



**Thalen
Consult**

Thalen Consult GmbH

Urwaldstraße 39 | 26340 Neuenburg

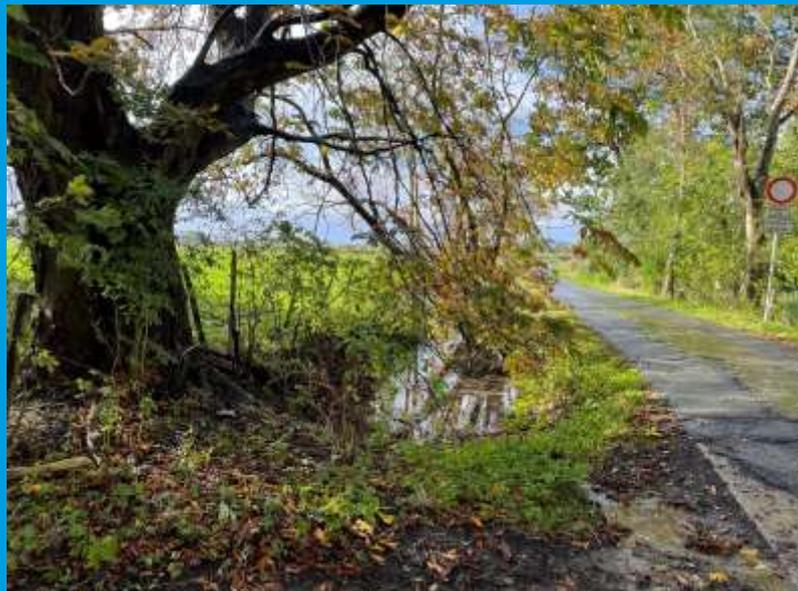
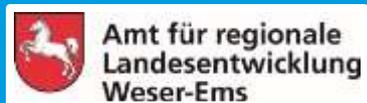
T 04452 916-0 | F 04452 916-101

E-Mail info@thalen.de | www.thalen.de

INGENIEURE - ARCHITEKTEN - STADTPLANER

VEREINFACHTE FLURBEREINIGUNG SILLENS- ISENS Erläuterungsbericht

Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems



PROJ.NR. 12392 | 28.02.2024

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Grundlage für das Verfahren nach dem FlurbG	5
1.1.	Rechtsgrundlagen	5
1.2.	Lage des Gebiets	5
1.3.	Ziele des Flurbereinigungsverfahrens	6
2.	Allgemeine Planungsgrundlagen	8
2.1.	Raumbedeutsame Planungen und Vorhaben	8
2.1.1.	Räumliche Gesamtplanung	8
2.2.	Landschaftsplanung	10
2.3.	Schutzgebiete und Naturschutzprogramme	16
3.	Natürliche Grundlagen, Landschaftsbild	21
3.1.	Naturräumliche Einheiten	21
3.2.	Klima, Luft	21
3.3.	Boden	22
3.4.	Grundwasser	25
3.5.	Oberflächengewässer	25
3.6.	Arten und Biotope	27
3.7.	Landschaftsbild	31
4.	Situation in der Landwirtschaft	32
5.	Planung	36
5.1.	Land- und forstwirtschaftliche Nutzung	36
5.2.	Landwirtschaftlicher Wegebau	37
5.3.	Wasserbauliche Maßnahme in Zuge des Wegebaus	41
5.3.1.	Grabenverlegungen	41
5.3.2.	Grabenböschungverschiebung/Teilverfüllung	42
5.4.	Grundsätze zur Beeinträchtigung von Natur und Landschaft	43
5.5.	Beschreibung der einzelnen Wegebaumaßnahmen	49
5.5.1.	E-Nr. 100 Seekweg	49
5.5.1.1.	Bestand und geplante Maßnahmen	49
5.5.1.2.	Eingriffsbewertung	52

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

5.5.2.	E-Nr. 101 Isenser Burweg	53
5.5.2.1.	Bestand und geplante Maßnahmen	53
5.5.2.2.	Eingriffsbewertung	62
5.5.3.	E-Nr. 102 Oegenser Weg.....	64
5.5.3.1.	Bestand und geplante Maßnahmen	64
5.5.3.2.	Eingriffsbewertung	72
5.5.4.	E.-Nr. 103 Knappenburger Weg	75
5.5.4.1.	Bestand und geplante Maßnahmen	75
5.5.4.2.	Eingriffsbewertung	86
5.5.5.	Zusammenfassender Kompensationsbedarf	91
5.6.	Landschaftsgestaltende Maßnahmen - Gestaltungsmaßnahmen	92
5.6.1.	E.-Nr. 600 Landschaftsgestalterische Anlagen mit Zielsetzung Wiesenvogelschutz	92
5.6.2.	E.-Nr. 601 Beseitigung einer Gehölzreihe am Bulkweg	93
5.6.3.	E.-Nr. 602 Beseitigung einer Einzelweide am Burwischweg	96
5.6.4.	E.-Nr. 603 Anlage eines erweiterten Grabens	96
5.6.5.	E.-Nr. 604 Aufweitung eines Grabens am Bulkweg.....	97
5.7.	Ermittlung notwendiger Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	99
5.7.1.	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen.....	99
5.7.2.	Verbleibende Beeinträchtigungen	101
5.7.3.	E.-Nr. 500 Streuobstwiese Isens	103
5.7.4.	E.-Nr. 501 Grünlandextensivierung und Anlage von temporären Wasserflächen	105
5.7.5.	E.-Nr. 502 Anpflanzung von Bäumen an der L 858	109
5.8.	Bilanzierung	110
6.	Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht	112
7.	Artenschutzrechtliche Prüfung.....	112
7.1.	Rechtliche Grundlagen.....	112
7.2.	Artenschutzrelevante Wirkfaktoren.....	114
7.3.	Prüfungsrelevante Arten.....	115
7.3.1.	Brutvögel	116
7.3.2.	Rastvögel	116
7.3.3.	Fledermäuse	117

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

7.3.4.	Weitere artenschutzrechtliche Arten.....	117
7.4.	Überprüfung möglicher artenschutzrechtlicher Verstöße.....	117
7.4.1.	Verbot 1: Tötungsverbot.....	117
7.4.1.1.	Baufeldräumung, Gehölzbeseitigungen, Röhrichtbeseitigung	117
7.4.2.	Verbot 2: Störungsverbot	118
7.4.2.1.	Baubedingte Lärmimmissionen und optische Beunruhigung	118
7.4.2.2.	Störungen der Vogelbestände durch Förderung von Prädatoren	120
7.4.3.	Verbot 3: Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.....	120
7.4.3.1.	Beseitigung von Gehölzen	120
7.4.4.	Verbot 4: Zerstörungsverbot von Pflanzen	121
7.5.	Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	121
8.	Natura 2000 und LSG „Butjadingen“ Prüfung nach § 34 BNatSchG	122

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

1. Grundlage für das Verfahren nach dem FlurbG

1.1. Rechtsgrundlagen

Das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren Sillens - Isens wurde am 07.07.2023 gemäß § 86 Abs. 1 des Flurbereinigungsgesetzes (FlurbG) mit Beschluss des Amtes für regionale Landesentwicklung Weser-Ems angeordnet.

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

Grundlage und Ziele des Flurbereinigungsverfahrens wurden in den Neugestaltungsgrundsätzen nach § 38 zum Vereinfachten Flurbereinigungsverfahren Sillens – Isens festgelegt.

1.2. Lage des Gebiets

Das geplante Flurbereinigungsverfahren „Sillens - Isens“ liegt in der Gemeinde Butjadingen im Landkreis Wesermarsch. Die Größe des Verfahrensgebietes beträgt rd. 841 ha (vgl. Abbildung 1).

