch. Die Darstellungs- und Auswertungsweise erfolgt hauptsächlich nach den bestimmten Amphibienarten, wenn eine Artbestimmung möglich war. Lediglich an einem Gewässerstandort war die Bestimmung auf Artebene nicht möglich (s. u.).

Insgesamt betrachtet wies das nördliche TG kaum Braunfrösche auf, nur im Grenzbereich zwischen den beiden Teilgebieten ließen sich drei Grabenbereiche mit rufenden Moorfröschen (2/1/2 Individuen) sowie ein Grasfroschrufer akustisch bestätigen. Südlich angrenzend wurde in einem etwas versteckten halbschattigen Gewässer mit einem pH-Wert von 6,37 (vgl. Abb. 1) noch ein weiterer Grasfrosch nebst Reproduktionsnachweis mit 35 Laichballen (= mittelgroßer Bestand) im Nordwesten des Süd-TG erfasst.

Als zweiter Schwerpunkt des Braunfroschvorkommens - neben der Teilgebietsgrenze - stellte sich das zentrale südliche TG dar. An zwei kleineren Gewässern nahe der durch das TG verlaufenden Schnellstraße (L 47) wurden überwiegend kleine Gras- und Moorfroschrufgruppen akustisch nachgewiesen (mit 22/2 bzw. 5/3 Rufern). Moorfrösche kamen auch in einem Graben nahe der südöstlichen UG-Grenze vor. Zudem gelangen weitere Reproduktionsnachweise des Grasfrosches: 23 Grasfroschlaichballen wurden in einem schattigen Graben zwischen Baumbestand und mittlerem kleinen Wiedervernässungsbecken (pH 6,5) gefunden (s. Abb. 2), diese waren noch wenig fortgeschritten in ihrer Entwicklung. Am südlichen kleinen Wiedervernässungsbecken (pH 6,4) wurde eine Gruppe von zehn Braunfröschen ohne Artbestimmung erfasst.



Abb. 2: Reproduktionsnachweis des Grasfroschs mit 23 Laichballen am Rand eines Wiedervernässungsbeckens im Naturschutzgebiet Rühlermoor (SM, 27.03.2014).

Ein dritter Laichballenstandort befand sich in einer flachen wasserführenden Mulde im Grünland (pH 7,2) mit zehn Grasfroschlaichballen (s. Abb. 4). Aufgrund des schattenfreien flachen und damit relativ warmen Gewässers war der Laich an diesem Standort im südwestlichen UG bereits relativ weit entwickelt.



Abb. 3: Ein vorjähriger Grasfrosch, der in einem schmalen Graben (im Hintergrund erkennbar) westlich der drei kleinen Wiedervernässungsbecken inmitten des Naturschutzgebiets Rühlermoor (s. Karte 1) gefunden wurde (SM, 27.03.2014).



Abb. 4: Überstaute Grünlandfläche im Südwesten des südlichen Teilgebiets (s. Karte 1), in der eine Erdkröte sowie zehn Grasfroschlaichballen nachgewiesen wurden (TS, 27.03.2014).

Wasserfrösche

Innerhalb der Wasserfrösche wurde bei der Auswertung der Daten unterschieden, ob die beiden im UG vorkommenden Arten Teichfrosch und Kleiner Wasserfrosch im Gelände einer Art zugeordnet wurden (werden konnten) oder nicht. Im letzten Fall wurde in Karte 1 noch einmal getrennt betrachtet, ob bei den Wasserfrosch-Rufern keine Artbestimmung vorgenommen wurde oder eine Artbestimmung nicht möglich war, beide Arten Teichfrosch/Kleiner Wasserfrosch aber zusammen an einem Standort vorkommen. Im Folgenden werden die Hauptvorkommen der Wasserfrösche aufgezeigt und dabei unterschieden zwischen gemischten Wasserfroschvorkommen (Teich- und Kleiner Wasserfrosch) und alleinigem Vorkommen des Teichfrosches.

Rufende Wasserfrösche (ohne weitere erfolgte Artbestimmung) ließen sich vor allem im südlichen Teil des nördlichen Teilgebiets (TG) sowie in wiedervernässten Becken im südöstlichen UG feststellen. Dabei befanden sich die Rufgruppen von Teichfrosch oder Kleinem Wasserfrosch häufig im Uferbereich der Wiedervernässungsbecken. Die pH-Werte in den beiden sauren großen Wiedervernässungsbecken im Nord-TG schwankten zwischen 4,2 und 4,5. Hier wurden insgesamt sieben Rufgruppen festgestellt, drei davon mit 50 bis 100 Individuen (s. auch Abb. 5). In den drei relativ neutralen kleinen Wasserbecken im zentralen südlichen TG (mit zwei Rufgruppen mit je 50 Individuen im Süd- und Nordbecken) lagen die pH-Werte zwischen 6,4 und 6,92. Nahe der Südgrenze des UG wurden drei Rufgruppen mit 100/5/10 Rufern in den großen ehemaligen Torfabbauflächen und heutigen sauren Wasserbecken (pH 4,28 bis 4,7) erfasst.



Abb. 5: Der östliche Bereich eines Wiedervernässungsbeckens im nördlichen TG, wo mehrere Rufgruppen von Wasserfröschen festgestellt wurden (s. Karte 1; TS, 27.03.2014).

Eine weitere größere Rufgruppe mit mindestens 50 Rufern wurde im Wiedervernässungsbereich des östlichen Teilgebietes nachgewiesen. Die Autobahn 31 trennt in diesem Bereich die Amphibienlebensräume fundamental.

Neben den gemischten Wasserfroschvorkommen konnten auch mehrere kleine Rufgruppen des Teichfrosches in drei großräumigen Schwerpunktgebieten erfasst werden. Im nördlichen TG wurden Teichfrösche fast ausschließlich in sonnenexponierten Moorgräben festgestellt (sieben von acht Rufgruppen, mit drei größeren Rufgruppen mit 20/50/50 Fröschen). Im südlichen Teilgebiet riefen ebenfalls zwei Teichfroschgruppen (2 und 10 Individuen) in Gräben nahe der Grenze zum nördlichen Teilgebiet. Im zentralen Bereich des Süd-TG ließen sich zwei Rufgruppen mit je 30 Rufern in zwei kleineren Gewässern in der Nähe der durch das UG verlaufenden Straße nachweisen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Wasserfrösche in fast allen größeren (wiedervernässten) Becken anzutreffen waren. Im Norden sowie im zentral-südlichen Teil ließen sich außerdem noch mehrere z. T. kleine Teichfroschrufgruppen überwiegend in Gräben nachweisen (s. Karte 1). Laichplätze der Wasserfrösche sind aufgrund der geringeren Größe der zudem absinkenden Laichportionen vom Ufer aus nur selten nachzuweisen, sie sind daher bei dieser Erfassung nicht berücksichtigt worden.

Im Vergleich zu den Wasserfroschvorkommen waren die Braunfrösche in etwas geringerem Maße im UG – und dabei fast ausschließlich nur im nördlichen und zentralen Süd-TG – anzutreffen. An drei Stellen gelangen dafür Reproduktionsnachweise der Braunfrösche über Laichballenfunde. Fast überall konnten Gras- und Moorfrosch akustisch und optisch gut voneinander getrennt werden (vgl. Abb. 3), bis auf eine Gruppe ohne Artbestimmung mit zehn Individuen.

4.1.2 Bewertung des UG als Amphibienlebensraum

Die bedeutendsten Amphibienlebensräume innerhalb des UG stellen erwartungsgemäß die mit Dämmen durchzogenen, vegetationsbestandenen, sonnenexponierten Wiedervernässungsflächen dar, die in aller Regel Anschluss an zumindest feuchte deckungsreiche Moor-Degenerationsstadien haben, die als Landlebensräume genutzt werden. Zwar weisen die Wiedervernässungsbereiche oftmals niedrige (saure) pH-Werte auf, was die Entwicklung der Braunfroscharten stark hemmt (vgl. NLWKN 2011a), doch nutzen vor allem die diesbezüglich weniger empfindlichen Wasserfrösche (s. GÜNTHER 1990), die zudem stärker ganzjährig an Wasserflächen gebunden sind, diese Bereiche. Hier wurden in erster Linie kleine und mittelgroße, teilweise auch große Bestände von Teichfrosch und dem Kleinen Wasserfrosch nachgewiesen (vgl. Tab. 1). Die Wiedervernässungsbereiche liegen ganz überwiegend in den als Naturschutzgebiete abgegrenzten Bereichen Provinzialmoor und Rühlermoor.

Neben den beschriebenen jüngeren Stadien dieser Wiedervernässungsbereiche dienen innerhalb des NSG Rühlermoor vor allem die älteren Wiedervernässungsflächen mit höheren pH-Werten und einem stärkeren Bewuchs mit Binsen einem größeren Spektrum an Arten, nämlich zusätzlich noch Erdkröte, Moor- und Grasfrosch, als Lebensraum (vgl. Karte 1).

Als geeignete Landlebensräume dieser nicht ganzjährig an Gewässer gebundenen Arten dürften neben den Uferzonen der angegebenen Laichgewässer vor allem die zusammenhängenden Moor-Degenerationsstadien des östlichen NSG Rühlermoor zwischen den drei kleineren Wiedervernässungsbecken und der Autobahn in Frage kommen. Außerhalb der NSG befinden sich nur lokal wenige bedeutende Amphibienvorkommen an drei Stellen im südlichen TG (2x Grünlandsenke, 1x Teich). Hier konnten vorwiegend kleine bis mittelgroße Vorkommen der nicht gefährdeten Arten Erdkröte und Grasfrosch nachgewiesen werden. Angesichts großer Anteile für Amphibien völlig ungeeigneter Flächen innerhalb der Agrarlandschaft (Grünlandstandorte, Ackerlandschaft Rühlerfeld) bzw. der in Abtorfung befindlichen Bereiche (auch innerhalb der NSG, vgl. Abb. 7) kommt aber auch diesen Lebensräumen eine Bedeutung für den Schutz dieser Artengruppe zu.

4.2 Reptilien

4.2.1 Vorkommen von Reptilien im UG

Da keine Schwerpunktkartierung für Reptilien unter Verwendung von Reptilienblechen als künstliche Verstecke o. ä. im UG durchgeführt wurde, stützt sich die Ergebnislage für diese Tiergruppe insbesondere auf die Zusammenstellung von Vorinformationen aus der Fachliteratur sowie auf wenige Zufallsfunde im Zuge von Kartierungen anderer Artengruppen. Daraus ließ sich eine Potenzialeinschätzung für Reptilienlebensräume entsprechend ableiten.

Eine Übersicht zu nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Arten findet sich in Tab. 2. Aus dieser Zusammenstellung gehen auch die zwei im Rahmen von Biotoptypen- und Amphibienkartierung gelungenen Zufallsfunde von Kriechtieren hervor. Zum einen wurde das Vorkommen der als stark gefährdet bzw. gefährdet eingestuften Schlingnatter (RL Niedersachsen bzw. Deutschland, s. Tab. 2) im UG nachgewiesen, zum anderen gelang eine Feststellung der vergleichsweise weit verbreiteten Waldeidechse.

Tab. 2: Artenliste der Kriechtiere (Reptilien) im UG Rühlermoor/Rühlerfeld mit Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen für Niedersachsen und Deutschland sowie Schutzstatus gemäß Bundesnaturschutzgesetz und FFH-Richtlinie.

