

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

II. Erläuterungsbericht

Inhalt	Seite
1 Grundlagen für das Verfahren nach dem FlurbG	1
1.1 Lage des Gebietes	1
1.2 Anlass der 4. Planänderung.....	2
2 Allgemeine Planungsgrundlagen	4
2.1 Raumbedeutsame Planungen und Vorhaben	4
2.2 Natürliche Grundlagen.....	9
2.2.1 Biotoptypen	9
2.2.2 Brutvögel	14
2.2.3 Rastvögel	16
2.2.4 Sulfatsaure Böden	20
2.2.5 Oberflächengewässer.....	21
2.3 Besonders Schutz unterliegende Bereiche des Verfahrensgebietes	23
2.3.1 Naturschutzrecht	23
2.3.2 Wasserrecht	24
2.3.3 Denkmalrecht	24
2.4 Landesweit wertvolle Bereiche	25
3 Planungen	27
3.1 Bodenschutz und Bodenverbesserung	27
3.2 Naturschutz und Landschaftspflege.....	30
3.2.1 Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes (Konfliktanalyse).....	30
3.2.2 Maßnahmen zur Verminderung von Beeinträchtigungen	33
3.2.3 Gegenüberstellung: Vermeidbare Konflikte und Vermeidungsmaßnahmen	36
3.2.4 Ermittlung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfs für die Konflikte K1-K4 und K11.....	36
3.2.5 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	37
3.2.6 Tabellarische Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und landschaftspflegerischen Maßnahmen	40
4 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.....	41
4.1 Rechtliche Grundlagen	41
4.2 Artenschutzrechtlich relevante Wirkfaktoren	43
4.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren	43
4.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	43
4.3 Methodik der artenschutzrechtlichen Prüfung	43
4.4 Vorprüfung.....	44
4.4.1 Eingrenzung des Artenspektrums	44
4.4.2 Datengrundlagen: Brutvögel	46
4.4.3 Datengrundlagen: Rastvögel	46
4.4.4 Datengrundlagen: Amphibien	46
4.4.5 Überschlägige Betroffenheitsanalyse.....	47
4.4.6 Zusammenfassung der Vorprüfung.....	48
4.5 Vertiefte Prüfung der Verbotstatbestände	48
4.5.1 Prüfprotokoll Gilde häufiger Brutvögel der Gehölze	49
4.5.2 Prüfprotokoll Gilde häufiger Brutvögel der Stillgewässer und Ruderalfluren.....	51
4.6 Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen	53

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Vereinfachte Flurbereinigung Bensorsiel – 4. Planänderung

4.7	Zusammenfassung	53
5	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	54
	Literaturverzeichnis	55

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Biotoptypen im Bereich der Planinstandsetzungs- und Kompensationsmaßnahmen	12
Tab. 2:	Wertgebende Brutvögel im Verfahrensgebiet (Teilbereich EU-Vogelschutzgebiet)	14
Tab. 3:	Individuensumme der erfassten Schwäne und Gänse 2022 / 20023 im Verfahrensgebiet und Schwellenwerte	17
Tab. 4:	Maximale Individuenzahlen von ausgewählten Rastvögel 2015 / 2016	17
Tab. 5:	Bewertungsrelevante Rastvogelarten im Deichbinnenland im Erfassungszeitraum 2008 / 2009	19
Tab. 6:	Art und Umfang der geplanten Maßnahmen am Grabensystem	29
Tab. 7:	Zusammenfassende Gegenüberstellung: Vermeidbare Konflikte und Vermeidungsmaßnahmen	36
Tab. 8:	Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die Konflikte K1-K4 und K11	37
Tab. 9:	Vergleichende Gegenüberstellung: Unvermeidbare Beeinträchtigungen und Kompensationsmaßnahmen	40
Tab. 10:	Überprüfung von artenschutzrechtlich relevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie auf Ausschlussgründe und potenzielle Betroffenheit	45
Tab. 11:	Gilden häufiger Brutvögel	47

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Verfahrensgebietes	2
Abb. 2:	Auszug aus dem RROP des LANDKREISES WITTMUND (2006)	5
Abb. 3:	Landschaftsrahmenplan, Auszug aus Karte V.1 „Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft“	8
Abb. 4:	Graben am Grünen Weg, E.Nr. 705. 10	9
Abb. 5:	Graben südlich Siepkwerdum, E.Nr. 704.20	9
Abb. 6:	Graben am Pannoger Weg, E.Nr. 701	10
Abb. 7:	Schilfgraben, E.Nr. 700	10
Abb. 8:	Schilfgraben E.Nr. 703.20	10
Abb. 9:	Graben E.Nr. 703.40	10
Abb. 10:	Strauch-Wallhecke E.Nr. 707	11
Abb. 11:	Kleingewässer E.Nr. 708	11
Abb. 12:	Lückige Strauchhecke E.Nr. 709	11
Abb. 13:	Gagelbestand in E.Nr. 709	11
Abb. 14:	Teilgebiete der Rastvogelerfassungen 2015 /2016	18
Abb. 15:	Sulfatsaure Böden (Tiefenbereich 0 bis 2 m)	20
Abb. 16:	Fließgewässer	21
Abb. 17:	Schutzgebiete	23
Abb. 18:	Landesweit wertvolle Bereiche	25
Abb. 19:	Ablaufschemas zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG	42

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

1 Grundlagen für das Verfahren nach dem FlurbG

Das Flurbereinigungsverfahren Bensorsiel wurde am 20.12.2002 nach § 87 Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) eingeleitet. Ziel des Verfahrens war ursprünglich, den Landverlust durch den Bau der kommunalen Entlastungsstraße Bensorsiel (Umgehungsstraße) und die dadurch entstehenden Nachteile für die Landeskultur zu mindern oder zu beseitigen. Zeitgleich sollte die Flurbereinigung die im Verfahrensgebiet vorhandenen agrarstrukturellen Mängel beheben.

Der Änderungsbeschluss zur Einleitung der Flurbereinigung vom 05.09.2006 berücksichtigte die Umstellung der Straßenplanung auf einen Bebauungsplan. Durch die Anordnung nach § 8 FlurbG vom 18.03.2009 vergrößerte sich die Verfahrensfläche auf rund 1.215 ha.

Mit Urteil vom 25.02.2015 hat das Oberverwaltungsgericht (OVG) Lüneburg den Änderungsbeschluss zur Einleitung des Flurbereinigungsverfahrens Bensorsiel vom 05.09.2006 aufgrund Ermangelung einer rechtskräftigen Enteignungsgrundlage aufgehoben¹.

Für den überwiegenden restlichen Teil des Verfahrensgebietes wurde am 13.09.2016 im Sinne von § 87 Abs.3 Satz 2 FlurbG die Umstellung von einem Verfahren nach § 87 FlurbG in eine vereinfachte Flurbereinigung nach § 86 Abs. 1 Nr. 1 FlurbG angeordnet. Damit sollten die geplanten Maßnahmen der Agrarstrukturverbesserung weiterhin ermöglicht werden.

Die Eigentümer der zum Flurbereinigungsverfahren gehörenden Grundstücke sowie die Erbbauberechtigten (§ 10 FlurbG) bilden die Teilnehmergemeinschaft. Diese ist nach § 16 FlurbG eine Körperschaft des öffentlichen Rechtes.

Am 26.03.2004 wurde die 1. Teilplangenehmigung und am 15.12.2004 der Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen (Plan nach § 41 FlurbG) durch die Bezirksregierung Weser-Ems genehmigt. Die drei nachfolgenden Planänderungen wurden am 23.01.2006, am 03.07.2009 und am 17.01.2013 genehmigt.

1.1 Lage des Gebietes

Das Flurbereinigungsverfahren Bensorsiel liegt im Landkreis Wittmund im Norden der Samtgemeinde Esens. Im Bereich des Verfahrensgebietes liegen Anteile von drei Gemeindegebieten: Gemeinde Holtgast im Westen, Stadt Esens im zentralen Bereich und Gemeinde Neuharlingersiel im äußersten Osten. Die Größe des Verfahrensgebietes beträgt rd. 1.136 ha.

Das Verfahrensgebiet wird im Norden u.a. von den Nordseedeichen und der Ortschaft Bensorsiel begrenzt, s. Abb. 1. Im Norden des Verfahrensgebietes verläuft die Landesstraße L 5. Der östliche Teil des Verfahrensgebietes wird von der L 8 gequert.

¹ Die Enteignungsgrundlage war entfallen, da das OVG Lüneburg den Bebauungsplan Nr. 72 und das Bundesverwaltungsgericht den Bebauungsplan Nr. 67 für unwirksam erklärt haben. In Folge des Urteils wurde für den Bereich des Verfahrensgebietes, der die Umgehungsstraße beinhaltet, die Einstellung des Verfahrens im Sinne von § 87 Abs. 3 Satz 1 FlurbG angeordnet. Das Flurbereinigungsverfahren wurde auf einer Fläche von 111,8374 ha eingestellt.

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Vereinfachte Flurbereinigung Bengersiel – 4. Planänderung

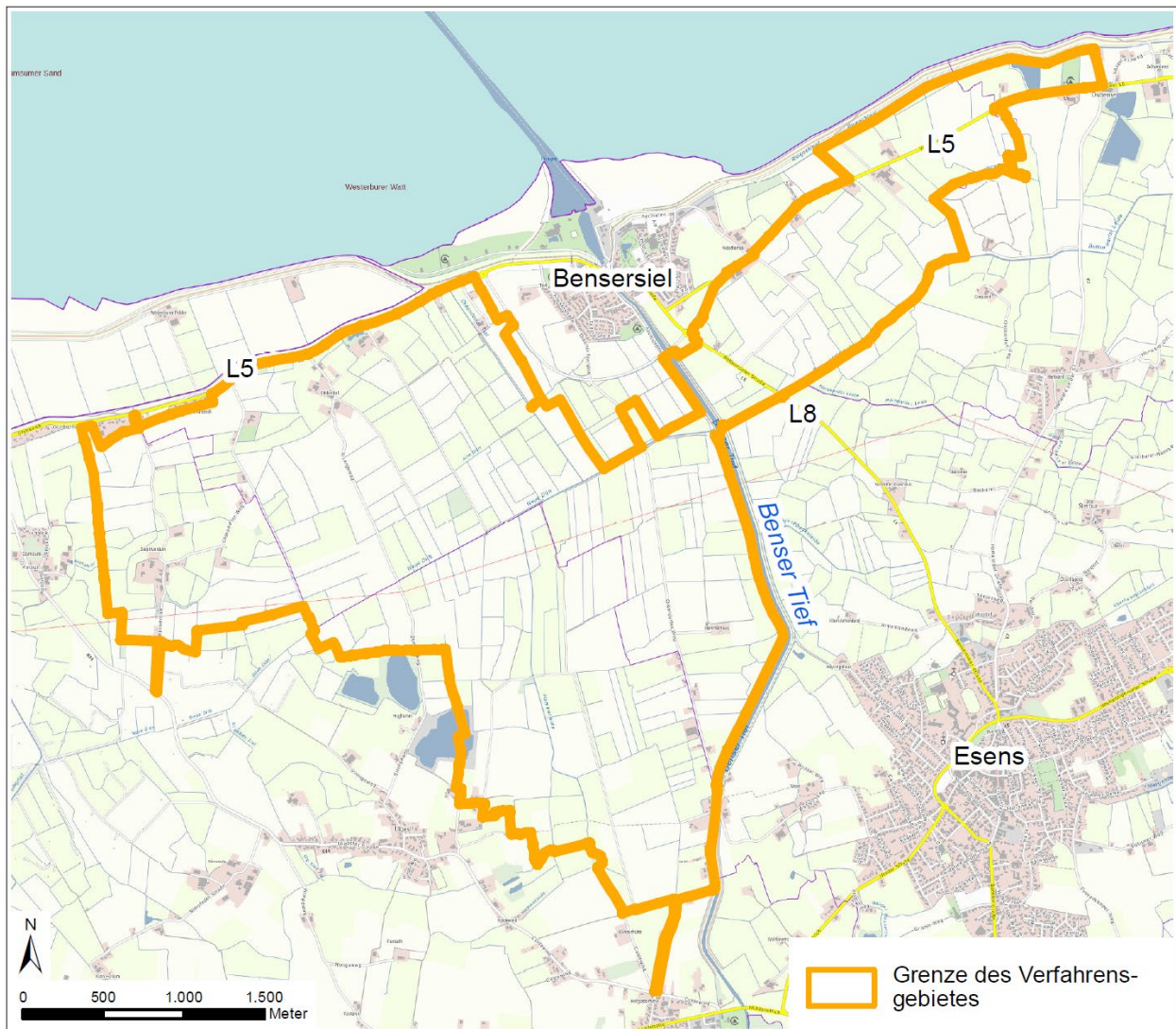


Abb. 1: Lage des Verfahrensgebietes

1.2 Anlass der 4. Planänderung

Mit öffentlicher Bekanntmachung vom 07.12.2021 wurden die Beteiligten gem. §§ 65 und 66 FlurbG (Besitzeinweisung) zum 01.01.2022 vorläufig in den Besitz der neuen Grundstücke eingewiesen. Durch die Flächenneuzuteilung und dem damit verbundenen Anspruch auf wertgleiche Abfindung der Verfahrensbeteiligten (Teilnehmer) werden im Rahmen der vorläufigen Besitzeinweisung teilweise Veränderungen landschaftlicher Strukturen erforderlich.

Da nicht für jeden Teilnehmer nach der Flächenneuzuteilung wertgleiche Tauschflächen zur Verfügung stehen, sind Maßnahmen zur Verbesserung der Tauschflächen notwendig. Dazu ist für die Erreichbarkeit von neu zugeteilten Flächen die Anlage von Überfahrten durch Einbau von Rohrdurchlässen in Gräben unerlässlich. Für die Zusammenlegung von kleineren Bewirtschaftungseinheiten ist in Einzelfällen die Verfüllung von Gräben und eines Kleingewässers sowie die Beseitigung einer Wallhecke erforderlich. Diese Maßnahmen steigern den Wert landwirtschaftlicher Flächen und ermöglichen damit eine wertgleiche Abfindung der betroffenen Verfahrensbeteiligten. Überwiegend stellen diese Maßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes dar. Sie werden gem. § 14 BNatSchG kompensiert.

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Vereinfachte Flurbereinigung Bengersiel – 4. Planänderung

In der Vorstandssitzung am 6.11.2025 wurde u.a. die Wege- und Gewässerplanänderung (4. Änderung) dem Vorstand vorgestellt und ein Benehmen hergestellt.

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

2 Allgemeine Planungsgrundlagen

Die Angaben zu den allgemeinen Planungsgrundlagen können dem Plan nach § 41 FlurbG entnommen werden.

Aufgrund des zeitlichen Abstands zwischen dem Plan nach § 41 FlurbG und der 4. Planänderung werden aufgrund von Aktualisierungen von Programmen, Plänen, Schutzgebieten und landesweit wertvollen Bereichen diese in den Kapiteln 2.1, 2.3 und 2.4 beschrieben und dargestellt.

Zudem gibt es hinsichtlich des Naturhaushalts neue Erkenntnisse, Gutachten und Untersuchungen, deren Inhalte problemangemessen im Hinblick auf die geplanten Maßnahmen der 4. Planänderung im Kapitel 2.2 dargestellt werden.

2.1 Raumbedeutsame Planungen und Vorhaben

Das **Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen** (DIE NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG 2017) stellt in dem Verfahrensgebiet ein Vorranggebiet für Natura 2000 dar, das flächengleich mit einem Vorranggebiet für Biotopverbund ist.

In dem **Regionalen Raumordnungsprogramm** (RROP) des LANDKREISES WITTMUND (2006) sind folgende Darstellungen für den Planungsraum vorhanden, s. Abb. 2.

Vorranggebiete:

- Ruhige Erholung in Natur und Landschaft,

Vorsorgegebiete:

- Natur und Landschaft,
- Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung,
- Erholung,
- Landwirtschaft - aufgrund besonderer Funktion,
- Landwirtschaft - aufgrund hohen natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials sowie
- Rohstoffgewinnung (Sand).

Zudem sind dargestellt:

- Regional bedeutsamer Wanderweg (Radfahren und Wandern),
- Elt-Leitungstrasse sowie
- Rohrfernleitung (Gas)

In dem **Flächennutzungsplan** der SAMTGEMEINDE ESENS (2015) wird nahezu das gesamte geplante Verfahrensgebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Weitere Darstellungen sind:

- ein Sondergebiet für eine Biogasanlage südöstlich von Bengersiel,
- überörtliche bzw. örtliche Hauptverkehrsstraße, Abschnitte der L 5 und der L 8, zusätzlich ein Parkplatz westlich von Bengersiel,
- eine querende oberirdische Elektrizitätsleitung (110 kV),
- eine querende unterirdische Gasleitung,
- Gewässer II. Ordnung,
- zwei kleine Flächen für Wald im westlichen Verfahrensgebiet,
- Überschwemmungsgebiet westlich des Benser Tiefs,
- eine große Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft südwestlich von Bengersiel,

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Vereinfachte Flurbereinigung Bengersiel – 4. Planänderung

- Landschaftsschutzgebiet im nordöstlichen Teil des Verfahrensgebietes sowie
- Grenze der Sielachten Dornum und Esens im westlichen Verfahrensgebiet.

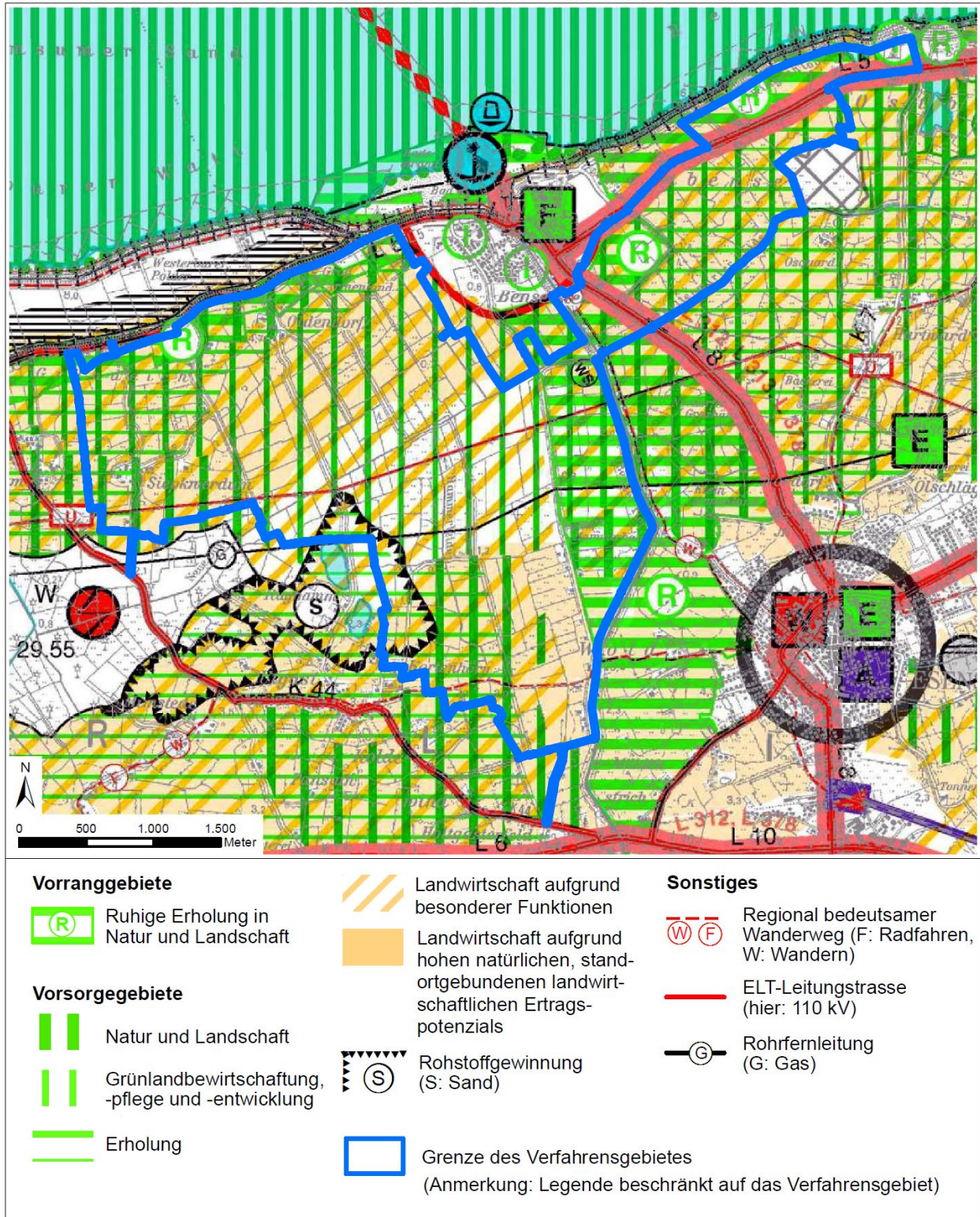


Abb. 2: Auszug aus dem RROP des LANDKREISES WITTMUND (2006)

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Vereinfachte Flurbereinigung Bengersiel – 4. Planänderung

Der Teiländerungsbereich II der 126. Änderung des Flächennutzungsplanes (SAMTGEMEINDE ESENS 2018a) liegt südwestlich von Bengersiel. Gegenstand dieses Teilgeltungsbereichs ist die Festlegung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Der Teilgeltungsbereich II des Bebauungsplan Nr. 89 „Kommunale Entlastungsstraße Bengersiel“ (SAMTGEMEINDE ESENS 2018b) liegt südwestlich von Bengersiel. Gegenstand dieses Teilgeltungsbereichs ist die Festlegung der Kompensationsfläche mitsamt Restriktionen, z.B. Wasserflächen und 10 m Räum- uferzone einschließlich Gewässerrandstreifen.