Das Gebiet befindet sich nördlich und östlich der Gebiete der Flurbereinigungen „Stollhammerwisch Ost“, „Stollhammerwisch West“ sowie „Waddenser Wisch“. Es wird östlich von dem Wirtschaftsweg „Oegenser Weg“, südlich von der Straße „Mitteldeich“, nördlich von der K 181 und der L 858 sowie westlich von der L 860 begrenzt.

Das Gebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Es liegt vollständig in der Marsch. Gemäß Landschaftsrahmenplan des LANDKREISES WESER-MARSCH (2016) ist der größte Teil des Verfahrensgebietes der Landschaftseinheit „Butjadinger Marsch“, ein kleiner Teil (südlich der Ortschaft Isens) der Landschaftseinheit „Stadlander Marsch“ zuzuordnen. Es liegt vollständig im Europäischen Vogelschutzgebietes (EU-VSG) V65 „Butjadingen“ sowie des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Butjadinger Marsch“, wobei die besiedelten Bereiche wie beispielsweise Isens und viele Einzelhöfe nicht durch das LSG mit-erfasst werden.

Eine genaue Abgrenzung des Verfahrensgebietes ist in der Karte zum Wege- und Gewässerplan (Plan nach § 41 FlurbG) enthalten.



Abbildung 1: Lage des Verfahrensgebietes

1.3. Ziele des Flurbereinigungsverfahrens

Das vereinfachte Flurbereinigungsverfahren „Sillens-Isens“ dient der Verbesserung der Agrarstruktur, dem Naturschutz sowie der Landschaftspflege.

Das Projektgebiet ist aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten sowie der besonderen Kulturlandschaft, z. B. dem engmaschigen Grabensystem, durch sehr ungünstige kleinteilige Bewirtschaftungseinheiten geprägt. Wesentlicher Grund ist das umfassende Entwässerungssystem, das als Voraussetzung für die Flächennutzung aufwändig ausgebaut ist, u. a. aufgrund der sogenannten viehkehrenden Wirkung. Die tlw. zerstreut liegenden Besitzstücke erfordern bei der Bewirtschaftung einen hohen Arbeitsaufwand und führen zu höheren Produktionskosten. Durch das Flurbereinigungsverfahren sollen die Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Landwirtschaft nachhaltig verbessert werden,

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

indem durch das Flurbereinigungsverfahren u. a. eine Optimierung der Bewirtschaftungseinheiten geschaffen wird.

Durch die Weiterentwicklung der Landtechnik und der damit einhergehenden Bewirtschaftungsweisen haben sich die Rahmenbedingungen für das ländliche Wegenetz erheblich verändert. Die vorhandene Wegestruktur im Verfahrensgebiet wird den aufgrund der Zunahme von Fahrzeuggrößen und -gewichten in der Landwirtschaft entstehenden Anforderungen an die landwirtschaftlichen Wege nicht mehr gerecht. Hierbei führen nicht nur die unzureichende Tragfähigkeit, sondern auch die zu schmalen Kronenbreiten zu erheblichen Einschränkungen für den landwirtschaftlichen Verkehr. Auch weisen die vorhandenen Wege unter anderem durch die Überlastung erhebliche Schäden an den Fahrbahnen auf, die auch im Rahmen einer ordnungsgemäßen Unterhaltung nicht mehr behebbbar sind. Hierdurch wird zum einen die Nutzung der Wege durch den landwirtschaftlichen Verkehr erschwert, zum andern die Nutzung durch den Tourismus eingeschränkt.

Durch die Flurbereinigung sollen die den heutigen Ansprüchen nicht mehr genügenden Wege ausgebaut werden. Im Rahmen des Landmanagements sollen zukunftsorientierte Wirtschaftswege realisiert werden, welche den Anforderungen moderner Maschinen entsprechen und die eine Erschließung für durchgängige Transporte sicherstellen. Hier ist insbesondere die anforderungsgerechte Befestigung und Verbreiterung der vorhandenen Wirtschaftswege zu nennen.

Der Ausbau der landwirtschaftlichen Wege ist oft mit einer Verbreiterung und einer Verlegung wegebegleitender Gräben unter Verwendung von angrenzenden Flurstücken verbunden. Die erforderlichen Eigentumsregelungen und Flächenbereitstellungen können im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens gelöst werden.

Das Flurbereinigungsgebiet liegt innerhalb des Vogelschutzgebietes V 65 „Butjadingen“, national geschützt als LSG "Butjadinger Marsch", und zählt damit zum kohärenten Europäischen Netz Natura 2000. Durch das Flurbereinigungsgebiet soll die Verfolgung der Zielsetzung des Vogelschutzgebietes und der landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen unter Beachtung beider Zielsetzungen ermöglicht werden. Hierzu sind Maßnahmen zur Extensivierung von bisher intensiv genutzten Flächen sowie ein adäquates Flächenmanagement notwendig. Überdies könnten im Rahmen des Verfahrens Entwicklungsmaßnahmen zur Erhaltung dieses Lebensraums wie bspw. Anlage von Blänken, Schaffung kleinflächiger offener Wasserflächen, Böschungsabflachung, Gewässerrenaturierung und Puffer- und Gewässerrandstreifen umgesetzt werden. Die Flurbereinigung bietet hier die Möglichkeit des Flächenerwerbs über den konkret benötigten Flächenkorridor hinaus und in Verbindung mit der Bodenordnung die sinnvolle Zusammenlegung und Festsetzung der Flächen für den Wiesenvogelschutz an geeigneter Stelle. Durch weitere landschaftsgestaltende Anlagen (freiwillige Gestaltungsmaßnahmen) soll ein ökologischer Mehrwert für das Gebiet entstehen.

2. Allgemeine Planungsgrundlagen

2.1. Raumbedeutsame Planungen und Vorhaben

2.1.1. Räumliche Gesamtplanung

Gemäß Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen wird das Verfahrensgebiet als Vorranggebiet „Natura 2000“ sowie „Biotopverbund“ ausgewiesen. Darüber hinaus grenzt es an den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (NMELV 2017).

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) des Landkreises Wesermarsch von 2019 stellt für den Bereich des Flurbereinigungsverfahrens folgende Planungsziele auf:

- Gesamtes Gebiet als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotentials und aufgrund besonderer Funktionen
- Gesamtes Gebiet (ohne Sondergebiet Windenergie) als Vorranggebiet Natur und Landschaft
- Ortschaft Sillens als kulturelles Sachgut
- Die Oldenburger Straße (L 860) und die Burhaver Straße (L 858) als Straße von regionaler Bedeutung
- Die Elektro-Leitungstrasse 110 kV von Nordenham nach Nordwesten als Vorranggebiet Elt-Leitungstrasse
- Angrenzend im Nordwesten Burhave als Grundzentrum mit der Funktionszuweisung Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus
- Angrenzend im Norden entlang des Deiches die Abgrenzung des Nationalparks Nds. Wattenmeer

Derzeit ist die 1. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms im Verfahren. Ziel des Änderungsverfahrens ist die Aufhebung der Ausschlusswirkung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen innerhalb der im RROP 2019 festgelegten Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft. Darüber hinaus soll das regionale Energiekonzept für Freiflächen-Photovoltaikanlagen 12/2022 bei der bauleitplanerischen Ausweisung von Freiflächen für Photovoltaikanlagen berücksichtigt werden. Nach dem regionalen Energiekonzept – Photovoltaik liegt das Verfahrensgebiet in einem Restriktionsbereich, ausgenommen ist die als Sondergebiet Wind festgelegte Fläche nördlich von Isens, die als Gunstfläche 2. Ordnung eingestuft wird.