Artname *(wissenschaftlicher Artname)*	**RL - Nds**	**RL - D**	**BNat SchG § 7**	**FFH-Anhang**	**Vorkommen und Status im UG**
nachgewiesene Arten					
Schlingnatter (*Coronella austriaca)*	**2**	**3**	**s, b**	**IV**	1 Fund eines Tieres am 23.9.2013 in Hochmoordegenerationsstadien des östlichen NSG Rühlermoor (Abb. 6)
Waldeidechse (*Lacerta vivipara)*	**-**	**-**	**b**		1 Fund am 27.3.2014 am Rand einer Wiedervernässungsfläche im südlichen NSG Rühlermoor
potenziell vorkommende Arten					
Blindschleiche (*Anguis fragilis)*	**V**	**-**	**b**		Vorkommen zu erwarten im Umfeld von gehölzbestandenen Bereichen
Ringelnatter (*Natrix natrix)*	**3**	**V**	**b**		Vorkommen zu erwarten im Umfeld von Wiedervernässungsflächen und sonstigen Gewässern mit Amphibienbestand; ggf. selten
Kreuzotter (*Vipera berus)*	**2**	**2**	**b**		Vorkommen zu erwarten im Umfeld von größeren zusammenhängenden Moorheiden oder Moor-Degenerationsflächen, auch am Rand von Wiedervernässungsflächen

- Angaben zum Gefährdungsgrad nach Roten Listen (RL); für Niedersachsen (Nds) nach PODLOUCKY & FISCHER (2013); für Deutschland (D) nach KÜHNEL et al. (2009a): 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet;
  V = Vorwarnliste
- Gesetzlicher Schutz nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG 2010) § 7:
  b = besonders geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 13); s = streng geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 14)
- Eintrag gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH): IV = Anhang IV (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse)

KATTKE (mündl. Mitt. 7/2014) nennt einen Nachweis von Kreuzotter und Schlingnatter aus dem Randbereich des Moores bei Rühle, der ihm (ohne Datum) von Dritten zugetragen wurde. Aus den vorhandenen Unterlagen zum landesweiten Vorkommen von Reptilien geht hervor, dass die Kreuzotter in drei von vier das UG betreffenden Quadranten nachgewiesen worden ist, die Schlingnatter in zwei Quadranten (NLWKN 2011c, d). Die Zauneidechse wird immerhin für den Quadranten 3308/2 aufgeführt. Allerdings wird aus der Gebietskenntnis heraus für das UG ein solches Vorkommen nahezu ausgeschlossen. Innerhalb des Quadranten erscheint ein Vorkommen dieser Eidechsenart an Säumen im Bereich der weniger intensiv genutzten Agrarlandschaft nördlich des UG möglich.

Für Ringelnatter und Blindschleiche liegen keine solchen Nachweispunkte vor, das potenzielle Vorkommen beider Arten wird jedoch aufgrund der Gebietsstruktur und Nachweisen in anderen Bereichen des Emslandes für durchaus wahrscheinlich gehalten. Möglicherweise sind die Bestände dieser in vergleichbaren Moorgebieten sonst nicht unbedingt zu den seltenen Reptilienarten zählenden Arten jedoch gering.

Die nachgewiesene Schlingnatter (Abb. 6) hielt sich in einem mittelfeuchten streifenförmigen degradierten Hochmoorkomplex mit einer ca. 70 %igen Pfeifengrasdeckung und geringem Baumbestand (Kiefer, junge Birken) auf.



Abb. 6: Nachweis einer Schlingnatter im Rühlermoor (HGK, 23.09.2013).

Die Fundorte der Reptilien sowie die potenziell besonders geeigneten Reptilienlebensräume sind in Karte 2 im Anhang dargestellt.

4.2.2 Bewertung des UG als Reptilienlebensraum

Die beiden Nachweisorte von Reptilien spiegeln bezeichnenderweise die beiden bedeutenden, nachfolgend beschriebenen Habitatkomplexe für diese Artengruppe wieder:

Zum einen die halboffenen, feuchten und deckungsreichen Uferhabitate der Wiedervernässungsbecken, die einerseits als Nahrungshabitate und Versteckplätze der Eidechsenarten fungieren. Andererseits können diese auch als potenzielle Nahrungshabitate der Schlangenarten gelten, da hier schwerpunktmäßig Amphibien als Beutetiere gejagt werden können.

Zum anderen stellen abseits der Gewässer die größeren zusammenhängenden halboffenen bis offenen Moor-Degenerationsstadien wie lichte Birken- und Kiefernbrüche, Pfeifengras- und Heidebestände potenziell bedeutende Reptilienhabitate dar (s. Karte 2).

Beide für diese Artengruppe entscheidenden Habitatkomplexe liegen überwiegend innerhalb der NSG-Abgrenzungen. Insbesondere das östliche Rühlermoor stellt zwischen Wiedervernässungsbereichen und Autobahn (Fundbereich der Schlingnatter) den wahrscheinlich bedeutendsten Reptilienlebensraum dar.

Weite Teile des UG sind als Lebensraum für diese stark gefährdete Artengruppe ungeeignet. Hierzu zählen vor allem die Abtorfungsbereiche (vgl. Abb. 7), intensiv genutzte Agrarbereiche (vor allem in TG Nord, TG Ost-Rühlerfeld), aber auch die meisten Grünlandflächen im Hochmoorbereich.



Abb. 7: Abtorffläche im nördlichen TG innerhalb des NSG Provinzialmoor; weite Bereiche des UG, die dieser Nutzung unterliegen, sind aktuell weder als Amphibien- noch als Reptilienlebensraum geeignet (TS, 27.3.2014).

5 Prognose und Planungshinweise

5.1 Amphibien

5.1.1 Hinweise auf Artenschutzkonflikte

Infolge der geplanten Bautätigkeiten kann es in mehr oder weniger großem Umfang zu direkten Tötungen (Überfahren werden v. a. zu den Wanderungszeiten) oder Zerstörungen von Lebensstätten (Überwinterungsverstecke, allgemein Landhabitate) z. T. landesweit gefährdeter und/oder streng geschützter Amphibienarten wie Kleinem Wasserfrosch oder Moorfrosch kommen (vgl. Tab. 1). Inwieweit sich durch die geplanten Maßnahmen auch Wasserstandsabsenkungen bis hin zum Austrocknen von Laichgewässern ergeben könnten, ist nicht absehbar, muss aber in jedem Falle geprüft werden. Im Einzelfall ist zu untersuchen, ob sich dadurch erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Populationen ergeben können.

5.1.2 Hinweise zur Vermeidung und Minderung von Störungen und Beeinträchtigungen

Die besonders empfindlichen Habitate und Funktionsräume konnten im Rahmen der vorliegenden Untersuchung identifiziert und dargestellt werden (s. Kapitel 4.1.2).

Beeinträchtigungen des Wanderungsgeschehens (Laichwanderung im Frühjahr, Ab- und Zerstreuungswanderung von Junglurchen im Sommer) können durch angepasste zeitliche und räumliche, die empfindlichen Zeiten und Bereiche ausschließende Planungen vermieden werden.

So ist im Umfeld der Laichgewässer mit einer entsprechenden Konzentration von Lurchen anlässlich der alljährlichen Frühjahrswanderung zu rechnen. Diese ist bei den im Gebiet vorkommenden Arten abhängig vom Witterungsgeschehen zwischen Mitte März (nach milden Wintern) und Mitte April (nach strengen Wintern) zu erwarten und kann dann erfahrungsgemäß jeweils mit Unterbrechungen bis zu drei Wochen anhalten. Günstige Bedingungen für Amphibienwanderungen sind Temperaturen ≥ 5°C und Regen bzw. Temperaturen von mindestens 10°C bei Trockenheit. Das Phänomen der Massenwanderung dürfte insbesondere bei den Braunfroscharten und der Erdkröte zu lokal begrenztem stärkeren Auftreten führen, bei den Wasserfröschen ist dies weniger der Fall.

Die Massenabwanderung der Junglurche vollzieht sich ebenfalls abhängig von Witterungsgeschehen und Exposition des Gewässers ab Anfang Juni bis Ende Juli/Anfang August. Innerhalb dieser Zeiträume sollten daher die Randbereiche der Gewässer nicht in stärkerem Maße von Baufahrzeugen befahren werden.

Zur Schonung der Landhabitate sollten für bauliche Eingriffe möglichst wenig potenziell geeignete feuchte Moorbiotope (Bruchgehölze, Röhrichte, Feuchtheiden) in Anspruch genommen werden. Ggf. ist eine Kompensation unvermeidlicher Eingriffe in Form einer Herstellung/Entwicklung entsprechender Habitate in nicht von Eingriffen betroffenen Bereichen des UG im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit den dargestellten Vorkommen möglich. Möglicherweise könnten z. B. auch weitere Grünlandbereiche überstaut/ vernässt werden bzw. es könnten Blänken angelegt werden. Hier könnten ggf. günstigere pH-Wert-Verhältnisse für die Entwicklung von Amphibienpopulationen (insbesondere für den Moorfrosch) erzielt werden.

5.2 Reptilien

5.2.1 Hinweise auf Artenschutzkonflikte

Infolge der geplanten Bautätigkeiten kann es in mehr oder weniger großem Umfang zu direkten Tötungen (Überfahren werden während des Sonnenbadens) oder Zerstörungen von Lebensstätten (Überwinterungsverstecke, allgemein Landhabitate) von z. T. landesweit gefährdeten und/oder streng geschützten Reptilienarten wie Schlingnatter oder Kreuzotter kommen. Inwieweit sich durch die geplanten Maßnahmen auch Wasserstandsabsenkungen bis hin zum Austrocknen von Laichgewässern (Amphibien als Nahrungsbasis für die genannten Schlangenarten) ergeben könnten, ist nicht absehbar, muss aber in jedem Falle geprüft werden. Im Einzelfall ist dann zu untersuchten, ob sich dadurch erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Populationen ergeben können.

5.2.2 Hinweise zur Vermeidung und Minderung von Störungen und Beeinträchtigungen

Die besonders empfindlichen Habitate und Funktionsräume wurden im Rahmen der vorliegenden Potenzialeinschätzung identifiziert und dargestellt (s. Kap. 4.2.2).

Beeinträchtigungen des Lebensraumes (Ganzjahreslebensraum) können durch angepasste zeitliche und räumliche, die empfindlichen Zeiten und Bereiche ausschließende Planungen vermieden werden.

So ist im Bereich der besonders geeigneten Reptilienlebensräume ein erhöhtes Aufkommen an Baufahrzeugen auf den vorhandenen Trassen tagsüber im Zeitraum Mitte März bis Anfang Oktober zu vermeiden bzw. möglichst gering zu halten.

Zur Schonung der Landhabitate sollten für bauliche Eingriffe möglichst wenig potenziell geeignete feuchte halboffene und offene Moorbiotope (Bruchgehölze, Röhrichte, Heiden, Pfeifengrasbestände) in Anspruch genommen werden. Ggf. ist eine Kompensation unvermeidlicher Eingriffe in Form einer Herstellung/Entwicklung entsprechender Habitate in nicht von Eingriffen betroffenen Bereichen des UG im räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit den dargestellten Vorkommen möglich. In jedem Falle sollte der bedeutendste Lebensraumkomplex für Reptilien innerhalb des östlichen NSG Rühlermoor nicht noch weiter durch Trassen und Bauwerke zerschnitten werden.

Torfdämme und -kanten aus gewachsenem Torf könnten geeignete Überwinterungshabitate für Reptilien (v. a. für Schlangen) darstellen und bedürfen daher des besonderen Schutzes.

Mögliche weitere Vernässungen von derzeit trockenen Moorbereichen dürfen nicht im Winter während der Winterstarre der Reptilien begonnen werden.

Grundsätzlich ist darauf zu achten, dass bei allen Bautätigkeiten keine ebenerdig als Tierfalle wirkenden Situationen (steiluferige Gräben, unabgedeckte Schächte, Löcher, Gefäße etc.) entstehen. Asphaltierungen und ähnliche Versiegelungen sind auf ein Minimum zu beschränken.

6 Literatur

BIOS (2014a): Erfassung und vorhabenbezogene Bewertung der Häufigkeitsverhältnisse und Verteilung von Gastvögeln im Rühlermoor und Rühlerfeld in der Rastsaison 2013/14. - unveröff. Gutachten i. A. Kölling & Tesch, Bremen.

BIOS (2014b): Erfassung und vorhabenbezogene Bewertung des Brutvogelbestandes im Rühlermoor in der Brutsaison 2014. - unveröff. Gutachten i. A. Kölling & Tesch, Bremen.

BRODMANN-KRON, P. & GROSSENBACHER, K. (1994): Unsere Amphibien. -6.Aufl. Naturhistorisches Museum Basel.

DOERPINGHAUS, A., C. EICHEN, H. GUNNEMANN, P. LEOPOLD, M. NEUKIRCHEN, J. PETERMANN & E. SCHRÖDER (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

FISCHER, C. & R. PODLOUCKY (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen – Bedeutung und methodische Mindeststandards. Mertensiella 7: 261-278.

