

Projekt.....

**Genehmigungsverfahren nach NWaldLG für
Erstaufforstung und Anerkennung als
Kompensationsflächenpool / Ökokonto**

- **Dokumentation und Bewertung des Biotop-Ist-Zustandes nach Bierhals, v. Drachenfels & Rasper**
- **Brutvogelkartierung und ornithologisch-ökologische Einschätzung (Potentialabschätzung)**

Bearbeitung

Privat-Forstrat Wolfgang Köhler

Umfang

Seiten

Auftraggeber / Antragsteller.

**Benedikt von Düring
21640 Horneburg**

Sachverständiger:



Wolfgang Köhler
Soltmannstraße 12
31162 Detfurth

Durchführung der Feldaufnahmen:
28.01.2020

Fertigstellung:
18.03.2020

<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
1 Anlass der Begutachtung, Rahmenbedingungen und Vorgaben	4
2 Zustandserfassung	7
2.1 Eigentümer und Lage.....	7
2.2 Naturraum und Standortfaktoren	8
2.3 Biotopbeschreibung	10
3 Bewertung des Zustandes	17
4 Brutvogelkartierung und ornithologisch-ökologische Einschätzung - Potentialabschätzung -	19
5 Schlussfolgerung - Fazit	21
6 Anhang	22
6.1 Detailkarten der flächenbezogenen Biotoptypen	22
6.2 Fotodokumentation	27

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Flächen	8
Abbildung 2: Biotoperfassung Fläche 1	11
Abbildung 3: Biotoperfassung Fläche 2	14
Abbildung 4: Biotoperfassung Fläche 3	15
Abbildung 5: Biotoperfassung Fläche 4	17
Abbildung 6: Bewertung der Einzelflächen	18
Abbildung 7: Fotodokumentation - Standorte und Blickrichtung	33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zielvorgaben aus dem Landschaftsrahmenplan	6
Tabelle 2: Flächenbezeichnung und Lage	8
Tabelle 3: Ergebnisse der Standortkartierung	9
Tabelle 4: Biotopmerkmale der Fläche 1	10
Tabelle 5: Biotopmerkmale der Fläche 2	12
Tabelle 6: Biotopmerkmale der Fläche 3	14
Tabelle 7: Biotopmerkmale der Fläche 4	16
Tabelle 8: Bewertung der Einzelflächen	18
Tabelle 9: Flächenbilanz nach Wertstufen	19

Fotoverzeichnis

Foto 1 – Weide Fläche 1	11
Foto 2 – Grünland Fläche 2	13
Foto 3 – Acker Fläche 3	15
Foto 4 – Acker Fläche 4	16
Foto 5 – Weide Fläche 1	27
Foto 6 – Weide Fläche 1	27
Foto 7 – Weide Fläche 1	28
Foto 8 – Grünland Fläche 2	29
Foto 9 – Grünland Fläche 2	29
Foto 10 – Grünland Fläche 2	30
Foto 11 – Acker Fläche 3	31
Foto 12 – Acker Fläche 3	31
Foto 13 – Acker Fläche 3	31
Foto 14 – Acker Fläche 4	32
Foto 15 – Acker Fläche 4	32

1 Anlass der Begutachtung, Rahmenbedingungen und Vorgaben

Auf ausgewählten Flächen seines Grundvermögens beabsichtigt der Antragsteller Herr Benedikt von Düring die bisherige Landnutzung aufzugeben und in eine andere Nutzungsform umzuwandeln, um den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in einem Maße nachzukommen, wie es durch die derzeitige Bewirtschaftung nicht möglich ist. Hinter dem Vorhaben verbirgt sich der Gedanke, die bereitgestellten Flächen durch entsprechende Änderung in der Nutzung soweit aufzuwerten, damit ein verbesserter, höherwertiger und örtlicher Beitrag im Sinne der Zielsetzung des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 BNatSchG ¹⁾)

1. zur biologischen Vielfalt,
2. Leistungs- und Funktionsfähigkeit der des Naturhaushalts und
3. Zur Vielfalt, Eigenart und Schönheit des sowie zum Erholungswert von Natur und Landschaft geleistet wird.

Verbunden ist hiermit der Ansatz einer Weiterentwicklung der Landschaft. Im Einzelfall soll auch erreicht werden, dass zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt (§1, Abs. 2 BNatSchG) einer Gefährdung von natürlich vorkommenden Ökosystemen und Biotopen im angrenzenden Umfeld entgegengewirkt werden kann. Als weiterer Gedanke wird verfolgt, unter eine Beitrag zur dauerhaften Sicherung der leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (§1, Abs. 3 BNatSchG) Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen und dass sie nach Aufgabe der bisherigen Nutzung regenerieren können; eine Begünstigung der örtlichen Stoff- und Energieflüsse sowie der biologischen Funktionalität wird angestrebt. Ein weiterer Aspekt ist die sind gefährdete Biotope und ein im Umfeld befindliches Gewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren. Zusätzlich werden durch die geplante Nutzungsänderungen der Flächen neue Lebensstätten für wildlebende Tiere und Pflanzen entwickelt, die in mittel- bis langfristiger Perspektive für den Naturhaushalt in positiver Weise wirksam werden können. Nicht zuletzt wird durch die geplanten Maßnahmen eine positive Wirkung auf Luft und Klima erwartet.

Die konkreten Maßnahmen erstrecken sich unter Beachtung der Naturschutzrechtlichen Regelungen auf eine Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen in Wald. Durch die Änderung der Nutzung, die mit belastenden Einflüssen auf den Naturhaushalt, insbesondere durch Stoffeinträge auf Böden und Wasserhaushalt, Strukturveränderungen durch Bodenbearbeitung, in Jahresperioden erfolgender Biomasseentzug einhergeht, ließen sich negative Wirkungen auf den Naturhaushalt gegenüber dem jetzigen Stand kompensieren.

Neben der praktischen Umsetzung, die mit dem Genehmigungsverfahren der Erstaufforstung (§ 9 NWaldG ²⁾) verbunden ist, wird angestrebt, Flächen im Hinblick auf zu erwartende Eingriffe als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen im Sinne der der Bevorratung von Kompensationsmaßnahmen anzuerkennen (§ 16 BNatSchG).

Für bestimmte Vorhaben, die durch Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ³⁾ berührt werden, ist eine behördliche Vorprüfung vorgesehen nach §7 UVPG. Nach Anlage 1 Liste der „UVP-

¹⁾ Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

²⁾ Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) vom 21. März 2002, i d. Fass. v. 08.06.2016 (Nds. GVBl. S. 97).

³⁾ Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), Ausfertigungsdatum: 12.02.1990, i d. Fass. v. 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513).

pflichtigen Vorhaben fallen auch Erstaufforstungen ab 2 ha Größe darunter; hierzu ist lediglich eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls notwendig.

Zu diesem Zweck und zur Abschätzung der Umweltverträglichkeit wurde eine Beauftragung erteilt u.a. für:

eine Dokumentation und Bewertung des Ist-Zustandes nach Breuer bzw. v. Drachenfels (Maßstab 1:2.000),

eine Brutvogelkartierung und ornithologisch-ökologische Einschätzung; sofern zum momentanen Zeitpunkt keine Kartierung vorliegt, sollte zu mindestens eine Potentialabschätzung erfolgen.

Die örtlichen bzw. flächenbezogenen Biotopstrukturen wurden anhand des Kartiervfahrens nach v. DRACHENFELS⁴⁾ durchgeführt. Für die Bewertung der Biotope wurde auf das Verfahren von BIERHALS, DRACHENFELS & RASPER^{5) 6)} zurückgegriffen; vergleichsweise wurde die Arbeitshilfe des NIEDERSÄCHSISCHEN STÄDTETAGES⁷⁾ herangezogen.

Neben der Biotopansprache der fraglichen Flächen wurde auch das angrenzende Umfeld im Rahmen einer Großbetrachtung in die Kartierung einbezogen. Während im ersten Fall die Biotope bis auf Ebene der Untertypen beschrieben wurden, wurde die Biotopausstattung der Umgebung lediglich bis zur Ebene der Haupttypen angesprochen.

Zusätzlich wurden allgemein zugängliche Quellen des Landkreises Stade zum Abgleich und zur Bewertung herangezogen. Hierbei handelt es sich um den Landschaftsrahmenplan⁸⁾ und anhängende interaktive Karten⁹⁾.