Abbildung 2: Auszug aus dem RROP 2019 des LK Wesermarsch

Die Gemeinde Butjadingen stellt in ihrem Flächennutzungsplan die Planungsvorgaben für die Gemeindeentwicklung dar. Hiernach ist das gesamte Gebiet Fläche für die Landwirtschaft. Hiervon ausgenommen ist der Ortsteil Sillens als Mischgebiet bzw. Sondergebiet Touristisches Wohnen, gleichzeitig Bau- und Bodendenkmal. Im Randbereich von Burhave umfasst das Flurbereinigungsgebiet auch dargestellte Misch- und Gewerbegebiete.

Zwischen der Burhaver Straße L 858 und Isens ist ein Sondergebiet Wind dargestellt.

Weiterhin umgrenzt der Flächennutzungsplan Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Böden, Natur und Landschaft südöstlich von Sillens, südlich von Burhave und zwischen Seekweg und Burhave. Hier sind auch Flächen von Schutzgebieten und Schutzobjekten (geschützter Landschaftsbestandteil) umgrenzt.

Ebenso dargestellt werden die Verkehrsflächen der zwei Landesstraßen und die elektrische Freileitung.

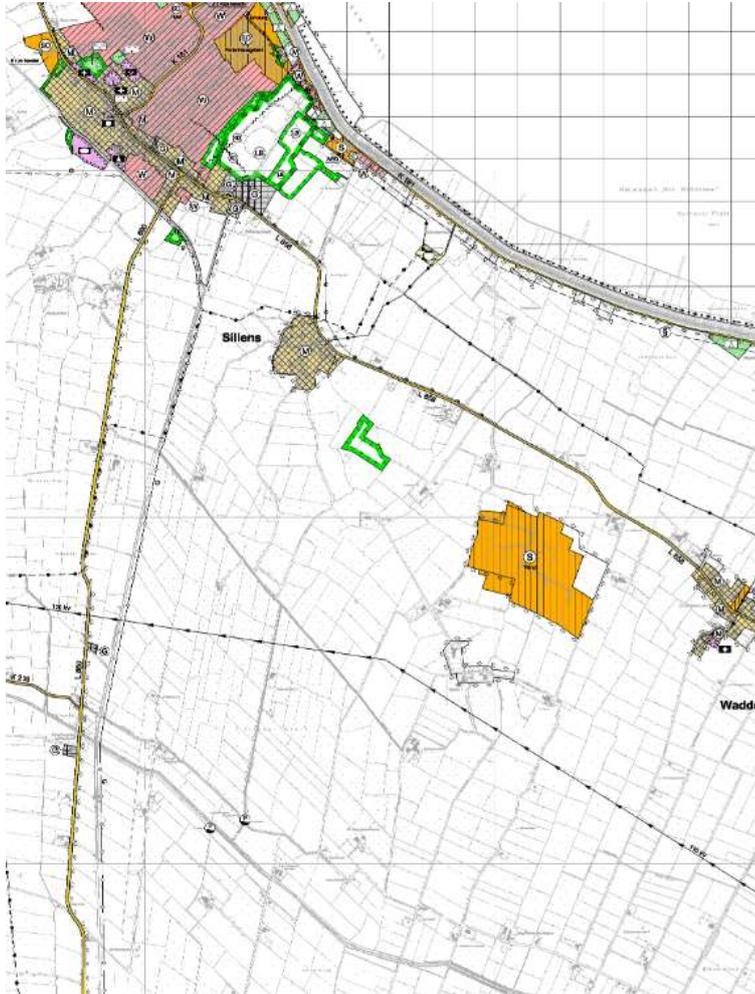


Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2008 der Gemeinde Butjadingen

Durch Bebauungspläne rechtsverbindlich festgelegt sind Bauflächen in Burhave und Sillens angrenzend an das Flurbereinigungsgebiet sowie der Windpark Isens (BP 182).

Durch die Bebauungspläne in Burhave werden auch die im Nordwesten des Flurbereinigungsgebietes liegenden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Böden, Natur und Landschaft rechtsverbindlich festgelegt.

2.2. Landschaftsplanung

Das **Niedersächsische Landschaftsprogramm (2021)** beschreibt für die naturräumlichen Haupteinheiten Niedersachsens typische, schutzwürdige und gefährdete Biotopstrukturen und gliedert sie gemäß ihrer Schutz- und Entwicklungsbedürftigkeit.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Entsprechend dieser Einteilung befindet sich das Verfahrensgebiet in der naturräumlichen Region „Watten und Marschen“. Für diese Region werden im Niedersächsischen Landschaftsprogramm folgende Aussagen getroffen (Auszug) (MU NDS. 2021):

„Im Bereich der Marschen sind [...] vorrangig bzw. besonders schutzwürdig: alle naturnahen Gewässer, die spezifisch ausgeprägten Hochmoore und Moorheiden, Bruch- und Auewälder, Sümpfe, feuchte Grünlandflächen mit botanischer und/oder zoologischer Bedeutung. [...] Insbesondere im Bereich der intensiv landwirtschaftlich genutzten Marsch bedarf es der Vermehrung naturschutzfachlich relevanter Flächen (Gewässer, Moore, artenreiches Feuchtgrünland).“

Als landschaftsprägende Elemente und Strukturen der historisch gewachsenen Marschlandschaft sind zu erhalten:

- *Weiträumigkeit (Gehölzarmut)*
- *Blockfluren, Streifenfluren, Marschenhufen*
- *Überwiegende Grünlandnutzung mit dichtem Graben- und Grüppennetz*
- *Siele, Schöpfwerke, Häfen, historischen und aktuelle Deichlinien, Bracks bzw. Kolke, Polder, Gräben, Grüppen, [...]*
- *Einzelwurtten, Langwurtten, Wurtendörfer, Gulfhäuser und Altbaumbestände, [...]*
- *Der freie Blick auf das Meer und den Horizont [...] als elementares Landschaftserlebnis*

Das Leitbild des **Landschaftsrahmenplans** des Landkreises Wesermarsch (2016) für das Verfahrensgebiet orientiert sich an zwei Landschaftseinheiten:

- „Butjadinger Marsch“
- „Stadlander Marsch“, südlich von Isens, kleinerer Teil.