GÜNTHER, R. (1990): Die Wasserfrösche Europas. - NBB-Nr. 600, Wittenberg.

KÖLLING & TESCH, INGENIEURSGESELLSCHAFT SCHMIDT, INSTITUT FÜR GEOPHYSIK DER UNIVERSITÄT STUTTGART & TÜV NORD (2014): Beratungsvorlage zur Festlegung des Untersuchungsrahmens für die Umweltverträglichkeitsstudie im bergrechtlichen Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung gem. § 52 Abs. 2a BBergG/Rahmenbetriebsplan, Fortführung der Erdölförderung Emsland. - Gutachten unveröff. i.A. der ExxonMobil Production Deutschland GmbH.

KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1):231-256. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn.

KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1):259-288. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn.

NLWKN (Hrsg.) (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Moorfrosch (*Rana arvalis*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Unveröffentlicht. Hannover, 14 S.

NLWKN (Hrsg.) (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Unveröffentlicht. Hannover, 14 S.

NLWKN (Hrsg.) (2011c): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Schlingnatter (*Coronella austriaca*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Unveröffentlicht. Hannover, 14 S.

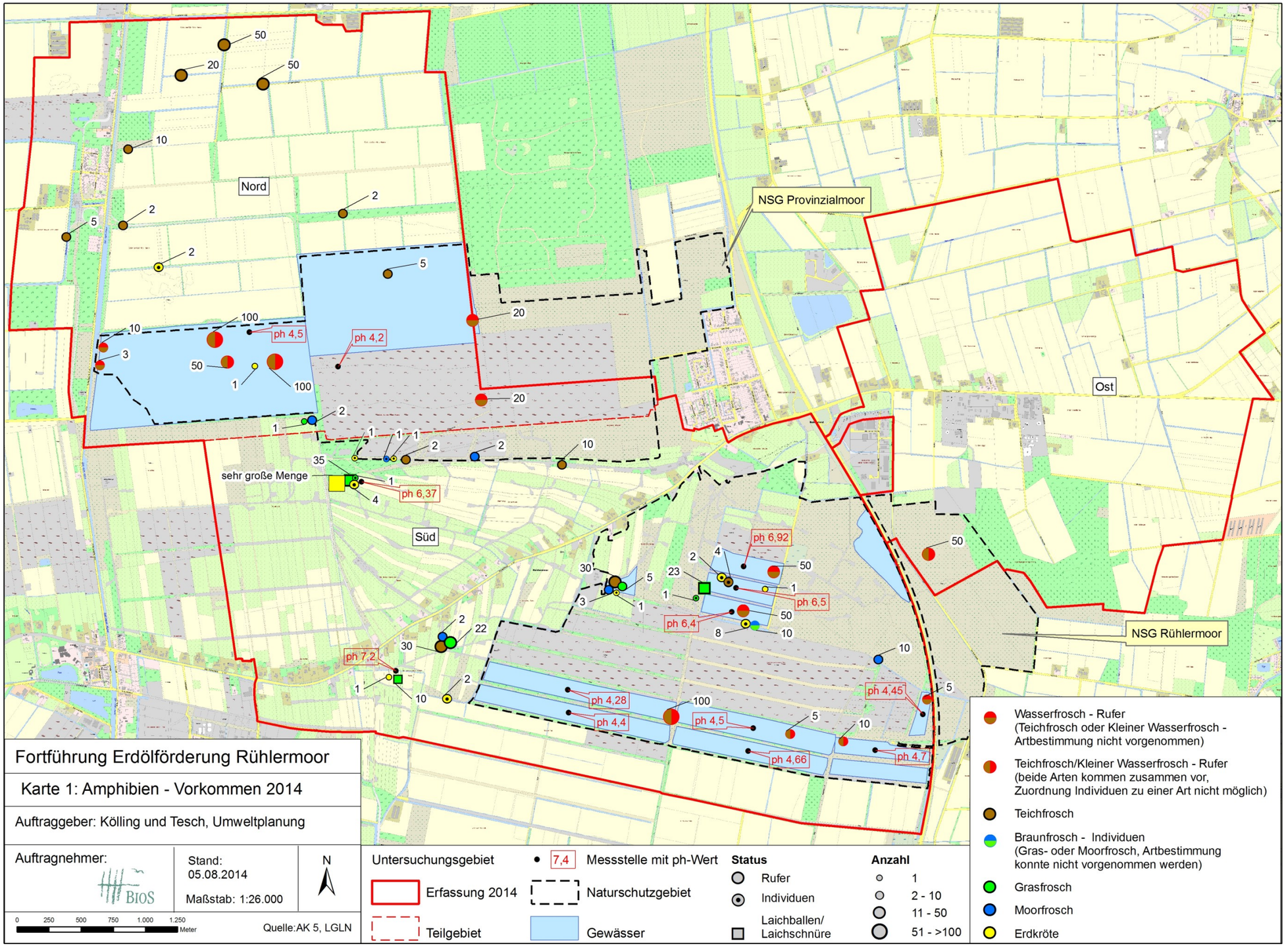
NLWKN (Hrsg.) (2011d): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Kreuzotter (*Vipera berus*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Unveröffentlicht. Hannover, 13 S.

PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Schriftenreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69, Band 2. Wirbeltiere, Bonn.

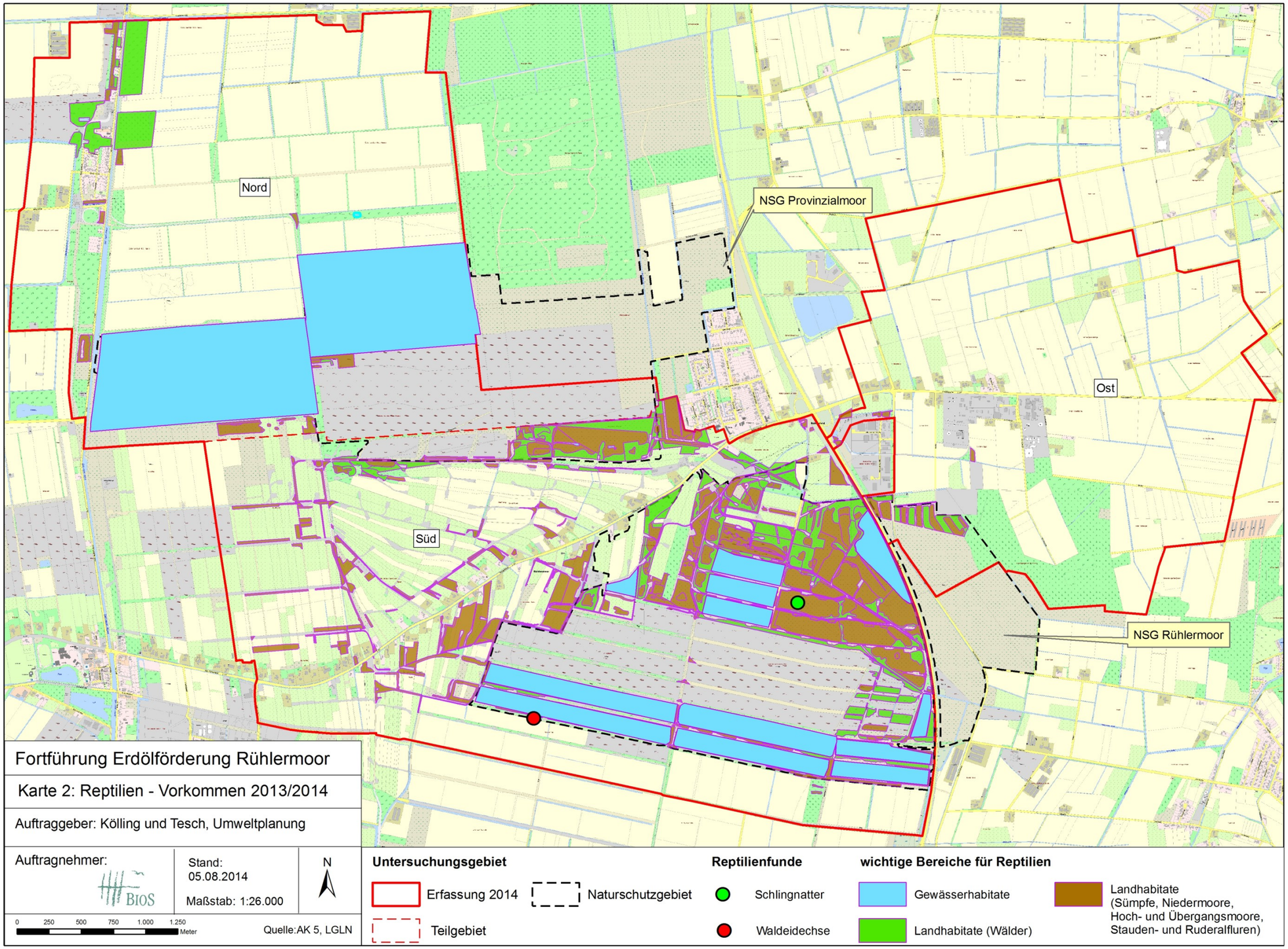
PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (1991): Zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen - Zwischenauswertung mit Nachweiskarten von 1981-1989. - NLVA Hannover.

PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der gefährdeten Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, H. 4/2013, Hannover.

7 Anhang



Karte 1: Räumliche Lage der festgestellten Amphibienvorkommen im Rühlermoor/ Rühlerfeld 2014 mit Angaben zu Arten, Anzahl und Status (Rufer/ Individuen) sowie pH-Werte der Gewässer.



Karte 2: Räumliche Lage der potenziell geeigneten Lebensräume für Reptilien sowie der festgestellten Funde von Reptilien im Rühlermoor/ Rühlerfeld 2014

Umweltverträglichkeitsstudie
Erdöl aus Rühlermoor

Anhang 6:

Anlagen zur Geologie

Auftraggeber:

ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12
30 659 Hannover

Fachliche Projektkoordination

Kölling & Tesch Umweltplanung
Am Dobben 79
28203 Bremen

Inhaltliche Bearbeitung:

Exxon Mobil Production Deutschland GmbH

Riethorst 12

30 659 Hannover

Anhang 6: Anlagen zur Geologie

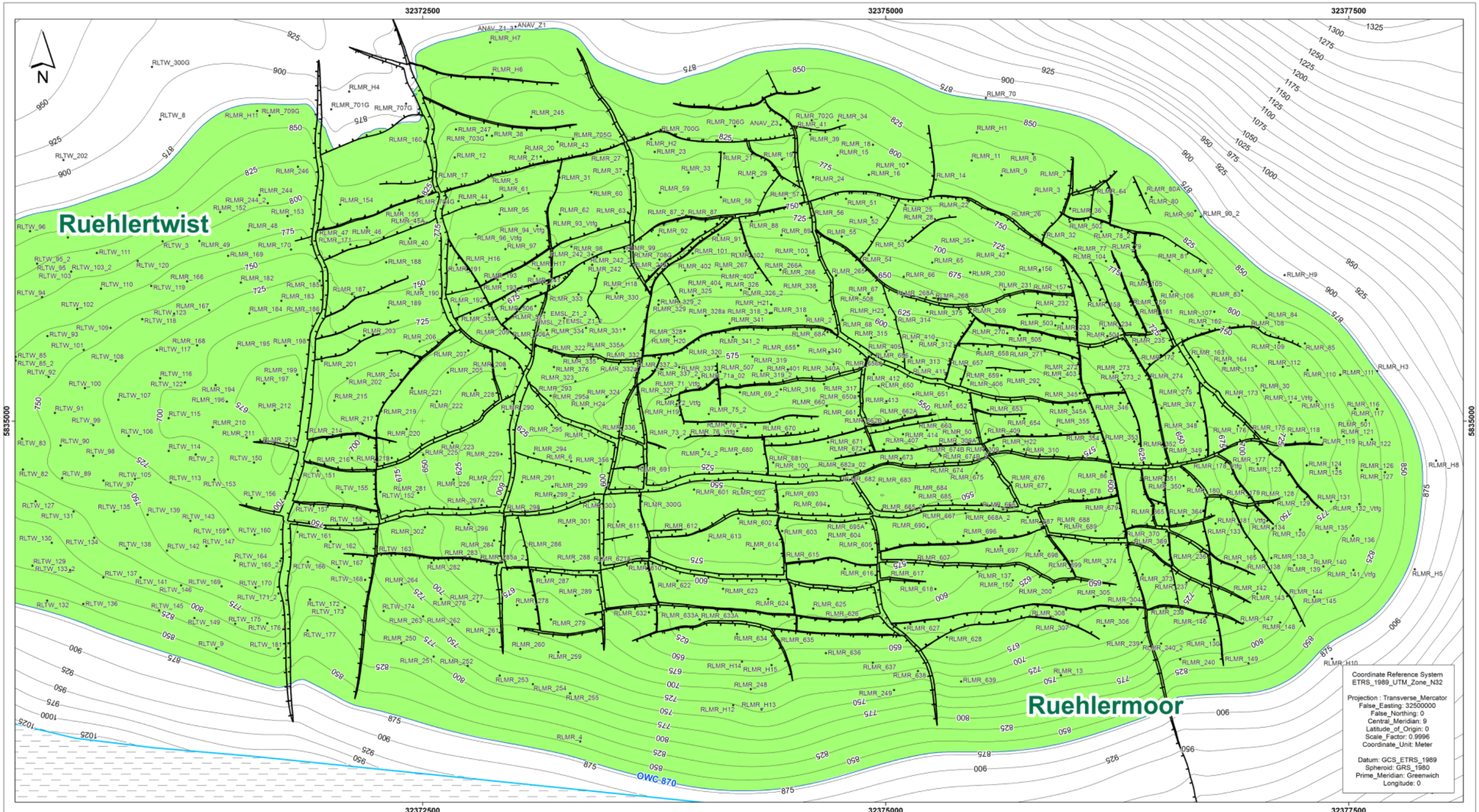
Anlagen zu Kap. 4.4.1.1.1.1 bis Kap. 4.4.1.1.1.2.5