Da keine verfügbaren Daten zu einer Brutvogelkartierung zum Aufnahmezeitpunkt vorlagen, erfolgte lediglich eine Potentialabschätzung auf Grundlage der örtlichen Biotop- und Raumstrukturen.

Der Flächenbegang zur Erfassung der Biotope erfolgte am 28.01.2020. Aufgrund des Zeitpunktes außerhalb der Vegetationszeit, ließen sich im Einzelfall vollständige Vegetationsaufnahmen nur eingeschränkt erheben.

Daten der Vor-Ort-Erhebungen wurden mit wichtigen Informationen des LRP abgeglichen, insbesondere wurden Aussagen des Biotopverbundkonzeptes (LRP Kap. 6)¹⁰⁾, die auf die örtlichen Belange anspielten, und die des Zielkonzept (LRP Kap. 7)¹¹⁾ ausgewertet und in die vorliegende Betrachtung einbezogen. Siehe hierzu nachfolgende Tabelle.

⁴⁾ DRACHENFELS, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand Juli 2016. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs., Heft A/4, S. 1–326, Hannover.

⁵⁾ BIERHALS, E., DRACHENFELS, O. v. & RASPER, M. (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen - . Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24. Jg. Nr. 4, S. 231 – 240 Hildesheim.

⁶⁾ DRACHENFELS, O. v. (2012) Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung) -.Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 32. Jg. Nr. 1 1-60 Hannover 2012.

⁷⁾ NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung.

⁸⁾ LANDKREIS STADE (2014): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Stade- Neuaufstellung 2014 – Text.

⁹⁾ <https://geoportal.landkreis-stade.de/kartenanwendungen/natur-umwelt/landschaftsrahmenplan-2014/>.

¹⁰⁾ LANDKREIS STADE (2014): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Stade- Neuaufstellung 2014 – Text.
- Siehe Abb. 6-10, S. 352.

¹¹⁾ wie zuvor.
- Siehe Tab. 8–14 Allgemeine und besondere Maßnahmen zum Biotop-, Arten- und Landschaftsschutz sowie zur Optimierung

Tabelle 1: Zielvorgaben aus dem Landschaftsrahmenplan

Fläche	Zielkategorie	Ziel- kategorie- gebiets- Nummer	Ziel- kategorie- gebiets- Name	Bedeu- tung für Arten und Biotope	Bedeu- tung für Land- schafts- bild	Bedeu- tung für Waldbio- topver- bund	Ziel	besondere Maßnahmen zur Entwicklung, Pflege und zum Schutz be- deutsamer Zielbiotop- typen (vgl. sowie zum Schutz und zur Entwick- lung von Arten versch. Priorität
1	ZK 1 = Sicherung und Verbes- serung von Gebieten mit überwiegend sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope und/oder mit zentraler Bedeutung für den Biotop- verbund	ZK1-038	Geesthang zwischen Horneburg und Dollern	hoch	mittel	zentral	Entwicklung (ein- schließlich Be- standsumbau von Nadelwaldbestän- den) zu möglichst naturnahen, standortgerechten und strukturei- chen sowie fri- schen bis nassen Laub- oder Laub- mischwäldern aus heimischen Bau- martens vorzugs- weise der PNV (Drahtschmielen- Buchenwälder und solche im Über- gang zu Flatter- gras- Buchenwäldern)	- Maßnahmen zur Ent- wicklung, Pflege und/oder zum Schutz folgender Zielbiotop- typen: bodensaure Bu- chenwälder (WL), bo- densaure Eichenmisch- wälder (WQ), strukturei- che Waldränder (WR) - Maßnahmen zur Si- cherung oder Wieder- herstellung eines güns- tigen Erhaltungszustan- des von Strategie-Arten: Grünspecht, Klein- specht, Knäkente, Löff- elente, Neuntöter, Schwarzspecht
2	ZK 1 = Sicherung und Verbes- serung von Gebieten mit überwiegend sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope und/oder mit zentraler Bedeutung für den Biotop- verbund	ZK1-040	Rüstjer Forst mit zahlrei- chen Kleinst- / Schlatt- mooren	sehr hoch	hoch	zentral	Entwicklung (ein- schließlich Be- standsumbau von Nadelwaldbestän- den) zu möglichst naturnahen, standortgerechten und strukturei- chen sowie fri- schen Laub- oder Laubmischwäldern aus heimischen Baumarten vor- zugsweise der PNV (Draht- schmielen- und Flattergras- Buchenwälder)	- Maßnahmen zur Ent- wicklung, Pflege und/oder zum Schutz folgender Zielbiotop- typen: bodensaure Bu- chenwälder (WL), bo- densaure Eichenmisch- wälder (WQ), strukturei- che Waldränder (WR), Wald-Wallhecken (HW), naturnahe Bäche (FB), Hochmoor-Biotop- e (MH/MW/MG/MI/MS), Anmoor- und Über- gangsmoorheiden (MZ) - Maßnahmen zur Si- cherung oder Wieder- herstellung eines güns- tigen Erhaltungszustan- des folgender Strategie- Arten: Grünspecht, Heidelerche, Klein- specht, Neuntöter, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Uhu, Wespenbussard, Zie- genmelker

zung des Biotopverbunds in den Gebieten der Zielkategorien 1-4.

- <https://lkstade.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=7b5c346a88ab43a79b406d5ca2072dca>.

Fläche	Zielkategorie	Zielkategorie-gebiets-Nummer	Zielkategorie-gebiets-Name	Bedeutung für Arten und Biotope	Bedeutung für Landschaftsbild	Bedeutung für Waldbiotopverbund	Ziel	besondere Maßnahmen zur Entwicklung, Pflege und zum Schutz bedeutsamer Zielbiotoptypen (vgl. sowie zum Schutz und zur Entwicklung von Arten versch. Priorität
3	ZK 4 = umwelt- und naturverträgliche Nutzung in allen übrigen Gebieten mit geringer Bedeutung für alle Schutzgüter	ZK4-028	Feldflur zwischen Horneburg, Dollern, Rüstjer Forst, Feerner Moor und Agathenburg	---	gering	---	möglichst Extensivierung der Ackerbewirtschaftung (v.a. Reduzierung des Biozid-, Dünger- und Beizmitteleinsatzes) sowie möglichst Erhöhung der Ausstattung mit strukturierenden und die Feldflur bereichernden Landschaftselementen (z.B. Feldgehölze/-hecken, Gras- und Staudenfluren, Säume und Blühstreifen)	- Maßnahmen zur Sicherung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes folgender Strategie-Arten: Feldlerche, Rebhuhn, Uhu
4	ZK 3 = Entwicklung und Wiederherstellung von Gebieten mit überwiegend erhöhter/mittlerer Bedeutung für alle Schutzgüter	ZK3-060	Feldflur zwischen Horneburg, nordöstlichem Rüstjer Forst und Daudieck	---	Mittel / hoch / sehr hoch	---	möglichst Extensivierung der Ackerbewirtschaftung (v.a. Reduzierung des Biozid-, Dünger- und Beizmitteleinsatzes) sowie möglichst Erhöhung der Ausstattung mit strukturierenden und die Feldflur bereichernden Landschaftselementen (z.B. Feldgehölze/-hecken, Gras- und Staudenfluren, Säume und Blühstreifen)	- Maßnahmen zur Sicherung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes folgender Strategie-Arten: Feldlerche, Rebhuhn