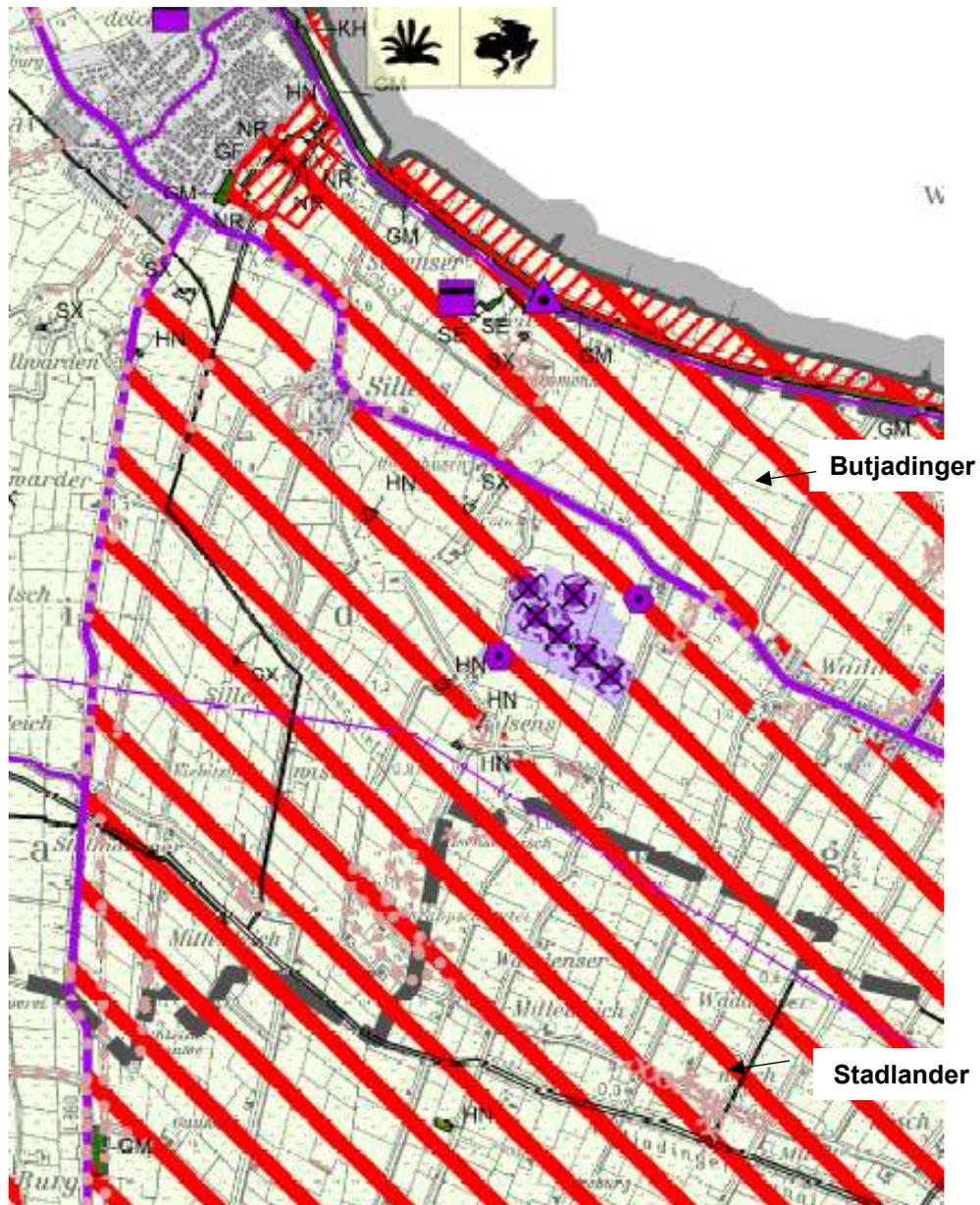


Abbildung 4: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan Arten und Biotope / Grenze der Landschaftseinheiten

Grobe Rote Schraffur: sehr hohe Bedeutung für Brut- und Rastvögel

Feine Rote Struktur: sehr hohe Bedeutung für andere faunistische Artengruppen und Pflanzen

Rosa Punktreihen: Baumreihen

Lila: Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Butjadinger Marsch	Stadlander Marsch
<p>Das Leitbild des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Butjadinger Marsch ist eine Landschaft der grundwasserbeeinflussten Seemarsch, die geprägt ist durch:</p>	<p>Das Leitbild des Naturschutzes und der Landschaftspflege für die Stadlander Marsch ist eine Landschaft der Knick-Brackmarsch, die geprägt ist durch:</p>
<ul style="list-style-type: none"> - weiträumige und offene, von Senken und Grüppen durchzogene artenreiche Grünländer, die aufgrund ihrer Bedeutung für Wiesen- und Rastvögel weitgehend frei bleiben von vertikalen Strukturen wie Windrädern, Stromleitungsmasten, hohen Gebäuden und höherwüchsigen Gehölzbeständen. 	<ul style="list-style-type: none"> - weiträumige, gehölzarme Grünland-Graben-Areale mit extensiv genutzten, artenreichen Marschgrünländern unterschiedlicher Feuchtestufen, die Lebensräume für landschaftstypische Wiesenvogelbiozönosen darstellen und im Winterhalbjahr Rastplätze für Zugvögel bieten.
<ul style="list-style-type: none"> - ein dichtes Netz von Gräben und Grüppen, die aufgrund ihrer Gewässergüte (mesotropher Zustand) Lebensraum für eine artenreiche Gewässerflora und -fauna bilden. 	<ul style="list-style-type: none"> - umfangreiche Feuchtlebensräume aus Röhrrichten und Nassgrünland im Bereich der alten Weserarme/-durchbrüche Lockfleth, Ahne und Heete.
<ul style="list-style-type: none"> - zahlreiche Weidetümpel u. a. naturnahe Kleingewässer. 	<ul style="list-style-type: none"> - naturnah ausgeprägte Oberflächengewässer (Kanäle, Sieltiefe) mit artenreicher Gewässerflora und -fauna und breiten Uferrandstreifen.
<ul style="list-style-type: none"> - aufgrund von Deichbrüchen entstandene naturnahe Stillgewässer (Braken). 	<ul style="list-style-type: none"> - ein dichtes Netz von Gräben und Grüppen, die aufgrund ihrer Gewässergüte (mesotropher Zustand) Lebensraum für eine artenreiche Gewässerflora und -fauna bilden.
<ul style="list-style-type: none"> - kleine, bäuerlich geprägte Ortschaften und Einzelgehöfte auf Wurten mit charakteristisch umgebenden Altbeständen von Laubbäumen, durch die 	<ul style="list-style-type: none"> - historische Orte und Elemente der Landschaft (z. B. Block-/Streifenfluren, Kopfbäume, alte

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Butjadinger Marsch	Stadlander Marsch
sich die Bebauung harmonisch in die Landschaft einfügt.	Deichlinien, und Wegeverbindungen), die als solche erkenn- und erlebbar sind.
- historische Orte und Landschaftselemente (z. B. Wurtenfriedhöfe, alte Deichlinien, Prielstrukturen und Wege), die als solche erkenn- und erlebbar sind.	- dörflich geprägte Ortschaften und Einzelgehöfte mit charakteristischen umgebenden Altbeständen von Laubbäumen, durch die sich die Bebauung harmonisch in die Landschaft einfügt.
- und landschaftsbezogene und naturverträgliche Erholungs- und Tourismusnutzung mit Bezug zum NLP Niedersächsisches Wattenmeer (insbesondere in den Küstenorten Burhave und Tossens).	- landschaftstypisch eingegrünte Siedlungsränder und Grünverbindungen im Bereich größerer Siedlungsflächen: Brake, Nordenham und Rodenkirchen.

Darüber hinaus werden für das Verfahrensgebiet im LRP folgende Aussagen getroffen:

- Wertvolle Bereiche für Brut- und Rastvögel mit sehr hoher Bedeutung
- Hohe Bedeutung für das Landschaftsbild (bis auf die Fläche des Windparks).
- Marschlandschaft (offene Grünlandmarsch - mäßig strukturreich).
- Auftreten von Kulturlandschaftselementen/ Bodendenkmale (Wurten, Jedutenhügel, historische Deichlinie).
- Auftreten von Gehölzstrukturen (Baumreihe, Hecke).
- Beeinträchtigungen und Gefährdungen durch überregional bedeutende Verkehrsverbindungen (Landesstraße), Energieversorgung (Windenergieanlagen) sowie Ver- und Entsorgung, Bodenabbau, Gewerbe/ Industrie (Biogasanlage).
- Fläche mit der Zielkategorie „Sicherung von Gebieten mit sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotope“ (Wertstufe 1a von 4).