In dem **Niedersächsischem Landschaftsprogramm** (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (MU) 2021) werden folgende übergeordnete, strategische Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege formuliert:

- Erreichung der Ziele von Natura 2000,
- Erreichung der Ziele der WRRL,
- Erhaltung extensiver Nutzungsformen,
- Erhaltung und Stärkung kulturlandschaftlicher Eigenarten,
- Entwicklung und Erschließung der landesweiten Grünen Infrastruktur sowie
- Minimierung von Beeinträchtigungen und weiterem Flächenverbrauch.

In dem schutzgutübergreifendem Zielkonzept sind folgende Ziele für Teilbereiche des Verfahrensgebietes dargestellt:

- Sicherung und Verbesserung eines Gebietes mit landesweiter Bedeutung für die Biologische Vielfalt (EU-Vogelschutzgebiet) sowie
- Sicherung und Verbesserung eines Gebietes mit besonderer Bedeutung für Landschaftsbild und Erholung (Landschaftsschutzgebiet).

Für die Naturräumlichen Region „Watten und Marschen“ werden u.a. folgende Lebensräume und Lebensraumkomplexe als vorrangig schutzbedürftig beschrieben:

- feuchte Grünlandflächen mit floristischer und/oder faunistischer Bedeutung sowie
- alle naturnahen Gewässer.

In dem **Landschaftsrahmenplan** (LRP) des LANDKREISES WITTMUND (2007) sind relativ großräumige schutzwürdige Bereiche nach Naturschutzgesetz im Verfahrensgebiet dargestellt, s. Abb. 3. Dabei handelt es sich um:

- Schutzwürdiger Bereich als Naturschutzgebiet (Schutzerfordernis für Feuchtgrünland und Wiesenvogellebensraum und Rastbiotop. Erhalt und Entwicklung durch Grünlandprogramm), zu dem NWB 1 „Wiesenvogelgebiet Oldendorfer Marsch“ enthält der LRP folgende Angaben:
„Die aus fachlicher Sicht erforderlichen Maßnahmen innerhalb der naturschutzwürdigen Grünlandbereiche der Marschen sollen auf freiwilliger Basis in enger Kooperation mit der Landwirtschaft im Rahmen von entsprechenden Bewirtschaftungsvereinbarungen auf der Grundlage von Programmen oder im Rahmen der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen erfolgen (NWB 1, 2, 3, 8). Verbunden damit ist eine angemessene finanzielle Entschädigung.
Schutzzweck: Erhalt und Entwicklung von Grünlandereien in Küstennähe als Brut-, Nahrungs- und Rastgebiete für Wiesen- und Watvögel sowie als Lebensraum der für diese Bereiche typischen Flora und der sonstigen Fauna (z. B. Amphibien, Insekten).
Erforderliche Maßnahmen: Extensivierung der Grünlandnutzung in Anpassung an das Brutverhalten der Wiesenvögel, Bewirtschaftungsverträge und Konzentration von Kompensationsmaßnahmen, Anlage ungenutzter Randstreifen entlang der Gräben bei Ackernutzung, Anhebung der Wasserstände in den Gräben während der Brut- und Aufzuchtperiode. Erreicht werden soll ein Netz unterschiedlich großer, extensiv bewirtschafteter Grünlandsschwerpunkte mit besonderer Rücksicht auf die durch das Kleinrelief bedingten tiefer liegenden Bereiche. Kleingewässer sind zu erhalten und zu entwickeln sowie neu anzulegen. Erhalt und Entwicklung artenreicher Grabenbiodiversitäten insbesondere durch schonende abschnittsweise Aufreinigung der Gräben. [...]“ S. 309

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

- Schutzwürdiger Bereich als Naturschutzgebiet in einem Landschaftsschutzgebiet, zu dem NWB 4a und 4b „Kleinentnahmestellen Ostbense“ enthält der LRP folgende Angaben:
*„Schutzzweck: In dem Schutzgebiet sind die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere der Feuchtgebietscharakter und das Landschaftsbild auf Dauer zu erhalten. Die Rast- und Brutplätze für wildlebende Tiere sind nachhaltig zu sichern.
Erforderliche Maßnahmen: Umwandlung in den Status „Naturschutzgebiet“, da die Bedürfnisse der Arten und Lebensgemeinschaften im Vordergrund stehen sollten. Aufgrund der Wichtigkeit der Biotope insbesondere für die Avifauna sollte ein absolutes Betretungsverbot der Bereiche erreicht werden. Die Hege- fischerei ist nur an bestimmten, der Straße zugewandten Uferabschnitten zu praktizieren, sie ist unter Berücksichtigung der Brutzeiten auch zeitlich einzuschränken. [...] Entsprechend ist bei dem kleinen Gewässer zu verfahren. Durch Grünlandextensivierung sind Pufferzonen zu entwickeln [...]“ S. 309*
- Schutzwürdiger Bereich als Landschaftsschutzgebiet (Gebiet zum Erhalt und zur Entwicklung von Marschenarealen mit besonderer Vielfalt, Eigenart und Schönheit) sowie
- Schutzwürdiger Bereich als Geschützter Landschaftsbestandteil: GBW 4 „Dorffriedhof Siepkwerdum“ (landschaftsbildprägender Baumbestand in unmittelbarer Nähe und kulturhistorischer Ort).

Anmerkung: Seit der Aufstellung des Landschaftsrahmenplanes im Jahr 2006 hat es Änderungen der Schutzgebietskulisse gegeben. Die aktuelle Schutzgebietskulisse ist in Abb. 17 dargestellt.

Entwicklungsziele und Maßnahmen für ausgewählte Lebensräume / Biototypen im Verfahrensgebiet sind gem. LANDKREIS WITTMUND (2007):

- Naturnahe Gestaltung von Fließgewässern, Einschränkung der Unterhaltung und Nutzung, Zulassen von mehr Eigendynamik, extensiv bewirtschaftete Uferandstreifen (mind. 5 m Breite),
- Gebiet mit wichtiger Ergänzungsfunktion zum Nationalpark Nds. Wattenmeer, Entwicklung vorzugsweise durch Kompensationsmaßnahmen,
- Erhalt und Entwicklung von Grünlandgebieten mit Vorrangfunktion Lebensraum Wat- und Wiesenvögel
- Verbindungen von Rast-, Brut- und Nahrungsräumen für Wiesenvögel,
- Entfernen von standortfremden Gehölzparzellen innerhalb offener Marschen und Fließgewässer sowie
- Erhalt und Vervollständigung wichtiger Straßenbaumbestände (Baumreihen, Alleen).

Die konkreten Bereiche sind in s. Abb. 3 dargestellt.

Die Samtgemeinde Esens verfügt nicht über einen Landschaftsplan².

² Schriftl. Mitteilung Samtgemeinde Esens, 06.06.2023

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Vereinfachte Flurbereinigung Bensorsiel – 4. Planänderung

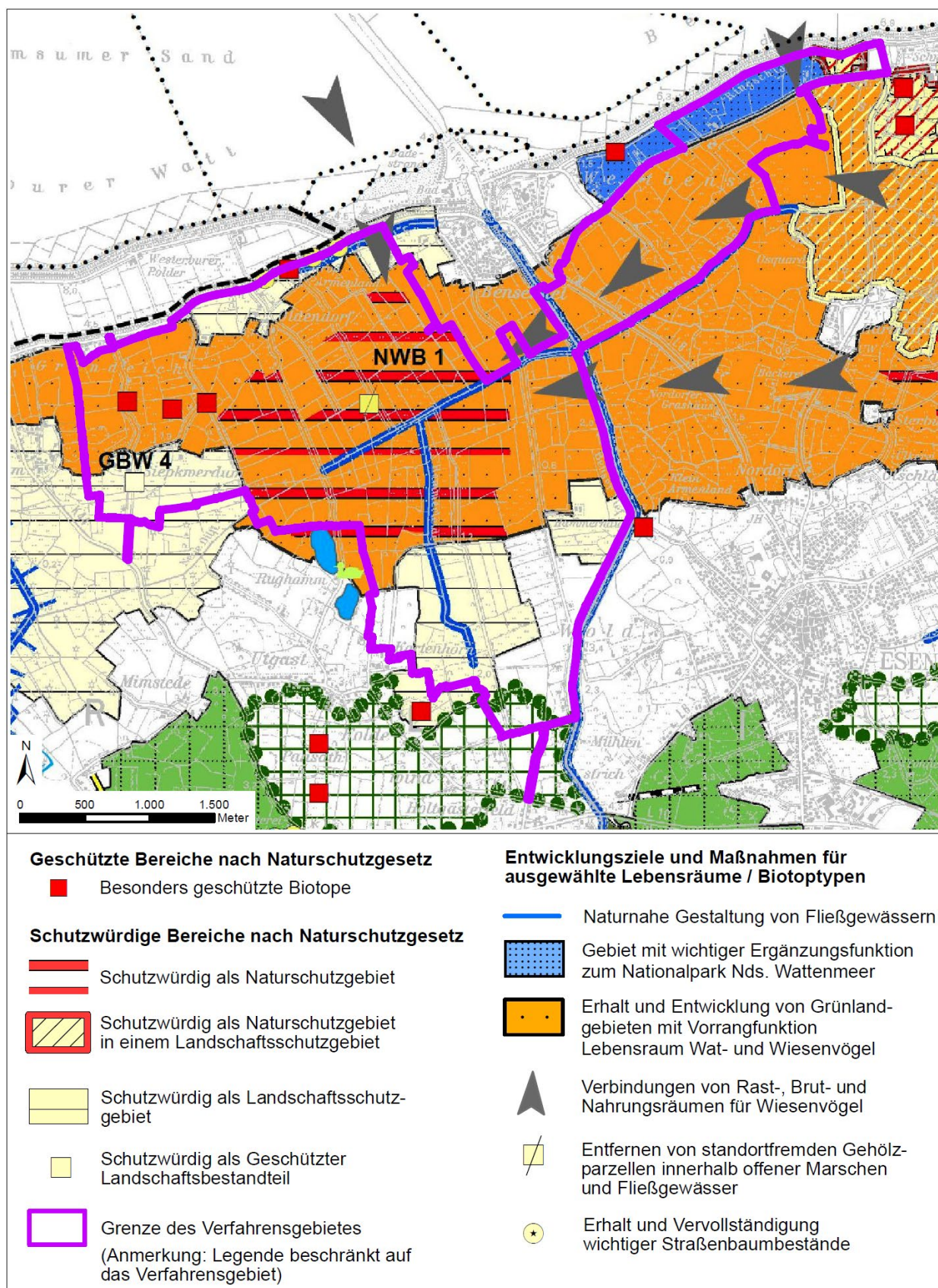


Abb. 3: Landschaftsrahmenplan, Auszug aus Karte V.1 „Schutz, Pflege und Entwicklung bestimmter Teile von Natur und Landschaft“ (LANDKREIS WITTMUND 2007)

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

2.2 Natürliche Grundlagen

2.2.1 Biotoptypen

Nach der Vorgabe des Amtes für regionale Landesentwicklung Weser-Ems, Geschäftsstelle Aurich, wurde im April und Juni 2023 sowie teilweise im September 2025 eine Biotoptypenkartierung nach dem Kartierschlüssel des NLWKN (DRACHENFELS 2021) im Maßstab 1:5.000 bis zur Untereinheit (dreistelliger Buchstaben-code) durchgeführt.

Die Biotoptypenkartierung umfasst den von der jeweiligen geplanten Baumaßnahme beanspruchten Bereich zzgl. eines Radius von mind. 5 m sowie die für die Kompensationsmaßnahmen vorgesehenen Flächen.

Die Grünlandbestände in der Marsch sind überwiegend geprägt durch einen hohen Grundwasserstand und Gruppenstrukturen. Die zwei von den geplanten Planinstandsetzungsmaßnahmen in Anspruch genommenen Flächen werden intensiv genutzt und sind überwiegend als artenarmes feuchtes Intensivgrünland (GIF) mit einzelnen Feuchtezeigern wie Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Wiesenschaumkraut (*Cardamine pratensis*) ausgeprägt. Die Grünlandflächen sind von Gräben umgeben, die häufig als Schilfgräben ausgebildet sind.

Die von den geplanten Planinstandsetzungsmaßnahmen in Anspruch genommenen Gräben bzw. Grabenabschnitte grenzen an intensiv landwirtschaftlich genutzte Grünland- und Ackerflächen, tlws. handelt es sich um Wegeseitengräben. Die Gräben weisen unterschiedliche Profile, Tiefen und Unterhaltungszustände auf:

- An dem breitesten Graben (E.Nr. 705.10) ist der Schilfbestand randlich sehr schmal und spärlich ausgeprägt und von Brombeeren (*Rubus fruticosus* agg.), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Honiggras (*Holcus lanatus*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) durchsetzt. Als Wasserpflanzen sind u.a. Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) und Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) vertreten. Eine Besonderheit an diesem Grabenabschnitt ist das Vorkommen der Wasserfeder (*Hottonia palustris*). Diese Art wird auf der niedersächsischen Roten Liste (GARVE 2004) auf der Vorwarnliste geführt und ist besonders geschützt.
- Der Graben, der eine Grünlandfläche südlich Siepkwerdum durchquert, weist im östlichen Grabenabschnitt Vorkommen von weit verbreiteten Arten, wie Wasserstern, Gift-Hahnenfuß (*Ranunculus sceleratus*), Rohrkolben (*Typha latifolia*) und Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) auf (E.Nr. 704.20). An den Böschungen wachsen v.a. Wolliges Honiggras, Brennessel, Rohrglanzgras und sehr wenig Schilf.
- An demselben Graben kommen im westlichen Grabenabschnitt (E.Nr. 704.10) aufgrund der Beschattung durch den angrenzenden Gehölzbestand aus mehrstämmigen Erlen mittleren Alters keine besonderen grabentypischen Pflanzen vor.



Abb. 4: Graben am Grünen Weg, E.Nr. 705. 10



Abb. 5: Graben südlich Siepkwerdum, E.Nr. 704.20

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

- Ein weiterer Grabentyp ist verbreitet im Verfahrensgebiet. Er weist Tiefen von 0,5-1,5 m auf und wird von relativ dichtem Schilfbestand geprägt (E.Nrn. 700, 702, 703, 704.10, 704.20).



Abb. 6: Graben am Pannoger Weg, E.Nr. 701



Abb. 7: Schilfgraben, E.Nr. 700

- Die Gräben, die zur Herstellung einer Nutzungseinheit verfüllt werden sollen, weisen nur geringe Breiten und Tiefen auf und sind nur periodisch Wasser führend. Der südliche Graben, E.Nr. 703.40, hat einen Bewuchs u.a. mit Flatterbinse, Wolligem Honiggras und Brennnessel (*Urtica dioica*). An dem mittleren Graben E.Nr. 703.30 kommt ein schmaler Bestand aus Rohrglanzgras, Flatterbinse, Brennnessel und tlws. Schilf vor. Der nördliche Graben E.Nr. 703.20 wird überwiegend von einem 1,0-1,5 m breiten lockeren Schilfstreifen eingenommen, in dem auch Wolliges Honiggras, Flatterbinse und Rohrglanzgras vorkommen.



Abb. 8: Schilfgraben E.Nr. 703.20



Abb. 9: Graben E.Nr. 703.40

- Der Wegeseitengraben am Oldendorfer Weg im Bereich der geplanten Verrohrung (E.Nr. 706) weist ebenfalls nur eine geringe Breite und Tiefe auf und ist nur periodisch Wasser führend. Der Grabenabschnitt im Bereich der geplanten Zufahrt weist das Vorkommen von weit verbreiteten Arten, wie Fluten der Schwaden, Flatterbinse, Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) und Rohr-Glanzgras auf.
- Der Wegeseitengraben am Junkerweg ist im Bereich der geplanten Verrohrung (E.Nr. 710) als Mulde ausgebildet und weist nur eine geringe Breite und Tiefe auf und ist nur periodisch Wasser führend. In dem Grabenabschnitt im Bereich der geplanten Zufahrt wurden weit verbreitete Arten, wie Rohr-Glanzgras, Quecke und Brennnessel festgestellt.

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Im Süden des Verfahrensgebietes liegen eine Strauch-Wallhecke (E.Nr. 707), ein Kleingewässer (E.Nr. 708) und eine lückige Strauchhecke (E.Nr. 709). Die Strauch-Wallhecke hat einen relativ niedrigen Wall (ca. 0,5 m). In der Strauchschicht kommen u.a. Weide (*Salix spec.*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Zwetschge (*Prunus domestica*) vor. Die Krautschicht besteht aus allgemein verbreiteten Arten wie Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) und Quecke (*Elymus repens*). Die Strauchhecke ist nur in Teilabschnitten deutlich ausgebildet (HFS). Weitere Abschnitte sind mit einem Biotopkomplex aus Ruderalfluren mit dichtem Brombeerbewuchs (UHF (Br)) ausgestattet. Eine Besonderheit ist das Vorkommen des auf der Roten Liste (GARVE 2004) geführten Gagel-Strauchs (RL Nds. 3).

Das Kleingewässer ist umgeben von Weiden-Sumpfgewächsen und halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte. Es weist nur allgemein verbreitete Arten wie Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) auf.



Abb. 10: Strauch-Wallhecke E.Nr. 707



Abb. 11: Kleingewässer E.Nr. 708



Abb. 12: Lückige Strauchhecke E.Nr. 709



Abb. 13: Gagelbestand in E.Nr. 709

Die Ergebnisse der Biototypenerfassung sind in Karte 1, Beiheft 2, dargestellt.

Die Bewertung orientiert sich an der Einstufung der Biotypen in Niedersachsen (DRACHENFELS 2024).

Für die Biotoptypen im Bereich der Planinstandsetzungsmaßnahmen (Wirkraum der Planung) wird eine spezifische Bewertung durchgeführt. Folgende weitere Kriterien werden für die Wertermittlung herangezogen:

- die Biotopbeschreibungen im Kartierschlüssel (DRACHENFELS 2021),
- Flächengröße,
- Lage der Fläche (z.B. Vernetzungsfunktion, Biotopkomplexe),
- Qualität der Ausprägung hinsichtlich Standort, Struktur und typischem Arteninventar,
- Alter des Biotops, sowie
- Vorkommen gefährdeter Arten.

Der Bewertungsrahmen gem. des Kartierschlüssels, die Bewertung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Ausprägung und der gesetzliche Schutzstatus der Biotoptypen nach § 30 BNatSchG und § 24 NNatSchG sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tab. 1: Biotoptypen im Bereich der Planinstandsetzungs- und Kompensationsmaßnahmen

Code	Biotyp	Bewertungsrahmen gem. DRACHENFELS (2024)				Bewertung gem. Ausprägung im Untersuchungsraum	
		§	FFH	Re	We	Kriterien	We
BNR	Weiden-Sumpfgebüsch nährstoffreicher Standorte	§	(K)	*	V (IV)	Kleinflächiges Vorkommen	IV
HWS	Strauch-Wallhecke	§w	-	*	IV (III)	Dichte Ausprägung mit älteren Strauchbeständen	IV
HFB	Baumhecke	(§ü)	-	**/*	(IV) III	Ausprägung mit Altgehölzen (HFB*)	IV
						Durchschnittliche Ausprägung und Ausprägung mit jungen Gehölzen	III
HFM	Strauch-Baum-Hecke	(§ü)	-	**	(IV) III	Relativ schmaler und locker ausgeprägter Bestand	III
HFS	Strauchhecke	(§ü)	-	*	(IV) III	Schmaler Bestand	III
HBE	Sonstiger Einzelbaum /Baumgruppe	(§ü)	(K)	*/**	E	Ausprägung mit Altgehölzen (HBE*)	E
FGR	Nährstoffreicher Graben	-	-	*	(IV) II	Ausprägung mit Schilfbestand und/oder Wasserschwaden	IV
						Schmale Ausprägung mit temporärer Wasserführung mit schütterem Schilf- oder Ruderalbestand	III
						Schmale Ausprägung mit temporärer Wasserführung ohne Schilf	II
FKK	Kleiner Kanal	-	-	*	(IV) II	Ufer mit Schilfbestand	IV
STZ	Sonstiger Tümpel	(§)	(K)	*	(V) IV (III)	Kleinflächiges Vorkommen	IV
NRS	Schilf-Landröhricht	§	(K)	**	V (IV)	Schmale Vorkommen im Bereich von Gräben	IV
DOL	Lehmig-toniger Offenbodenbereich	-	-	*	(V) II (I)	Im Bereich von Zufahren zu lw. Flächen	II
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	-	-	(*)	III (II)	Durchschnittliche Ausprägung	III
GIT	Intensivgrünland trockener Mineralböden	-	-	(*)	(III) II	Durchschnittliche Ausprägung	II
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	-	-	(*)	(III) II	Ausprägung mit Feuchtezeigern	III
						Ausprägung ohne Feuchtezeigern	II
						Ausprägung im Komplex mit GA (s. u.)	II
GA	Grünland-Einsaat	-	-	-	(II) I	Ausprägung im Komplex mit GIF (s. o.)	II
GW	Sonstige Weidefläche	-	-	-	(II) I	Vegetationsarm	I

Fortsetzung nächste Seite

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Vereinfachte Flurbereinigung Bengersiel – 4. Planänderung

Fortsetzung Tab. 1

Code	Biotoptyp	Bewertungsrahmen gem. DRACHENFELS (2024)				Bewertung gem. Ausprägung im Untersuchungsraum	
		§	FFH	Re	We	Kriterien	We
UHF	Halbruderale Gras- und Stauden- flur feuchter Standorte		-	(*)	(IV) III (II)	Ausprägung im Komplex mit NRS	IV
						Durchschnittliche Ausprägung	III
						Ausprägung mit Brombeere (Br)	III
UHM	Halbruderale Gras- und Stauden- flur mittlerer Standorte		-	(*)	III (II)	Kleinflächige Ausprägung	II
						Ausprägung im Komplex mit GRT	II
AS	Sandacker	-	-	*	(III) I	Artenarme Ausprägung	I
AT	Basenreicher Lehm-/Tonacker	-	-	*	(III) I	Artenarme Ausprägung	I
GRA	Artenarmer Scherrasen	-	-	-	I		I
GRT	Trittrasen	-	-	-	(II) I	Ausprägung im Komplex mit UHM	II
PHG	Hausgarten mit Großbäumen	-	-	**	(III) II	Ausprägung mit Altgehölzen	III
OVW	Weg	-	-	-	II (0)	Versiegelte Wege	0
ODL	Ländlich geprägtes Dorfge- biet/Gehöft (struktureiche)	-	-	**	II/I	Ausprägung im Komplex mit PHG	III
OKZ	Sonstige Anlage zur Energiever- sorgung	-	-	-	0		0

Kurzerläuterungen der Zeichen und Einstufungen

§ = gesetzlicher Schutz

- § nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen
 §ü nach § 30 BNatSchG nur in naturnahen Überschwemmungs- und Uferbereichen von Gewässern geschützt
 §w nach § 24 NNatSchG geschützte Wallhecken
 () teilweise nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG geschützte Biotoptypen

FFH

- Nummer des Lebensraumtyps (LRT) des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)
 () nur bestimmte Ausprägungen fallen unter den LRT
 (K) Biotoptyp kann in Biotopkomplexen teilweise verschiedenen LRT angeschlossen werden
 – kein LRT (ggf. in Einzelfällen Teil von LRT innerhalb entsprechender Biotopkomplexe, z.B. Ästuare)

Re = Regenerationsfähigkeit

- *** nach Zerstörung kaum oder nicht regenerierbar (> 150 Jahre Regenerationszeit)
 ** nach Zerstörung schwer regenerierbar (> 25 bis 150 Jahre Regenerationszeit)
 * bedingt regenerierbar: bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren)
 () meist oder häufig kein Entwicklungsziel des Naturschutzes (da Degenerationsstadium oder anthropogen stark verän-
 dert).
 / untere oder obere Kategorie, abhängig von der jeweiligen Ausprägung (insbesondere Alter der Gehölze)
 . keine Angabe (insbesondere Biotoptypen der Wertstufen 0 bis II)

We = Wertstufe

- | | | | |
|-----|---------------------------------------|---|--|
| V | sehr hohe bis hervorragende Bedeutung | I | geringe bis sehr geringe Bedeutung |
| IV | hohe Bedeutung | 0 | sehr geringe oder keine Bedeutung |
| III | mittlere Bedeutung | E | Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen) |
| II | geringere Bedeutung | | |

2.2.2 Brutvögel

Für Brutvögel wurde keine gesonderte Erfassung durchgeführt.