Anlage 1: Strukturkarte Bentheim Sandstein, Oberes Lager im Feld Rühlermoor
Anlage 2: Begrenzung des Aquifers und Lageplan der geologischen Schnitte 1 und 2
Anlage 3: Geologischer West-Ost Schnitt durch den Aquifer Schoonebeek-Rühle-Bramberge
Anlage 4: Geologischer Nord-Süd Schnitt durch den Aquifer Schoonebeek-Rühle-Bramberge
Anlage 5: Deckgebirgs-Referenzbohrung
Anlage 6: Salzstrukturen im Emsland (Quelle: R. Baldschuhn)
Anlage 7: Deckgebirgs-Schichtglieder im Bereich Rühlermoor/Apeldorn
Anlage 8: Quartät & Tertiär Schichtglieder im Bereich Rühlermoor/Apeldorn
Anlage 9: Deckgebirge Rühlermoor und näheres Umfeld
Anlage 10: Deckgebirge Apeldorn
Anlage 11: Initiale Formations-Drücke Apeldorn SW-Flanke
Anlage 12: Initiale Formations-Drücke Rühlermoor im Bereich der geplanten Wasserinjektions-Cluster

Anlagen zu Kap. 8.2.3 bis Kap. 8.2.4

Anlage 13: Rühlermoor U-Eosän-1-Basissand Monitoring-Bohrungen Druckverlauf @ 250 m
Anlage 14: Kumulative Deckgebirgs-Barriere-Gesteinsmächtigkeiten im Bereich Rühlermoor/Apeldorn
Anlage 15: Mächtigkeitskarte U-Eozän 1 Tonstein

Anlage 1: Strukturkarte Bentheim Sandstein, Oberes Lager im Feld Rühlermoor



Legende

- Bohrungen Top Bentheim Sdst.
- Störung
- Aquifer Begrenzung
- Vertonung des Bentheim Sandstein
- Ölführende Fläche Bentheim Sandstein -innerhalb Aquifer

ExxonMobil Production

ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 30659 Hannover Fernruf (0511) 641 - 0

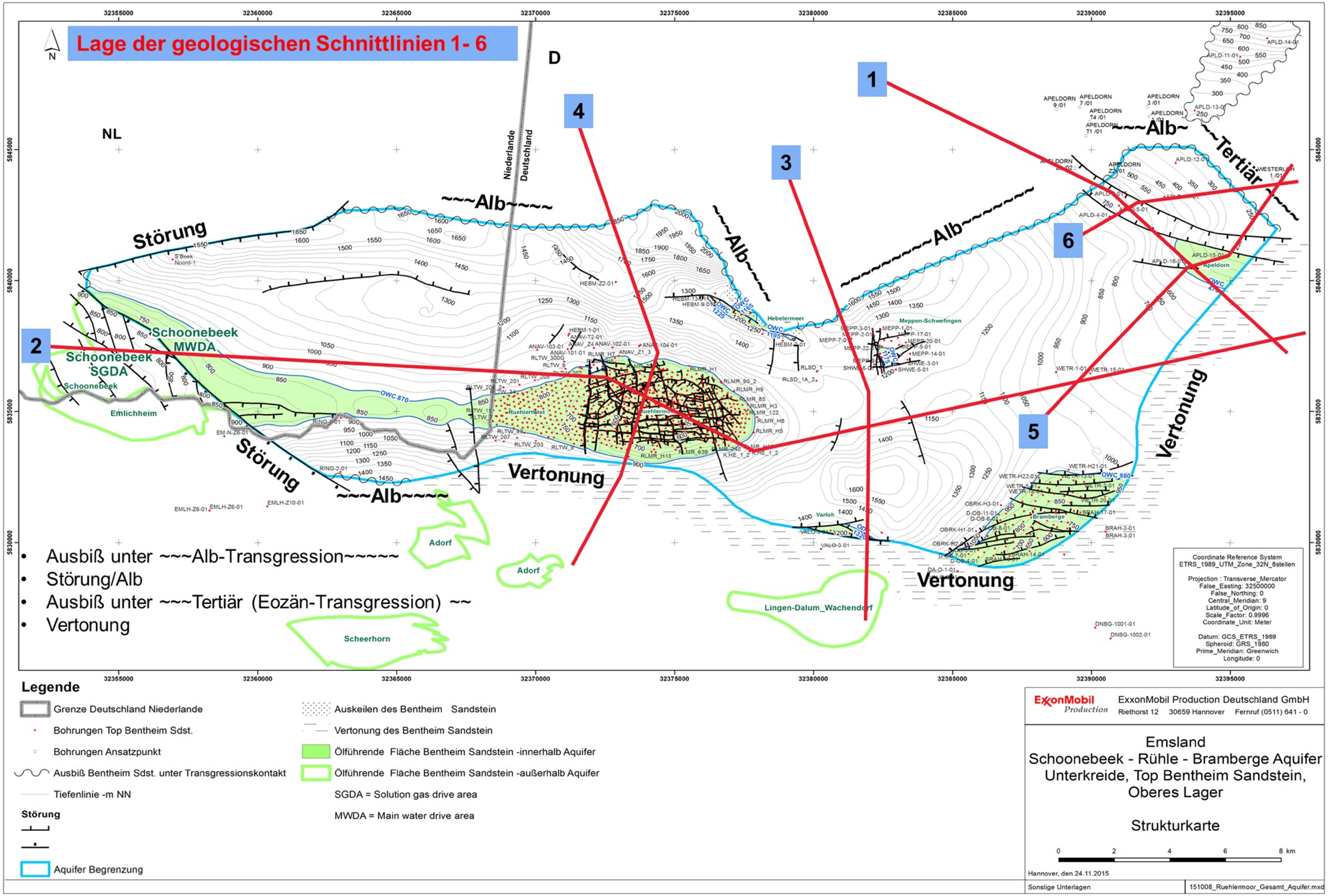
Emsland
Rühlermoor
Unterkreide, Top Bentheim Sandstein,
Oberes Lager
Strukturkarte

0 500 1,000 1,500 m

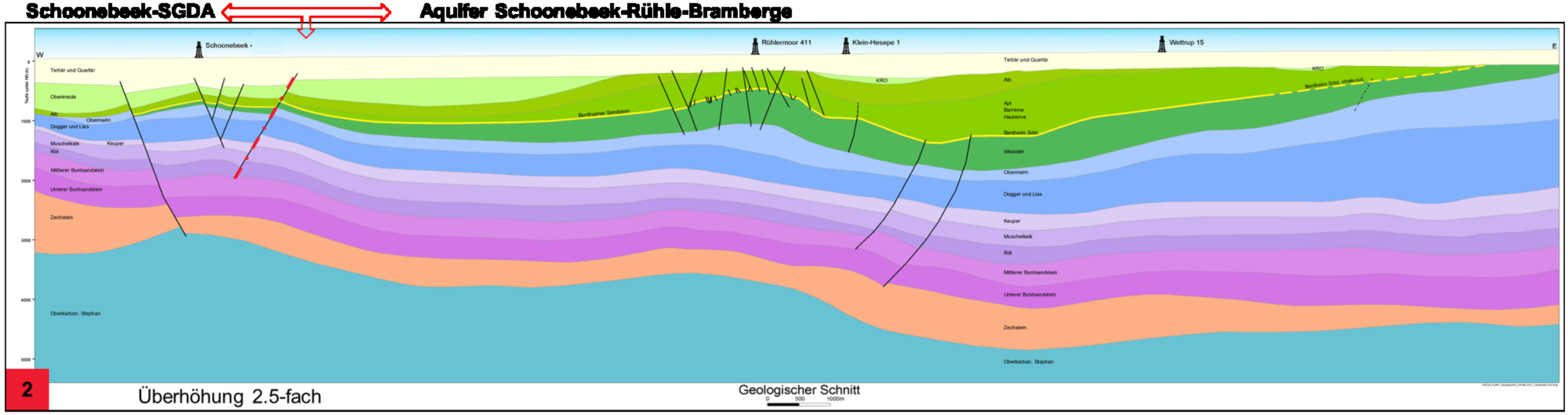
Hannover, den 09.12.2015

Sonstige Unterlagen	150831_Ruehlermoor_Aquifer_Center_oil.mxd

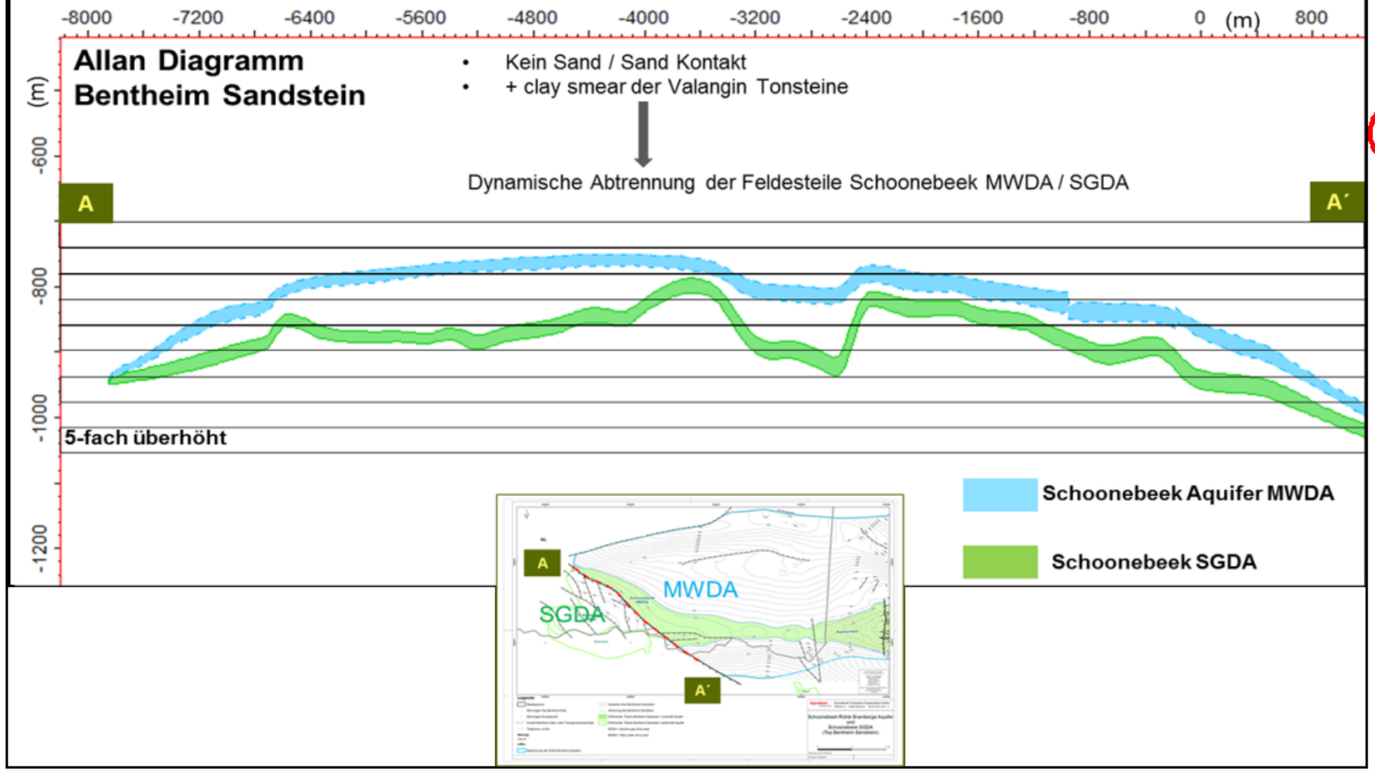
Anlage 2: Begrenzung des Aquifers und Lageplan der geologischen Schnitte 1 und 2