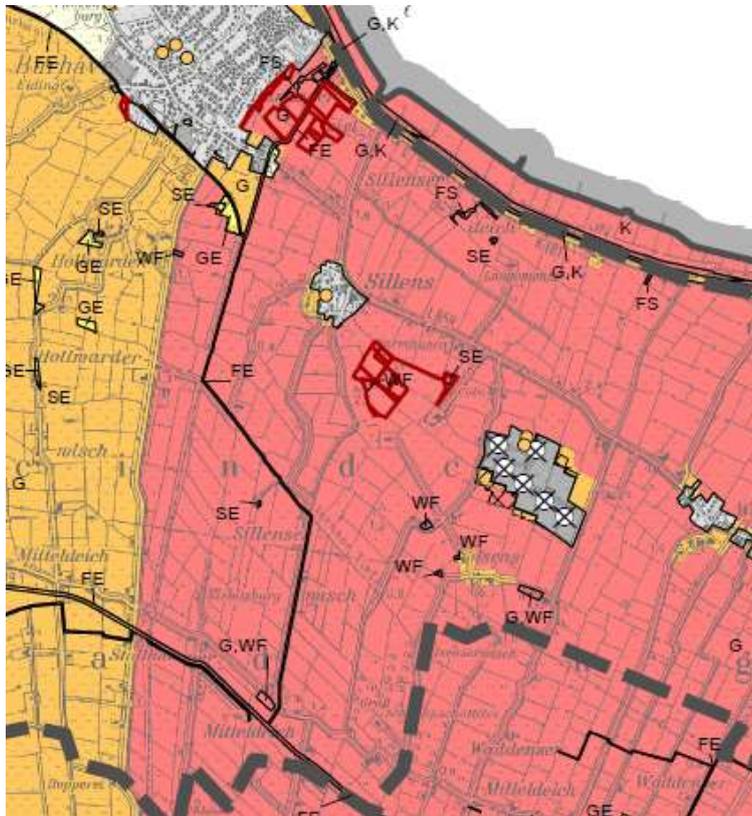


Abbildung 5: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan Zielkonzept

Rot: Sicherung von Gebieten mit überw. sehr hoher Bedeutung für Arten und Biotop
Gelb: Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit überw. hoher Bedeutung für Arten und Biotop und hoher bis sehr hoher Bedeutung für Böden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild

Rot schraffiert: Festgesetzte Kompensationsfläche

Zieltypen Zielkategorie I und II G Offene Grünlandkomplexe

WF Naturnahe Gehölzbestände frischer Standorte

Zieltypen Zielkategorie III SE Entwicklung künstlich angelegter Stillgewässer

FE Entwicklung künstlicher Fließgewässer

- vereinzelte kleinflächige Bereiche der Wertstufe 2 („Sicherung und Verbesserung von Gebieten mit überwiegend hoher Bedeutung für Arten und Biotop und hoher bis sehr hoher Bedeutung für Böden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild) und der Wertstufe 3 („Vorrangige Entwicklung und Wiederherstellung in Gebieten mit aktuell überwiegend geringer bis sehr geringer Bedeutung für alle Schutzgüter“),
- Bereiche mit besonderer Funktionsfähigkeit von Klima und Luft,
- zu sichernde, zu verbessernde oder zu entwickelnde Biotopkomplexe, Landschafts- und Nutzungstypen:
 - Zieltypen der Kategorien I und II: Offene Grünland-Komplexe
 - Zieltypen der Kategorien III: Offene Grünland-Komplexe, Entwicklung künstlicher Fließgewässer, Entwicklung künstlicher angelegter Stillgewässer, Fließgewässer.

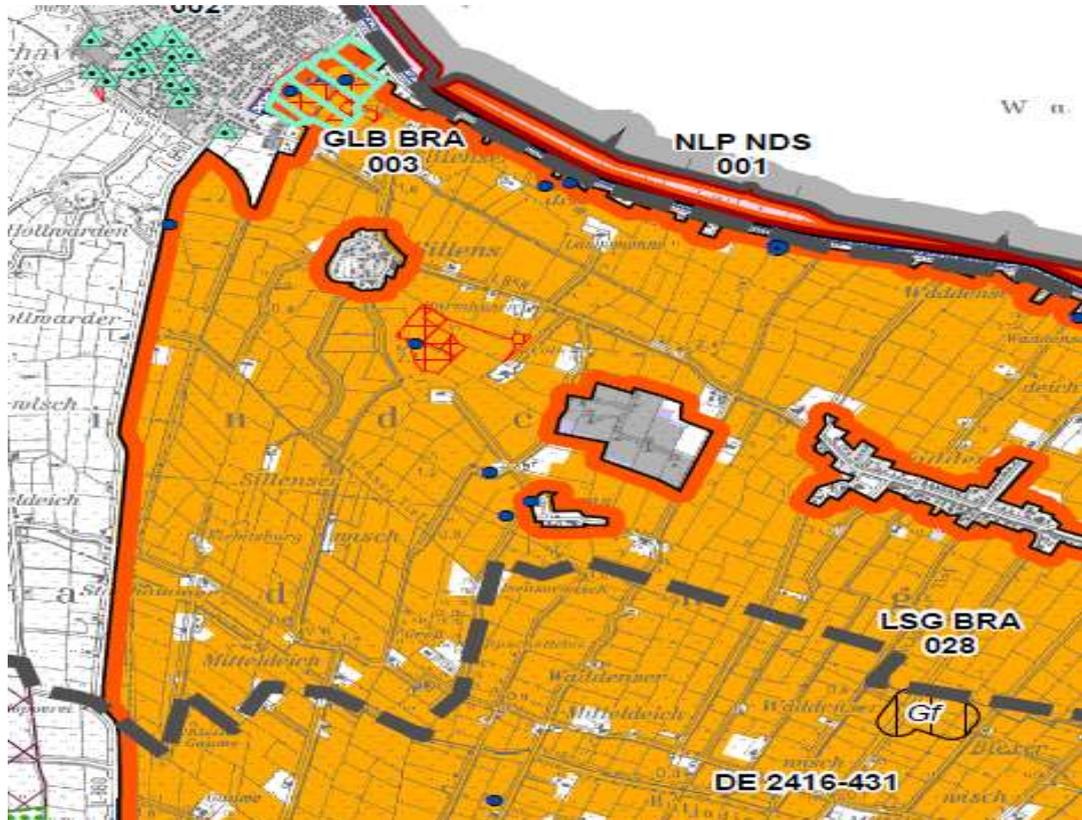


Abbildung 6: Auszug aus dem Landschaftsrahmenplan Schutz-, Pflege-, und Entwicklungskonzept

Orange: Landschaftsschutzgebiet

Grün schraffiert: Geschützter Landschaftsbestandteil

Rot schraffiert: Festgesetzte Kompensationsmaßnahmen

Blaue Punkte; besonders geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG

Der Landschaftsplan der GEMEINDE BUTJADINGEN datiert aus dem Jahr 1993. Aufgrund des Alters der darin enthaltenen Informationen wurde dieser nicht ausgewertet.

2.3. Schutzgebiete und Naturschutzprogramme

Vogelschutzgebiet V 65 und LSG Butjadingen

Das gesamte Verfahrensgebiet liegt innerhalb des Vogelschutzgebietes V 65 Butjadingen; dieses Natura 2000 Gebiet wurde national als Landschaftsschutzgebiet am 19.12.2011 unter Schutz gestellt.

Allgemeiner Schutzzweck für das Landschaftsschutzgebiet „Butjadinger Marsch“ ist die Sicherung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensstätte schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften. Der Landwirtschaft kommt als Voraussetzung für die Erhaltung und Entwicklung der Brut-, Nahrungs- und Rasthabitate der wertgebenden Arten besondere Bedeutung zu. Daher sind die Sicherung und Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe erforderlich.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Besonderer Schutzzweck ist der Schutz und die Entwicklung der Lebensräume insbesondere der wertgebenden Arten des Vogelschutzgebietes.

- Nonnengans, Blässgans und Graugans als Gastvögel
- Goldregenpfeifer als Gastvogel
- Kiebitz als Brut- und Rastvogel
- Uferschnepfe und Rotschenkel als Brutvogel
- Sturmmöwe als Gastvogel.