Im Jahr 2023 wurde im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN in dem ca. 2.964 ha großem östlichen Drittel des EU-Vogelschutzgebiet V63 „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ eine Brutvogelerfassung durchgeführt (PFÜTZKE 2023). Der nördliche und überwiegende Teil des Verfahrensgebietes liegt mit ca. 886 ha im EU-Vogelschutzgebiet.

Im Bereich der Verfahrensgebietes kommen demnach die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten, wertgebenden Vogelarten vor. Als wertgebend werden Arten bezeichnet, die

- auf der Roten Liste bzw. auf der Vorwarnliste geführt werden,
- streng geschützt sind sowie
- wertbestimmende gem. § 2 Abs. 6 Landschaftsschutzgebietsverordnung (LSG-VO) sind.

Die beiden häufigsten Arten im Offenland innerhalb des Verfahrensgebiets sind der Schilfrohrsänger mit 85 Revieren und das Blaukehlchen mit 65 Revieren. Somit sind zwei der drei wertgebenden Brutvogelarten des EU-Vogelschutzgebietes auch die häufigsten Brutvogelarten. Die dritte wertgebende Brutvogelart, die Wiesenweihe, brütet, wie schon bei der letzten Kartierung im Jahr 2012, nicht mehr in diesem Bereich des Vogelschutzgebiets³.

Auch für die weiteren Röhrichtbrüter, wie Rohrammer, Rohrweihe und Teichrohrsänger spielen die umfangreichen Grabenstrukturen im Gebiet eine zentrale Rolle, wobei die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen als Lebensraum mit aufgesucht werden und die Vögel diese oft zumindest für die Nahrungssuche nutzen. Die Reviere der Arten Schilfrohrsänger und Rohrammer befinden sich ganz bevorzugt entlang der Gräben, beim Blaukehlchen ist das nicht immer so. Viele Blaukehlchen sangen gem. PFÜTZKE (2023) auch aus der Mitte von Rapsfeldern.

Zwei typische Offenlandarten sind mit Wiesenpieper und Kiebitz relativ zahlreich vertreten. Während der Wiesenpieper gem. PFÜTZKE (2023) ausnahmslos das Grünland und dort vor allem die extensiver genutzten Bereiche bevorzugt, siedelt etwa ein Drittel der Kiebitze auf Ackerflächen und der Rest eher auf intensiver genutztem Grünland. Wiesenpieper siedelten gem. PFÜTZKE (2023) besonders dort in höherer Dichte, wo die Wiesen vergleichsweise spät gemäht wurden und zum Saisonbeginn mitunter noch vorjährige, abgestorbene Vegetation erkennbar war. Der Rotschenkel wurde nur mit einem Brutpaar am Rande einer Kompensationsfläche erfasst.

Tab. 2: Wertgebende Brutvögel im Verfahrensgebiet (Teilbereich EU-Vogelschutzgebiet)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL Nds	RL K	§	Revierpaare
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-	-	s	65
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	3	3	b	21
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	3	b	47
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	V	b	2
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	V	V	V	s	1
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	3	3	b	1
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	V	V	b	7
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	V	b	13
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	V	V	s	7
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	V	V	s	1

Fortsetzung nächste Seite

³ Gem. NLWKN (2023) fand im gesamten EU-VSG V 63 im Jahr 2023 nur eine Brut in einem Getreidefeld nördlich von Nesse im Zentralbereich statt. Diese verlief erfolgreich.

Fortsetzung Tab. 2

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	RL D	RL Nds	RL K	§	Revier- paare
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	3	3	s	23
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	1	1	s	1
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3	3	b	2
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	-	s	3
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	3	b	3
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	v	3	3	b	27
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	V	V	b	5
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	V	V	s	1
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	2	2	2	s	1
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	-	s	84
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	3	b	14
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	V	V	b	15
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	V		b	56
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	V	s	6
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	V	V	b	16
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	V	V	s	1
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	V	V	b	3
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	2	b	26

Legende:

RL D	Rote Liste Deutschland (RYSILAVY ET AL. 2020)
RL Nds.	Rote Liste Niedersachsen (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)
RL K.	Rote Liste Niedersachsen, Region Küste (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)
Gefährdung	1 = vom Aussterben gefährdet, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, - = ungefährdet
§	Art ist nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz geschützt, s = streng geschützt, b = besonders geschützt
Revierpaare	Mit Brutnachweis oder Brutverdacht belegte Vorkommen
	Wertbestimmende Brutvogelart gem. § 2 Abs. 6 LSG-VO (LANDKREIS WITTMUND 2010)

Weitere Arten wurden im Bereich von Gehölzbeständen und an den Rändern der Siedlungen festgestellt (Bluthänfling, Stieglitz und Goldammer).

Wasservögel siedelten entlang der Gräben und Siele. Neben der häufig erfassten Stockente mit 56 Brutpaaren ist das Teichhuhn mit 6 Brutpaaren vertreten. Eine Besonderheit stellt die vom Aussterben bedrohte Knäkente dar, die mit einem Brutpaar auf einem kleinen Stillgewässer im östlichen Verfahrensgebiet erfasst wurde.

Insgesamt wurden im Verfahrensgebiet sieben Arten der Roten Liste der Region Küste erfasst (ohne Vorwarnliste).

Die wertgebenden Brutvögel sind in Karte 2, Beiheft 2, dargestellt.

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

2.2.3 Rastvögel

Das Verfahrensgebiet ist ein küstennaher landwirtschaftlich geprägter Raum mit weiträumigen Grünland-Ackerlebensräumen. Aufgrund der Nähe zum Wattenmeer als international bedeutsames Rasthabitat bestehen Wechselbeziehungen. So ernährt sich eine Vielzahl von Rastvögeln bei Niedrigwasser von den Kleinstlebewesen des hochproduktiven Watts. Bei Hochwasser wiederum nutzen die Rastvögel entweder die Salzwiesen oder die hinter dem Deich gelegenen landwirtschaftlichen Flächen, u.a. zum Ruhen, Schlafen, zur Gefiederpflege und zur Nahrungsaufnahme.

Für Rastvögel wurde keine gesonderte Erfassung durchgeführt.

Folgende Gutachten und/oder Daten liegen zu Rastvögeln im Verfahrensgebiet vor.

1. Gastvogelerfassungen im Rahmen des Niedersächsischen Gänsemonitorings in der Rastperiode 2022 / 2023 im EU-Vogelschutzgebiet V63 „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (BMS-UMWELTPLANUNG 2023) im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN; die Erfassung beschränkt sich auf Gänse und Schwäne (Datengrundlage: GIS-Daten und Bericht).
2. Ergebnisse von Rastvogelerfassungen aufbereitet für die Umweltkarten Niedersachsen (MU 2024) (Daten für sogenannte Teilgebiete, keine flächenscharfen Angaben, Angaben zu maximalen Vorkommen in den Jahren 2015 und 2016 (Datengrundlage: tabellarische Aufstellungen, GIS-Daten zur Abgrenzung von Teilgebieten),
3. Rastvogelerfassungen 2008 / 2009 mit umfangreichem Artenspektrum (Datengrundlage: GIS-Daten) (BOHNET 2009).

Anhand dieser Daten lassen sich Rückschlüsse der Bedeutung des Gebietes für Rastvögel ableiten. Allerdings ist die Verwendbarkeit der Daten als Bewertungsgrundlage für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung aufgrund des begrenzten Artenspektrums, der abstrahierten Darstellung oder des Alters der Erfassungen eingeschränkt.

In der **Rastsaison 2022 / 2023** wurde im EU-Vogelschutzgebiet V63 „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ eine Erfassung von Gänsen und Schwänen durchgeführt (BMS-UMWELTPLANUNG 2023). Nur ein Teil der im gesamten EU-Vogelschutzgebiet erfassten Arten und Individuen wurde im Verfahrensgebiet der vereinfachten Flurbereinigung Bensorsiel erfasst. Die im Verfahrensgebiet erfassten Schwäne und Gänse sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Zur flächenbezogenen Bewertung werden quantitative Kriterien in Form sogenannter Schwellenwerte, Anzahl der Exemplare in der Region Watten und Marschen für die jeweilige Bedeutung, gem. KRÜGER ET AL. (2020) verwendet, die Mindestbestandszahlen zur Begründung einer Wertstufe beinhalten.

Demnach erhalten Ringelgans und Weißwangengans im Verfahrensgebiet an jeweils einem Termin Bestandszahlen von internationaler Bedeutung. Die Weißwangengans hat an zwei weiteren Terminen Individuenzahlen, die einmal zu einer nationalen Bedeutung führen und einmal zu einer landesweiten Bedeutung. Eine regionale Bedeutung erhalten die Bestandszahlen von Blässgans (1 Termin) und Graugans (2 Termine).

Gem. BMS-UMWELTPLANUNG (2023) fraßen die Weißwangengänse und Blässgänse überwiegend auf Grünland sowie auf Getreidefeldern.

Von den erfassten Gänsen und Schwänen ist allein die Weißwangengans eine wertbestimmenden Gastvogelarten gem. § 2 Abs. 6 der LSG-VO (LANDKREIS WITTMUND 2010).

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Vereinfachte Flurbereinigung Bengersiel – 4. Planänderung

Tab. 3: Individuensumme der erfassten Schwäne und Gänse 2022 / 2023 im Verfahrensgebiet und Schwellenwerte gem. KRÜGER ET AL. (2020)

Art	Schwellenwerte					Erfassungstermin					
	Inter-national	national	Landesweit	regional	lokal	11.09.2022	05.11.2022	24.01.2023	21.02.2023	25.03.2023	22.04.2023
Blässgans	12.000	4.200	2.450	1.230	610		806	459	1.668	745	-
Graugans	9.600	2.600	800	400	200	-	85	442	419	34	58
Höckerschwan	2.000	790	100	50	25	-	-	9	20	2	-
Ringelgans	100	50	10	5	-	-	-	-	462	-	-
Singschwan	1.200	400	200	100	50	-	-	3	3	-	-
Weißwangengans	12.000	4.750	3.700	1.850	930	-	4.650	23.390	10.830	1.450	-

Wertbestimmende Rastvogelart gem. § 2 Abs. 6 LSG-VO (LANDKREIS WITTMUND 2010)

Innerhalb des Verfahrensgebietes liegen drei Teilgebiete von **Rastvogelerfassungen in den Jahren 2015 und 2016**, deren Ergebnisse in den Umweltkarten Niedersachsen (MU 2024) online gestellt sind. In der nachfolgenden Tabelle werden die maximalen Individuenzahlen ausgewählter Rastvogelarten in den Teilgebieten wiedergegeben. Die Teilgebiete sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Tab. 4: Maximale Individuenzahlen von ausgewählten Rastvögel 2015 / 2016 gem. MU (2024)

Art	Maximale Individuenzahlen in den Teilgebieten		
	Neue Dilt W	Neue Dilt E	Osquard
Blässgans	965	1.519	1.148
Graugans	162	370	194
Goldregenpfeifer	-	600	2
Großer Brachvogel	12	28	441
Höckerschwan	-	5	44
Kurzschnabelgans	1	-	9
Lachmöwe	235	680	678
Ringelgans	10	1	20
Singschwan	-	-	5
Sturmmöwe	920	430	1.150
Weißwangengans	5.700	10.700	5.625
Gesamtbewertung	regionale Bedeutung	landesweite Bedeutung	regionale Bedeutung

Wertbestimmende Rastvogelart gem. § 2 Abs. 6 LSG-VO (LANDKREIS WITTMUND 2010)

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Vereinfachte Flurbereinigung Bensorsiel – 4. Planänderung

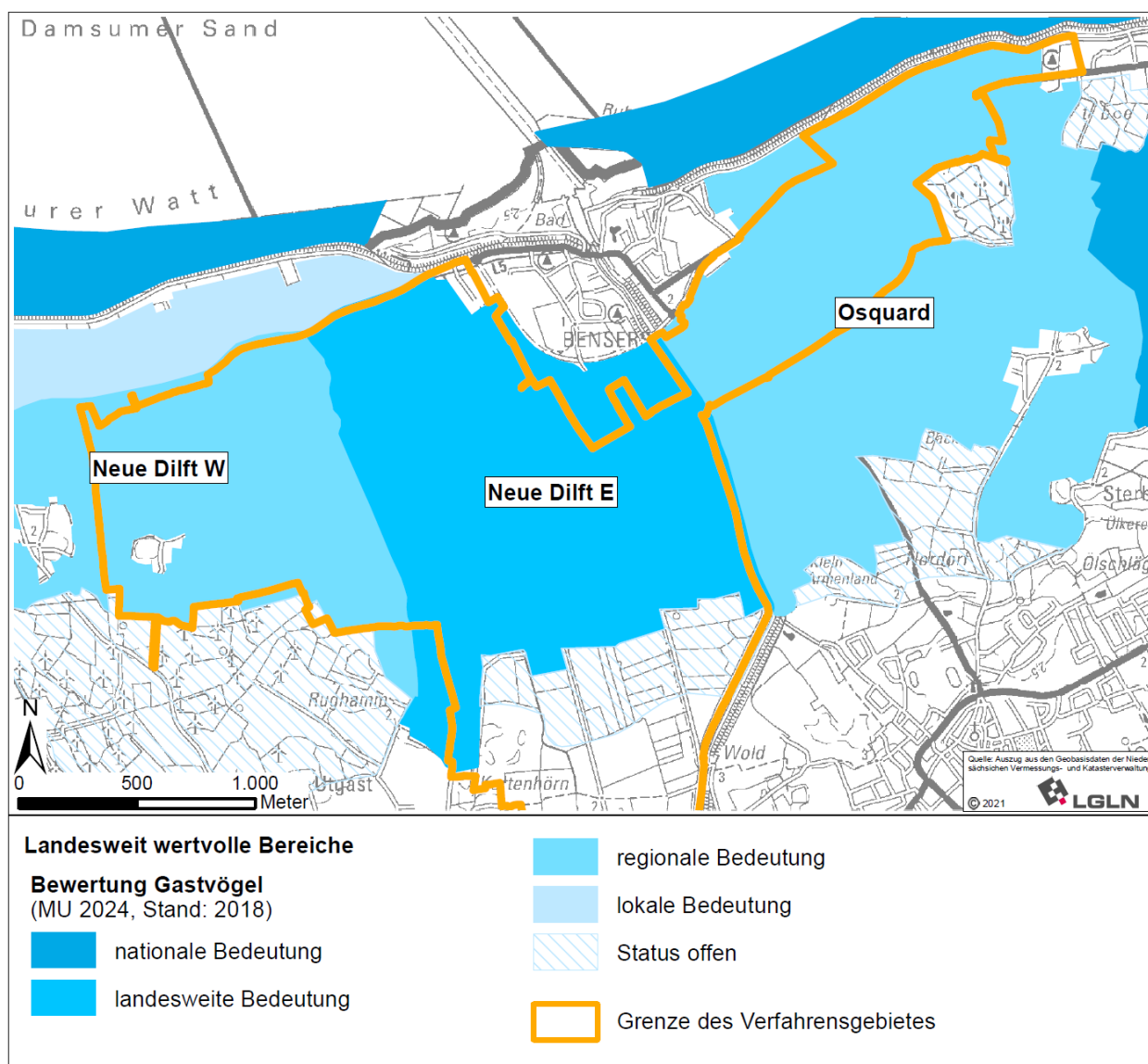


Abb. 14: Teilgebiete der Rastvogelerfassungen 2015 /2016 gem. MU (2024)

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Vereinfachte Flurbereinigung Benersiel – 4. Planänderung

Die **Rastvogelerfassung 2008 / 2009** wurden im gesamten EU-Vogelschutzgebiet V63 „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ durchgeführt (BOHNET 2009). Innerhalb des Verfahrensgebietes wurden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Rastvogelarten festgestellt.

Tab. 5: Bewertungsrelevante Rastvogelarten im Deichbinnenland im Erfassungszeitraum 2008 / 2009

Deutscher Artname	Summe Expl.	Tages-max.	HF	RLW D	§	Bedeutung
Bekassine	24	17	3	2	§§	-
Blässgans	118	99	2		-	-
Blässhuhn	52	40	3		§	-
Brandgans	1	1	1		§	-
Goldregenpfeifer	748	418	3	1	§§	regional
Gaugans	401	176	5		§	-
Großer Brachvogel	3.532	1.119	9		§§	regional
Heringsmöwe	202	122	2	1	§	lokal
Höckerschwan	45	23	7		§	-
Kiebitz	2.612	979	8		§§	lokal
Krickente	9	9	1	3	§	-
Kurzschnabelgans	8	8	1	2	-	regional
Lachmöwe	1.844	1.062	8	-	§	lokal
Löffelente	40	31	2		§	lokal
Ohrenlerche	18	18	1	2	§	regional
Reiherente	36	15	5		§	-
Schellente	2	2	1		§	-
Schnatterente	27	22	3		§	-
Silbermöwe	148	88	7		§	-
Singschwan	1	1	1		-	-
Stockente	57	33	3		§	-
Sturmmöwe	2.656	1.235	15		§	landesweit
Tafelente	68	30	6		§	regional
Weißwangengans	949	646	2		§	-

Legende:

Tagesmax.	Maximale Anzahl der im Erfassungszeitraum an einem Termin festgestellten Individuen
HF	Anzahl der Termine mit Nachweisen der Art im Untersuchungsraum (n = 26)
RLW D	Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013) - = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet
§	Art ist nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz geschützt, s = streng geschützt, b = besonders geschützt
Bedeutung	Bedeutung der Tagesmaxima gem. KRÜGER ET AL. (2020)
	Wertbestimmende Rastvogelart gem. § 2 Abs. 6 LSG-VO (LANDKREIS WITTMUND 2010)

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

2.2.4 Sulfatsaure Böden

Eine Besonderheit im Verfahrensgebiet stellen sulfatsaure bzw. potenziell sulfatsaure Böden⁴ in einer Tiefe von 0-2 m dar, s. Abb. 15.