2 Zustandserfassung

2.1 Eigentümer und Lage

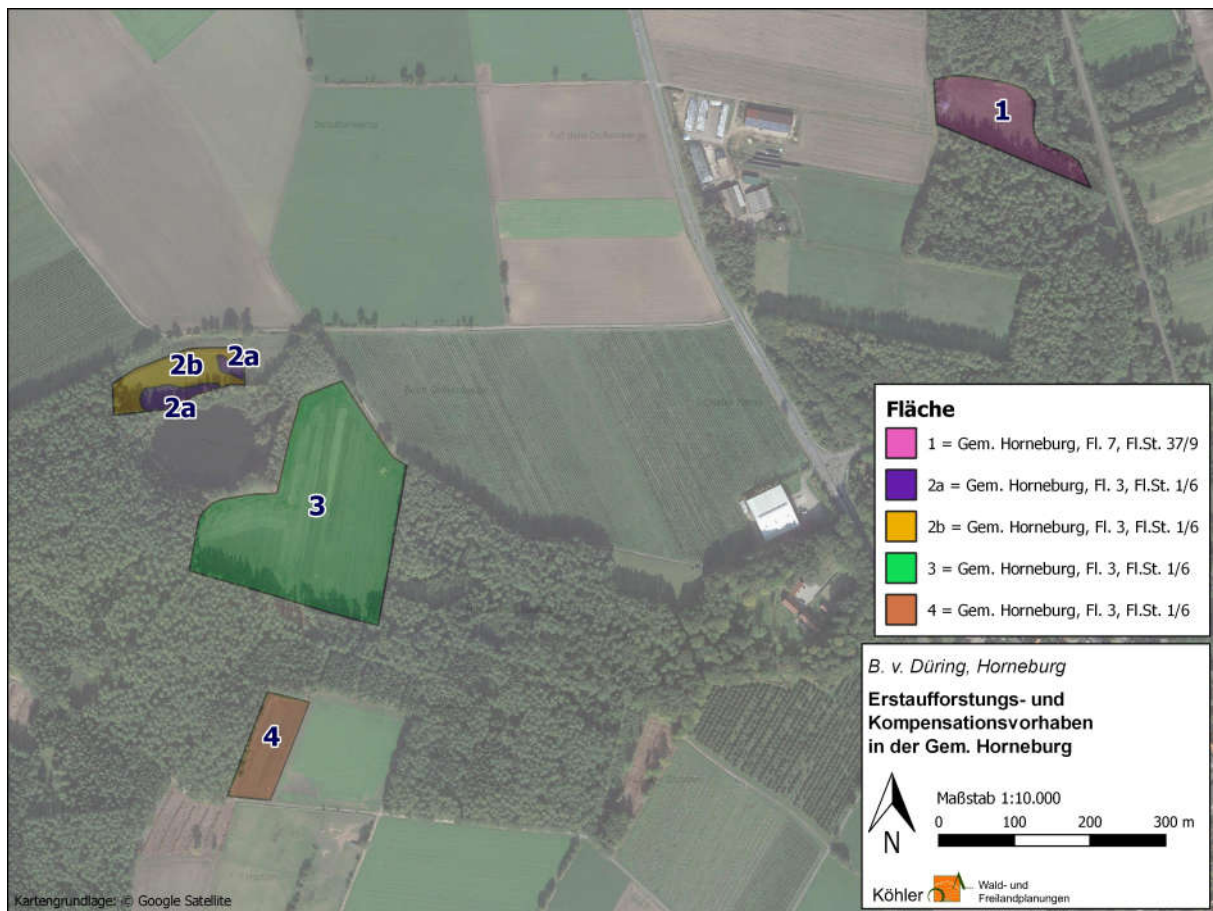
Die fragliche Fläche befindet sich im Eigentum von Herrn Benedikt von Düring, 21640 Horneburg.

Es handelt sich hierbei um 4 Einzelflächen, die ca. 500 m nördlich und rund 750 bis 950 m westlich des Ortsrandes von Horneburg liegen. Katastermäßig sind sie größeren Flurstückseinheiten zugeordnet.

Tabelle 2: Flächenbezeichnung und Lage

Fläche	Gemarkung	Katasterbezeichnung	Betroffen	Lage, Flurname
1	Horneburg	Flur 7, Fl.st. 37/9	Teilweise	Pleishorn, im Ellernbruch
2	Horneburg	Flur 3, Fl.st. 1/6	Teilweise	Beim Dollernberge
3	Horneburg	Flur 3, Fl.st. 1/6	Teilweise	Beim Dollernberge
4	Horneburg	Flur 3, Fl.st. 1/6	Teilweise	Hartloh

Abbildung 1: Lage der Flächen



2.2 Naturraum und Standortfaktoren

Naturraum: Nach der naturräumlichen Gliederung ¹²⁾, bei der u.a. Klima, Geologie, Böden, Oberflächengestalt und Reliefformen zur Differenzierung herangezogen werden, befinden sich die Flächen an der Nahtlinie zwischen der naturräumliche Untereinheit (634.2) – Beverner Geest – und der Untereinheit (670.02) – Das Alte Land. Da die Flächen kleinräumig zusammenliegen fallen die naturräumlichen Unterschiede nicht ins Gewicht. Kennzeichnend ist für die Flächen 2,3 und 4 die Lage am nahezu östlichen Geestrand der Beverner Geest, die markant mit einer Geländestufe von etwa 20-25 m Höhe zum

¹²⁾ LANDKREIS STADE (2014): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Stade- Neuaufstellung 2014 – Text, S. 70 ff.

Alten Land abfällt. Im oberen bis mittleren Hangbereich liegt Fläche 1. Die übrigen Flächen befinden sich in flachwelliger bis nahezu ebener Topographie in einer Höhenlage zwischen etwa 33 und 27 m.

Klima: Klimatisch ist die Umgebung maritim geprägt. Nach interpolierten Daten für die Referenzperiode 1961-1990 ¹³⁾, schwanken die Jahresdurchschnittstemperaturen um 8,6°C. Die mittlere Jahresniederschlagsmenge beläuft sich auf rund 770 mm. Aus der Jahresniederschlagsmenge und der Verdunstungsrate ergibt sich eine positive klimatische Wasserbilanz von etwa 230 mm, die der Grundwasserneubildung zugutekommt. Trotz der atlantischen Klimatönung und milden Temperaturverläufen über 0°C sind Spätfröste nicht auszuschließen, die Kulturpflanzen schädigen können.

Geologie und Böden: In Bezug auf die geologische Entstehungs- und Entwicklungsgeschichte befinden sich die Flächen am Geest-Rand der aus drenthestadiale Geschiebelehen gebildeten jüngeren Grundmoräne. Durch Überlagerung weichselkaltzeitlicher Geschiebesande und nacheiszeitlicher Flugsande bildeten sich zweischichtige Böden. Aufgrund der höheren Verlehmung des Unterbodens neigen die Böden zu Stauwasserbildungen, was im Ergebnis bodentypologisch zu Pseudogley-Braunerden bei besser Verlehmung und Nährstoffausstattungen (Flächen 1, 2 und 3 tlw.) und zu Podsol-Pseudogleyen im Falle von nährstoffärmeren Flugsandüberlagerungen führt (Flächen 3 tlw. und 4).

Ergebnisse einer standortkundlichen Ansprache durch PRIGGE ¹⁴⁾ liegen vor und sind nachfolgend tabellarisch zitiert.

Tabelle 3: Ergebnisse der Standortkartierung

Fläche	Lagebezeichnung	Standortstyp	Beschreibung	Flächenanteil
1	Abt. 102 Pleishorn	42.4-.3.1 P ₁	Mäßig frischer, ziemlich gut bis mäßig versorgter, anlehmiger bis verlehmter Geschiebesand mit Sandunterlagerung. Oberboden mit erkennbarem Pflug-Horizont (reliktisch), aufgedüngt.	100%
2	Abt. 106 Beim Dollernberge	38.4-.2.8 g,M,P ₁	Stärker wechselfeuchter bis staufeuchter, ziemlich gut bis mäßig versorgter, kaum verlehmter Sand mit Lehmunterlagerung. Im Unterboden Grundwasserbeeinflussung, stellenweise geringe Moorauflage oder anmoorig, im Oberboden mit erkennbarem Pflug-Horizont (reliktisch), aufgedüngt.	100%
3	Abt. 106 Beim Dollernberge	41.4-.3.6 P ₁ sowie in der Mitte 34.3+.3.1 P ₁	Frischer bis vorratsfrischer, ziemlich gut bis mäßig versorgter Geschiebesand mit lehmig-schluffiger Sandunter- bzw. -einlagerung. Oberboden mit Pflug-Horizont, aufgedüngt. Grundfrischer, mäßig bis ziemlich gut versorgter, anlehmiger bis verlehmter Geschiebesand mit Sandunterlagerung. Oberboden mit Pflug-Horizont, aufgedüngt.	40% 60%
4	Abt. 105 Hartloh	42.3+.3.6 f, P ₁	Mäßig frischer, mäßig bis ziemlich gut versorgter Geschiebesand mit lehmig-schluffiger Sandunter- bzw. -einlagerung. Frischer als Grundtyp. Oberboden mit Pflug-Horizont, aufgedüngt.	100%

Was für die Flächen 3 und 4 als Ackerflächen offensichtlich ist, so zeigen auch die beiden anderen Flächen zumindest reliktische Spuren landwirtschaftlicher Bodenbearbeitung, obwohl sie aktuell als Grünland bzw. als Weide genutzt werden.