Wertbestimmende Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) als Brutvögel	Wertbestimmende Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) als Gastvögel	Wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 als Brutvögel	Wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 als Gastvögel
Keine vorhanden	Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	Blässgans (<i>Anser albifrons</i>)
	Weißwangengans (Nonnengans) (<i>Branta leucopsis</i>)	Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	Graugans (<i>Anser anser</i>)
		Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)
			Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)

Als allgemeine Enthaltungsziele werden in der LSG-Verordnung angegeben:

- die Erhaltung der offenen, unverbauten und unzerschnittenen Landschaft mit freien Sichtverhältnissen als Lebensgrundlage der wertgebenden Arten,
- die Erhaltung und die Förderung eines Nutzungsmosaiks aus unterschiedlich ausgeprägter Grünland- und Ackerbewirtschaftung für den Wiesenvogelschutz und als Nahrungsgrundlage für Rastvögel,
- die Erhaltung der Vernetzungselemente und Flugkorridore zum Wattenmeer und zu sonstigen Nahrungs- und Ruhestätten wertgebender Arten,
- die Erhaltung und die Entwicklung der Kleibodenentnahmestellen als Vogellebensräume zu beruhigten Rast- und Brutgebieten mit Flachwasserzonen,
- die Erhaltung und die Entwicklung von naturnahen Stillgewässern, strukturreichen Gräben und sonstigen naturnahen Gewässern,
- die Sicherung der salzarmen Zuwässerung und deren Entwicklung,
- die Erhaltung des charakteristischen Landschaftsbildes der Marsch und ihrer

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Randbereiche als Voraussetzung für die ruhige Erholung in Natur und Landschaft,

- die Erhaltung und die Entwicklung von störungsarmen Brut-, Rast- und Nahrungsräumen.

Nationalpark Nds. Wattenmeer

Außerhalb des Verfahrensgebietes grenzt an das LSG Butjadingen der Nationalpark Nds. Wattenmeer im Außendeichbereich an, der als Vogelschutzgebiet und als FFH-Gebiet ebenfalls Teil des Natura 2000 – Gebietes ist.

Geschützter Landschaftsbestandteil

Im Bereich des Ortsrandes Burhave liegt die Sillenser Brake, die seit dem 10. Februar 1996 als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen ist (GLB BRA 00003).

Der Kompensationsflächenkomplex Sillenser Brake weist aufgrund der Lage an der Küstenlinie grundwasserbeeinflusste Böden mit Salzeinfluss auf. Die Butjadinger Marsch ist bis heute gekennzeichnet durch offenes und weiträumiges Grünland.

Als Brake werden heute binnendeichs gelegene Flächen bezeichnet, welche durch ehemalige Sturmfluten und den damit verbundenen Deichbrüchen ausgespült wurden. Noch heute lässt die Sillenser Brake den ursprünglichen Anschluss an die Nordsee durch die damals tidebeeinflussten und bis heute bestehenden prielartigen Strukturen in Form des alten Burhaver Sieltiefs mit seinen Seitenarmen erkennen.

Als Ziel wurde die Entwicklung von artenreichem Feuchtgrünland festgelegt, welches bedrohten Wiesenvogel- und seltenen Pflanzenarten als Lebensraum dienen soll. Insbesondere soll eine zusätzliche Ansiedlung und dauerhafter Bruterfolg von Kiebitz, Rotschenkel, Uferschnepfe, Wiesenpieper und Austernfischer erreicht und eine Aufwertung des Grünlands durch die Entwicklung bis hin zur Nasswiese erfolgen.

Im Rahmen der Herrichtung zu Kompensationszwecken wurde neben der Extensivierung der Grünlandbewirtschaftung in Form von Mahdzeitregelungen und Düngebeschränkungen eine Verbesserung des Wasserhaushalts durch Änderungen am Entwässerungssystem angestrebt. Heute ist ein Teilstück eines ehemals entwässernden Grabens angestaut und entwässert erst, wenn die maximale Anstauhöhe knapp unter Geländeoberkante erreicht ist, um eine flächendeckende Überstauung des Grünlandes zu verhindern.

Gesetzlich geschützte Biotope

Im Verfahrensgebiet befinden sich gemäß des Landkreises Wesermarsch zwei geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 24 NNatSchG:

- Schilf-Landröhricht (NRS) (BRA2416/9) sowie
- Schilf-Landröhricht (NRS) (BRA2416/6)

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Diese gesetzlich geschützten Biotop liegen im Sillenser Braken im Nordwesten des Verfahrensgebietes.

Wiesenvogelschutzprogramm Kulisse (Nds. Weg)

Das Verfahrensgebiet liegt innerhalb der Flächen, die die Schwerpunktorkommen der Zielarten des Wiesenvogelschutzprogramms (Uferschnepfe, Kiebitz, Brachvogel, Rotschenkel, Bekassine, Austernfischer, Braunkehlchen und Wachtelkönig) auf landwirtschaftlich genutzten Flächen abbilden. Vor dem Hintergrund der Schirmartenfunktion der ausgewählten Arten bilden sie die prioritäre Kulisse für die Umsetzung des Wiesenvogelschutzprogramms im Rahmen des Niedersächsischen Wegs. Das Verfahrensgebiet liegt im Schwerpunktbereich für die Limikolen.

Agrarumweltmaßnahme zum Schutz nordischer Gastvögel

Im Rahmen der Agrarumweltmaßnahme zum Schutz nordischer Gastvögel „Naturschutzgerechte Bewirtschaftung auf Dauergrünland innerhalb von Schwerpunkträumen des Wiesenvogelschutzes“, sind auch im EU-Vogelschutzgebiet V65 „Butjadingen“ Verpflichtungsvereinbarungen mit Landwirten abgeschlossen worden.

Die Maßnahmen zielen auf die Bereitstellung von störungsarmen Rast- und Nahrungsflächen für durchziehende und überwinternde nordische Gastvögel sowie die Beibehaltung oder Extensivierung der Nutzung von Dauergrünland innerhalb der Schwerpunkträume des Wiesenvogelschutzes ab. Verpflichtend ist dabei, dass auf mindestens 10 % der vertraglich vereinbarten Fläche wiesenvogelgerechte Maßnahmen durchgeführt werden. Zusätzlich gibt es auch Fördermaßnahmen zum Schutz der Gastvögel auf Ackerflächen.

Life + Projekt Wiesenvögel und Wiesenvogelschutzprogramm im Rahmen des Nds. Weges

Zu dem LIFE+ Projekt gehören die zwölf wichtigsten Wiesenvogelschutzgebiete Niedersachsens. Eines der Wiesenvogelschutzgebiete ist das EU-Vogelschutzgebiet V65 „Butjadingen“. Gemäß Auskunft des Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) Niedersachsen liegen im Verfahrensgebiet keine Projektflächen des NLWKN, die im Rahmen des EU LIFE-Wiesenvögel erworben wurden und nach den Grundsätzen des Wiesenvogelschutzes bewirtschaftet werden. Ziel für das gesamte Gebiet ist es unter anderem, die Habitatbedingungen für Wiesenvögel zu verbessern, um den Erhaltungszustand der gemeldeten Wiesenvogelpopulationen in einen guten Zustand zu bringen.

Das Wiesenvogelschutzprogramm im Rahmen des Nds. Weges umfasst in seiner Förderkulisse ebenfalls das Vogelschutzgebiet. Auch hier werden z. B. Maßnahmen der extensiven Grünlandbewirtschaftung oder Biotopenentwicklungsmaßnahmen gefördert.

Festgesetzte Kompensationsflächen

Im Verfahrensgebiet liegen verschiedenen Kompensationsflächen. Hierbei handelt es sich um Flächen im Sillenser Braken, südöstlich angrenzend an den

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Siedlungsbereich Burhave im Nordwesten des Verfahrensgebietes. Unter anderem wurden hier extensive Grünlandflächen mit kleinen Tümpeln festgesetzt.

Weiterhin liegen größere Kompensationsflächen südlich von Harmhusen innerhalb des Verfahrensgebietes.

Sonstige Schutzobjekte und -gebiete

Gemäß Auskunft des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege gibt es keine Baudenkmale im Verfahrensgebiet.