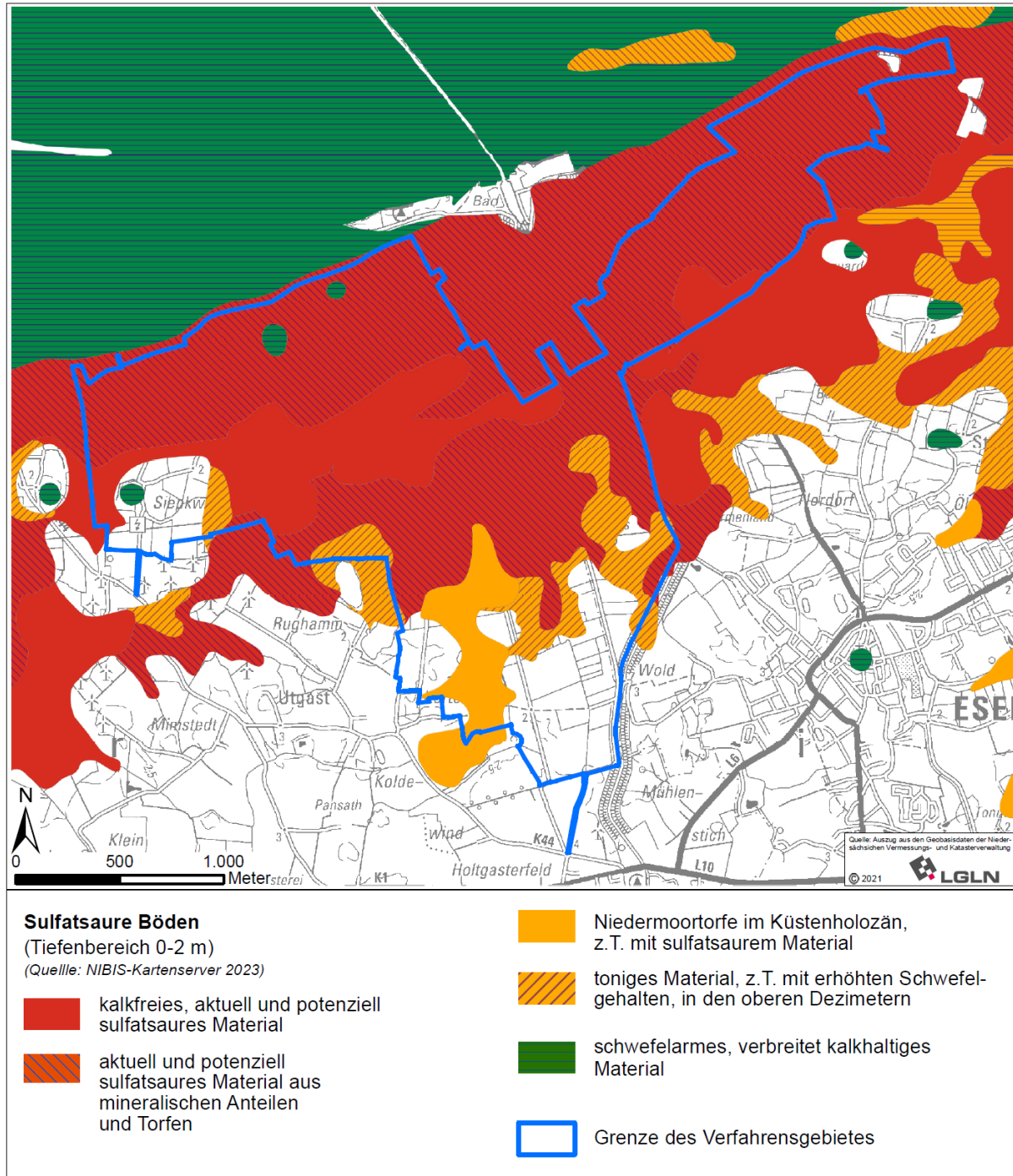


Abb. 15: Sulfatsaure Böden (Tiefenbereich 0 bis 2 m) (Quelle LBEG 2024)

⁴ In den Niederungsgebieten des norddeutschen Küstenlandes finden sich im Boden große Mengen natürlicher schwefelhaltiger Verbindungen, z.B. in Form von Pyrit (Eisensulfid), die sich nach der Ablagerung von sulfatreichen Meeressedimenten und dem Beisein von organischer Substanz (Torf bzw. Darg) und eisenhaltigen Feinsedimenten (Klei) gebildet haben. Solange diese schwefelhaltigen Böden unter Grundwasserabschluss im Boden lagern, verhalten sie sich stabil. Werden sie jedoch im Rahmen von Baumaßnahmen ausgehoben und offen an der Erdoberfläche gelagert, kommt es beim Kontakt mit dem Luftsauerstoff zu einer chemischen Reaktion (Oxidation) und nachfolgend zur Bildung von Schwefelsäure. Man spricht in diesem Fall von potentiell bzw. aktuell sulfatsauren Böden.

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

2.2.5 Oberflächengewässer

Bei den Oberflächengewässern im Verfahrensgebiet handelt es sich vor allem um vom Menschen geformte bzw. angelegte Fließgewässer. Die größten davon sind Gewässer II. Ordnung, die von der Deich- und Sielacht Harlingerland unterhalten werden.



Abb. 16: Fließgewässer

Das größte Gewässer im Verfahrensgebiet ist das Benser Tief, das als Hochkanal innerhalb von 2 – 3 m hohen Dämmen von Süden nach Norden zum Sielwerk in Bensorsiel verläuft. Das Benser Tief ist ca. 30 m breit, der mittlere Wasserstand im Tief liegt nach Aussagen der Sielacht Esens bei ca. 0,00 m NN, die max. Einstauhöhe liegt bei 2,50 m NN. Somit liegt die max. Wasserhöhe ca. 1,00 bis 2,00 m über dem umgebenden Gelände. Die Fließgeschwindigkeit im Benser Tief ist abhängig von der Sieltätigkeit in Bensorsiel. Die Sieltore werden nur zeitweise geschlossen, z.B. bei niedrigen Gebietswasserständen zur

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Wasserhaltung oder bei höheren Hochwasserereignissen in der Nordsee zum Schutz vor ins Binnenland eindringendem Salzwasser.

Im westlichen Teil der Verfahrensgebietes übernimmt die Neue Delft die Funktion eines Hauptvorfluters. Sie verläuft weitgehend parallel zur Küstenlinie. Die Entwässerung über die Neue Delft verläuft nach Osten, in der Regel über eine Unterführung unter das Benser Tief in die Bettenwerfer Leide bis nach Neuharlingersiel. Dort befindet sich ein Schöpfwerk, mit dem das Wasser auch bei Hochwasser in die Nordsee gelangen kann. In einigen Fällen, z.B. bei hohen Niederschlägen und Wasserständen im Oldendorfer Hammer, wird das Wasser der Neuen Delft auch über das Unterschöpfwerk Oldendorfer Hammer in das Benser Tief gepumpt.

Weitere Gewässer II. Ordnung im westlichen Teil des Verfahrensgebietes sind die Alte Delft, der Oldendorfer Ringschloot, das Oldendorfer Tief und die Hammerleide. Ganz im Westen liegt nördlich von Siepkwerdum die Damsumer Tief. Der östliche Teil des Verfahrensgebiets wird im Süden von der Bettenwarfer Leide begrenzt.

Neben diesen Gewässern II. Ordnung verläuft im Untersuchungsraum eine Vielzahl von Grenzgräben, d.h. Gewässern III. Ordnung. Diese bilden ein Netz, das westlich des Benser Tiefs enger geknüpft ist als östlich davon. Die Gräben verlaufen meist geradlinig entlang der Flurstücksgrenzen. Sie besitzen häufig keine eindeutige Fließrichtung bzw. eine geringe Fließgeschwindigkeit und fallen im Sommer auch trocken. Zumeist sind die Gräben dicht mit Röhricht bestanden. Ihr Wasserstand bestimmt die Bodenfeuchte der angrenzenden Flächen wesentlich mit. Neben dem Unterhaltungszustand hängt der Wasserstand auch von der Siel- und Pumptätigkeit in Neuharlingersiel ab, bei Hochwasserlagen auch von der Pumptätigkeit des Unterschöpfwerks an der Neuen Delft.

Nach Auskunft der Deich- und Sielacht Harlingerland⁵ sind die Wasserstände, die mit der Entwässerung angestrebt werden im Sommer und Winter gleich: sie liegen bei -0,5 bis -0,7mNHN.

Im Verfahrensgebiet liegen zudem einzelne Stillgewässer. Drei Stillgewässer liegen im westlichen Verfahrensgebiet nördlich von Siepkwerdum, eines liegt südlich der L 5; sie sind gesetzlich geschützte Biotop. Ein kleines Stillgewässer liegt im südlichen und eines im östlichen Teil des Verfahrensgebietes.

⁵ Mdl. Mitteilung Herr Edzards, Deich- und Sielacht Harlingerland vom 22.01.2024

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

2.3 Besonders Schutz unterliegende Bereiche des Verfahrensgebietes

2.3.1 Naturschutzrecht

Das Verfahrensgebiet liegt innerhalb folgender Schutzgebiete, s. Abb. 17:

- EU-Vogelschutzgebiet V 63 „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“,
- Landschaftsschutzgebiet „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens im Bereich des Landkreises Wittmund“ sowie
- Landschaftsschutzgebiet „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens im Bereich Bengersiel, Samtgemeinde Esens, Landkreis Wittmund“.

Nördlich des Verfahrensgebietes liegen, s. Abb. 17:

- Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“,
- EU-Vogelschutzgebiet V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ und
- FFH-Gebiet 001 „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“.

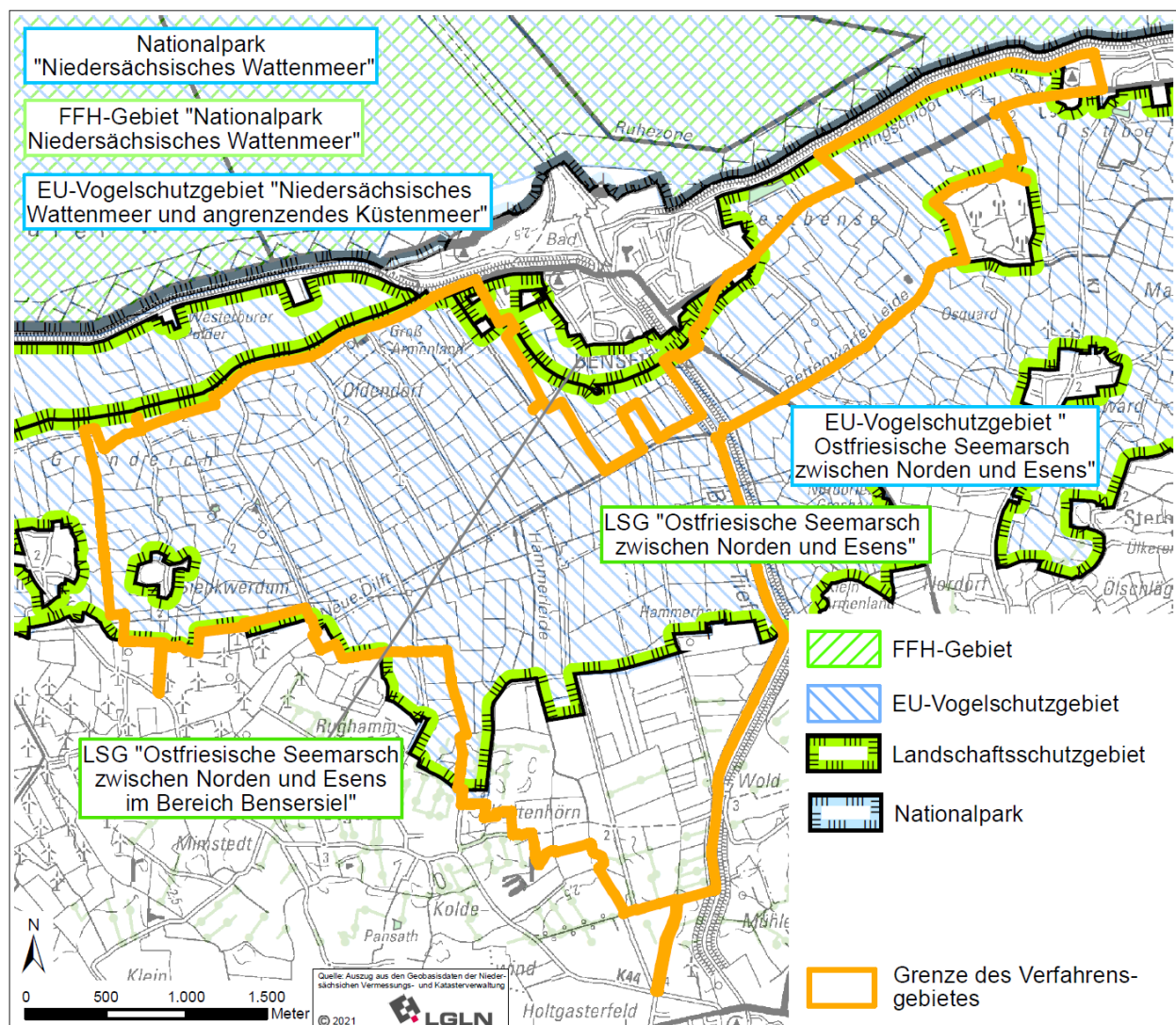


Abb. 17: Schutzgebiete (ohne gesetzlich geschützte Biotope und Wallhecken)

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Innerhalb des Verfahrensgebietes befinden sich:

- vier gesetzlich geschützte Biotope (drei sonstige naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer und ein Verlandungsbereich eines nährstoffreichen Gewässers) im Westteil des Verfahrensgebietes sowie
- einzelne Wallhecken, geschützte Landschaftsbestandteile) im Südteil des Verfahrensgebietes.

Es sind keine Naturschutzgebiete oder Naturdenkmale ausgewiesen.

In dem Verfahrensgebiet liegen insgesamt 51 naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen mit einer Gesamtfläche von ca. 68,8 ha⁶, s. Karte 1. Flächenmäßig überwiegen Maßnahmen zur Grünlandextensivierung insgesamt ca. 67,3 ha. Hervorzuheben ist dabei der Flächenpool „Oldendorfer Hammer“ für die kommunale Entlastungsstraße Bensorsiel von mit einem zusammenhängendem Flächenkomplex von insgesamt ca. 33 ha.

Daneben kommen weitere Kompensationsmaßnahmen vor, vielfach als eher kleinräumige Gehölzpflanzungen im Bereich von landwirtschaftlichen Gehöften.

2.3.2 Wasserrecht

In dem Verfahrensgebiet liegen keine Wasserschutz- und keine Überschwemmungsgebiete.

2.3.3 Denkmalrecht

In dem Verfahrensgebiet liegen 26 Bodendenkmale, die gem. § 3 NDSchG geschützt sind, s. Karte 2:

- 23 historische Wurten sowie
- ein Kaiserzeitlicher Siedlungsplatz,
- ein Mesolithischer Siedlungsplatz und
- ein Neuzeitlicher Siedlungsplatz.

Zudem befinden sich im Verfahrensgebiet drei Baudenkmale, die jeweils als Einzeldenkmal gem. § 3 Abs. 2 NDSchG geschützt sind ⁷:

- ein Wohn- und Wirtschaftsgebäude aus dem Jahr 1914 (Westbense),
- ein Gulfhaus aus dem Jahr 1924 (Siepkwerdum) und
- ein Privatfriedhof aus dem Jahr 1474 (südöstlich an Siepkwerdum angrenzend).

⁶ Schriftl. Mitteilung untere Naturschutzbehörde des Landkreises Wittmund vom 24.07.2023

⁷ Schriftl. Mitteilung untere Denkmalbehörde des Landkreises Wittmund vom 15.11.2023. ergänzt durch Angaben des niedersächsischen Denkmalatlases

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Vereinfachte Flurbereinigung Bengersiel – 4. Planänderung

Für **Gastvögel** (Stand 2018) ist das nördliche Verfahrensgebiet in dem östlichen und westlichen Teil von regionaler Bedeutung (MU 2024). Der zentrale Teilbereich südlich und südwestlich von Bengersiel ist von landesweiter Bedeutung, s. Abb. 18.

Es befinden sich keine landesweit wertvollen Bereiche für sonstige Tierartengruppen oder Bereiche der landesweiten Biotopkartierung (1984-2004) im Verfahrensgebiet (MU 2024).

Zudem liegt ein großer Teil des Verfahrensgebietes in der **Gebietskulisse des Wiesenvogelschutzprogramms**, s. Abb. 18. Diese Gebietskulisse bildet die Schwerpunktverkommen der Zielarten des Wiesenvogelschutzprogramms (Uferschnepfe, Kiebitz, Brachvogel, Rotschenkel, Bekassine, Austernfischer, Braunkehlchen und Wachtelkönig) auf landwirtschaftlich genutzten Flächen ab. Vor dem Hintergrund der Schirmartenfunktion der ausgewählten Arten bilden sie die prioritäre Kulisse für die Umsetzung des Wiesenvogelschutzprogramms im Rahmen des Niedersächsischen Wegs. Es sind zum einen die für die ausgewählten Wiesenvogelarten wichtigen EU-Vogelschutzgebiete (EU-VSG) und zum anderen Gebiete außerhalb der EU-VSG mit noch signifikanten Brutverkommen abgebildet.

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

3 Planungen

3.1 Bodenschutz und Bodenverbesserung

Im Rahmen der wertgleichen Abfindung im Zuge der Besitzeinweisung sind Maßnahmen zur Wertsteigerung einzelner Flächen erforderlich. Diese Maßnahmen umfassen die Herstellung von Zufahrten, die Verbreiterung von Zufahrten und die Schaffung einer größeren Bewirtschaftungseinheit. Die Einzelheiten zur Planung sind dem Verzeichnis der Anlagen und Festsetzungen (VdAF) unter den einzelnen Entwurfsnummern zu entnehmen.

E.Nr. 700 „Verbreiterung einer Überfahrt im Bereich Strenge (1)“

Die Überfahrt (Durchlass) an dem Pannoger Weg weist nur eine Breite von ca. 6,0 m auf. Zur Verbesserung der Erreichbarkeit der Fläche soll ein neuer Durchlass mit 12,0 m Länge eingebaut werden.

Der Grabenabschnitt im Bereich der Zufahrt weist das Vorkommen von weit verbreiteten Arten wie Wasserstern und Schilf auf. Der Schilfbestand an den Böschungen wurde im Winter / Frühjahr 2023 kurz gemäht. Bei einer Begehung im Juni 2024 hatte der Schilfbestand eine Höhe von 1,2 bis 1,5 m.

E.Nr. 701 „Verbreiterung einer Überfahrt im Bereich Strenge (2)“

Die Überfahrt (Durchlass) an dem Pannoger Weg weist nur eine Breite von ca. 7,0 m auf. Zur Verbesserung der Erreichbarkeit der Fläche soll ein neuer Durchlass mit 12,0 m Länge eingebaut werden.

Der Grabenabschnitt im Bereich der Zufahrt weist das Vorkommen von weit verbreiteten Arten wie Wasserstern und Schilf auf.

E.Nrn. 702.10, 702.20 „Schaffung von Überfahrten im Bereich Papland“

Zur Vereinfachung der Bewirtschaftung angrenzender Eigentumsflächen (Weidehaltung, Treiben von Kühen) ist die Herstellung von zwei Zufahrten bzw. Dammstellen an dem westlichen und dem östlichen Endstück eines trennenden Grabens in einer Länge von jeweils 12 m geplant. Im Bereich der geplanten östlichen Dammstelle befindet sich bereits eine ca. 3 m breite Dammstelle, so dass es sich hier um eine Verbreiterung der Dammstelle handelt.

Der Graben weist nur eine geringe Tiefe von 0,4 bis 0,5 m auf und führte im April 2023 kein Wasser. In dem schmalen Graben kommen weit verbreitete Arten, wie Brennnessel und Schilf vor.

E.Nr. 703.10 - 703.40 „Planinstandsetzung westlich Grüner Weg“

Für die Herstellung einer neuen Bewirtschaftungseinheit sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Zusammenlegung von Flächen durch Verfüllung von trennenden Gräben (E.Nr. 703.30, 703.40) in einer Gesamtlänge von ca. 265 m,
- Arrondierung nach Norden durch die Verfüllung eines Grabens (E.Nr. 703.20) in einer Länge von ca. 120 m und die Anlage eines neuen Grenzgrabens (E.Nr. 703.10) in einer Länge von ca. 110 m.

Bei den Flächen handelt es sich um eine Ackerfläche von ca. 1,3 ha Größe und südlich angrenzende Grünlandflächen. Die Gräben, für die eine Verfüllung geplant ist, weisen Vorkommen von weit verbreiteten Arten auf, u.a. Wasserschwaden, Rohrglanzgras, Brennnessel, Flatterbinse und teilweise Schilf. Die Gräben sind relativ flach mit Tiefen von 0,4 bis 0,8 m und wiesen im April 2023 keine Wasserführung auf. Bei einer Begehung im Juni 2024 hatten die in einzelnen Abschnitten vorkommenden Schilfbestände eine Höhe von 1,1 bis 1,5 m.

E.Nr. 704.10 - 704.20 „Planinstandsetzung südlich Siepkwerdum“

Für die bessere Bewirtschaftung von durch einen Graben getrennten Grünlandfläche südlich Siepkwerdum ist geplant, die im Westen des Grabens bestehende Zufahrt, E.Nr. 704.10 von 8 m auf 10 m zu verbreitern.

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Am östlichen Abschnitt des Grabens wird eine neue ca. 12 m Zufahrt geschaffen werden, E.Nr. 704.20. Die Grabenabschnitte weisen Vorkommen von weit verbreiteten Arten, wie Wasserstern, Gift-Hahnenfuß, Rohrkolben und Flutender Schwaden auf. Im Bereich der westlichen Zufahrt und des Dränvorfluters der E.Nr. 704.10 befindet sich ein Gehölzbestand aus mehrstämmigen Erlen mittleren Alters.

E.Nr. 705.10, 705.20 „Zufahrten am Grünen Weg“

Die Überfahrt (Durchlass) am Grünen Weg weist nur eine Breite von ca. 6,0 m auf. Zur Verbesserung der Erreichbarkeit der Fläche soll ein neuer Durchlass mit 12,0 m Länge eingebaut werden, E.Nr. 705.10.

Der Grabenabschnitt im Bereich der Zufahrt weist das Vorkommen von weit verbreiteten Arten, wie Wasserstern, Laichkraut und Schilf, auf. Etwas weiter nördlich kommt in dem Graben auch die besonders geschützte Wasserfeder vor, die auf der Rote Liste in Niedersachsen auf der Vorwarnliste geführt wird.

Südlich der o.g. Überfahrt liegt in einem Abstand von ca. 10 m eine nicht mehr genutzte Zufahrt, die im Rahmen der 4. Planänderung aufgehoben werden soll, E.Nr. 705.20. Durch den Rückbau der Erdüberdeckung und des Rohrdurchlasses wird ein kleines Stück Graben bzw. Grabenlebensraum, ca. 3,0 m Länge, geschaffen.

E.Nr. 706 „Zufahrt am Oldendorfer Weg“

Durch die Neuzuteilung von Flächen ist für die Erreichbarkeit eines Flächenkomplexes eine neue Zufahrt erforderlich. Dazu ist der Einbau eines Rohrdurchlasses in dem Wegeseitengraben des Oldendorfer Weges geplant.