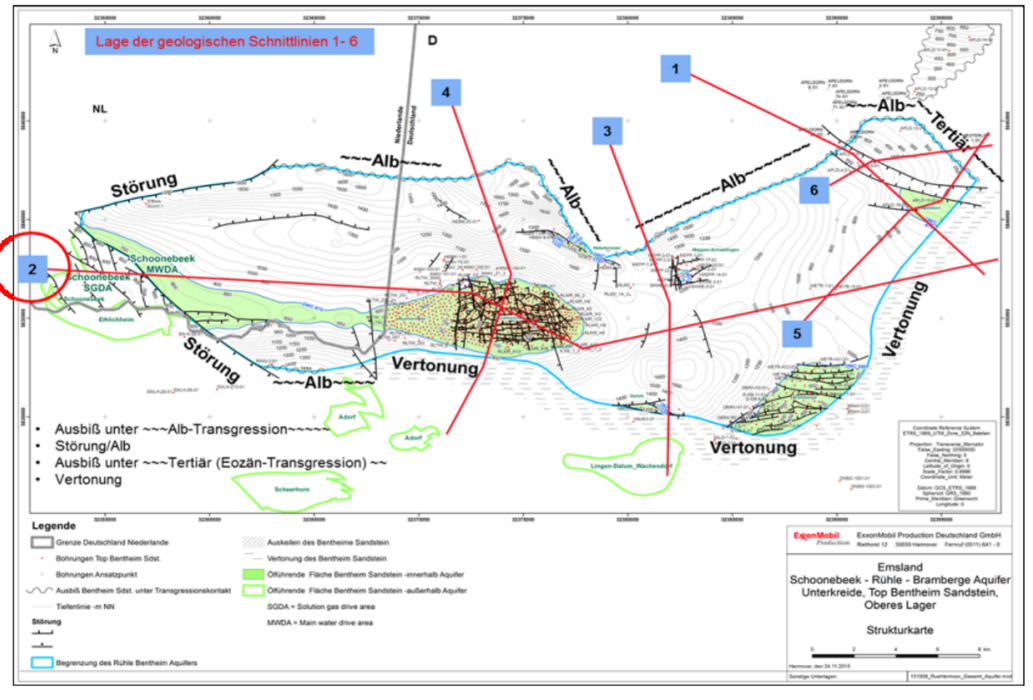


Anlage 3: Geologischer West-Ost Schnitt durch den Aquifer Schoonebeek-Rühle-Bramberge

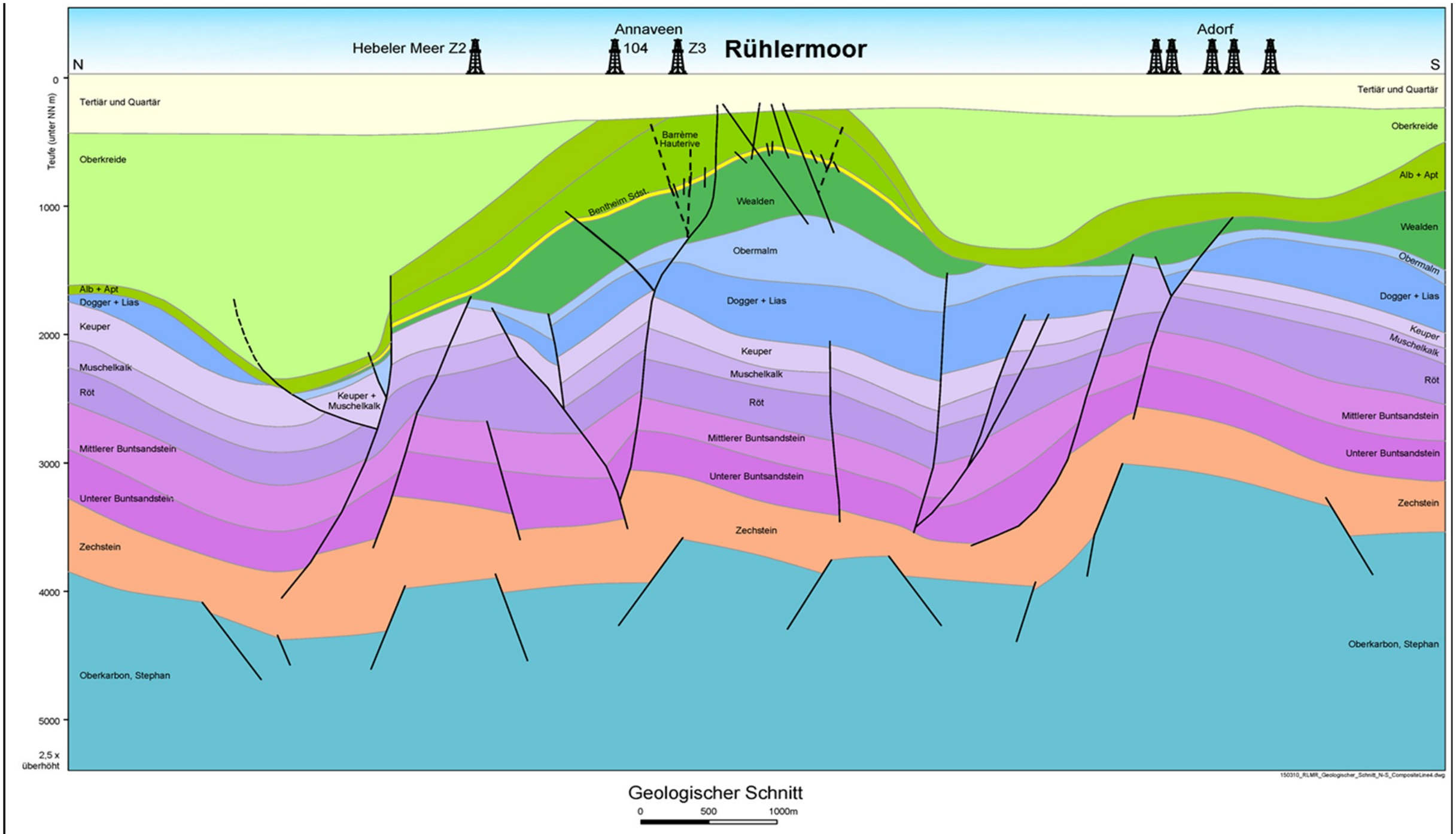


Darstellung des Versatzes der Aquiferrandstörung zwischen Schoonebeek Aquifer MWDA (main water drive area) und Schoonebeek solution gas drive area (SGDA)





Anlage 4: Geologischer Nord-Süd Schnitt durch den Aquifer Schoonebeek-Rühle-Bramberge