¹³⁾ <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/#> - Klima und Klimawandel – Beobachtungsdaten (1961-1990).

¹⁴⁾ PRIGGE, K.F. (2019): Standortkundliche Einschätzung, Manuskript, 5 S.

Die Flächen 2 und 3 verzeichnen den stärksten Einfluss von Grundwasser. In Fläche 2 ist zudem teilweise eine geringe Moormächtigkeit bzw. ein hoher Anteil an organischem Material relevant.

2.3 Biotopbeschreibung

Als Biotop kann nach BLAB (1993)¹⁵⁾ der Lebensraum einer Lebensgemeinschaft (Biozönose) aufgefasst werden, welcher eine gewisse Mindestgröße und eine einheitliche, gegenüber seiner Umgebung abgrenzbare Beschaffenheit aufweist. Zur Typisierung werden Kriterien wie Vegetationszusammensetzung und -strukturen, Standortmerkmale sowie anthropogene Nutzungseinflüsse zu Grunde gelegt.

Nachfolgend sind die einzelnen Flächen mit ihren Merkmalen kurzcharakterisiert.

Tabelle 4: Biotopmerkmale der Fläche 1

Merkmale	Fläche 1		
Beschreibung	Durch intensiven Viehbesatz beweidetes Grünland, eingezäunt. Im westlichen Bereich (Zugangsbereich) Lagerstellen und durch Huftritt beeinträchtigte Grasnarbe. Hängiges, nach Osten und Nordosten abfallendes Gelände am Geestrand. An der NO-Flanke hat sich aus dem angrenzenden Waldrand heraus Besenginster eingestellt, der dem Beweidungsdruck unterliegt.		
Kennzeichnende Arten	Cerastium holosteoides	[Gewöhnliches Hornkraut]	I
	Dactylis glomerata	[Wiesen-Knäuelgras]	II
	Poa pratensis agg.	[Wiesen-Rispengras]	III
	Taraxacum officinale agg.	[Gewöhnlicher Löwenzahn]	I
	Hypochoeris radicata	[Gewöhnliches Ferkelkraut]	I
	Rumex obtusifolius	[Stumpfbältrige Ampfer]	I
	Stellaria media	[Gewöhnliche Vogelmiere]	II
	Cytisus scoparius	[Besenginster]	I
Biototyp	GITw Intensivgrünland trockener Mineralböden (95%) GW Sonstige Weidefläche (5%)		
Schutzstatus §30 BNatSchG § 24 NAGBNatSchG	Kein		
FFH-LRT	Nein		
Besonderheiten	Über die Fläche führt eine Hochspannungsleitung.		
Umgebung	Im N und NO: Laubholz-Mischbestand vorrangig aus Birke, Aspe und Eiche, im Unterstand stellenweise Fichte. Im O: Niederung des Mühlenbachs mit Erlen-Galeriewald und feuchtem Eichen-Birkenwald. Im S. Lärchenforst. Im W. Feldflur; Acker.		

¹⁵⁾ BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. 4. Aufl. Schriftenr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 24; 479 S..



Foto 1 – Weide Fläche 1

Mittlerer Teil der intensiv beweideten Fläche. Im Hintergrund Waldaußenrand aus Lärchen und einzelnen Fichten.

Abbildung 2: Biotoperfassung Fläche 1



Tabelle 5: Biotopmerkmale der Fläche 2

Merkmale	Fläche 2		
Beschreibung	Durch periodische Mahd offen gehaltenes feuchtes Grünland mit partiell von Seggen Rohrglanzgras geprägten Nassbereichen. Von N nach S leicht abfallendes Gelände, im gleichen Maß ansteigende Bodenfeuchtigkeit. In der Mitte flache, nicht unterhaltene Entwässerungsrinnen. In der Fläche lassen sich aufgrund der Vegetation und Feuchtestufen zwei Biotoptypen abgrenzen		
Biototyp 2a	GNWm Sonstiges mageres Nassgrünland , gemäht (100%)		
Schutzstatus §30 BNatSchG § 24 NAGBNatSchG	Ja		
FFH-LRT	Nein		
Kennzeichnende Arten	Alopecurus pratensis*	[Wiesen-Fuchsschwanz]	II
	Dactylis glomerata	[Wiesen-Knäuelgras]	I
	Juncus effusus	[Flatter-Binse]	II
	Phalaris arundinacea	[Rohrglanzgras]	II
	Glyceria fluitans	[Flutender Schwaden]	II
	Carex nigra	[Wiesen-Segge]	III
	Cirsium palustre	[Sumpf-Kratzdistel]	I
	Lamium maculatum	[Gefleckte Taubnessel]	I
	Cirsium vulgare	[Gewöhnliche Kratzdistel]	I
	Carex canescens	[Grau-Segge]	II
	Hypnum cupressiforme	[Zypressenschlafmoos]	II
	Calliergonella cuspidata	[Spitzblättrige Spießmoos]	II
Biototyp 2b	GIFm Sonstiges feuchtes Intensivgrünland , gemäht (100%)		
Schutzstatus §30 BNatSchG § 24 NAGBNatSchG	Nein		
FFH-LRT	Nein		
Kennzeichnende Arten	Dactylis glomerata	[Wiesen-Knäuelgras]	III
	Phleum pratense	[Wiesen-Lieschgras]	II
	Poa pratensis agg.	[Wiesen-Rispengras]	II
	Ranunculus repens	[Kriechender Hahnenfuß]	II
	Cardamine pratensis	[Wiesen-Schaumkraut]	I
	Plantago lanceolata	[Spitzwegerich]	II
	Ranunculus acris	[Scharfer Hahnenfuß]	I
	Rumex acetosa	[Wiesen-Sauerampfer]	I
	Juncus effusus	[Flatter-Binse]	I
	Rumex crispus	[Krauser Ampfer]	I
	Cerastium arvense	[Acker-Hornkraut]	I
	Festuca rubra agg.	[Gewöhnlicher Rot-Schwingel]	I
	Glechoma hederacea	[Gundermann]	I
	Geranium pyrenaicum	[Pyrenäen-Storchschnabel]	I
	Vicia angustifolia	[Vicia angustifolia]	I
	Phalaris arundinacea	[Rohrglanzgras]	II
	Rumex obtusifolius	[Stumpfbältrige Ampfer]	II
	Stellaria media	[Gewöhnliche Vogelmiere]	I
	Potentilla anserina	[Gänse-Fingerkraut]	I
Besonderheiten	Im N und O ist ein Teil der Fläche mit Anpflanzungen einer Baum-Strauchhecke und Laubholz-Jungwuchs ausgestaltet. Entlang eines Wirtschaftsweges befindet sich eine lückige Laubbaumreihe.		

Merkmale	Fläche 2
Umgebung	<p>Im N und NO: Obstbaum-Plantage und Ackerflur.</p> <p>Im O: entwässerter Erlen-Sumpfwald mit Übergängen zu feuchtem Birken-Eichenwald.</p> <p>Im S: eutrophes Stillgewässer mit schmalen Randzonen eines Weidengebüsches und schmalen Röhrichtzonen sowie Übergang zu Birken Moorrandwald. Gewässer und Randzonen sind nach §30 BNatSchG gesetzlich geschützt.</p> <p>Im: W: Nadelholzmischbestand mit Dominanz aus Japan-Lärche und Fichte.</p>



Foto 2 – Grünland Fläche 2

Im mittleren Teil der Fläche 2 mit W- bis SW-liche Blickrichtung. Flache Entwässerungsrinne innerhalb des feuchten Intensivgrünlandes. Im hinteren Bereich (hellere Partien) Übergang zu Seggen- und Rohrglanzgras-reichem Nassgrünland.