Der Grabenabschnitt im Bereich der geplanten Zufahrt weist das Vorkommen von weit verbreiteten Arten, wie Flutender Schwaden, Flatterbinse, Teich-Schachtelhalm und Rohr-Glanzgras auf.

E.Nr. 707 „Wallhecke am Oldendorfer Weg“

Für die Herstellung einer neuen Bewirtschaftungseinheit ist die Beseitigung einer ca. 50 m langen Strauch-Wallhecke vorgesehen. Nach der Beseitigung der Wallhecke wird der ca. 5 m breite Streifen zu Grünland rekultiviert.

E.Nr. 708 „Kleingewässer nördlich des Stadtpatts“

Ein am südlichen Rand eines Ackers liegendes Kleingewässer soll verfüllt werden, um die Bewirtschaftung des Ackers zu optimieren.

Das Kleingewässer war im April 2023 Wasser führend mit einer Gewässertiefe von ca. 1,0-1,5 m unter Geländeoberkante. Das Gewässer weist das Vorkommen von weit verbreiteten Wasserpflanzen, wie Flutender Schwaden, Kleine Wasserlinse und Algen auf. Angrenzend liegen ein kleines Weiden-Sumpfgewächsbüsch nährstoffreicher Standorte und eine halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte mit Flatterbinse, Brennessel. Das Biotopmosaik, das von der Maßnahme betroffen ist, hat eine Größe von ca. 350 m². Nach der Verfüllung des Kleingewässers wird der Bereich zu Acker rekultiviert.

Im Rahmen einer Amphibienuntersuchung im Jahr 2024, s. Beiheft 2, konnte als einzige Art der Grasfrosch (*Rana temporaria*) mittels Sichtung von einem einzelnen Laichballen nachgewiesen werden. Der Grasfrosch ist in Niedersachsen nicht gefährdet. Weitere Nachweise von Larven oder metamorphisierten Jungfröschen konnten nicht erbracht werden. Alle Amphibienarten sind besonders geschützt.

E.Nr. 709.10, 709.20 „Strauch-Baumhecke parallel zum Junkerweg“

Im südlichen Teil des Verfahrensgebietes verläuft parallel in einer Entfernung von ca. 20 m zum Junkerweg eine ca. 390 m lange lückige Strauchhecke. Auf längeren Abschnitten zwischen Strauchbeständen ist eine schmale Ruderalflur mit Brombeer- und Schilfbestand ausgebildet. Südlich der Strauchhecke befindet sich ein flacher, temporär Wasser führender Graben. Zwischen dem Junkerweg und der Gehölzstruktur und

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Vereinfachte Flurbereinigung Bensorsiel – 4. Planänderung

dem Graben befindet sich ein ca. 20 m breites als Grünland genutztes Flurstück. Dieses soll durch die Beseitigung der Gehölzstruktur, E.Nr. 709.10, und die Verfüllung des Grabens, E.Nr. 709.20, mit den östlich angrenzenden Grünlandflächen verbunden werden. Nach der Beseitigung der Hecke und der Verfüllung des Grabens wird der Gehölz- und Ruderalstreifen zu Grünland rekultiviert.

E.Nr. 710 „Zufahrt am Junkerweg“

Durch die Neuzuteilung von Flächen ist für die Erreichbarkeit eines Flächenkomplexes eine neue Zufahrt erforderlich. Dazu ist der Einbau eines Rohrdurchlasses in dem Wegseitengraben des Junkerweges geplant.

Der Grabenabschnitt im Bereich der geplanten Zufahrt weist das Vorkommen von weit verbreiteten Arten, wie Brennessel, Quecke und Rohr-Glanzgras auf.

Die Maßnahmen im Grabensystem werden in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt. Dabei wird unterschieden zwischen dem Verlust von Gräben oder Grabenabschnitten durch Verfüllen und Verrohren und der Neuanlage von Gräben.

Tab. 6: Art und Umfang der geplanten Maßnahmen am Grabensystem

E.Nr.	Bestand	Planung	Länge	Breite ¹	Fläche
Verfüllen und Verrohren von Gräben					
700	Graben	Verrohrung eines Grabenabschnittes	6 m	2,8 m	16,8 m²
701	Graben	Verrohrung eines Grabenabschnittes	5 m	2,0 m	10,0 m²
702.10	Graben	Verrohrung eines Grabenabschnittes	12 m	2,0 m	24,0 m²
702.20	Graben	Verrohrung eines Grabenabschnittes	9 m	2,0 m	18,0 m²
703.20	Graben	Verfüllen eines Grabens	120 m	2,6 m	312,0 m²
703.30	Graben	Verfüllen eines Grabens	195 m	2,4 m	468,0 m²
703.40	Graben	Verfüllen eines Grabens	70 m	2,1 m	147,0 m²
704.10	Graben	Verrohrung eines Grabenabschnittes	2 m	4,5 m	9,0 m²
704.20	Graben	Verrohrung eines Grabenabschnittes	12 m	4,1 m	49,2 m²
705.10	Graben	Verrohrung eines Grabenabschnittes	6 m	5,5 m	33 m²
706	Graben	Verrohrung eines Grabenabschnittes	12 m	2,2 m	26,4 m²
709.20	Graben	Verfüllen eines Grabens	15 m	3,0 m	45 m²
710	Graben	Verrohrung eines Grabenabschnittes	12 m	2,2 m	26,4 m²
Gesamtlänge: 476 m				Gesamtfläche: 1.184,8 m²	
Anlage von Gräben					
703.10	Grünland	Anlage eines Grabens	110 m	4,1 m	451,0 m²
705.20	Verrohrung	Anlage eines Grabens (Rückbau der Verrohrung)	3,0 m	5,5 m	16,5 m²
Gesamtlänge: 113 m				Gesamtfläche: 467,5 m²	

¹: Breite Grabenoberkante (Quelle: Angaben der LWK, 08.11.2023)

In der Bilanz stehen der Verlust von einer Gesamtfläche von 1.184,8 m² Grabenfläche (Sohle und Böschung) der Neuschaffung von insgesamt 467,5 m² Grabenfläche gegenüber.

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

3.2 Naturschutz und Landschaftspflege

Die naturschutzfachlichen Grundsätze für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung werden in Pkt. 3.2.1 dargestellt. Die demnach erforderlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen werden in den Pkt. 3.2.2 und 3.2.3 erläutert.

Aufgrund des potenziellen Vorkommens von gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten im Bereich der geplanten Planinstandsetzungsmaßnahmen werden für die erforderliche spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SAP) die **artenschutzrechtlichen Belange** gem. § 44 BNatSchG in Pkt. 4 erarbeitet. Diese artenschutzrechtliche Betrachtung fasst im Ergebnis zusammen, dass unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungsmaßnahmen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Verschlechterungen der Erhaltungszustände der lokalen Populationen und keine Tötungen von Individuen zu erwarten sind.

Die geplanten Planinstandsetzungsmaßnahmen liegen überwiegend im EU-Vogelschutzgebiet V 63 „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“, einem Bestandteil des kohärenten Europäischen Netzes „Natura 2000“. Nördlich des Verfahrensgebietes liegt das EU-Vogelschutzgebiet V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“. Wechselbeziehungen zwischen den beiden Natura 2000-Gebieten sind anzunehmen. Gem. § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen. Die erstellte **FFH-Voruntersuchung** für das EU-Vogelschutzgebiet V 63 „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“, s. Beiheft 2, kommt zu dem Schluss, dass eine Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebietes nicht zu erwarten ist.

3.2.1 Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes (Konfliktanalyse)

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Gem. § 7 Abs. 1 BNatSchG beinhaltet der Begriff „Naturhaushalt“ die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen.

Als Grundlage für die Eingriffsermittlung wurde im Frühjahr 2023 eine Bestandsaufnahme der Biotoptypen im Bereich der Planinstandsetzungsmaßnahmen durchgeführt. Ferner wurden Brut- und Rastvogelerfassungen, die im Auftrag der Vogelschutzwarte im NLWKN durchgeführt wurden, vgl. Pkt. 2.2.2. und 2.2.3, ausgewertet.

Durch die geplante Verfüllung von Gräben, die Verrohrung von Grabenabschnitten sowie die Beseitigung einer Wallhecke, einer lückigen Strauchhecke und eines Kleingewässers können erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes entstehen. Diese Eingriffe sind im Sinne des § 14 BNatSchG zu kompensieren.

In der Konfliktanalyse ist zu prüfen, ob durch die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der geplanten Planinstandsetzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild (gem. § 14 BNatSchG) verursacht werden können.

Die Beurteilung der Erheblichkeit eines Eingriffs orientiert sich an der Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege im Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz des NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESAMTES FÜR ÖKOLOGIE (2002) unter Berücksichtigung der aktuellen Gesetzgebung.

Arten und Lebensgemeinschaften

K1 Anlagebedingter Verlust von Gräben und Grabenabschnitten

Durch die geplante Verfüllung und Verrohrung von Gräben, s. Tab. 6, werden Biotope der Gräben sowie Ruderalfluren und Schilfröhrichte der Böschungen in einem Gesamtumfang von ca. 476 m Länge bzw. ca. 1.184,8 m² Fläche beseitigt.

Ein Teil der Gräben bzw. Grabenabschnitte E.Nrn. 700, 701, 702.10, 702.20, 703.20 tlws., stellt aufgrund des Schilfbestandes ein potenzielles Habitat von Brutvögeln der Röhrichte dar, Gesamtumfang von ca. 135 m Länge bzw. ca. 340,8 m² Fläche. Im Rahmen der Brutvogelerfassung (PFÜTZGE 2023) wurden an den betroffenen Gräben keine Brutvögel festgestellt. Aufgrund der hohen Dichte an Brutvögeln der Röhrichte im Verfahrensgebiet ist eine Nutzung der betroffenen Gräben bzw. Grabenabschnitte generell nicht unwahrscheinlich.

Anmerkung:

Durch die ebenfalls im Rahmen der Planinstandsetzungsmaßnahmen geplante Anlage eines Grabens und den Rückbau einer Verrohrung entstehen neue Gewässer- und Böschungsflächen in einer Gesamtlänge von ca. 113 m in einer Gesamtfläche von ca. 467,5 m². Bei der Grabenneuanlage werden zudem flachere Böschungen mit einer Neigung von 1:1,7 angelegt, auf der sich Schilf- und Ruderalbestände u.a. als potenzielle Bruthabitate entwickeln werden.

K2 Anlagebedingter Verlust eines Kleingewässers

Mit der geplanten Verfüllung eines Kleingewässers, E.Nr. 708, ist ein Verlust folgender Biotoptypen verbunden:

- eines Kleingewässers, ca. 90m²,
- eines Weidengebüsches, ca. 50 m² und
- einer halbruderalen Gras- und Staudenflur feuchter Standorte, ca. 210 m².

Das Kleingewässer stellt ein (Teil-)Habitat einer in Niedersachsen allgemein verbreiteten Amphibienart, dem Grasfrosch dar, das durch die Verfüllung beseitigt wird.

Das Stillgewässer, das Weidengebüsch und die Ruderalflur stellen potenzielle Habitate von allgemein verbreiteten Brutvogelarten dar, die durch die Planinstandsetzungsmaßnahme beseitigt werden.

K3 Anlagebedingter Verlust einer Wallhecke

Mit der Beseitigung einer ca. 50 m langen Strauch-Wallhecke, E.Nr. 707, ist der Verlust eines gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteils verbunden. Die Strauch-Wallhecke im südlichen Teil des Verfahrensgebietes hat einen relativ niedrigen Wall (ca. 0,5 m). In der Strauchschicht kommen u.a. Weide (*Salix spec.*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Zwetschge (*Prunus domestica*) vor. Die Krautschicht besteht aus allgemein verbreiteten Arten wie Weiches Honiggras (*Holcus mollis*) und Quecke (*Elymus repens*).

Mit dem Verlust der Sträucher geht ein potenzielles Habitat von allgemein verbreiteten Brutvogelarten der Gehölze einher.

K4 Anlagebedingter Verlust einer lückigen Strauchhecke

Mit der Beseitigung einer ca. 405 m langen lückigen Strauchhecke, E.Nr. 709, die auf längeren Abschnitten zwischen Strauchbeständen eine schmale Ruderalflur mit Brombeer- und Schilfbestand aufweist, ist ein Verlust von Biotoptypen der Wertstufe III und ein Verlust eines ca. 15 m langen Bestands des gefährdeten Gagelstrauchs verbunden.

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Vereinfachte Flurbereinigung Bengersiel – 4. Planänderung

Mit dem Verlust der Sträucher geht ein potenzielles Habitat von allgemein verbreiteten Brutvogelarten der Gehölze einher.

K5	Potenzielle baubedingte Gefährdung von Brutvögeln der Gehölze
-----------	--

Bei der Beseitigung von Sträuchern, E.Nrn. 707, 708 und 709, sowie bei Baumaßnahmen an Gräben in der Brutzeit sind baubedingte Tötungen und / oder Beschädigungen von Brutvögeln (Nestlinge) nicht auszuschließen. Alle Brutvögel sind besonders geschützt.

K6	Potenzielle baubedingte Gefährdung von Brutvögeln der Röhrichte
-----------	--

Bei der Verfüllung, Verrohrung und dem Ausbau von Gräben mit Schilfbestand (E.Nrn. 700, 701, 702.10, 702.20, 703.20 tlws.) in der Brutzeit sind baubedingte Tötungen und / oder Beschädigungen von Brutvögeln (Nestlinge) der Röhrichte nicht auszuschließen.

K7	Potenzielle baubedingte Gefährdung von Amphibien
-----------	---

Bei der Verfüllung des Kleingewässers E.Nr. 708 ist eine baubedingte Gefährdung von Amphibien, Grasfrosch, nicht auszuschließen. Alle Amphibien sind besonders geschützt.

K8	Potenzielle baubedingte Beeinträchtigung von Gehölzen
-----------	--

Bei der Verlängerung des Rohrdurchlasses E.Nr. 704.10 ist nicht auszuschließen, dass im Zuge der Bauarbeiten angrenzende Gehölzbestände z.B. durch mechanische Beschädigung beeinträchtigt werden.

K9	Potenzielle bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung der Wasserfeder
-----------	---

Bei der Verlängerung des Rohrdurchlasses E.Nr. 705.10 ist nicht auszuschließen, dass das Vorkommen der Wasserfeder (RL Nds. Vorwarnliste, besonders geschützte Art) ca. 9 m nördlich der bestehenden Zufahrt im Zuge der Bauarbeiten beeinträchtigt wird.

Boden

K10	Potenziell baubedingte Beeinträchtigung durch Freisetzung von sulfatsaurem Bodenmaterial
------------	---

Im Bereich der geplanten Grabenneuanlage, E.Nr. 703.10, liegen gem. LBEG sulfatsaure bzw. potenziell sulfatsaure Böden in einer Tiefe von 0-2 m. Es ist nicht auszuschließen, dass das entnommene Bodenmaterial unter Sauerstoffeinfluss negative Auswirkungen wie verminderten Pflanzenwuchs, erhöhte Sulfatkonzentrationen im Boden und Sickerwasser sowie eine erhöhte Schwermetalllöslichkeit und -verfügbarkeit verursacht.

Anmerkung: Auch im Rahmen der geplanten Kompensationsmaßnahmen sind Bodenentnahmen im Bereich von Vorkommen von sulfatsauren bzw. potenziell sulfatsaure Böden (Tiefe 0-2 m) geplant (E.Nrn. 500.20, 503).

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Wasser

K1	Anlagebedingter Verlust von Gräben und Grabenabschnitten
-----------	---

Durch die geplante Verfüllung und Verrohrung von Gräben, s. Tab. 6, werden Biotope der Gräben sowie Ruderalfluren und Schilfröhrichte der Böschungen in einem Gesamtumfang von ca. 476 m Länge bzw. ca. 1.184,8 m² Fläche beseitigt. Die Gräben, für die eine Verfüllung geplant ist, sind flach und schmal ausgeprägt und wiesen im Frühjahr 2023 bzw. Herbst 2025 nur teilweise eine Wasserführung auf.

Anmerkung:

Durch die ebenfalls im Rahmen der Planinstandsetzungsmaßnahmen geplante Anlage eines Grabens und den Rückbau einer Verrohrung entstehen neue Gewässer- und Böschungsflächen in einer Gesamtlänge von ca. 113 m in einer Gesamtfläche von ca. 467,5 m².

K2	Anlagebedingter Verlust eines Kleingewässers
-----------	---

Mit der geplanten Verfüllung eines Kleingewässers, E.Nr. 708, ist ein Verlust eines Stillgewässers in einer Größe von ca. 90 m² verbunden:

Boden, Klima/Luft

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für Boden und Klima/Luft zu erwarten.

Landschaftsbild

K11	Anlagebedingter Verlust von landschaftstypischen Elementen
------------	---

Mit der Verfüllung von Gräben, E.Nrn. 703.20-703.40, sind Verluste landschaftstypischer Elemente der Marsch verbunden. Durch die Verfüllung der Gräben entsteht eine größere Nutzungseinheit am Grünen Weg.

In dem südlichen Teil des Verfahrensgebietes werden eine Strauch-Wallhecke, E.Nr. 707, ein Biotopkomplex aus Kleingewässer, Weidengebüsch und Ruderalflur E.Nr. 708 und eine lückige Strauchhecke, E.Nr. 709, in landwirtschaftliche Nutzfläche umgewandelt. Damit ist geht ein Verlust landschaftstypischer Elemente einher.

In Teilen des Verfahrensgebietes geht die kleinteilige Gliederung der Landschaft verloren.

3.2.2 Maßnahmen zur Verminderung von Beeinträchtigungen

Im gesamten Planungsprozess der 4. Planänderung der vereinfachten Flurbereinigung Bengersiel wurde durch die vertiefte Diskussion mit ortsansässigen Landwirten eine wesentliche Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbilds erreicht. Unter Berücksichtigung der potenziellen naturschutzrechtlichen Konflikte, die durch die Planinstandsetzungsmaßnahmen verursacht werden können, wurden diverse Maßnahmen aufgegeben. Dabei handelt es sich u.a. um die Verfüllung eines Grabens in einer Länge von ca. 400 m und Maßnahmen zur Optimierung der landwirtschaftlichen Nutzung (Drainage, Planierung, Flachumbruch).

Die folgenden Vermeidungsmaßnahmen haben diverse Funktionen:

- Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 BNatSchG sowie

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Vereinfachte Flurbereinigung Bengersiel – 4. Planänderung

- Vermeidung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG, vgl. Pkt. 4.6.

V_{Art1}	Bauzeitenregelung (gem. Pkt. 4 Artenschutzrechtliche Belange)
-------------------------	---

Gehölzfällungen sind zwischen 1. März und 30. September gem. § 39 Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen (E.Nrn. 707 - 709). Durch diesen eingeschränkten Zeitraum für Gehölzfällungen werden baubedingte Beeinträchtigungen gehölzbrütender Vögel vermieden.

Zum Schutz von bodenbrütenden Vögeln werden die Baumaßnahmen in Gräben ohne oder mit nur schütter ausgeprägtem Schilfbestand (E.Nrn. 703.30, 703.40, 704.10, 704.20, 705.10, 705.20, 706, 710) im Zeitraum vom 01.08. bis 15.10. eines jeden Jahres durchgeführt. -

Die Maßnahmen im Bereich der geplanten Verfüllung des Kleingewässers, E.Nr. 708, werden außerhalb der Brutzeit von Vögeln im Zeitraum vom 16.08. bis 14.03. eines jeden Jahres durchgeführt. Sind aus Gründen des Bauablaufes zwingend Planinstandsetzungsmaßnahmen außerhalb der o.g. Zeitfenster erforderlich, wird zuvor durch einen Ornithologen (oder einer Umweltbaubegleitung) festgestellt, ob auf den betroffenen Flächen aktuelle Bruten vorhanden sind. Wenn keine Bruten festzustellen sind, kann die Planinstandsetzungsmaßnahmen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde auch im Zeitraum vom 15.03. bis 15.08. erfolgen. Zum Schutz des Grasfroschs wird das Stillgewässer (E.Nr. 708) im Zeitraum August/September verfüllt.

Sind aus Gründen des Bauablaufes zwingend Planinstandsetzungsmaßnahmen außerhalb der o.g. Zeitfenster erforderlich, wird zuvor durch einen Ornithologen bzw. einen Amphibienkundler (oder einer Umweltbaubegleitung) festgestellt, ob auf den betroffenen Flächen aktuelle Bruten oder Vorkommen von Amphibien vorhanden sind. Wenn keine Bruten oder Vorkommen von Amphibien festzustellen sind, kann die Planinstandsetzungsmaßnahme in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde auch im Zeitraum vom 16.10. bis 31.07. erfolgen.

V2	Schutz von Brutvögeln der Röhrichte (gem. Pkt. 4 Artenschutzrechtliche Belange)
-----------	---

Die Röhrichte im Bereich der geplanten Grabenverfüllungen und -verrohrungen (E.Nrn. 700, 701, 702.10, 702.20, 703.20 tlws.) werden durch regelmäßigen Schnitt kurzgehalten (max. ca. 50 cm Höhe). Beginn dieser Maßnahme ist kurz vor der Brutzeit, d.h. im Februar, dadurch kann eine Ansiedlung, eine potenzielle baubedingte Beeinträchtigung von Röhrichtbrütern ausgeschlossen werden.

V3	Schutz von naturschutzfachlich bedeutsamen Bereichen
-----------	---

Im Zuge der Bauarbeiten wird sichergestellt, dass angrenzende wertvolle Gehölzbestände nicht durch die Baumaßnahmen beeinträchtigt werden (E.Nr. 704.10). Gehölzbestände, die an die Baumaßnahme angrenzen, werden falls erforderlich, fachkundig zurückgeschnitten.

Grundsätzlich werden Gehölze, die an die flächenhaften Maßnahmen angrenzen, vor Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen geschützt.