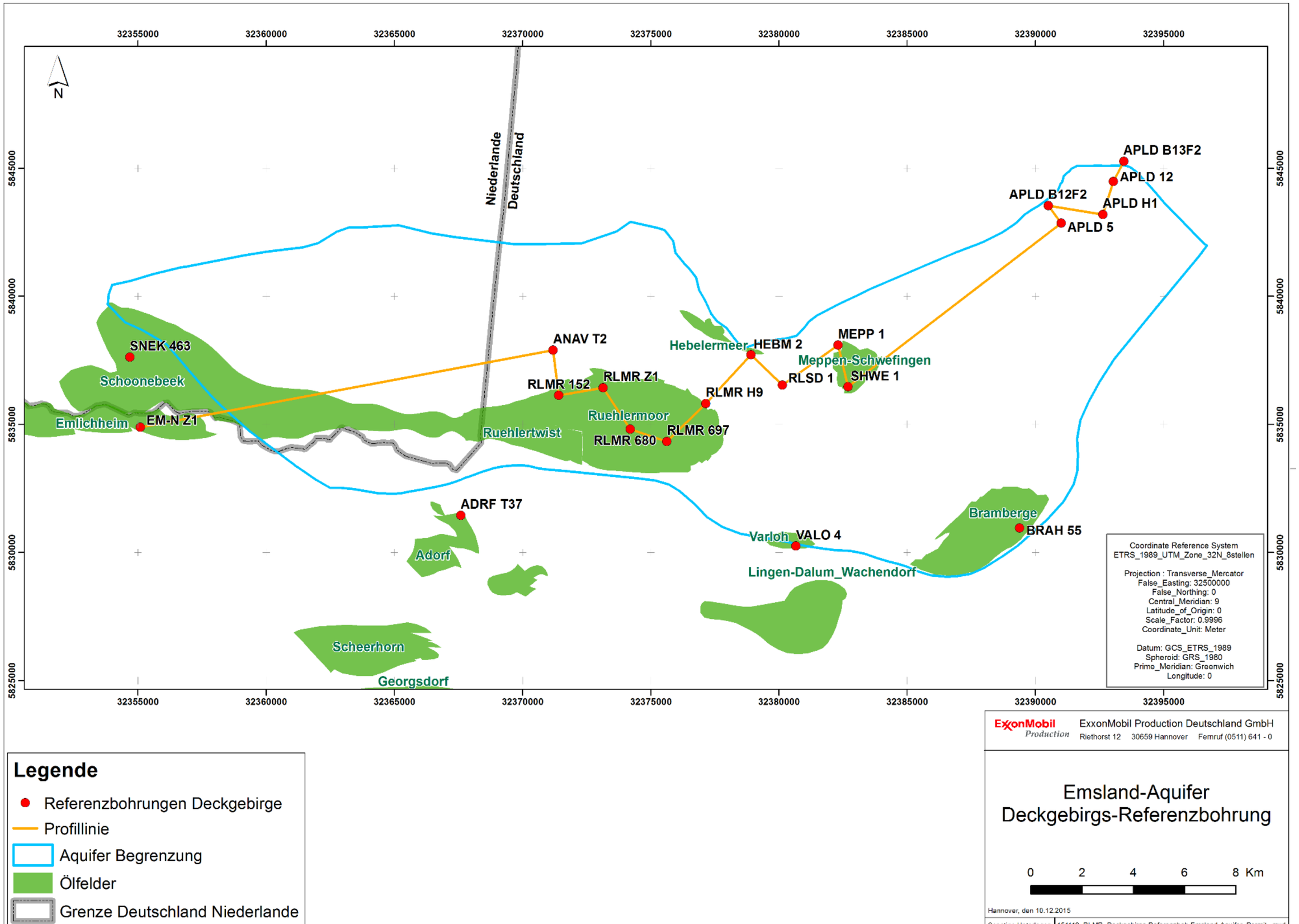


Geologischer Schnitt

0 500 1000m

4 Überhöhung 2.5-fach

Anlage 5: Deckgebirgs-Referenzbohrung



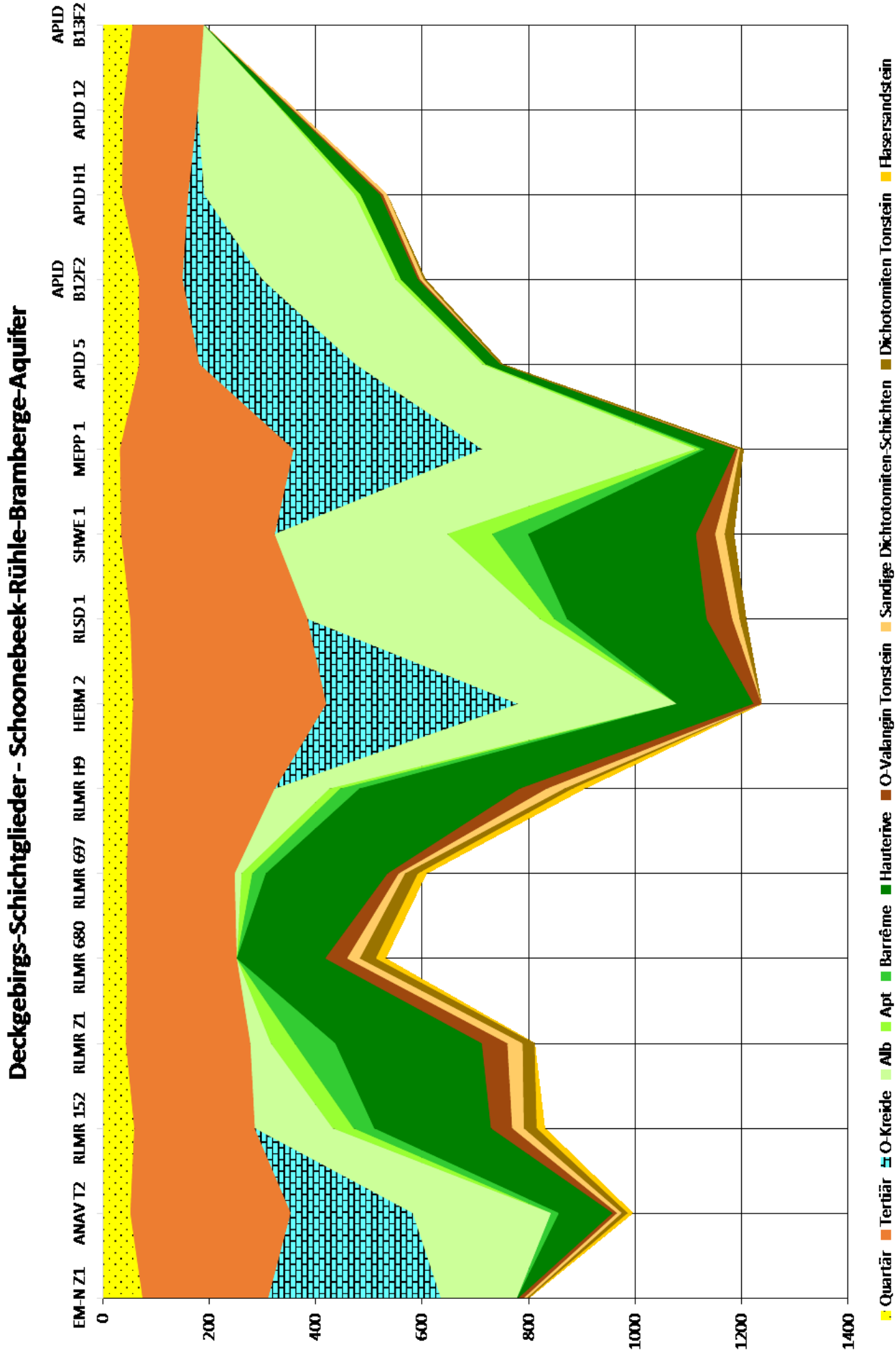
Anlage 6: Salzstrukturen im Emsland (Quelle: R. Baldschuhn)



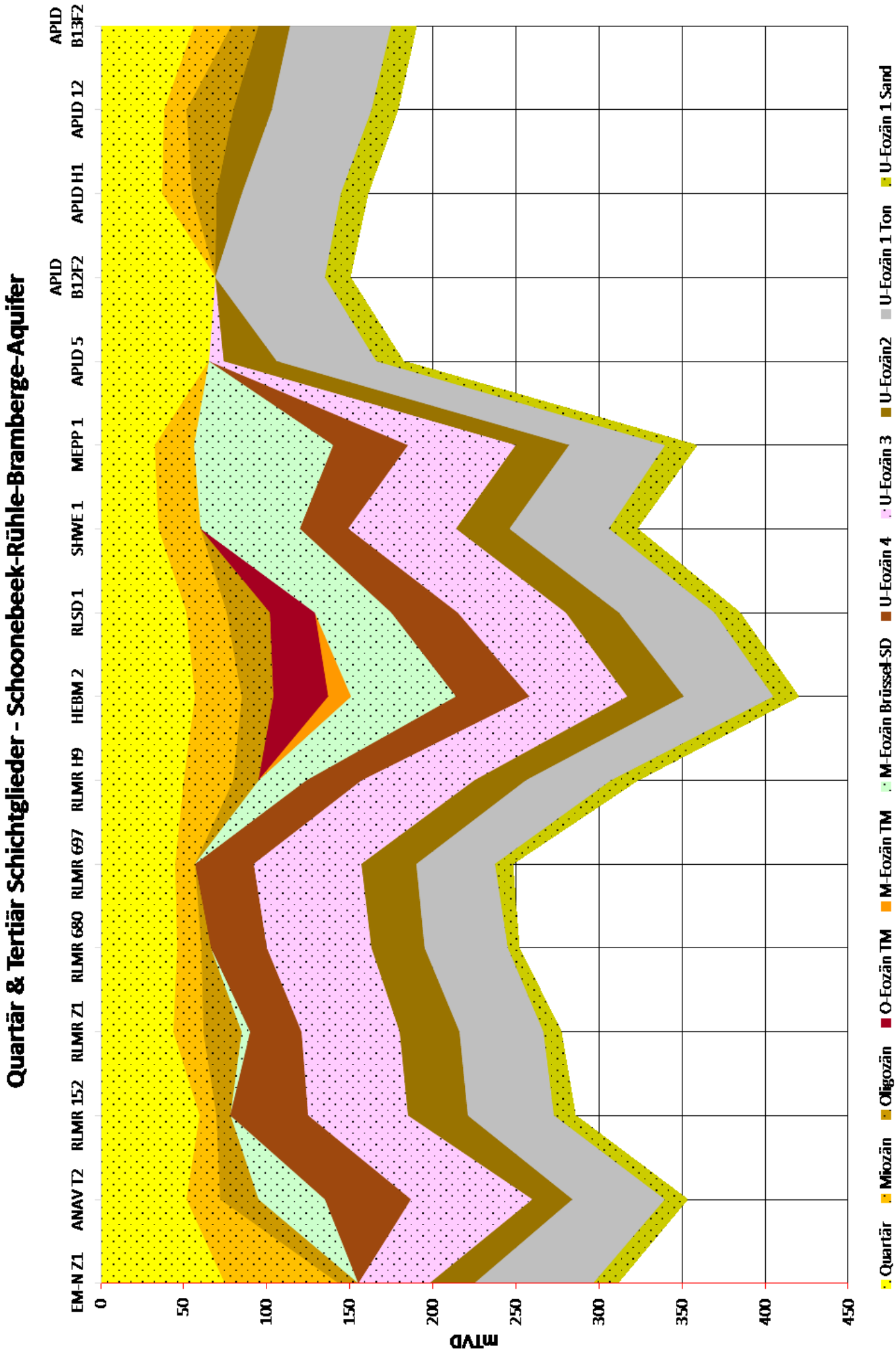
Aus **BALDSCHUHN, R., Der Landkreis Emsland, Meppen, 2002, S. 96**

Relevanter Ausschnitt für den Untersuchungsraum

Anlage 7: Deckgebirgs-Schichtglieder im Bereich Rühlermoor/Apeldorn



Anlage 8: Quartär& Tertiär Schichtglieder im Bereich Rühlermoor/Apeldorn



Anlage 9: Deckgebirge Rühlermoor und näheres Umfeld

Deckgebirge im Raum Rühlermoor und dem näheren Umfeld (Annaveen, Heblermeer, Meppen, Schwefingen)

ExxonMobil

Formation	Lithologie	Barriere	Störungen, die aus dem Lagerstättenbereich herauf reichen	Ölspuren	Bohrspülungs-Gas	Bemerkungen
Quartär	Sand, Kies, untergeordnet Geschiebelehm und Ton	nein	sehr unwahrscheinlich	selten bitumenöses Totöl	äußerst gering	Das selten beobachtet Restöl stammt vermutlich aus lokal erodiertem Tertiär-Schichten, die in den glazial-/fluviatilen Sedimentationsprozess einbezogen wurden
Miozän	Sand (tonig) und Ton (sandig)	nein	vermutlich selten und mit geringen Versätzen, keine Seimik Überdeckung	nicht bekannt	sehr gering	In strukturhohen Bereichen geringe Mächtigkeit
Oligozän	Ton (sandig) und Glaukonit-Sand (tonig)	nein	vermutlich selten und mit geringen Versätzen, keine Seimik Überdeckung	nicht bekannt	sehr gering	In strukturhohen Bereichen geringe Mächtigkeit oder an der Miozän-Transgression gekappt
O-Eozän O. Tonmergel	Ton	ja	vermutlich selten und mit geringen Versätzen, keine Seimik Überdeckung	nicht bekannt	sehr gering	nur in strukturtiefen unterhalb der Oligozän-Transgression erhalten
M-Eozän U. Tonmergel	Ton (sandig) bis Sand (tonig)	nein	vermutlich selten und mit geringen Versätzen, keine Seimik Überdeckung	nicht bekannt	sehr gering	nur in strukturtiefen unterhalb der Oligozän-Transgression erhalten
M-Eozän Brüsselsand	Sand, Sandstein, Kalksandstein mit Einschaltungen von Ton/Tonstein (sandig, siltig)	nein	vermutlich ja, auf 2D-Linien nicht sichtbar	nicht bekannt	sehr gering	Nur in strukturtiefen vollständig erhalten, in strukturhohen Bereichen nahezu vollständig bis vollständig an der Oligozän-Transgression gekappt
U-Eozän 4-1	Ton/Tonstein (wechselnd siltig), Sandstein (UE 3), Tuffit, an der Basis toniger Sandstein	kumulativ ca. 140 m Tonstein	ja, überwiegend N-S streichende Störungen. Sichere Ansprache nur im 3D-Seismik-Gebiet möglich, z. T. in Bohrungen nachgewiesen.	häufig Ölspuren im Basis-Sandst.	niedrig bis moderat	Flächendeckend vorhanden, U-Eozän 1 transgrediert auf O/U-Kreide
Oberkreide	Kalk-/Kalkmergelstein	nein	ja, Nachweis nur auf wenigen 2D-Linien außerhalb der Rühlermoor 3D-Fläche	nicht bekannt	nicht dokumentiert	Nur an der strukturtiefen Bereichen nördlich Rühlermoor vorhanden, ansonsten an der U-Eozän-Transgression erodiert
Alb	Mergel-/Tonmergelstein und Tonstein	ja	ja, auf 2D-Linien sichtbar	Restöl/Öl	niedrig bis moderat	Fehlt im strukturhohen Teil von Rühlermoor, an der U-Eozän-Transgression erodiert
Apt	Tonmergelstein/ Tonstein mit sandigen Einschaltungen	50 - 100%	ja, auf 2D-Linien sichtbar	Restöl/Öl	niedrig bis moderat	Sehr geringmächtig, fehlt im strukturhohen Teil von Rühlermoor, an der U-Eozän-Transgression erodiert
Barrême	Tonstein	ja	ja, auf 2D-Linien sichtbar	Restöl/Öl	moderat bis hoch	Fehlt im strukturhohen Teil von Rühlermoor, an der U-Eozän-Transgression erodiert
Hauterive	Tonstein	ja	ja, auch auf 2D-Linien sichtbar	Restöl/Öl	moderat bis hoch	Im strukturhöchsten Teil von Rühlermoor stark reduzierte Mächtigkeit, von der U-Eozän-Transgression gekappt
O-Valangin	Tonstein	ja	ja, auch auf 2D-Linien sichtbar	Restöl/Öl	moderat bis hoch	Relativ kontante Mächtigkeit
Dichot. Sch. sandig	Sandstein, stark tonig	nein	ja, auf 2D-Linien sichtbar	Öl/Restöl	moderat bis hoch	Relativ kontante Mächtigkeit
Dichot. Sch. Tonig	Tonstein	ja	ja, auch auf 2D-Linien sichtbar	Restöl/Öl	moderat bis hoch	Relativ kontante Mächtigkeit
Flasersandstein	Sandstein, stark tonig	nein	ja, auch auf 2D-Linien sichtbar	Öl (strukturh.)	moderat bis hoch	Relativ kontante Mächtigkeit