Abbildung 3: Biotoperfassung Fläche 2

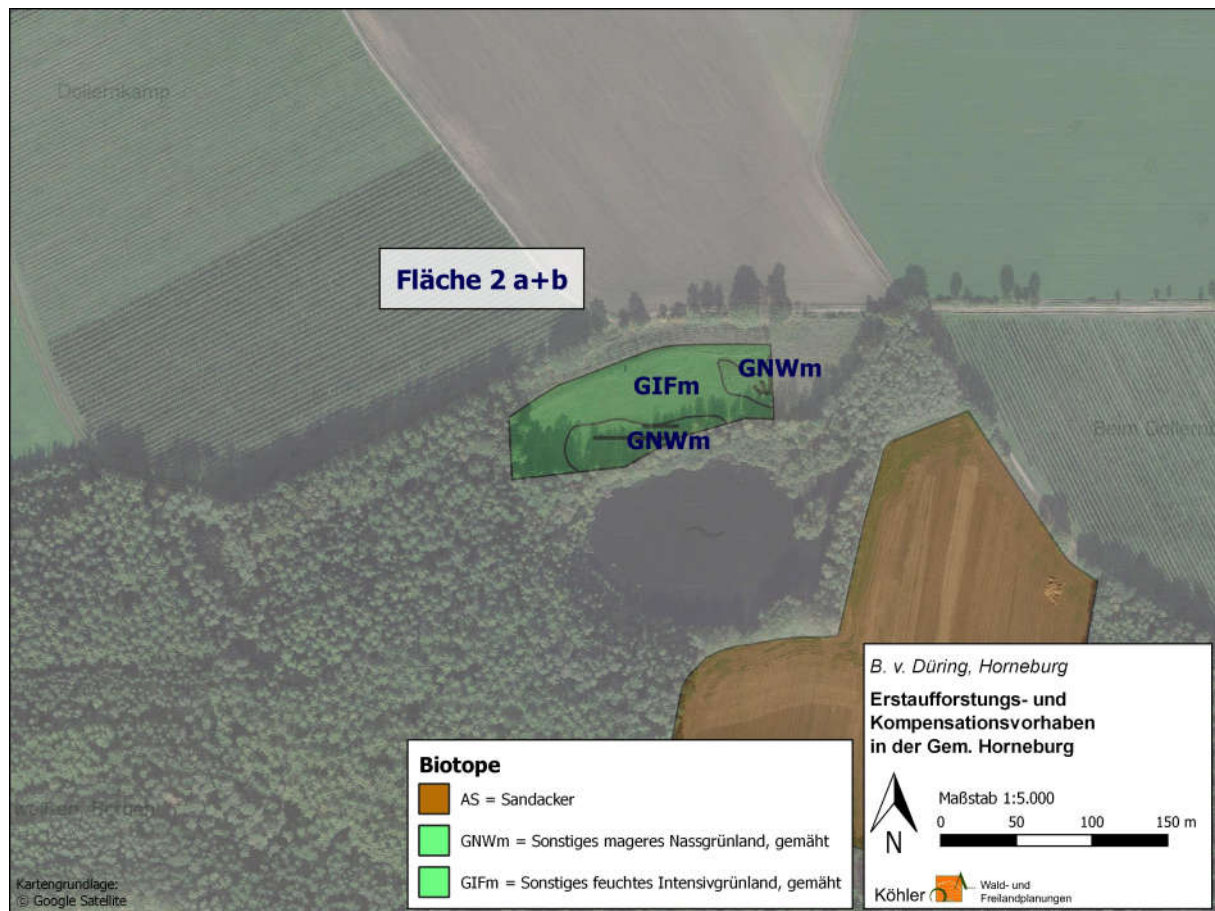


Tabelle 6: Biotopmerkmale der Fläche 3

Merkmale	Fläche 3
Beschreibung	Maisacker
Biotoptyp	AS Sandacker (100%)
Schutzstatus §30 BNatSchG § 24 NAGBNatSchG	Nein
FFH-LRT	Nein
Besonderheiten	Keine
Umgebung	<p>Im N und NO: Obstbaum-Plantage und Ackerflur.</p> <p>Im O: entwässerter Erlen-Sumpfwald mit Übergängen zu feuchtem Birken-Eichenwald.</p> <p>Im NW: hinter einer schmalen Randzonen aus Birken-Eichenwald und entwässertem Erlen-Sumpfwald gelegenes eutrophes Stillgewässer mit Uferbereich aus Weidengebüsch und Schilf-Röhricht.</p> <p>Gewässer nach §30 BNatSchG gesetzlich geschützt.</p> <p>Im NO durch Feldweg abgegrenzte Obstbaum-Plantage.</p> <p>Im O, S und SW: durch Feldweg abgegrenzter Nadelmischwald vorwiegend aus Japan-Lärche, kleinere Partien mit Buchen-Jungbestand.</p>