Im Verfahrensgebiet liegt eine Vielzahl von archäologischen Bodendenkmalen.

Hierbei handelt es sich zum einen um Deichlinien, die einerseits parallel zur Küstenlinie verlaufen, andererseits ringförmig südlich von Sillens und südöstlich von Burhave, zum andern um eine Vielzahl von Wurten, die Dorfwurten Sillens und Isens, sowie die Hofwurten zwischen Sillens und Isens, und im Bereich von Isens sowie parallel zur Burhaver Straße. An der L 858 liegt neben einer Wurt auch ein Jedutenhügel. Hierbei handelt es sich um künstlich aufgeworfene Hügel, deren Funktion noch ungeklärt ist.

Gemäß der Neugestaltungsrichtlinie befinden sich in dem Verfahrensgebiet laut Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege folgende Bodendenkmale, die gemäß § 3 NDSchG geschützt sind:

- 30 Wurten/ Jedutenhügel
- 8 Deiche.

Folgende Maßnahmen queren oder berühren die archäologischen Bodendenkmale:

Wurten	Historische Deichlinien
Wegebaumaßnahmen E.-Nrn. 101.30, 101.40, 102.10, 102.20, 102.50, 103.10, 103.30	Wegebaumaßnahme E.-Nr. 100.00 querend, Wegebaumaßnahmen E.-Nrn. 103.30 und 103.50 angrenzend
landschaftsgestaltende Maßnahme E.-Nr. 500 angrenzend	landschaftsgestaltende Maßnahmen E.-Nrn. 601 und 603 angrenzend

Wurten und historische Deiche stehen nach dem Niedersächsischen Denkmalschutzgesetz (NDSchG) besonders unter Schutz und dürfen, wie auch ihr Umfeld, nicht angetastet werden. Maßnahmen im Bereich der Wurten sind daher mit dem Archäologischen Dienst und der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde frühzeitig abzustimmen.

Es ist darauf hinzuweisen, dass sich der Kenntnisstand über Bodendenkmale jederzeit erweitern kann. Eine solche Fundstellenkartierung stellt somit nur eine Erfassung des derzeitigen Zustands dar.

3. Natürliche Grundlagen, Landschaftsbild

3.1. Naturräumliche Einheiten

Das Verfahrensgebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Region Niedersächsische Nordseeküste und Marschen, Unterregion **Watten und Marschen**, Haupteinheit Wesermarschen; nach dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch wird der Bereich in die Landschaftseinheit Butjadinger Marsch sowie Stadlander Marsch im südöstlichen Bereich unterteilt.

Die aus marin-brackischen Ablagerungen entstandene, frische bis feuchte Marsch (Seemarsch) kennzeichnen grundwasserbeeinflusste Böden mit hohem Schluffanteil, verbreitet mit Salzwasser im Untergrund, z. T. auch Übergangsformen zur See- Brackmarsch. Die Marschen sind die am stärksten anthropogen beeinflusste Landschaft Niedersachsens. Sie wurden seit ihrer Entstehung landwirtschaftlich genutzt und waren nie bewaldet. Die Landschaft der Wesermarsch ist durch jahrhundertelange Landwirtschaft in Verbindung mit tiefgreifenden Entwässerungsmaßnahmen und Deichbau geprägt.

Aufgrund jahrhundertlang erfolgter Meeres- und Flussablagerungen liegen in der Stadlander Marsch unterschiedlich alte Böden, die sich u. a. in ihrer Korngrößenzusammensetzung unterscheiden. Es überwiegen feuchte bis nasse, schluffige, aus brackigen Sedimenten entstandene Tonböden (knickige und Knick- Brackmarschen) mit geringer Gefügestabilität. Die Stadlander Marsch wurde durch die Sturmfluten des späten Mittelalters stark verändert. So war im 14. Jhd. das Stadland eine Insel, entstanden durch Wasserdurchbrüche.

Die Butjadinger Marsch ist durch weiträumige, zaunlose Grünlandflächen geprägt. In den Sommermonaten wird u. a. wegen der viehkehrenden Funktion der Gräben zugewässert. Das Wasser für die Zuwässerung wird unterhalb der Süßwassergrenze aus der Weser entnommen (auf der Höhe von Esenshamm). Daher ist das Grabenwasser teilweise salzhaltig.

Charakteristisch sind in der gesamten Butjadinger Marsch die zahlreichen verstreut liegenden Wurten.

Es sind Bereiche mit alter, unregelmäßiger Blockflur. Im Plangebiet liegen vor allem Wischgebiete ("niedriges Land") mit größtenteils auf Wurten liegenden Einzelgehöften; höher gelegene Bereiche liegen entlang der Weser.

Die potenziell natürliche Vegetation (pnV) im Verfahrensgebiet ist laut Landkreis Wesermarsch (2016) der „Giersch-Eichen-Eschen-Marschwald“.

Das Relief im Verfahrensgebiet ist sehr eben. So liegen die Höhen um 1 m (ca. 0,9 bis 1,1 m NHN). Lediglich die Wurten weisen höhere Lagen auf; die Dorfwurt Sillens ragt mit über 4 m aus der umgebenden Landschaft heraus, andere Wurten weisen Werte um 3 m auf.

3.2. Klima, Luft

Das **Klima** im Plangebiet ist ein maritim geprägtes Küstenklima. Das Großklima wird hier durch den Beginn verstärkter Bodenreibung bestimmt, wodurch die über dem Meer noch hohen Windgeschwindigkeiten leicht abgebremst werden.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Neben dem Fehlen von Extrema hinsichtlich der Sommer- und Wintertemperaturen ist das Klima besonders durch eine hohe relative Luftfeuchte, wechselhaftes, windiges Wetter und eine geringe Tagesamplitude charakterisiert. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 9,9° C. Mit 750 bis 800 mm Niederschlag im Jahr ist eine hohe Niederschlagsrate zu verzeichnen¹. Der Wind weht überwiegend aus südlichen bis westlichen Richtungen.

Neben den typischen aus westlichen Richtungen herangeführten Tiefausläufern gibt es auch Hochdruckgebiete mit Winden aus östlicher Richtung. Bei den Hochdruckwetterlagen kommen örtliche Modifikationen des Großklimas stärker zur Geltung. Der geringste Austausch findet bei winterlichen Hochdrucklagen statt.

Im Allgemeinen kommen durch die Offenheit der Landschaft die Einflüsse des Makroklimas, z. B. hohe Windgeschwindigkeiten, uneingeschränkt zum Tragen, sodass kleinklimatische Einflüsse keine wesentliche Bedeutung haben.

Den Grünlandgebieten, wie sie in großen Teilen des Verfahrensgebietes vorkommen, misst man grundsätzlich hinsichtlich der Kaltluftbildung eine hohe Bedeutung zu.

3.3. Boden

Entsprechend der Lage in der Marsch liegen im Verfahrensgebiet Mittlere und Tiefe Kleimarschen der Alten Marsch und Tiefe Kalkmarschen der jungen Marsch sowie vereinzelt auch sehr tiefe Gleye innerhalb der alten Marsch.

Das Gebiet wird überwiegend von Kleimarschen eingenommen, nur um Isens herum liegen zungenartig jüngere Marschbereiche.

Die Bodenfruchtbarkeit der Böden ist im Bereich der jüngeren Marschböden hoch bis sehr hoch, um Sillens und im Bereich der Küstenlinie wird sie als mittel bis gering eingestuft.²

Der Bodenwassergehalt wird wesentlich von der Entwässerung in den Gräben geprägt. So wird der Grundwasserstand für die Böden der Marsch mit 3,5 dm bis 13 dm unter Geländeoberfläche (GOF) angegeben, in den kleinräumig verteilten Gleyböden zwischen 4 und 13 dm unter GOF.