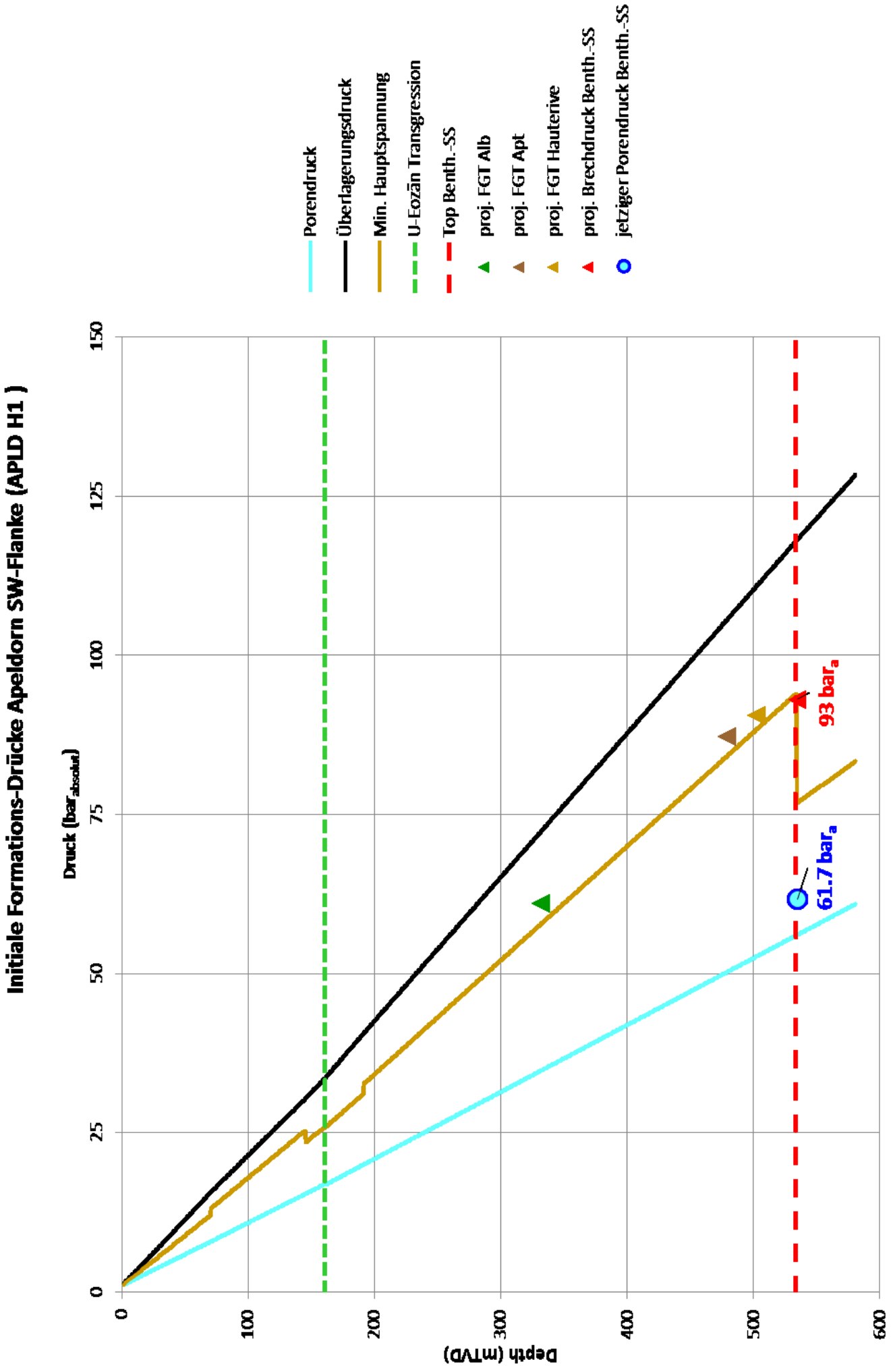
Anlage 10: Deckgebirge Apeldorn

Deckgebirge Apeldorn (Südwest-Flanke & Top der Struktur)

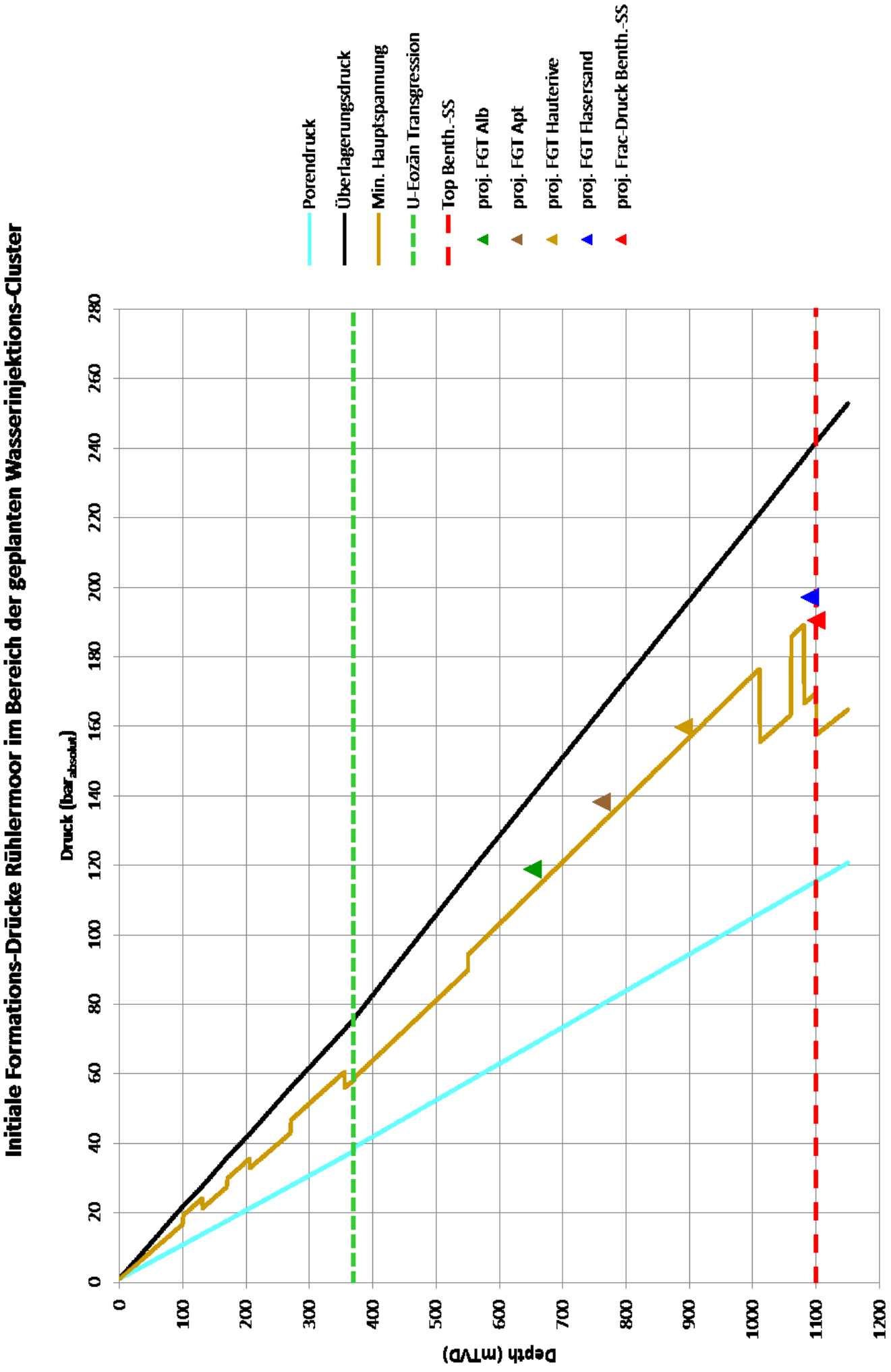
ExxonMobil

Formation	Lithologie	Barriere	Störungen, die aus dem Lagerstättenbereich herauf reichen	Ölspuren	Bohrspülungs-Gas	Bemerkungen
Quartär	Sand, Kies, untergeordnet Geschiebelehm und Ton	nein	sehr unwahrscheinlich	keine	keine	Das selten beobachtet Restöl stammt vermutlich aus lokal erodiertem Tertiär-Schichten, die in den glazial-/fluviatilen Sedimentationsprozess einbezogen wurden
Miozän	Sand (tonig) und Ton (sandig)	nein	vermutlich selten und mit geringen Versätzen, keine Seimik Überdeckung	nicht bekannt	nicht dokumentiert	Lokal aufgrund pä-quartärer Erosion abwesent
Oligozän	Ton (sandig) und Glaukonit-Sand (tonig)	nein	vermutlich selten und mit geringen Versätzen, keine Seimik Überdeckung	nicht bekannt	nicht dokumentiert	In strukturhohen Bereichen geringe Mächtigkeit oder abwesent (an der Miozän-Transgression gekappt)
O-Eozän, M-Eozän und U-Eozän 4						Fehlt, an der Oligozän-Transgression erodiert
U-Eozän 3-1	Ton/Tonstein (wechselnd siltig), Sandstein (UE 3)Tuffit, an der Basis toniger Sandstein	kumulativ ca. 80 m Tonstein	ja, Störungsversätzte auf einigen 2D-Linien sichtbar	nicht bekannt	sehr niedrig	U-Eozän 3 überwiedend an der Oligozän-Transgression erodiert, lokal fehlt U-Eozän 3+2 aufgrund tiefgreifender prä-quartärer Erosion), U-Eozän 1 transgrediert auf O/U-Kreide
Oberkreide	Kalk-/Kalkmergelstein	nein	ja, Nachweis nur auf wenigen 2D-Linien außerhalb der Rühlermoor 3D-Fläche	nicht bekannt	nicht dokumentiert	Nur an der strukturtiefen Bereichen vorhanden, ansonsten an der U-Eozän-Transgression erodiert
Alb	Mergel-/Tonmergelstein und Tonstein	ja	ja, auf 2D-Linien sichtbar	selten Restöl	niedrig	Fehlt am Top der Struktur, an der U-Eozän-Transgression erodiert
Apt	Tonmergelstein/ Tonstein mit sandigen Einschaltungen	ca. 50%	ja, auf 2D-Linien sichtbar	selten Restöl	niedrig	Sehr geringmächtig, fehlt am Top der, an der U-Eozän-Transgression erodiert
Barrême	Tonstein	ja	ja, auf 2D-Linien sichtbar	selten Restöl	niedrig	Großflächig abwesent, an der Alb/Apt-Transgression erodiert
Hauterive	Tonstein	ja	ja, auch auf 2D-Linien sichtbar	selten Restöl	niedrig	Generell sehr geringmächtig und strukturhoch an Alb- bzw. U-Eozän Transgression erodiert
O-Valangin	Tonstein	ja	ja, auch auf 2D-Linien sichtbar	selten Restöl	niedrig	Nur wenige Meter mächtig und strukturhoch an U-Eozän Transgression erodiert
Dichot. Sch. sandig	Sandstein, stark tonig	nein	ja, auf 2D-Linien sichtbar	selten Restöl	niedrig	Nur wenige Meter mächtig und strukturhoch an U-Eozän Transgression erodiert
Dichot. Sch. Tonig	Tonstein	ja	ja, auch auf 2D-Linien sichtbar	selten Restöl	niedrig	Überwiegend nicht vorhanden (Schichtlücke)
Flasersandstein						nicht vorhanden, entsprechendes Intervall ist offensichtlich Teil des Bentheimer-Sandsteins