Abbildung 4: Biotoperfassung Fläche 3

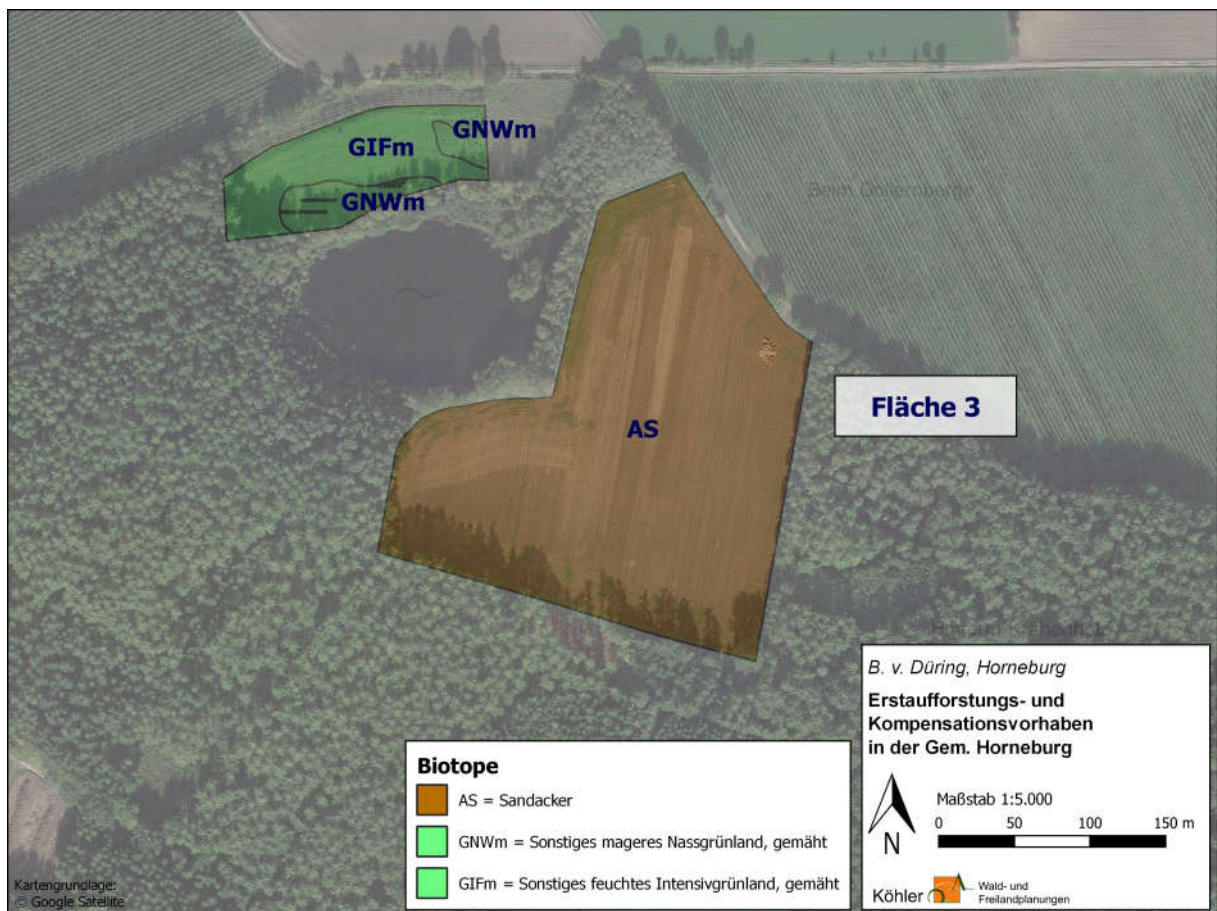


Tabelle 7: Biotopmerkmale der Fläche 4

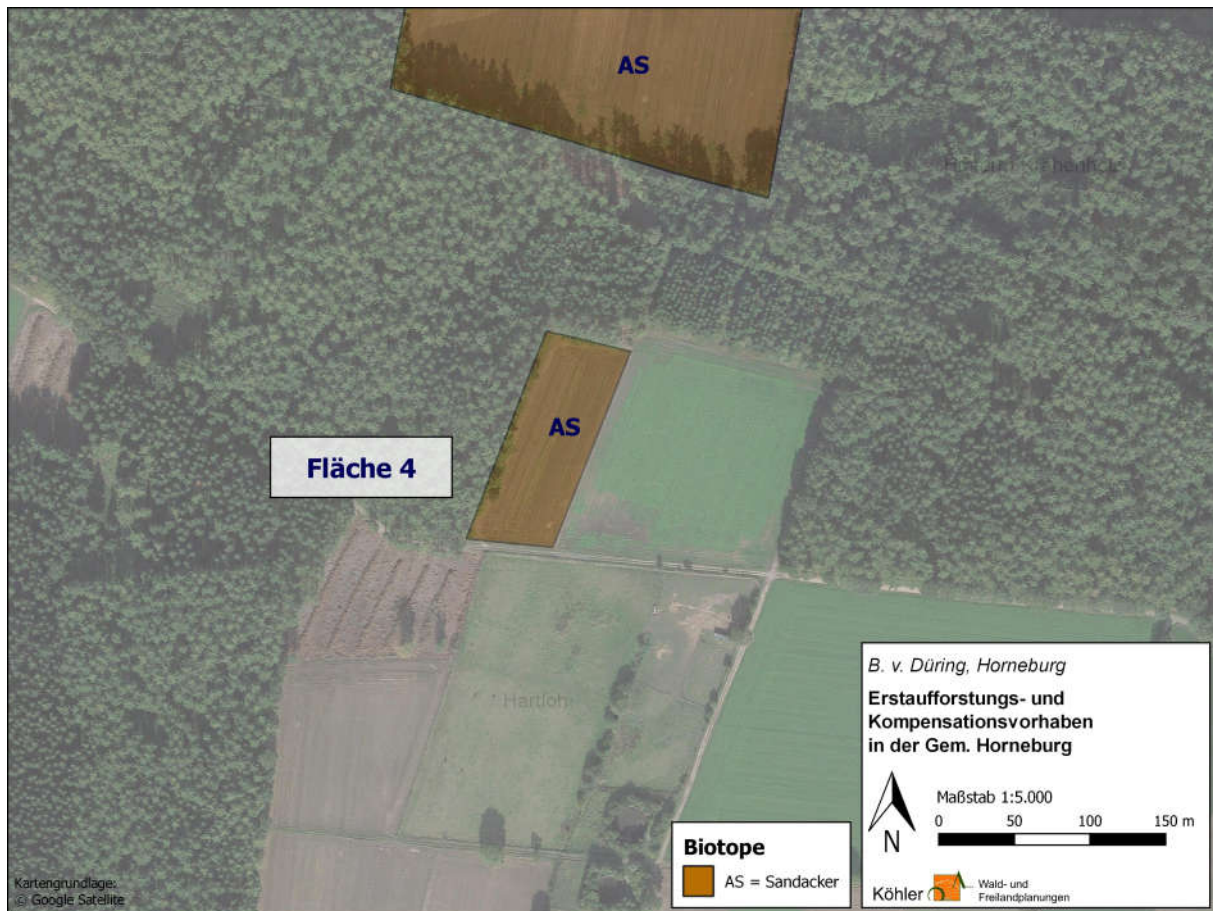
Merkmale	Fläche 4
Beschreibung	Maisacker
Biotoptyp	AS Sandacker (100%)
Schutzstatus §30 BNatSchG § 24 NAGBNatSchG	Nein
FFH-LRT	Nein
Besonderheiten	Keine
Umgebung	Im N und W: Nadelbaummischbestand vorwiegend aus Fichte mit einzelnen Kiefern; tief beasteter Waldaußenrand, stellenweise mit Ginstergebüsch. Im O: Acker. Im S: Feldweg, Intensiv-Grünland und Weide.



Foto 4 – Acker Fläche 4

Blick vom S-Rand in N-liche Richtung.

Abbildung 5: Biotoperfassung Fläche 4



3 Bewertung des Zustandes

Für die Bewertung des Zustandes wird auf das von BIERHALS, DRACHENFELS & RASPER¹⁶⁾ entwickelte Wertstufenverfahren zurückgegriffen. Eine umfassende Weiterbearbeitung und fortlaufende Aktualisierung bezogen auf den in Niedersachsen anwendbaren Biotoptypenschlüssel ist bei DRACHENFELS¹⁷⁾ zu finden. Als Ergänzung sind Biotopwerte nach dem Wertfaktorenverfahren NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG¹⁸⁾ angegeben, welches für Kompensation von Eingriffen in Zuge der Bauleitplanung entwickelt wurde.

Die Einzelwertung für die jeweiligen Flächen ist in der folgenden Übersicht zusammengestellt.

¹⁶⁾ BIERHALS, E., DRACHENFELS, O. v. & RASPER, M. (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen - . Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24. Jg. Nr. 4, S. 231 – 240 Hildesheim.

¹⁷⁾ DRACHENFELS, O. v. (2012) Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen - Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung) -.Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 32. Jg. Nr. 1 1-60 Hannover 2012.

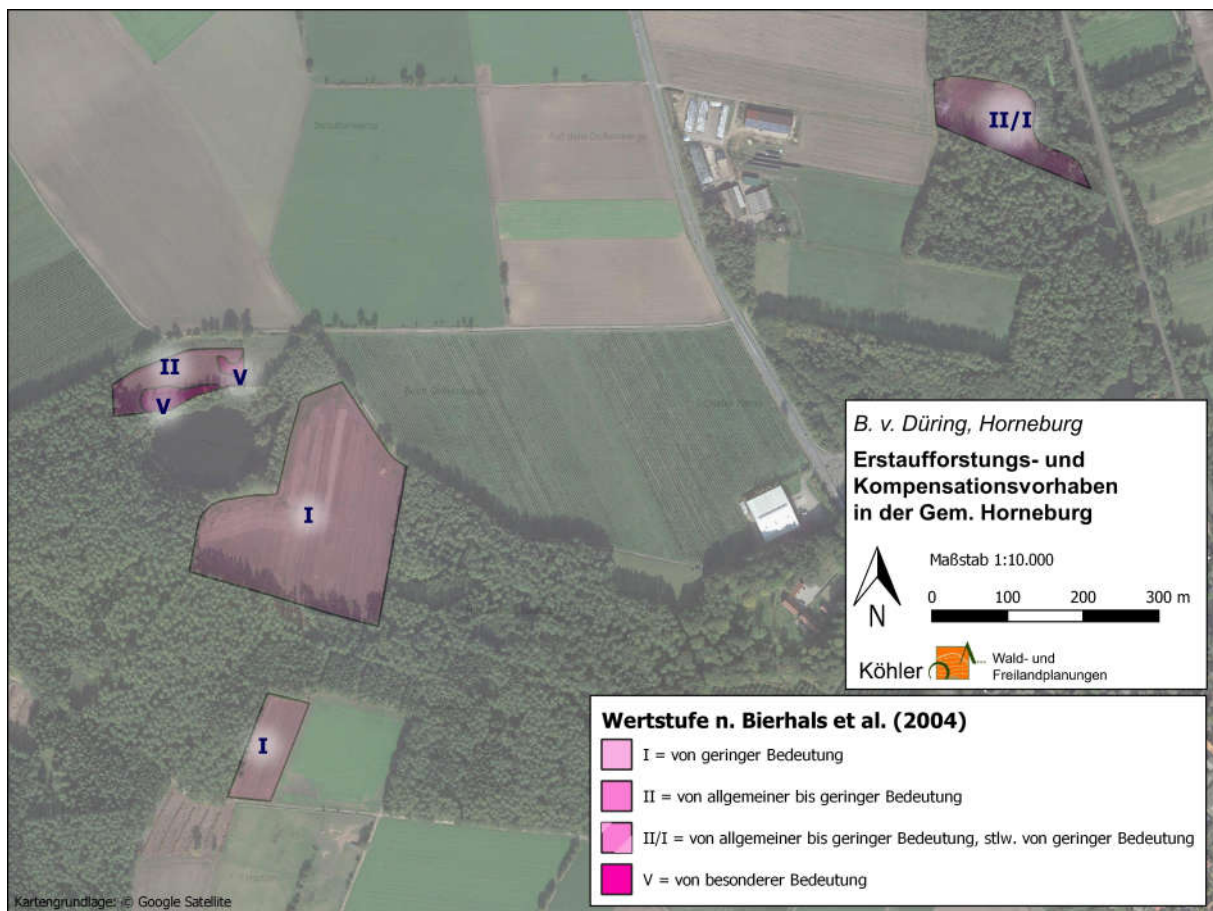
¹⁸⁾ NIEDERSÄCHSISCHER STÄDTETAG (2013): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung.