Der Bestand der Wasserfeder nördlich der Maßnahme E.Nr. 705.10 wird vor Auswirkungen des Baubetriebes geschützt. Falls der Bestand der Wasserfeder sich innerhalb des Baufeldes befindet, wird der Bestand fachgerecht in einen angrenzenden Grabenabschnitt umgesetzt.

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

V4	Schutz von Auswirkungen von sulfatsaurem Bodenmaterial
-----------	---

Bei Verdacht auf sulfatsaure Böden wird eine Vorerkundung durch bodenkundliches Fachpersonal in Bereichen von geplanten Erdarbeiten erst bei begründeten Hinweisen im Bodenprofil wie schwarzes Eisensulfid, Jarosit und/oder Eisenausfällungen (Feststellung durch bodenkundliches Fachpersonal) oder bei gehemmtem Pflanzenwachstum erforderlich, vgl. Geofakten 24 (LBEG 2018).

Bei Bestätigung von sulfatsauren Böden werden negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt durch Vermeidungsmaßnahmen gem. Geofakten 25 (LBEG 2010) und in Abstimmung mit dem Fachbereich Umwelt des Landkreises Wittmund vermieden.

V5	Umweltbaubegleitung
-----------	----------------------------

Für das geplante Vorhaben wird eine Umweltbaubegleitung (UBB) eingesetzt. Diese dient insbesondere zur Überprüfung der Umsetzung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, Kontrolle der Baufelder auf Vorkommen relevanter Arten sowie zur Bewältigung nicht vorhersehbarer, erst während der Bauausführung auftretender Konflikte zwischen den Belangen des Umwelt- und Naturschutzes und der Bauausführung. Zudem unterstützt sie ggf. den Vorhabenträger bei Abstimmungen mit der zuständigen Behörde.

Innerhalb der Ausführungsphase werden, durch regelmäßige Anwesenheit des fachkundigen Personals auf der Baustelle, die Bautätigkeiten hinsichtlich der Umsetzung und Einhaltung der Vermeidungs- / Minderungsmaßnahmen überwacht. Faunistische Vermeidungsmaßnahmen werden betreut. Baubedingt erforderliche Abweichungen von den Vorgaben der festgelegten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden über die Baubegleitung mit den zuständigen Behörden abgestimmt. Die Begehungen vor Ort sowie Ereignisse werden anhand von Protokollen und Fotos dokumentiert. Absprachen mit zuständigen Behörden werden von der UBB vorgenommen und mit dem Auftraggeber kommuniziert.

Innerhalb der Nachbereitungsphase sind Eingriffe, welche über die in der 4. Planänderung berücksichtigten hinausgehen, aufzuzeigen, zu dokumentieren, mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und die benötigte Kompensation zu ermitteln. Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden auf fachgerechte Durchführung kontrolliert. Es folgt eine Endkontrolle und die Erstellung eines Protokolls bzw. eines Abschlussberichtes.

Benötigte Absprachen mit zuständigen Behörden sowie die Teilnahme an Baubesprechungen werden in allen Bauphasen mit übernommen.

3.2.3 Gegenüberstellung: Vermeidbare Konflikte und Vermeidungsmaßnahmen

In der nachfolgenden Tabelle werden die vermeidbaren Konflikte und die jeweiligen Vermeidungsmaßnahmen einander gegenübergestellt.

Tab. 7: Zusammenfassende Gegenüberstellung: Vermeidbare Konflikte und Vermeidungsmaßnahmen

Konflikt / vermeidbare Beeinträchtigung	Vermeidungsmaßnahme
K5: Potenzielle baubedingte Gefährdung von Brutvögeln der Gehölze	V_{Art1}: Bauzeitenregelung
K7: Potenzielle baubedingte Gefährdung von Amphibien	
K6: Potenzielle baubedingte Gefährdung von Brutvögeln der Röhrichte	V2: Schutz von Brutvögeln der Röhrichte
K8: Potenzielle baubedingte Beeinträchtigung von Gehölzen	V3: Schutz von naturschutzfachlich bedeutsamen Bereichen
K9: Potenzielle bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung der Wasserfeder	
K10: Potenziell baubedingte Beeinträchtigung durch Freisetzung von sulfatsaurem Bodenmaterial	V4: Schutz von Auswirkungen von sulfatsaurem Bodenmaterial

Folgende erhebliche Beeinträchtigungen können nicht durch Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden:

K1: Anlagebedingter Verlust von Gräben und Grabenabschnitten,

K2: Anlagebedingter Verlust eines Kleingewässers,

K3: Anlagebedingter Verlust einer Wallhecke,

K4: Anlagebedingter Verlust einer lückigen Strauchhecke,

K11: Anlagebedingter Verlust von landschaftstypischen Elementen.

3.2.4 Ermittlung des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfs für die Konflikte K1-K4 und K11

Die Ermittlung des Kompensationsumfanges orientiert sich an der Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege im Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz des NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESAMTES FÜR ÖKOLOGIE (2002) unter Berücksichtigung der aktuellen Gesetzgebung.

Für die ermittelten Konflikte wird in der nachfolgenden Tabelle anhand von Kompensationsfaktoren der Kompensationsbedarf ermittelt.

Tab. 8: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für die Konflikte K1-K4 und K11

Konflikt		Umfang	Faktor	Kompensationsbedarf	Kompensationsziel
K1	Anlagebedingter Verlust von Gräben und Grabenabschnitten*				
	Teilaspekt Schilfgräben	328,8 m²	1,0	328,8 m²	Anlage eines Grabens und Initialpflanzung von Schilfrhizomen
	Teilaspekt sonstige Gräben ohne Schilf	117,6 m²	1,0	117,6 m²	Anlage eines Grabens oder eines Kleingewässers
	Teilaspekt flache Gräben ohne Schilf	738,4 m²	1,0	738,4 m²	Anlage von flachen Gräben, Blänken oder eines naturnahen Kleingewässers
K2	Anlagebedingter Verlust eines Kleingewässers*	350 m²	1,0	350 m²	Anlage eines naturnahen Kleingewässers
K3	Anlagebedingter Verlust einer Wallhecke	50 m	2,0	100 m	Anlage einer Strauch-Wallhecke
K4	Anlagebedingter Verlust einer lückigen Strauchhecke	390 m	F	370 m	Anlage einer Strauchhecke, davon 60 m als Gagelstrauchhecke
K11	Anlagebedingter Verlust von landschaftstypischen Elementen	Kompensation über den Kompensationsbedarf von K1 - K4			

* Die betroffenen Biotoptypen sind gem. DRACHENFELS (2024) bedingt regenerierbar, d.h. bei günstigen Rahmenbedingungen in relativ kurzer Zeit regenerierbar (in bis zu 25 Jahren). Aus diesem Grund wird ein Kompensationsfaktor von 1,0 für angemessen gehalten.

F Fachgutachterliche Herleitung: Es ist zu erwarten, dass sich aufgrund des lückigen Bestands durch die Anlage einer geringfügig kürzeren aber dichteren Strauchhecke der Wertverlust durch die Beseitigung der Sträucher nach einer geringen Entwicklungszeit ausgleichen lässt.

3.2.5 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Planung der Kompensationsmaßnahmen orientiert sich u.a. an folgenden Vorgaben:

- Erhaltungsziele für die wertbestimmenden Brut- und Gastvogelarten gem. der LSG-VO (LANDKREIS WITTMUND 2010) sowie
- Entwicklungsziele übergeordneter Pläne (z.B. Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS WITTMUND 2007)).

Die geplanten **Kompensationsmaßnahmen** dienen sowohl der Optimierung landschaftsökologischer Funktionen als auch der Bereicherung des Orts- und Landschaftsbildes. Sie finden auf Flächen statt, die aus naturschutzfachlicher Sicht aufwertungsfähig und -bedürftig sind. Folgende Kompensationsmaßnahmen sind geplant:

E.Nrn. 500.10, 500.20 Umwandlung in Extensivgrünland, Anlage von Blänken

Die Kompensationsmaßnahme E.Nr. 500 wurde im Rahmen des Planes nach § 41 FlurbG genehmigt. Ausgangssituation war eine stillgelegte Ackerfläche mit einer Flächengröße von 0,8125 ha. Als Entwicklungsziel wurde in dem Plan nach § 41 FlurbG eine Nährstoffarme Nasswiese vorgegeben, die durch das Reduzieren der aus der menschlichen Nutzung resultierenden Einwirkungen auf den Boden durch Nutzungsex intensivierung entstehen sollte. Im VdAF wurden zusätzlich Blänken und Gruppen als Entwicklungsziel vorgegeben. Die Unterhaltung und Pflege des Grünlands sollte entsprechend den Bewirtschaftungsauflage

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

der angrenzen liegenden Kompensationsflächen durchgeführt werden. Dazu wurde auf den Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 67 und die 83. FNP-Änderung der STADT ESENS (2004) verwiesen. Diese beinhalten folgende Maßnahmen:

- Nutzung als Dauergrünland, keine Grünlanderneuerung, kein Grünlandumbruch,
- Erhalt des Bodenreliefs (kein Verfüllen von Gruppen, Gräben, Senken),
- Beseitigung ggf. aufkommender Gehölze,
- keine Anpflanzungen von Gehölzen, keine Entwässerungsmaßnahmen,
- keine Entwässerungsmaßnahmen, wie z.B. Dränung (außer genehmigungsfreie Unterhaltung der Gräben),
- keine maschinelle Bodenbearbeitung vom 15.03. bis 15.06. (Walzen, Schleppen, Düngen, Mähen),
- Mähnutzung: Mahd ab dem 15.06., Erhaltung eines 5 m breiten Randstreifens an den Gräben bei der 1. Mahd, Durchführung der Mahd grundsätzlich von innen nach außen oder von einer Seite aus beginnend,
- Beweidung: maximal 2 Weidetiere/ha bis 15.06. (keine Jungtiere), Beweidung mit Schafen nur nach Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde, bis zum 01.07.: keine Portionsbeweidung, keine Pferde, keine Zufütterung des Weideviehs auf der Fläche
- Keine Ausbringung von Düngemitteln jeglicher Art in der ersten drei Jahren der Extensivierung; danach in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde bei Weidenutzung keine zusätzliche Düngung mit N, sondern nur bedarfsorientierte P-Düngung (max. 40 kg/ha/Jahr) und K-Düngung (max. 60 kg/ha/Jahr); bei Nutzung als Mähgrünland kann nach Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde auch eine bedarfsgerecht N-Düngung erfolgen,
- Sicherstellung einer kurzrasigen Grasnarbe im Herbst auf der Gesamtfläche durch Nachmahd,
- bei Nichtnutzung der Fläche nach Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde im Spätsommer (September) Durchführung einer Mahd und Abfuhr des Mähguts,
- keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, Dünger aus Geflügelhaltung oder Gülle,
- keine Anlage von Feldmieten,
- keine Errichtung von Bauten, auch von genehmigungsfreien Bauten.

Abweichung von diesen Vorgaben können im Einzelfall mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wittmund abgestimmt werden.

Die Fläche dient teilweise der Kompensation des Eingriffs einer Wegebaumaßnahme (E.Nr. 104.1) im Rahmen des Planes nach § 41 FlurbG und des Eingriffs durch die Verbreiterung eines Radweges (E.Nr. 112) im Rahmen der 1. Planänderung. Bei beiden Eingriffen handelt es sich um Eingriffe in den Boden, der durch die Nutzungsextensivierung in einem Gesamtumfang von 2.681 m² ausgeglichen werden sollte.

Demnach stehen noch 5.444 m² Kompensationsfläche für Eingriffe durch Maßnahmen der 4. Planänderung zur Verfügung. Die im VdAF aufgeführten Blänken wurden noch nicht durch bereits genehmigte Eingriffe im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens in Anspruch genommen.

Im Rahmen der 4. Planänderung ist zur Erhöhung der Strukturvielfalt und zur Schaffung von temporären Gewässern die Anlage von zwei kleinen, bewirtschaftbaren Blänken (E.Nr. 500.20) vorgesehen. Diese sind mit einer Größe jeweils ca. 350 m², flachen Böschungsneigungen und einer maximalen Tiefe von 0,3 m geplant.

Die verbleibenden 4.744 m² der Kompensationsfläche, Grünlandextensivierung, E.Nr. 500.10, stehen für die Kompensation zukünftiger Eingriffe der Flurbereinigung zur Verfügung.

E.Nr. 502.....„Entwicklung eines Schilfhabitats in einem neu angelegten Graben“

Im Rahmen der Planinstandsetzungsmaßnahmen ist die Anlage eines neuen Grenzgrabens, E.Nr. 703.10, in einer Länge von ca. 110 m geplant. Für den Graben sind folgende Maße vorgesehen:

- Sohlbreite: 0,7 m,
- Böschungsneigung 1 : 1,7 und
- Breite des Grabens an der Böschungsoberkante: 4,1 m.

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Durch die Grabenneuanlage entstehen auf den jeweils ca. 2 m breiten Böschungen sowie im Bereich der Grabensohle neue Wuchsorte für Schilf. Die Gräben im Verfahrensgebiet sind in dieser Größenordnung häufig vollständig von Schilf bewachsen.

Als zusätzliche Maßnahme ist mit der E.Nr. 502 die Anpflanzung von Schilfrhizomen in der Böschung des neu angelegten Grabens vorgesehen. Dadurch soll die zeitliche Entwicklung des Schilfbestands im Graben beschleunigt und sichergestellt werden. Durch diese Maßnahme wird ein lineares Schilfhabitat mit einer Größe von 451 m² geschaffen.

E.Nr. 503 „Anlage eines Kleingewässers“

Auf einer Ackerbrache im südlichen Teil des Verfahrensgebietes ist die Anlage eines Kleingewässers mit wechselnden, flachen Böschungsneigungen von 1:3 bis 1:5 und einer Größe von ca. 395 m² vorgesehen. In dem zentralen Bereich des Gewässers soll eine maximale Gewässertiefe von ca. 2,0 m erreicht werden, um einen dauerhaften Wasserstand zu gewährleisten. Das Gewässer wird mit stabilen Pfählen, z.B. Eichenspaltpfähle, in einem Abstand von ca. 10 m optisch von der verbleibenden Ackerbrache getrennt. Sollte auf der Fläche eine Weidenutzung durchgeführt werden, wird zum Schutz der Ufer vor Viehtritt ein Weidezaun errichtet.

E.Nr. 504 „Anlage einer Strauch-Wallhecke“

Im südlichen Verfahrensgebiet ist die Anlage einer Strauch-Wallhecke in einer Länge von 100 m geplant. Der Wallkörper wird in ortsüblicher Höhe aufgesetzt (Höhe ca. 0,8 m, Breite im Wallfußbereich ca. 2,0 bis 2,5 m). Zur Begrünung mit einheimischen Gräsern und Wildkräutern wird der Wallkörper sich selbst überlassen. Der neue Wallkörper wird in der dem Aufsetzen folgenden Herbstpflanzperiode mit einer Mischung aus standortgerechten heimischen Laubgehölzen bepflanzt. Es werden folgende Arten verwendet: Faulbaum, Hundsrose, Salweide, Schwarzer Holunder, Weißdorn und Vogelkirsche. Der Pflanzabstand beträgt ca. 1 m. Als Pflanzgut werden Sträucher mit einer Höhe von 60-100 cm verwendet.

Die Wallhecke wird gegenüber den landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Eichenspaltpfähle abgegrenzt. Zu dem westlich und nördlich angrenzenden Graben wird ein Abstand zwischen Wallfuß und Böschungsoberkante des Grabens von mind. 2 m eingehalten. Die einzelnen auf der Böschungsoberkante des Grabens befindlichen Gehölze werden vor Auswirkungen des Baubetriebs geschützt.

E.Nr. 505 „Anlage einer Strauchhecke“

Entlang der östlichen Seite des Junkersweges im südlichen Verfahrensgebiet ist auf einer Grünlandfläche die Anlage einer Strauchhecke in einer Länge von 370 m geplant. Ein ca. 3 m breiter Streifen wird einreihig mit einer Mischung aus standortgerechten heimischen Laubgehölzen bepflanzt. Es werden folgende Arten verwendet: Faulbaum, Hundsrose, Salweide, Schwarzer Holunder, Weißdorn und Vogelkirsche. Der Pflanzabstand beträgt ca. 1 m. Als Pflanzgut werden Sträucher mit einer Höhe von 60-100 cm verwendet. Zusätzlich soll versucht werden, den vorhandenen Gagelbestand umzupflanzen. Der Bestand scheint sich durch Ausläufer auszubreiten. Bei Durchführung eines Rückschnitts der Pflanzen wird die Wahrscheinlichkeit eines erfolgreichen Anwuchses als ausreichend hoch eingeschätzt. Zudem wird der Gagel in gleichen Bodenverhältnissen eingebracht. Eine derartige Umpflanzung soll auf einer Länge von ca. 60 m durchgeführt werden.

Die Gehölzpflanzung wird gegenüber den landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Eichenspaltpfähle bzw. bei Beweidung der Fläche mit einem Weidezaun abgegrenzt. Die vorhandenen Gehölze werden vor Auswirkungen des Baubetriebs geschützt.

3.2.6 Tabellarische Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und landschaftspflegerischen Maßnahmen

Die nachfolgende Tabelle enthält eine zusammenfassende Gegenüberstellung der nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen und der aus der Definition des Eingriffs abgeleiteten landschaftspflegerischen Maßnahmen.

Tab. 9: Vergleichende Gegenüberstellung: Unvermeidbare Beeinträchtigungen und Kompensationsmaßnahmen

Konflikt (unvermeidbare Beeinträchtigung)	Kompensati- onserfordernis	Kompensation	
		Flächen- umfang	Kompensations- maßnahme
K1: Anlagebedingter Verlust von Gräben und Grabenabschnitten* – Teilaspekt Schilfgräben (E.Nrn. 700, 701, 702.10, 702.20, 703.20 tlws.) – Teilaspekt sonstige Gräben ohne Schilf (E.Nrn. 704.10, 704.20, 705.10, 706) – Teilaspekt flache Gräben ohne Schilf (E.Nrn. 703.20 tlws. 703.30, 703.40, 709.20, 710)	328,8 m ² 117,6 m ² 738,4 m ²	328,8 m ² 122,2 m ² 16,5 m ² 700 m ² 45 m ²	E.Nrn. 703.10, 502: Anlage eines Grabens im Rahmen der Planinstandsetzungsmaßnahme zusätzlich Initialbepflanzung von Schilfrhizomen (Gesamtfläche 451 m ²), anteilig E.Nr. 703.10: Anlage eines Grabens im Rahmen der Planinstandsetzungsmaßnahme (Gesamtfläche 451 m ²), anteilig E.Nr. 705.20: Anlage eines Grabenabschnitts durch Rückbau eines Rohrdurchlasses im Rahmen der Planinstandsetzungsmaßnahme E.Nr. 500.20: Anlage von zwei Blänken (Gesamtfläche 700 m ²) E.Nr. 503: Anlage eines naturnahen Kleingewässers (Gesamtfläche 395 m ²), anteilig
K3: Anlagebedingter Verlust eines Kleingewässers (E.Nr. 708)	350 m ²	350 m ²	E.Nr. 503: Anlage eines naturnahen Kleingewässers (Gesamtfläche 395 m ²), anteilig
K4: Anlagebedingter Verlust einer Wallhecke (E.Nr. 707)	100 m	100 m	E.Nr. 504: Anlage einer Strauch-Wallhecke
K5: Anlagebedingter Verlust einer lückigen Strauchhecke (E.Nr. 709.10)	370 m	370 m	E.Nr. 505: Anlage einer Strauchhecke
K12: Anlagebedingter Verlust von landschaftstypischen Elementen (E.Nrn. 703.20, 703.30, 703.40, 707, 708, 709.10)	qualitativ		E.Nrn. 502.20, 502, 503, 504, 505, 703.10 Multifunktionale Kompensationsmaßnahmen (s.o.)

Anmerkung: In der Kompensationsfläche E.Nr. 500.10 verbleibt ein Kompensationsguthaben für mögliche zukünftige Eingriffe im Rahmen der vereinfachten Flurbereinigung Bengersiel von ca. 4.744 m².

Die erheblichen Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild können mit Hilfe der geplanten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen dem gesetzlich geforderten Umfang entsprechend auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

4 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Im Rahmen der geplanten Maßnahmen ist nicht auszuschließen, dass gemeinschaftsrechtlich streng geschützte Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) und europäische Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) vom Eingriff betroffen sind. Daher ist eine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen.

Die aus artenschutzrechtlichen Gründen gem. § 44 BNatSchG notwendigen Vermeidungsmaßnahmen sind in den Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen Eingriffsregelung gem. §§ 14 BNatSchG integriert, s. Pkt. 3.2.2.

4.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben ist darzustellen, ob gemeinschaftsrechtlich streng geschützte Arten des Anhang IV der FFH-RL und europäische Vogelarten (Art. 1 der V-RL) durch das Vorhaben möglicherweise von den Verbotstatbeständen („Zugriffsverbote“) des BNatSchG (s.u.) berührt sind. Diese Arten stehen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG unter besonderem Schutz; es ist verboten,

„1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,	3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“
--	--

Gemäß § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG liegt ein Verstoß gegen

- das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
- das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Verbot der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG). Mithilfe dieser sog. CEF-Maßnahmen (= Continuous Ecological Functionality-Measures) kann gewährleistet werden, dass ggf. trotz Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht unterbrochen und in vollem Umfang weiterhin erfüllt wird.

Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die die Sätze 2 und 3 des § 44 Abs. 5 BNatSchG entsprechend.

Liegen die o.g. Voraussetzungen nicht vor, können gem. § 45 Absatz 7 BNatSchG die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt, sofern ein Artvorkommen aufgrund der Lebensraumansprüche nicht ausgeschlossen werden kann, unter Annahme des ungünstigsten Falles („worst-case“).

In der nachfolgenden Abbildung ist ein Ablaufschema der artenschutzrechtlichen Prüfung dargestellt.