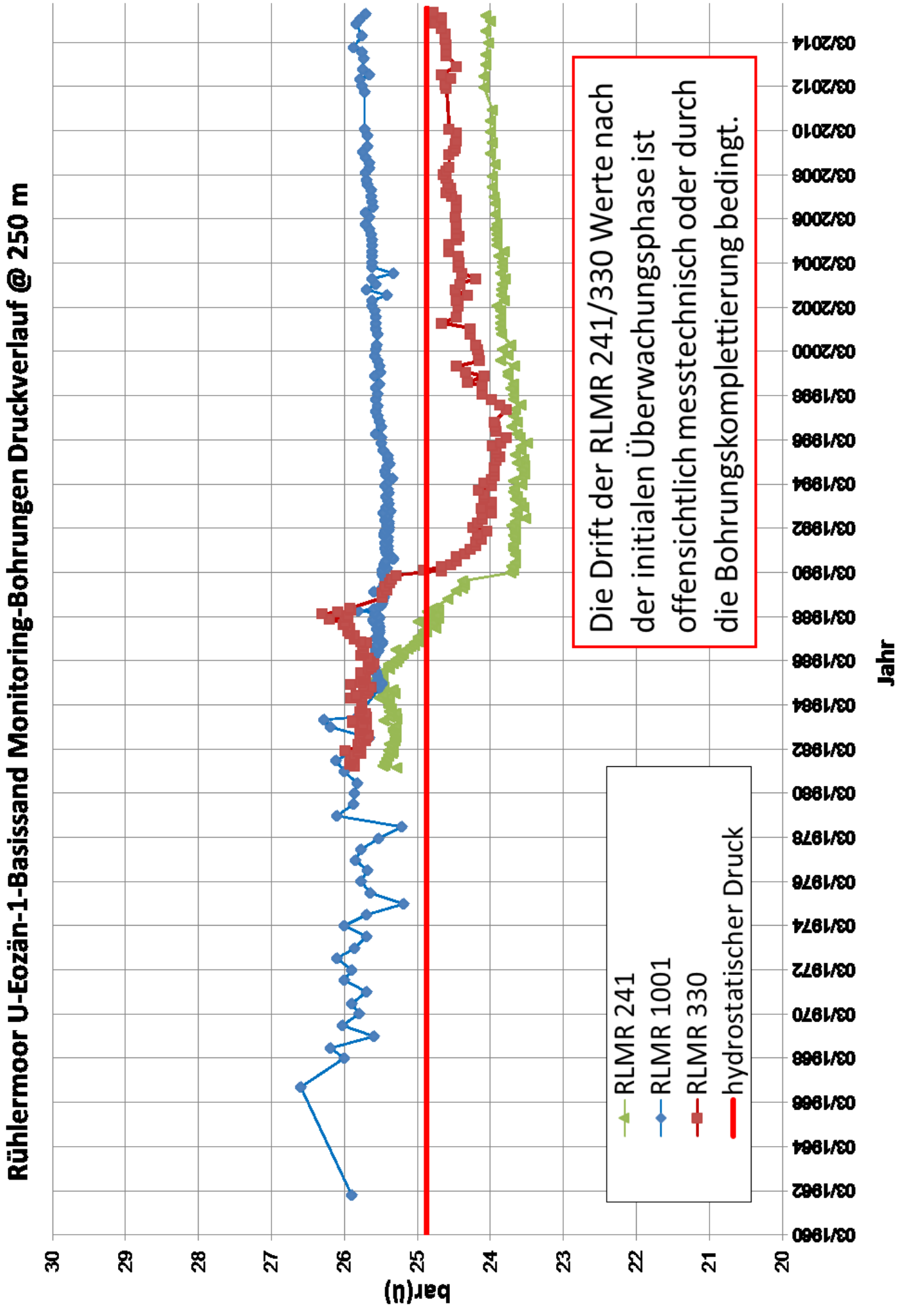
Anlage 11: Initiale Formations-Drücke Apeldorn SW-Flanke



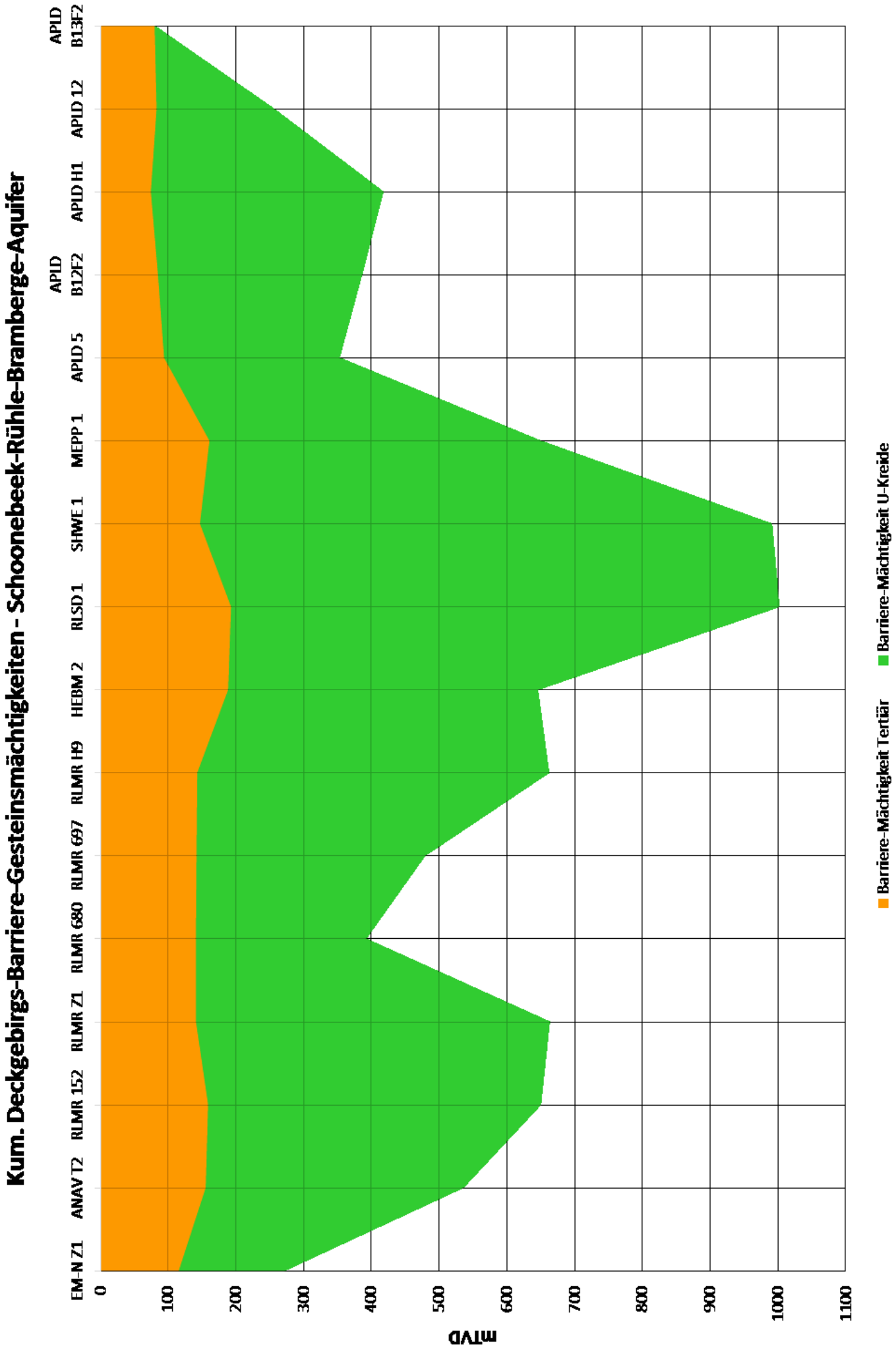
Anlage 12: Initiale Formations-Drücke Rühlermoor im Bereich der geplanten Wasserinjektions-Cluster



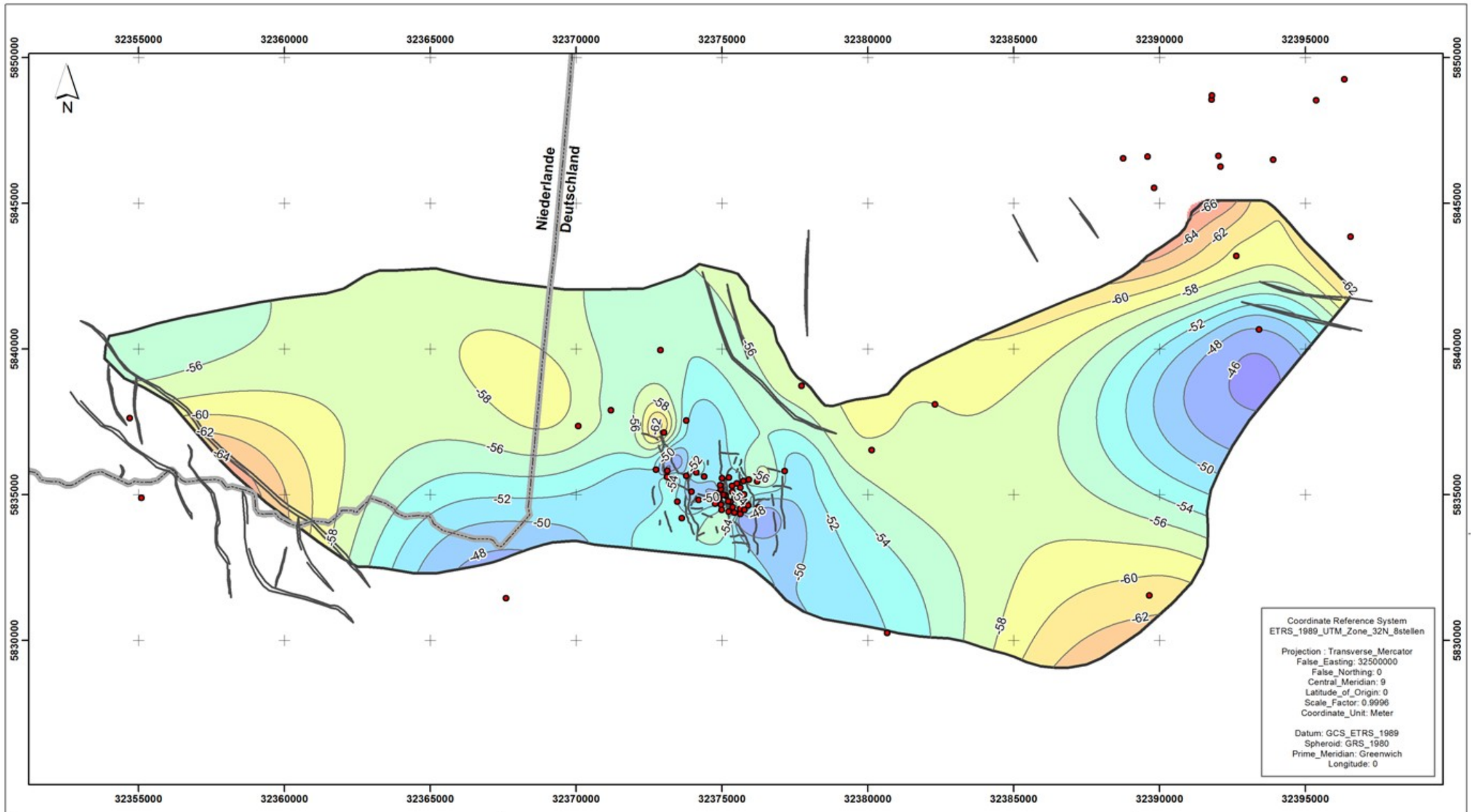
Anlage 13: Rühlermoor U-Eozän-1-Basissand Monitoring-Bohrungen
Druckverlauf @ 250 m



Anlage 14: Kumulative Deckgebirgs-Barriere-Gesteinsmächtigkeiten im Bereich Rühlermoor/Apeldorn



Anlage 15: Mächtigkeitskarte U-Eozän 1 Tonstein



Legende

Mächtigkeit [m]

66
62
58
54
50
46

Bentheim Aquifer
Contourintervall 2m
Bohrung
Störung_Tertiär
Grenze Deutschland Niederlande

ExxonMobil Production

ExxonMobil Production Deutschland GmbH
Riethorst 12 30659 Hannover Fernruf (0511) 641 - 0

Emsland
Rühlermoor
Mächtigkeit Ton
Unter Eozän 1

0 2 4 6 8 Km

Hannover, den 24.11.2015

Sonstige Unterlagen | 151119_RLMR_Mächtig_UnterEozän1_Ton_Aquifer_Permit_.mxd