Tabelle 8: Bewertung der Einzelflächen

Fläche	Biotopytp	Anteil	BNatSchG § 30 NAGBNatSchG §24	Wertstufe [Bierhals et al. 2004]	Wertfaktor [Nds. Städtetag 2013]	Flächengröße [ha]
1	GIT	95%	-	II	2	1,2292
	GW	5%	-	I	2	0,0647
2a	GNW	100%	ja	V	5	0,2823
2b	GIF	100%	-	II	2	0,7279
3	AS	100%	-	I	1	5,2625
4	AS	100%	-	I	1	0,8027
Summe						8,3693

Anmerkung: Für die Fläche 2a (ca. 0,28 ha) lässt sich keine Kompensationsgröße ermitteln, da es sich um einen geschützten Biotop handelt. Nach § 30 (2) sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, nicht zulässig.

Abbildung 6: Bewertung der Einzelflächen



Bezogen auf einzelne Wertstufen ergeben sich folgende Kompensationsflächengrößen:

Tabelle 9: Flächenbilanz nach Wertstufen

Wertstufe	Flächengröße [ha]
I	6,1299
II	1,9571
III	-
IV	-
V	0,2823
Summe	8,3693

Nach LRP werden Biotope nach Bedeutung für den Naturschutz innerhalb des Landkreises katalogisiert¹⁹⁾. Ausgehend von der Realnutzungskartierung wurden auch Grünlandflächen erfasst. Diejenigen Typen, die nicht einem höherwertigen Bedeutungsschlüssel zugeordnet werden, wurden in die unterste Ebene als „eingeschränkt bedeutend“ gruppiert. Dies betrifft auch die Flächen 1 und 2.

Zusammenfassend wurden nach LRP Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Biotopschutz eingestuft. Alle Flächen liegen außerhalb des Bewertungskorridors²⁰⁾.

4 Brutvogelkartierung und ornithologisch-ökologische Einschätzung - Potentialabschätzung -

Aus Mangel an einer aktuellen und zum Zeitpunkt der Geländearbeiten nicht durchführbaren Brutvogelkartierung wird auf Daten des LRP zurückgegriffen. Die Potentialabschätzung erfolgt auf Basisdaten früherer Datenerfassungen und den örtlichen Umgebungsstrukturen der kompensationsfähigen Flächen.

Für eine Vielzahl von Brutvogelarten liegen im Landkreis Stade Bestandserhebungen und Einstufungen als wertgebende Arten und Arten besonderer Bedeutung für bestimmte Naturräume vor. Brutvorkommen von einer Auswahl sehr hoch bedeutsamer und erhöht bedeutsamer Arten sind dokumentiert. Anhand einer Gebietsübersicht für Brutvogelarten, in denen der Schutz als erhöht, hoch oder sehr hoch zugemessen wird, liegen die Flächen des Grundeigentümers außerhalb des Bewertungskorridors²¹⁾.

Brutvogelarten mit hoher und erhöhter Bedeutung für den Artenschutz haben in der Regel eine spezifische Bindung an ihren Lebensraum und besondere Ansprüche an ihre Habitate. Störeinflüsse, die einem naturnahen oder natürlichen Lebensraum innewohnen, können ebenso das Vorkommen beeinflussen, wie fehlende strukturbereichernde Einzelbestandteile einer Kulturlandschaft wie Feldraine,

¹⁹⁾ LANDKREIS STADE (2014): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Stade- Neuaufstellung 2014 – Text.
- Siehe Kap.: 5.2 Biotope/Lebensräume, Arten und Biologische Vielfalt, S.- 119 ff.
- Siehe Abb. 5–10 Verteilung bedeutsamer Biotope des Grünlandes im Landkreis Stade, S. 140.

²⁰⁾ LANDKREIS STADE (2014): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Stade- Neuaufstellung 2014 – Text.
- Siehe Kap.: 5.2.1.5 Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Biotopschutz, S. 171.
- Siehe Abb. 5–18 Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Biotopschutz, S.173.

²¹⁾ Landkreis Stade (2014): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Stade- Neuaufstellung 2014 – Text.
- Siehe Kap.: 5.2.2.2 Brutvögel S. 1861.
- Siehe Abb. 5–27 Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Schutz von Brutvögeln im Landkreis Stade, S.193.

Einzelbäume, Gebüsche und Hecken. Eine Population, die sich dauerhaft in einem Lebensraum erhalten kann, muss auf alle lebensnotwendigen Voraussetzung zurückgreifen können. Entsprechende Ressourcen (wie sichere Brutplätze, Schutz vor Feinden, ausreichendes Nahrungsangebot) müssen dauerhaft in ausreichender Menge und Qualität im jahreszeitlichen Verlauf zur Verfügung stehen.

Wenn man das Vorkommen einer Art über den Lebensraum insgesamt definiert, also neben dem Brut- und Aufzuchthabitat auch Nahrungssuche unter Einbeziehung des zeitlichen Faktors von Brutgeschäft, Aufzuchtphase, Zeitpunkt des Flüggewerdens mit betrachtet, dann kann man mit Arten rechnen, die ihren Schwerpunkt nicht an dem spezifischen Ort haben, an dem man sie gerade und möglicherweise zufälligerweise beobachtet. Der bemerkenswertere Fall stellt sich aber dann ein, wenn sich die Habitatsprüche mit dem Ort des Beobachtens regelmäßig decken.

Für die einzelnen Flächen werden für das landkreisweite Biotopverbundsystem strategische Arten angegeben, für die besondere Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung der Lebensräume zu ergreifen wären.

Fläche	Strategische Art	Zielkategoriegebietsname
1	Grünspecht, Kleinspecht, Knäkente, Löffelente, Neuntöter, Schwarzspecht	Geesthang zwischen Horneburg und Dollern
2	Grünspecht, Heidelerche, Kleinspecht, Neuntöter, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Uhu, Wespenbussard, Ziegenmelker	Rüstjer Forst mit zahlreichen Kleinst-/Schlattmooren
3	Feldlerche, Rebhuhn, Uhu	Feldflur zwischen Horneburg, Dollern, Rüstjer Forst, Feerner Moor und Agathenburg
4	Feldlerche, Rebhuhn	Feldflur zwischen Horneburg, nordöstlichem Rüstjer Forst und Daudieck

Aus der der Zuordnung der Arten zu Zielkategoriegebieten wird ersichtlich, dass zumindest in Fläche 1 und 2 Arten bedeutsam auftreten können, die ihren Schwerpunkt in Wäldern, an Gewässern und Mooren haben, insofern mit Biotopmerkmalen ausgestattet sind, die von den örtlichen Bedingungen der Fläche abweichen.

Die Fläche 3 und 4 ist für typische Vogelarten der Feldflur relevant. Allerdings ist infrage zu stellen, ob die gegenwärtige Biotopausstattung in Gänze einen geeigneten Lebensraum für die Arten darstellt. Für den Uhu ist anzunehmen, dass die Feldflur lediglich als Jagdhabitat in Betracht kommt.

Wenn man die 4 Flächen einschließlich ihres näheren Umfeldes nach Kriterien wie Bewirtschaftungsintensität, Störanfälligkeit bzw. Ungestörtheit, Mangel oder Reichtum an Biotopstrukturen beleuchtet, dann fällt lediglich die Fläche 2 ins Auge, da sich hier die Kriterien in bestimmter Weise vereinen bzw. ergänzen und nicht ausschließen.

Fläche 2 weist von allen abgesehen von einer jährlich wiederkehrenden Pflegemahd, die geringste Störanfälligkeit auf und ist aus allen Richtungen von strukturanreichernden Elementen umgeben (im S Gewässer mit Ufergebüsch, im O und N Laubholzjungbestand und Baum-Strauchhecke, im W Nadelwald). Die strukturreiche Umgebung begünstigt eine beachtliche Anzahl an Habitaten.

Fläche 1, am östlich abfallenden Geestrand gelegen, stellt sich als intensiv beweidetes Grünland dar. Sie profitiert in den Außenzonen von Randeffekten der angrenzenden, teils geradlinig verlaufenden, teils ausfransenden Waldaußenrändern. Infolge des regelmäßigen und dauerhaften Besatzes an Wei-

detieren und der dadurch bewirkten kurz gehaltenen Grasnarbe ist der Biotop als Bruthabitat gering geeignet, zumal damit zu rechnen ist, dass ein Gelege durch Huftritt zerstört wird. Beeinträchtigend kommt hinzu, dass über die Fläche in Längsrichtung eine Hochspannungsleitung führt.