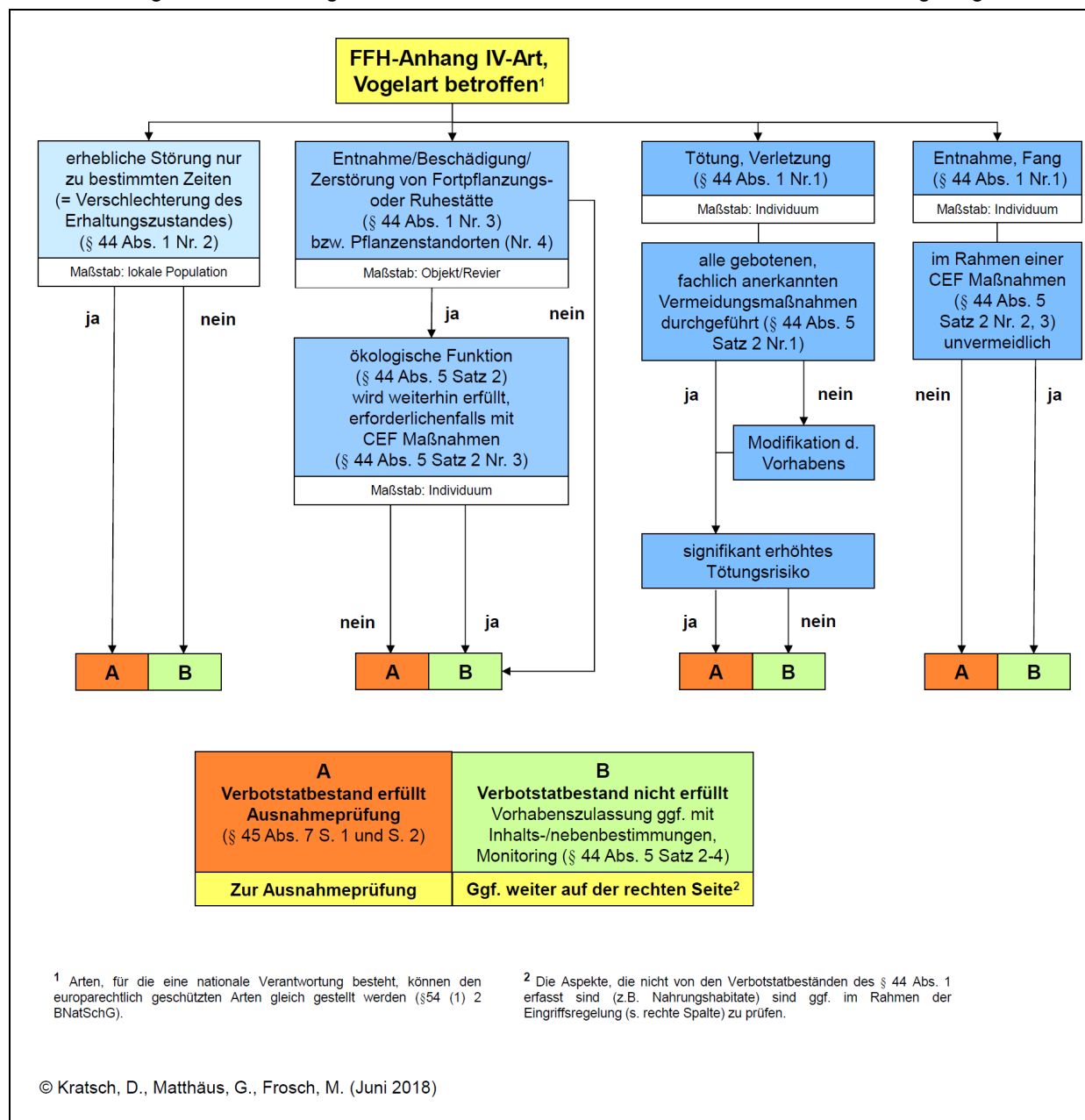


Abb. 19: Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG
(Quelle: KRATSCH ET AL. 2018)

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

4.2 Artenschutzrechtlich relevante Wirkfaktoren

Die voraussichtlich **artenschutzrechtlich relevanten** Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren werden nach Art, Umfang und zeitlicher Dauer des Auftretens bestimmt und grundsätzlich drei Gruppen zugeordnet: bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren. Im Falle der geplanten Planinstandsetzungsmaßnahmen sind keine betriebsbedingten Wirkfaktoren zu erwarten

4.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind i.d.R. auf den Zeitraum der Bautätigkeit beschränkt. Ihre Reichweite geht z.T. über die eigentliche Flächeninanspruchnahme hinaus. Die baubedingten Auswirkungen sind i.d.R. auf einen Zeitraum von zwischen 1-2 Tagen und max. 1 Woche je Einzelmaßnahme beschränkt. Für die Baumaßnahmen werden insgesamt zwischen 5 und 6 Wochen verteilt auf max. zwei Jahre veranschlagt.

- **Optische und akustische Störungen:** Die Arbeiten zur Umsetzung der Planinstandsetzungsmaßnahmen finden überwiegend von Anfang August bis Mitte Oktober statt. Die erforderlichen Gehölzfällarbeiten werden im Winterhalbjahr durchgeführt. Potenzielle Störungen durch Bauarbeiten, v.a. Erdarbeiten, sind auf den Tag beschränkt. Die Bauarbeiten der Planinstandsetzungsmaßnahmen sind auf einen ca. 5-10 m breiten Streifen entlang der Maßnahmen begrenzt.
- **Potenzielle Habitatverluste bzw. Schädigungen:** Im Rahmen der Umsetzung der Planinstandsetzungsmaßnahmen werden Erdbauarbeiten im Bereich von Gräben, die teilweise Schilfbestand aufweisen, im Bereich einer Wallhecke sowie im Bereich eines Biotopmosaiks aus Stillgewässer, Weidengebüsch und Ruderalflur durchgeführt.

4.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Mit den anlagebedingten Wirkfaktoren sind Effekte verbunden, die i.d.R. langfristig auftreten. Räumlich bleiben sie im Wesentlichen auf den Nahbereich der Planinstandsetzungsmaßnahmen beschränkt.

- **Flächeninanspruchnahme:** Mit der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme ist ein Verlust folgender Habitate verbunden:
 - Gräben (Verfüllung und Verrohrung): Gesamtlänge ca. 476 m,
 - Biotopmosaik aus Stillgewässer und Ruderalflur und Weidengebüsch (Verfüllung / Rekultivierung zu Acker): ca. 350 m²,
 - Strauch-Wallhecke: Länge ca. 50 m und
 - Lückige Strauchhecke: Länge ca. 390 m.

Die Gräben weisen in Einzelfällen Böschungen mit Schilfröhricht auf, Gesamtlänge ca. 132 m. Überwiegend sind die Gräben nur temporär Wasser führend, schmal ausgeprägt und mit schütterem, niedrigem Bewuchs von Ruderalarten.

4.3 Methodik der artenschutzrechtlichen Prüfung

Die artenschutzrechtliche Betrachtung nach § 44 BNatSchG setzt die Kenntnis über mögliche und tatsächliche Vorkommen von Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten im Einwirkungsbereich des geplanten Vorhabens voraus.

Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden grundsätzlich alle europarechtlich geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-RL sowie nach Artikel 1 der V-RL behandelt, deren Vorkommen und Betroffenheit im Wirkraum des Vorhabens zu erwarten sind.

Dazu wird zunächst in einer **Vorprüfung** untersucht, welche Arten oder Artengruppen potenziell betroffen sein können. Diese werden dann einer **vertieften Prüfung** der Verbotstatbestände unterzogen.

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Vorprüfung (s. Pkt. 4.4)
1. Eingrenzung des Artenspektrums durch Ausschluss von Arten, die offensichtlich aufgrund folgender Ausschlusskriterien generell nicht betroffen sein können: – Verbreitungsgebiet außerhalb des Vorhabensbereiches, – Fehlen von essentiellen Habitatmerkmalen im Vorhabensbereich, – Unempfindlichkeit gegenüber den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren oder – Keine Nachweise im Rahmen aktueller Erfassungen 2. Beschreibung der Datengrundlagen der potenziell betroffenen Arten(-gruppen) 3. Überschlägige Betroffenheitsanalyse 4. Zusammenfassung: Festlegung der Arten für die vertiefte Prüfung
Vertiefte Prüfung der Verbotstatbestände (s. Pkt. 4.5)
– Prüfprotokolle

4.4 Vorprüfung

In § 44 Abs. 5 BNatSchG wird der Anwendungsbereich der Verbotstatbestände für nach § 15 BNatSchG zugelassene Eingriffe im Wesentlichen auf europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV FFH-RL begrenzt.

Eine Prüfung der Verbotstatbestände für weitere Arten, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist, ist z.Z. nicht vorgesehen, da die entsprechende Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG noch nicht erlassen wurde.

Die nur nationalrechtlich geschützten Arten (besonders bzw. streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG) werden nicht behandelt, da für diese bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vorliegt (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Die Berücksichtigung dieser Arten erfolgt im Zuge der Eingriffsregelung im Landschaftspflegerischen Begleitplan.

Die Arten des Anhang IV FFH-RL sind grundsätzlich einer vertieften artenschutzrechtlichen Beurteilung zu unterziehen, soweit sie im vom Vorhaben betroffenen Bereich vorkommen und eine Beeinträchtigung nicht auszuschließen ist.

4.4.1 Eingrenzung des Artenspektrums

Für die artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen wird im Folgenden eine Vorprüfung der Betroffenheit durchgeführt. Arten des Anhang IV FFH-RL, die in Niedersachsen gem. NLWKN (2016) als ausgestorben⁸ gelten, werden nicht berücksichtigt. In der Tab. 10 werden zunächst v.a. Ausschlussgründe für artenschutzrechtlich relevante Arten geprüft.

⁸ Gem. NLWKN (2016) gelten die Fischarten „Stör“ und „Nordseeschnäpel“ als ausgestorben.

Tab. 10: Überprüfung von artenschutzrechtlich relevanten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie auf Ausschlussgründe und potenzielle Betroffenheit

Artengruppe	Ausgeschlossene Arten			Zu untersuchende Arten
	Verbreitungsgebiet ¹	Habitatanforderung	Unempfindlichkeit ²	
Säugetiere (außer Fledermäuse)	Haselmaus, Luchs, Feldhamster, Wildkatze, Schweinswal	Fischotter, Biber	Wolf	---
Fledermäuse	n.r.	n.r.	alle Arten	---
Vögel	n.r.	n.r.	n.r.	X
Reptilien	Schlingnatter, Zauneidechse	n.r.	n.r.	---
Amphibien	Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kammolch, Kleiner Wasserfrosch, Laubfrosch, Rotbauchunke, Springfrosch, Wechselkröte	Kreuzkröte, Moorfrosch	n.r.	Knoblauchkröte
Schmetterlinge	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Nachtkerzenschwärmer		n.r.	---
Käfer	Heldbock, Breitrand	Eremit	n.r.	---
Libellen	Asiatische Keiljungfer, Grüne Flussjungfer, Östliche Moosjungfer, Sibirische Winterlibelle, Zierliche Moosjungfer	Große Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer,	n.r.	---
Weichtiere	Bachmuschel, Zierliche Tellerschnecke	n.r.	n.r.	---
Farn- und Blütenpflanzen	Frauenschuh, Kriechender Sellerie, Prächtiger Dünnpfarn, Schierlings-Wasserfenchel, Sumpf-Glanzkraut, Vorblattloses Leinblatt,	Froschkraut	n.r.	---

¹ Verbreitungsgebiete außerhalb des Vorhabenbereiches;
Quellen: Internethandbuch zu Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (BFN, o.J.), NLWKN (2015a, b), Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten, Wirbellosenarten, Amphibien- und Reptilienarten, Fischarten in Niedersachsen (NLWKN 2011a, b, c, d), Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands (AG FELDHERPETOLOGIE 2018), Atlas der Libellen in Niedersachsen/Bremen (BAUMANN et al. 2021); Landschaftsrahmenplan Landkreis Wittmund (LANDKREIS WITTMUND 2007)

² Unempfindlichkeit gegenüber vorhabenbedingten Wirkungen;
Quelle: Internethandbuch zu Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (BFN, o.J.),
n.r.: nicht relevant

Von den geplanten Planinstandsetzungsmaßnahmen sind nur zwei Gehölzbestände betroffen, eine Wallhecke und eine lückige Strauchhecke. Die Wallhecke ist als Strauchwallhecke ausgeprägt und weist wie die lückige Strauchhecke aufgrund des jeweils geringen Stammumfangs der Gehölze keine Eignung als Quartier für **Fledermäuse** auf. Es ist nicht auszuschließen, dass die Wallhecke und die lückige Strauchhecke Bestandteile von Jagdrouten von Fledermäusen sind. Aufgrund der geringen Länge und der „verinselten“ Lage der beiden Strauchbestände kann eine besondere Bedeutung für Fledermäuse oder eine Empfindlichkeit von Fledermäusen gegenüber der geplanten Maßnahme ausgeschlossen werden.

Eine Betroffenheit der artenschutzrechtlich relevanten Arten folgender Artengruppen kann ausgeschlossen werden: Säugetiere (inkl. Fledermäuse), Reptilien, Fische und Rundmäuler (s. Fußnote 8), Schmetterlinge, Käfer, Libellen und Farn- und Blütenpflanzen.

Vor diesem Hintergrund beschränkt sich die Vorprüfung auf Vögel sowie Amphibien.

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

4.4.2 Datengrundlagen: Brutvögel

Für Brutvögel wurde keine gesonderte Erfassung durchgeführt. Allerdings wurde im Jahr 2023 im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN in dem ca. 2.964 ha großem östlichen Drittel des EU-Vogelschutzgebietes V 63 „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ eine Brutvogelerfassung durchgeführt (PFÜTZKE 2023), vgl. Pkt. 2.2.2. Der nördliche und überwiegende Teil des Verfahrensgebietes liegt mit ca. 886 ha im EU-Vogelschutzgebiet. In diesem Teil des Verfahrensgebietes wurden keine Brutvögel im Bereich der geplanten Planinstandsetzungsmaßnahmen erfasst.

Für den südlichen Bereich des Verfahrensgebietes liegen keine Erfassungsergebnisse vor. Im Bereich der geplanten Maßnahmen wird jeweils das Vorkommen der entsprechenden Brutvogelarten der Habitatkomplexe angenommen:

- E.Nrn. 707 u. 709.10: Strauch-Wallhecke, lückige Strauchhecke – Brutvögel der Sträucher,
- E.Nr. 708: Kleingewässer mit Weidengebüsch und Ruderalflur – Brutvögel der Gewässer, Ruderalfluren und Gebüsche.

Eine Ausnahme stellen die Maßnahmen E.Nrn. 706 u. 710 dar. An den jeweiligen Grabenabschnitten ist aufgrund der unmittelbar angrenzenden Wege und des relativ häufigen Fahrzeugverkehrs incl. Radfahrer sowie aufgrund der fehlenden höheren Grabenvegetation ein Potenzial als Bruthabitat unwahrscheinlich.

4.4.3 Datengrundlagen: Rastvögel

Für Rastvögel wurde keine gesonderte Erfassung durchgeführt.

Folgende Gutachten und/oder Daten liegen zu Rastvögeln im Verfahrensgebiet vor.

1. Gastvogelerfassungen im Rahmen des Niedersächsischen Gänsemonitorings in der Rastperiode 2022 / 2023 im EU-Vogelschutzgebiet V63 „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (BMS-UMWELTPLANUNG 2023) im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN; die Erfassung beschränkt sich auf Gänse und Schwäne (Datengrundlage: GIS-Daten und Bericht).
2. Ergebnisse von Rastvogelerfassungen aufbereitet für die Umweltkarten Niedersachsen (MU 2024) (Daten für sogenannte Teilgebiete, keine flächenscharfen Angaben, Angaben zu maximalen Vorkommen in den Jahren 2015 und 2016 (Datengrundlage: tabellarische Aufstellungen, GIS-Daten zur Abgrenzung von Teilgebieten),
3. Rastvogelerfassungen 2008 / 2009 mit umfangreichem Artenspektrum (Datengrundlage: GIS-Daten).

Anhand dieser Daten lassen sich Rückschlüsse der Bedeutung des Gebietes für Rastvögel ableiten. Eine mögliche Betroffenheit für Rastvögel durch die geplanten Planinstandsetzungsmaßnahme ist nicht zu erwarten. Es werden in den für Rastvögel wertvollen Offenlandbereichen nur kleinflächige Maßnahmen durchgeführt, die keine Auswirkungen auf die Habitatausstattung der Rasthabitate verursachen. Zudem sind die Zeiträume für die jeweils erforderlichen Baumaßnahmen sehr kurz (maximal 1 Woche).

4.4.4 Datengrundlagen: Amphibien

Das Kleingewässer E.Nr. 708 weist eine Habitateignung für die Knoblauchkröte auf. Es liegt im Gegensatz zu den Gräben, die von Planinstandsetzungsmaßnahmen betroffen sind, im Bereich mit sandigen Böden. Gem. NLWKN (2011a) bevorzugt die wärmeliebende Knoblauchkröte aufgrund ihrer Lebensweise grabförmige Böden. Als Laichgewässer bevorzugt die Knoblauchkröte dauerhaft wasserführende, nicht zu flache, halbschattige bis besonnte Stillgewässer mit Wasserpflanzen zum Anheften der Laichschnüre.

Eine Amphibienerfassung erfolgte an dem Kleingewässer an 4 Terminen im Zeitraum von Mitte März bis Anfang Mai 2024 (ARL WESER-EMS 2024). Als einzige Art wurde der Grasfrosch (*Rana temporaria*) mittels Sichtung von einem einzelnen Laichballen am 10. April nachgewiesen werden. Der Grasfrosch steht auf

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

der bundesweiten Vorwarnliste und ist besonders geschützt. Er wird in Niedersachsen nicht auf der Roten Liste geführt.

Es wurde keine Amphibienart des Anhang IV der FFH-Richtlinie festgestellt.

4.4.5 Überschlägige Betroffenheitsanalyse

Überschlägig wird für die potenziell vorkommenden Artengruppen ermittelt, ob eine Empfindlichkeit gegenüber den Auswirkungen der geplanten Planinstandsetzungsmaßnahmen besteht. Der räumliche Betrachtungsbereich beschränkt sich auf das direkte Umfeld der Planinstandsetzungsmaßnahmen.

Brutvögel

Baubedingte Auswirkungen: Die Möglichkeit, dass durch die Baumfällarbeiten und weitere Arbeiten zur Herstellung der Planinstandsetzungsmaßnahmen Nestlinge oder Eier von gehölz-, boden- und schilfbrütenden Vogelarten getötet, verletzt oder beschädigt werden oder Nester zerstört werden, ist nicht auszuschließen. Potenzielle Störungen beschränken sich räumlich auf das direkte Umfeld der geplanten Planinstandsetzungsmaßnahmen und sind auf relativ kurze Zeiträume begrenzt.

Anlagebedingte Auswirkungen: Mit den geplanten Planinstandsetzungsmaßnahmen sind Verluste von potenziellen Brutvogelhabitaten der Gehölze, der Gewässer und von Schilf- und Ruderalbeständen verbunden. Im Rahmen der Brutvogelerfassung (PFÜTZKE 2023) im nördlichen Teil des Verfahrensgebietes wurden keine Brutvögel im Bereich der geplanten Planinstandsetzungsmaßnahmen erfasst.

Die potenziell von den Planinstandsetzungsmaßnahmen im südlichen Teil des Verfahrensgebietes betroffenen Arten werden zu Artengruppen bzw. Gilden zusammengefasst. Dadurch wird das prüfungsrelevante Artenspektrum für Arten mit geringen spezifischen Lebensraumsprüchen, welche von denselben Wirkfaktoren des Vorhabens betroffen sein können, zu verringert. Die Einteilung orientiert sich nachfolgend an den von NLWKN (2015a) vorgegebenen "Habitatkomplexen" aus dem „Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten“ (Teil A).

Tab. 11: Gilden häufiger Brutvögel

Gilde	Brutvögel
Gilde häufiger Brutvögel der Gehölze (Habitatkomplex: 2)	Amsel, Dorngrasmücke, Fitis, Goldammer, Grünfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Zaunkönig, Zilpzalp (potenzielles Vorkommen aufgrund der Habitatausstattung)
Gilde häufiger Brutvögel der Stillgewässer und Ruderalfluren (Habitatkomplexe: 5, 12)	Dorngrasmücke, Schwarzkehlchen, Stockente (potenzielles Vorkommen aufgrund der Habitatausstattung)

Eine vertiefte Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände wird für folgende Gilden durchgeführt:

- **Gilde häufiger Brutvögel der Gehölze sowie**
- **Gilde häufiger Brutvögel der Stillgewässer und Ruderalfluren.**

Rastvögel

Baubedingte Auswirkungen: Potenzielle Störungen beschränken sich räumlich auf das direkte Umfeld der Planinstandsetzungsmaßnahmen und sind auf relativ kurze Zeiträume begrenzt. Die Umsetzung der Plan-

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

instandsetzungsmaßnahmen findet überwiegend von Anfang August bis Mitte Oktober statt. Die erforderlichen relativ kleinräumigen Gehölzfällarbeiten im Bereich der Maßnahmen E.Nrn. 707 - 709 werden im Winterhalbjahr durchgeführt. Damit finden die Bauarbeiten überwiegend außerhalb der Hauptrastzeit statt. Die potenziellen Rasthabitate befinden sich auf landwirtschaftliche Nutzflächen, auf denen regelmäßige Bearbeitungen mit landwirtschaftlichen Maschinen (Walzen, Schleppen, Düngen, Mähen) stattfinden. Zusätzliche Störungen durch die Bauarbeiten zur Umsetzung der Planinstandsetzungsmaßnahmen werden als nicht signifikant bewertet. Die Rastvögel können auf großräumige ungestörte Bereiche ausweichen.

Eine Tötung, Verletzung oder Schädigung von Rastvogelarten durch die Bautätigkeiten ist aufgrund ihrer Fluchtmöglichkeiten auszuschließen. Ruhestätten, z.B. tradierte Schlafgewässer, sind nicht betroffen.

Anlagebedingte Auswirkungen: Mit den geplanten Planinstandsetzungsmaßnahmen werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Rastvögeln zerstört, entnommen oder beschädigt.

Es ist nicht zu erwarten, dass vorhabensbedingte Wirkfaktoren artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für Rastvögel auslösen können.

Eine vertiefte Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für Rastvögel ist nicht erforderlich.

Amphibien

In dem Kleingewässer E.Nr. 708 wurde im Rahmen der Amphibienerfassung (ARL WESER-EMS 2024) keine Amphibienart des Anhang IV der FFH-Richtlinie festgestellt.

Es ist auszuschließen, dass vorhabenbedingte Wirkfaktoren artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für Amphibienarten des Anhangs IV auslösen können.

Eine vertiefte Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für Amphibien ist nicht erforderlich.

4.4.6 Zusammenfassung der Vorprüfung

Eine vertiefte Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände wird für die nachfolgenden Brutvogelgilden durchgeführt:

- Gilde häufiger Brutvögel der Gehölze sowie
- Gilde häufiger Brutvögel der Stillgewässer und Ruderalfluren.

4.5 Vertiefte Prüfung der Verbotstatbestände

Unter Berücksichtigung der in Pkt. 4.1 aufgeführten rechtlichen Grundlagen wird in diesem Schritt geprüft, bei welchen Arten welche Beeinträchtigungen zu erwarten sind (Wirkprognose).

In diesem Arbeitsschritt ist darüber hinaus zu klären, ob sich das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbote durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogenen Ausgleichmaßnahmen erfolgreich abwenden lässt, vgl. Pkt. 4.1

Die vertiefte Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der potenziell betroffenen Brutvogelgilden wird in Form von Prüfprotokollen durchgeführt.

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

4.5.1 Prüfprotokoll Gilde häufiger Brutvögel der Gehölze

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
☐ FFH-Anhang IV-Art ☒ europäische Vogelart ☐ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	Rote Liste-Status Deutschland: * Niedersachsen: *	Einstufung Erhaltungszustand ☐ FV günstig / hervorragend ☐ U1 ungünstig – unzureichend ☐ U2 ungünstig – schlecht

2. Bestand und Empfindlichkeit
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen Alle in dieser Gilde zusammengefasst Arten können als häufige, ubiquitäre Arten bezeichnet werden. Es handelt sich hierbei um sehr anpassungsfähige Brutvögel verschiedenster Gehölztypen. Besiedelt werden Gebüsche und Hecken.
Verbreitung in Niedersachsen Regelmäßig und häufig in Niedersachsen vorkommende Arten
Vorkommen im Bereich der Planinstandsetzungsmaßnahmen ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich Amsel, Dorngrasmücke, Fitis, Goldammer, Grünfink, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Zaunkönig, Zilpzalp Die von den Planinstandsetzungsmaßnahmen betroffenen Gehölzbestände (eine ca. 50 m lange Strauch-Wallhecke (E.Nr. 707), ein ca. 50 m² großes Weidengebüsch (E.Nr. 708) und eine ca. 390 m lange lückige Strauchhecke (E.Nr. 709.10) bieten ein Habitatpotenzial für Brutvögel der Gehölze.

3. Auswirkung des Vorhabens / Betroffenheit der Art
Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein Baubedingte Schädigungen / Tötungen im Zuge der Durchführung der Planinstandsetzungsmaßnahmen sind nicht auszuschließen. Sind Vermeidungsmaßnahme vorgesehen? ☒ ja ☐ nein Bei Durchführung der Fällarbeiten zwischen 1. Oktober und 28. Februar können Tötungen von Einzeltieren ausgeschlossen werden (E.Nrn. 707 - 709, s. V_{Art}1, s. Pkt. 4.6). Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)? ☐ ja ☒ nein Sind weitere Vermeidungsmaßnahmen für sonstige signifikante Risiken vorgesehen? ☐ ja ☒ nein <i>Wirkungsprognose:</i> Bei Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahme können Tötungen von Einzeltieren ausgeschlossen werden. Der Tötungstatbestand tritt ein? ☐ ja ☒ nein

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Vereinfachte Flurbereinigung Bengersiel – 4. Planänderung

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	☐ ja	☒ nein
Sind Vermeidungsmaßnahme vorgesehen?	☐ ja	☒ nein
Tritt eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ein?	☐ ja	☒ nein
Der Störungstatbestand tritt ein?	☐ ja	☒ nein

Schädigungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	☒ ja	☐ nein
Durch die Beseitigungen der ca. 50 m lange Strauch-Wallhecke, des ca. 50 m ² kleinen Weidenbüschs und der ca. 390 m langen lückigen Strauchhecke (E.Nr. 707 – 709.10) werden potenzielle Habitate von Gehölzbrütern entfernt. Den hier betrachteten Arten kann bei der Wahl ihrer Brutplätze eine gewisse Flexibilität zugesprochen werden, so dass sie im nahen Umfeld im Bereich der Gehölzbestände und Einzelbäume neue Nistmöglichkeiten finden werden. Diese können im Umfeld in ausreichender u Form als Ersatzhabitate erschlossen werden, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten bleibt. Mit der geplanten Neuanlage einer Strauch-Wallhecke, E.Nr. 504, und einer Strauchhecke, E.Nr. 505, mit einer Gesamtlänge von ca. 370 m im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, entstehen neue Ersatzlebensräume für Brutvogelarten der Gehölze.		
Sind Vermeidungsmaßnahme vorgesehen?	☐ ja	☒ nein
Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgesehen?	☐ ja	☒ nein
Bleibt die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang gewahrt?	☒ ja	☐ nein
Der Schädigungstatbestand tritt ein?	☐ ja	☒ nein

Ist die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	☐ ja	Pkt. 4 ff.
	☒ nein	Prüfung endet hier

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

4.5.2 Prüfprotokoll Gilde häufiger Brutvögel der Stillgewässer und Ruderalfluren

1. Schutz- und Gefährdungsstatus der Art		
☐ FFH-Anhang IV-Art ☒ europäische Vogelart ☐ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG geschützte Art	Rote Liste-Status Deutschland: * Niedersachsen: *	Einstufung Erhaltungszustand ☐ FV günstig / hervorragend ☐ U1 ungünstig – unzureichend ☐ U2 ungünstig – schlecht

2. Bestand und Empfindlichkeit
Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen Alle in dieser Gilde zusammengefasst Arten können als häufige, ubiquitäre Arten bezeichnet werden. Es handelt sich hierbei um sehr anpassungsfähige Brutvögel.
Verbreitung in Niedersachsen Regelmäßig und häufig in Niedersachsen vorkommende Arten
Vorkommen im Bereich der Planinstandsetzungsmaßnahmen ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich Dorngrasmücke, Schwarzkehlchen, Stockente,
Von der Planinstandsetzungsmaßnahme E.Nr. 708 sind ein ca. 90 m² großer Tümpel und die umgebende Ruderalflur feuchter Standorte (ca. 210 m²) betroffen. Diese bieten ein Habitatpotenzial für Brutvögel der Gewässer und Ruderalfluren.

3. Auswirkung des Vorhabens / Betroffenheit der Art
Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
Werden im Zuge der Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein Baubedingte Schädigungen / Tötungen im Zuge der Durchführung der Planinstandsetzungsmaßnahmen sind nicht auszuschließen.
Sind Vermeidungsmaßnahme vorgesehen? ☒ ja ☐ nein Die Maßnahmen werden außerhalb der Brutzeit von Vögeln im Zeitraum vom 16.08. bis 14.03. eines jeden Jahres durchgeführt. Sind aus Gründen des Bauablaufes zwingend Planinstandsetzungsmaßnahmen außerhalb der o.g. Zeitfenster erforderlich, wird zuvor durch einen Ornithologen (oder einer Umweltbaubegleitung) festgestellt, ob auf den betroffenen Flächen aktuelle Bruten vorhanden sind. Wenn keine Bruten festzustellen sind, kann die Planinstandsetzungsmaßnahmen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde auch im Zeitraum vom 15.03. bis 15.08. erfolgen, s. V _{Art} 1, Pkt. 4.6.
Entstehen weitere signifikante Risiken (z.B. Kollisionsrisiken)? ☐ ja ☒ nein Sind weitere Vermeidungsmaßnahmen für sonstige signifikante Risiken vorgesehen? ☐ ja ☒ nein
Wirkungsprognose: Bei Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahme können Tötungen von Einzeltieren ausgeschlossen werden.
Der Tötungstatbestand tritt ein? ☐ ja ☒ nein

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Vereinfachte Flurbereinigung Bengersiel – 4. Planänderung

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?	☐ ja	☒ nein
Sind Vermeidungsmaßnahme vorgesehen?	☐ ja	☒ nein
Tritt eine Verschlechterung des Erhaltungszustands ein?	☐ ja	☒ nein
Der Störungstatbestand tritt ein?	☐ ja	☒ nein

Schädigungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	☒ ja	☒ nein
Durch die Beseitigung des ca. 90 m² großen Tümpels und der umgebenden Ruderalflur feuchter Standorte (ca. 210 m²) werden potenzielle Habitate von Brutvögel der Stillgewässer und Ruderalfluren entfernt. Den hier betrachteten Arten kann bei der Wahl ihrer Brutplätze eine gewisse Flexibilität zugesprochen werden, so dass sie im nahen Umfeld im Bereich der Ruderalfluren und Gräben neue Nistmöglichkeiten finden werden. Diese können im Umfeld in ausreichender u Form als Ersatzhabitate erschlossen werden, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten bleibt. Mit der geplanten Neuanlage eines Stillgewässers in einer Größe von ca. 350 m², E.Nr. 504, im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, entstehen neue Ersatzlebensräume für Brutvogelarten der Gewässer und ihrer Ufer.		
Sind Vermeidungsmaßnahme vorgesehen?	☐ ja	☒ nein
Sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgesehen?	☐ ja	☒ nein
Bleibt die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang gewahrt?	☒ ja	☐ nein
Der Schädigungstatbestand tritt ein?	☐ ja	☒ nein

Ist die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	☐ ja	Pkt. 4 ff.
	☒ nein	Prüfung endet hier

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

4.6 Projektbezogene Vermeidungsmaßnahmen

Für das Vorhaben sind Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, die das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG verhindern. Die entsprechenden Maßnahmen sind nachfolgend beschrieben.

V_{Art1}	Bauzeitenregelung
-------------------------	--------------------------

Gehölzfällungen werden sind zwischen 1. März und 30. September gem. § 39 Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen (E.Nrn. 707 – 709.10). Durch diesen eingeschränkten Zeitraum für Gehölzfällungen werden baubedingte Beeinträchtigungen gehölzbrütender Vögel vermieden.

Die Maßnahmen im Bereich der geplanten Verfüllung des Kleingewässers, E.Nr. 708, werden außerhalb der Brutzeit von Vögeln im Zeitraum vom 16.08. bis 14.03. eines jeden Jahres durchgeführt. Sind aus Gründen des Bauablaufes zwingend Planinstandsetzungsmaßnahmen außerhalb der o.g. Zeitfenster erforderlich, wird zuvor durch einen Ornithologen (oder einer Umweltbaubegleitung) festgestellt, ob auf den betroffenen Flächen aktuelle Bruten vorhanden sind. Wenn keine Bruten festzustellen sind, kann die Planinstandsetzungsmaßnahmen in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde auch im Zeitraum vom 15.03. bis 15.08. erfolgen.

4.7 Zusammenfassung

Im Rahmen des Artenschutzbeitrags wurde geklärt, inwieweit das geplante Vorhaben zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach nationalem und europäischem Recht führen kann, bzw. wie sich diese vermeiden lassen. Hierbei sind insbesondere die Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG sowie der Art. 12 FFH-RL (FFH-Richtlinie) und Art. 5 V-RL (Vogelschutz-Richtlinie) maßgeblich.

Relevante Arten sind dabei die Vorkommen von europäisch geschützten Arten (Europäische Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-RL). Im Untersuchungsraum zählen dazu ausschließlich Brutvögel. Andere artenschutzrelevante Tierarten/-gruppen oder Pflanzen werden von dem Vorhaben nicht tangiert.

Im Rahmen der Brutvogelerfassung (PFÜTZKE 2023) im nördlichen Teil des Verfahrensgebietes wurden keine Brutvögel im Bereich der geplanten Planinstandsetzungsmaßnahmen erfasst.

Baubedingte Tötungen von potenziell von den Planinstandsetzungsmaßnahmen im südlichen Teil des Verfahrensgebietes betroffenen Brutvogelarten werden durch eine Bauzeitenregelung vermieden.

Bei Umsetzung der dargestellten Vermeidungsmaßnahme kann mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für Brutvögel eintreten.

Eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

5 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Die in der anhängenden Karte „Plan über die gemeinschaftlichen und öffentlichen Anlagen“ gemäß § 41 Flurbereinigungsgesetz dargestellten Planinstandsetzungsmaßnahmen verursachen **Eingriffe** in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Sinne des § 14 BNatSchG und können zu Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes führen. Die erheblichen Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild können mit Hilfe der geplanten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen dem gesetzlich geforderten Umfang entsprechend auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Im Rahmen der geplanten Planinstandsetzungsmaßnahmen ist nicht auszuschließen, dass gemeinschaftsrechtlich streng geschützte Arten gem. Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL) und europäische Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) vom Eingriff betroffen sind. Die aus **artenschutzrechtlichen** Gründen gem. § 44 BNatSchG notwendigen Vermeidungsmaßnahmen sind in den Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung gem. §§ 13 BNatSchG integriert. Bei entsprechender Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen kann mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für Vogelarten ausgelöst werden.

Die geplanten Planinstandsetzungsmaßnahmen liegen teilweise im EU-Vogelschutzgebiet V 63 „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“. Dieses ist Bestandteil des kohärenten Europäischen Netzes „**Natura 2000**“. Gem. § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Gem. den Ergebnissen der **FFH-Voruntersuchung** für das EU-Vogelschutzgebiet V 63 „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ sind keine erhebliche Beeinträchtigung des EU-VSG V 63 in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen zu erwarten.

Gem. der Unterlage zur Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der **UVP-Pflicht** gem. § 7 UVPG entsprechend der Anlage 3 UVPG können erhebliche und nachteilige bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen der Maßnahmen mit Hilfe der geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen den gesetzlichen Vorgaben entsprechend auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Literaturverzeichnis

- ARL WESER-EMS (2024): Vereinfachte Flurbereinigung Bengersiel 4. Planänderung - Ergebnisbericht Amphibienuntersuchung (Bearbeitung: AGT Ingenieure)
- BAUMANN, K., R. JÖDICKE, F. KASTNER, A. BORKENSTEIN, W. BURKART, U. QUANTE & T. SPENGLER (2021): Atlas der Libellen in Niedersachsen/Bremen. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Libellen in Niedersachsen und Bremen, Sonderband.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes-Nichtsperrlingsvögel. Wiebelsheim: AULA- Verlag Wiebelsheim.
- BMS-UMWELTPLANUNG (2023): Gastvogelerfassungen im Rahmen des Niedersächsischen Gänsemonitorings in der Rastperiode 2022/2023 im EU-Vogelschutzgebiet V63 „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ (unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, GB Landesweiter Naturschutz, Staatliche Vogelschutzwarte)
- BOHNET (2009): Gastvogelerfassung im EU-Vogelschutzgebiet V 63 „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“ 2008 / 2009 (GIS-Daten) (unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, GB Landesweiter Naturschutz, Staatliche Vogelschutzwarte)
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND STADTENTWICKLUNG (2012): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr - Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen
- DRACHENFELS, O. V. (2024): Rote Liste der Biotoptypen in Niedersachsen – mit Einstufungen der Regenerationsfähigkeit, Biotopwerte, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit und Gefährdung, Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 43 (2) (2/24): 69-140.
- DRACHENFELS, O. v. (Bearb.) (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021.- Naturschutz und Landschaftspflege Niedersachs. Heft A/4
- FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH (2020): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring – Aktualisierung 2020 Anhang B Maßnahmen-Steckbriefe (Artspezifisch geeignete Maßnahmen) (Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz)
- GARVE, E. (2004): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (5. Fassung Stand 1.3.2004). Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen. 1/2004
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A., BERNOTAT, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag Jena
- KRATSCHE, D., DR., MATTHÄUS, G., FROSCH, M. (2018): Ablaufschemata zur artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG sowie der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG, 2 Seiten
- KRÜGER, T. & K. SANDKÜHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens, 9. Fassung, Oktober 2021. S. 111-174 - Inform.dienst Nat.Schutz Nds. 2/2022.
- LANDKREIS WITTMUND (2006): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Wittmund
- LANDKREIS WITTMUND (2007): Landschaftsrahmenplan Landkreis Wittmund
- LANDKREIS WITTMUND (2010): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens im Bereich des Landkreises Wittmund“, Landkreis Wittmund, Samtgemeinde Esens, vom 30.09.2010
- LANDKREIS WITTMUND (2016): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens im Bereich Bengersiel, Samtgemeinde Esens, Landkreises Wittmund“, Landkreis Wittmund, Samtgemeinde Esens, vom 13.10.2016
- LANUV (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Anhang B: Maßnahmen-Steckbriefe (Artspezifisch geeignete Maßnahmen) – Stand: 19.8.2021, <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/downloads>
- LBEG (2018): Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten: Entstehung, Vorerkundung und Auswertungskarten – überarbeitete Fassung: Oktober 2018. In: Geofakten 24
- LBEG (2010): Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Umgang mit Bodenaushub aus (potenziell) sulfatsauren Sedimenten. In: Geofakten 25
- NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG (2017): Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (2002): Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz. - in: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 22/2, S. 57-136

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Vereinfachte Flurbereinigung Bensorsiel – 4. Planänderung

- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2021): Niedersächsisches Landschaftsprogramm Endfassung Oktober 2021
- NLWKN (2016): In Niedersachsen vorkommende Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie (unveröffentlichtes Manuskript, herunterladbare pdf-Datei, www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#ffh-arten)
- NLWKN (2015): Standarddatenbogen für das EU-Vogelschutzgebiet V63 „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“
- NLWKN (Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015) von THEUNERT, R. (2008a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. In: Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28. Jg. Nr. 3, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.) – Hannover
- NLWKN (Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015) von THEUNERT, R. (2008b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung. Teil B: Wirbellose Tiere. In: Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28. Jg. Nr. 4, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.) – Hannover
- NLWKN (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien und Reptilienarten in Niedersachsen: Kammolch, Geburtshelferkröte, Rotbauchunke, Gelbbauchunke, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Springfrosch, Zauneidechse, Schlingnatter – in: Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz
- NLWKN (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen – Limikolen des Binnenlandes (Stand November 2011) – in: Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz
- NLWKN (2011c): Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen – Möwen und Seeschwalben (Stand November 2011) – in: Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz
- NLWKN (2011d): Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen - Nordische Gänse und Schwäne (Stand November 2011) – in: Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz
- NLWKN (2011e): Vollzugshinweise zum Schutz von Pflanzenarten in Niedersachsen: Frauenschuh, Froschkraut, Kriechender Sellerie, Prächtiger Dünnpfarn, Schierlings-Wasserfenchel, Sumpf-Glanzkraut, Vorblattloses Leinblatt – in: Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz
- NLWKN (2011f): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen: Asiatische Keiljungfer, Bachmuschel, Grüne Flussjungfer, Grüne Mosaikjungfer, Östliche Moosjungfer, Sibirische Winterlibelle, Zierliche Moosjungfer, Zierliche Tellerschnecke
- NLWKN (2010): Standard-Datenbogen zum EU-Vogelschutzgebiet V01, „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (Stand März 2010)
- PFÜTZKE, S. (2023): Brutvogelerfassung im EU-Vogelschutzgebiet V63 „Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens“, Abschnitt: „Dornumersiel bis Neuharlingersiel“ 2023 (unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz).
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRMER, P. SÜDBECK & C. SUDFELD (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz, 57 (2020): 13-112
- SAMTGEMEINDE ESENS (2015): Flächennutzungsplan
- SAMTGEMEINDE ESENS (2018a): 126. Änderung des Flächennutzungsplanes
- SAMTGEMEINDE ESENS (2018b): Bebauungsplan Nr. 89 „Kommunale Entlastungsstraße Bensorsiel“ – Teilgeltungsbereich II
- STADT ESENS (2004): Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 67 und 83. FNP-Änderung „Kommunale Entlastungsstraße Bensorsiel
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- ZANG, H., G. GROßKOPF & H. HECKENROTH (1995): Die Vögel Niedersachsens, Austernfischer bis Schnepfen. In: Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. B, H. 2.5

Internet

- AG FELDHERPETOLOGIE (2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands (www.feldherpetologie.de/atlas) (Zugriff: 07/2024)
- BFN (o.J.): Internethandbuch zu Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV
- LBEG (2024): NIBIS-Kartenserver - Abruf folgender Themenkarten:
 Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50 000,
 Lage der GW-Oberfläche 1:200.000;
 Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten 1 : 50 000 - Tiefenbereich 0-2 m,
 Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover (Zugriff: 12/2024)

ArL	Verf.-Nr.
01	2295

Vereinfachte Flurbereinigung Bensorsiel – 4. Planänderung

MU (2024): www.umweltkarten-niedersachsen.de: Server der Niedersächsischen Umweltverwaltung, Zugriff: Januar 2024

Gesetze, Richtlinien

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)

FFH-RL: Der Rat der europäischen Gemeinschaften (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). – (ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7)

FlurBG: Flurbereinigungsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. März 1976 (BGBl. I S. 546)

NUVPG: Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, in der Fassung vom 30. April 2007

NWattNPG: Gesetz über den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ vom 11. Juli 2001

UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94)

VRL: Der Rat der europäischen Gemeinschaften (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie) (ABl. L 20)

WRRL (2000): Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik vom 23.10.2000 (Abl. EG Nr. L 327 vom 22.12.2000)