Als Nahrungshabitat kommt der Fläche insofern eine gewisse Bedeutung zu, da sie ein Potential an Insekten, Weichtieren und sonstigen Kleinlebewesen anbietet.

Die Flächen 3 und 4 bieten in ihren Strukturen und Nutzungsformen extreme Herausforderungen an Brutvogel; als intensiv bewirtschaftete Äcker stellen sie besonders störungsgeneigte Biotope dar. Die Aufzucht von Brutvögeln ist hier praktisch nicht möglich. Abgesehen von den Feldrainen und angrenzenden Waldrändern ist die Eignung als Nahrungshabitat extrem reduziert, wenn man die Zeit von der Bestellung bis zur Ernte betrachtet. Darüber hinaus ist das Nahrungsangebot an vermeintlich oberflächennah agierenden Weichtieren und Insekten begrenzt, zumal sie dann entgegen dem Lebensrhythmus der Brutvögel nicht in der wichtigen Aufzuchtphase zur Verfügung stehen.

Von denen im LRP genannten sehr hoch bedeutsamen, hoch bedeutsamen und erhöht bedeutsamen Arten hat keine einen Schwerpunkt in den Flächen 1 bis 4.

Es ist allerdings nicht auszuschließen, dass beispielsweise eine Feldlerche oder Rebhuhn als strategische Arten im Bereich von Feldrainen und niedriggehaltenem Grünland vorkommen. Eine weitere Art mit Schwerpunkt in der (struktureichen) Kulturlandschaft könnte Goldammer sein.

5 Schlussfolgerung - Fazit

Von den begutachteten Flächen sind bis auf die Fläche 2a alle übrigen für eine Aufforstung geeignet. Fläche 2a zeigt in Teilbereichen aufgrund der standörtlichen bedingten Bodenfeuchte und dem Pflanzenbestand Merkmale des **Sonstigen mageren Nassgrünland (GNW)**; dieser Biotoptyp ist zudem nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt und darf weder zerstört noch erheblich beeinträchtigt werden. Die übrigen Flächenteile sind dem **Sonstigen feuchten Intensivgrünland (GIF)** zuzuordnen, für das kein gesetzlicher Schutz besteht. Aufgrund der verbleibenden Restfläche könnte nur eine vergleichsweise geringe Waldfläche neu aufgeforstet werden.

Die intensiv beweidete Fläche 1 und die beiden landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerflächen (Flächen 3 und 4) sind durch nach Ihren Wertstufen (II bzw. I) aus naturschutzfachlicher Sicht geringwertig einzustufen. Auf Fläche ist zu beachten dass sich die Nettofläche, die für eine Aufforstung infrage kommt reduziert wird, da gegenüber der längslaufenden Hochspannungsleitung Sicherheitsabstände einzuhalten wären (mind. 5 m unter und neben den Leitungen).

Anhand der ornithologisch ausgerichteten Potentialabschätzung sind keine markanten Einschränkungen für die im Landkreis Stade vorkommenden Brutvogelarten, die als erhöht, hoch oder sehr hoch bedeutsam eingestuft werden, zu erwarten.

Insgesamt ist aufgrund der geplanter Neuaufforstungen mit dem Standort entsprechender Baumartenwahl sowie ökologisch ausgerichtete Waldrandgestaltung ein positiver Effekt für Fauna und Flora zu erwarten. Durch die Aufforstung der Fläche 3 in einen Mischwald, ist davon auszugehen dass die standörtliche Belastung durch landwirtschaftliche Nutzung schlagartig nachlässt und dass zudem das angrenzende Stillgewässer mit Röhricht, Weidenufergebüsch und Feuchtrandwald vor permanenten Belastungen aus der Landwirtschaft - insbesondere Düngung, Stickstoffzufuhr - geschützt wird und einer weiteren Eutrophierung des geschützten Biotops entgegengewirkt werden kann.

6 Anhang

6.1 *Detailkarten der flächenbezogenen Biotoptypen*



Fläche mit Bezeichnung

Biotope



GITw/GW = Intensivgrünl. trockenerer Mineralböd., beweidet / Sonst. Weidefläche

B. v. Düring, Horneburg
**Erstaufforstungs- und
 Kompensationsvorhaben
 in der Gem. Horneburg**



Maßstab 1:2.500

0 50 100 m

Köhler



Wald- und
 Freilandplanungen



Fläche mit Bezeichnung

Biotope



AS = Sandacker



GNWm = Sonstiges mageres Nassgrünland, gemäht



GIFm = Sonstiges feuchtes Intensivgrünland, gemäht

B. v. Düring, Horneburg
**Erstaufforstungs- und
 Kompensationsvorhaben
 in der Gem. Horneburg**



Maßstab 1:2.500

0 50 100 m

Köhler



Wald- und
 Freilandplanungen



Fläche mit Bezeichnung

Biotope



AS = Sandacker



GNWm = Sonstiges mageres Nassgrünland, gemäht



GIFm = Sonstiges feuchtes Intensivgrünland, gemäht

B. v. Düring, Horneburg
**Erstaufforstungs- und
Kompensationsvorhaben
in der Gem. Horneburg**



Maßstab 1:2.500

0 50 100 m

Köhler



Wald- und
Freilandplanungen



Kartengrundlage: © Google Satellite

 Fläche mit Bezeichnung

Biotope

 AS = Sandacker

B. v. Düring, Horneburg

**Erstaufforstungs- und
Kompensationsvorhaben
in der Gem. Horneburg**



Maßstab 1:2.500

0 50 100 m

6.2 Fotodokumentation

Fläche 1 – beweidetes Intensiv-Grünland (GITm)



Foto 5 – Weide Fläche 1

SW-Spitze des stark beweideten Intensivgrünlandes mit Blickrichtung SO entlang eines geradlinigen Lärchenforst-Außenrandes. Im Vordergrund durch Huftritt zerwühlte Partie.



Foto 6 – Weide Fläche 1

Nördliche Flanke der Weidefläche am mäßig steil abfallenden Geestrand.



Foto 7 – Weide Fläche 1

Blick über den westlichen Teil der Weidefläche.
Eine Hochspannungsleitung, die über einen Masten am W-Rand getragen wird, überspannt ca. 1/3 der Fläche.

Fläche 2a und 2b – Feuchtes Intensivgrünland (GIF) und sonstiges artenarmes Nassgrünland (GNW)



Foto 8 – Grünland Fläche 2

Blick vom NO-Rand in W- bis SW-liche Richtung. Im Vordergrund feuchtes Intensiv-Grünland. Am rechten Bildrand junge Anpflanzung einer Strauch-Baumhecke.



Foto 9 – Grünland Fläche 2

Blick von der NW-Spitze in Ö-liche Richtung. Im Vordergrund. feuchtes Intensiv-Grünland. I Am rechten Bildrand junge Anpflanzung einer Strauch-Baumhecke mit einzelnen solitären Bäumen Im Erlen-Altholz (Erlenwald entwässerter Standorte). Am östlichen Rand Birken- und Weidensaum am Ufer des Ententeichs.



Foto 10 – Grünland Fläche 2

Östlicher Teil der Fläche 2: Im Vordergrund und am S-Rand der Fläche Seggen- und Rohrglanzgras-reiche Partien des feuchten artenarmen Nassgrünlandes innerhalb des feuchten Intensivgrünlandes. Im Hintergrund Birken- und Weiden-saum am Ufer des Ententeichs.

Fläche 3 – Sandacker (AS)



Foto 11 – Acker Fläche 3

Blick von der N-Spitze in W- bis SW-liche Richtung. Im Hintergrund Erlen- und Birkensaum am Ufer des Enteneichs.



Foto 12 – Acker Fläche 3

Blick vom NO-Rand in S- bis SW-liche Richtung.



Foto 13 – Acker Fläche 3

Blick von der SO-Spitze in N- bis NW-liche Richtung. Im Hintergrund Erlen- und Birkenrand am Ufer des Enteneichs.

Fläche 4 – Sandacker (AS)



Foto 14 – Acker Fläche 4

Blick von der SO-Ecke in N-liche Richtung.



Foto 15 – Acker Fläche 4

Blick von der SW-Ecke in N-liche Richtung. Der W-Rand wird durch einen Waldrand tief beasteter, alter, teilweise absterbender Fichten und Lärchen begrenzt.

Abbildung 7: Fotodokumentation - Standorte und Blickrichtung