Die Böden der alten Marsch weisen in den oberen 2 m kalkfreies, toniges Material auf; örtlich treten sulfatsaures Material und schluffig-tonige Ablagerungen auf (Uferwälle und deren Hinterländer (epilitorale Sedimente), alte eingedeichte Groden vor dem 17. Jh.) und schwefelärmere lagunäre Ablagerungen im Bereich des Tiderückstaus. Hier besteht die Gefahr des Vorkommens potentiell sulfatsaurer Böden.

Als Maßnahme wird die Erkundung bei begründeten Hinweisen im Bodenprofil wie schwarzes Eisensulfid, Jarosit und/oder Eisenausfällungen (Feststellung

¹ Vgl. NIBIS® Kartenserver (2014): Klima. Beobachtungsdaten Niederschlag & Temperatur. - Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover.

² Nibis Kartenserver

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

durch bodenkundliches Fachpersonal) oder bei gehemmtem Pflanzenwachstum vorgeschlagen.

Bei den Böden der jungen Marsch ist die Gefahr der potentiell sulfatsauren Böden geringer; hier liegt junges schwefelarmes, verbreitet kalkreicheres Material aus Ablagerungen der jung eingedeichten Gebiete (Grodan ab dem 17. Jh.), als Maßnahme wird die Erkundung nur in Ausnahmefällen für sinnvoll gehalten.

In Schichten unterhalb von 2 m Tiefe ist die Gefährdung im gesamten Verfahrensgebiet geringer. Die geplanten Maßnahmen liegen in einem Tiefenbereich von 0 bis 2 m.

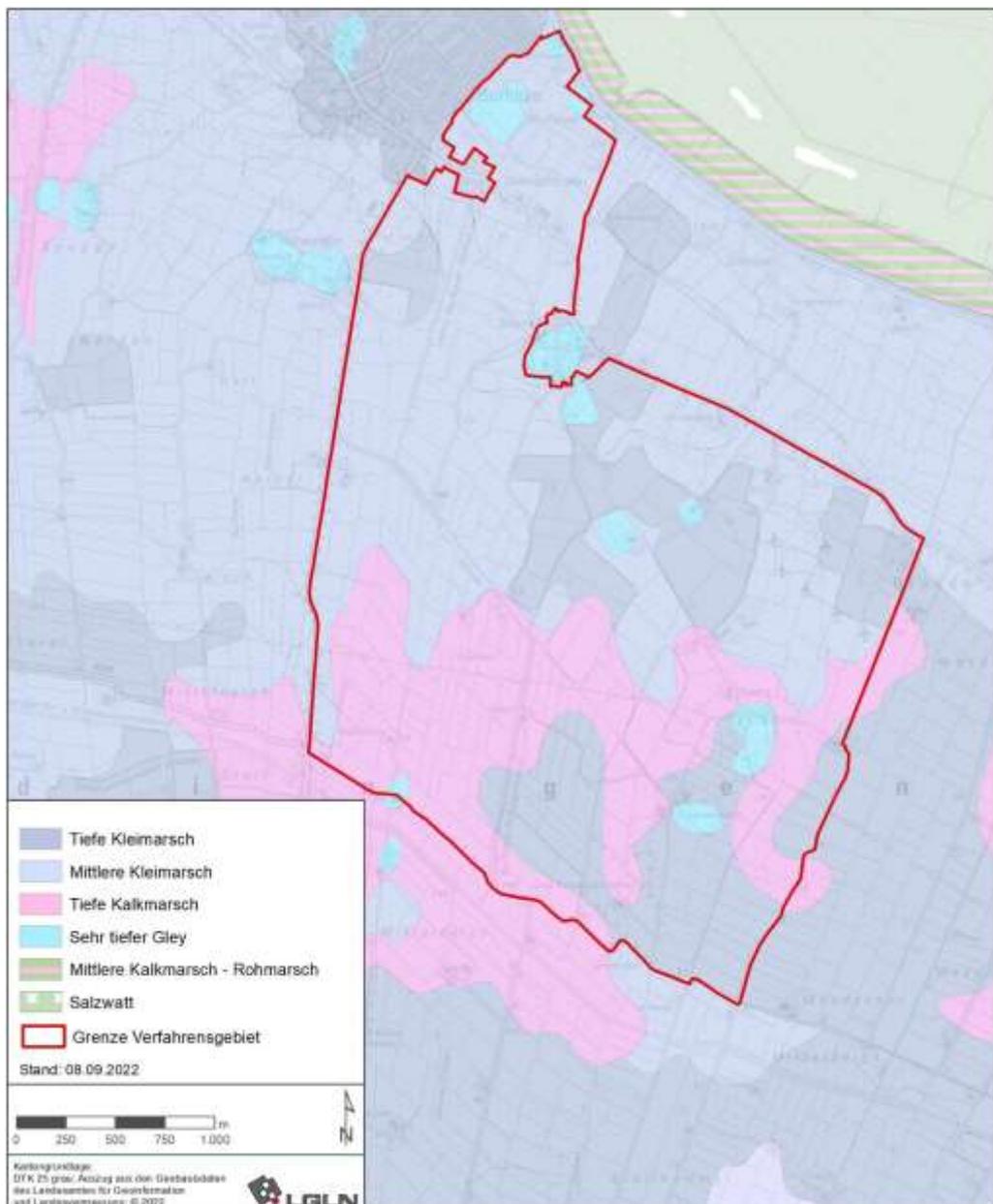


Abbildung 7: Bodentypen im Verfahrensgebiet (Quelle: NIBIS®-KARTENSERVER (2020))

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Maßnahme E-Nr.	Kleimarsch	Kalkmarsch	Gley	Kalkfreies, toniges Material, örtlich mit sulfatsau- rem Mate- rial	Schwefel- armes, verbreitet kalkhalti- ges Mate- rial	Schutzwürdige Böden	
						extreme Boden- nässe	äußerst hohe Bo- denfrucht- barkeit
100	x			x			
101.10	x			x			
101.20 101.30		x			x		
101.40		x	x		x		In Isens
102.10	x	x		x (teilw.)	x	x (teilw.)	
102.20 102.30 102.40		x			x		
102.50			x		x		
103.10			x		x	x (teilw.)	In Isens
103.20	x	x		x (teilw.)	x	x (teilw.)	x (teilw.)
103.30 103.40 103.50	x			x		x	
601		x			x		
602	x	x		x	x		
603	x			x		x	
604	x	x		x	x	x	

Als schutzwürdige Böden werden im Nibis-Kartenserver extrem nasse Böden südlich und östlich von Isens aufgrund der sehr hohen Bodennässe genannt.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Schutzwürdige Böden aufgrund besonders hoher natürlicher Fruchtbarkeit liegen nur kleinflächig um Isens und im Bereich Sillens vor.

3.4. Grundwasser

Gemäß MU NDS. (2022) liegt das Verfahrensgebiet im Bereich des Grundwasserkörpers „Untere Weser Lockergestein links“ (DE_GB_DENI_4_2506). Sowohl dessen mengenmäßiger als auch dessen chemischer Zustand ist mit „gut“ bewertet.³

Im Verfahrensgebiet befindet sich die Grundwasseroberfläche bei 0 m bis 1 m NHN.¹⁴ Der Grundwasserstand im Oberboden wird durch die Wasserstände in den Vorflutern beeinflusst. Die Basis des oberen, ungegliederten Grundwasserleiter-Komplexes liegt zwischen - 100 m NHN bis -200 m NHN.⁴

Gemäß NIBIS® KARTENSERVEN (2022) liegt die Grundwasserneubildungsrate bei 0 bis 50 mm / Jahr. In einigen Bereichen (z. B. um die Butjadinger Straße und um versiegelte Flächen) liegt die Rate bei 0 bis 100 mm/ a. Aufgrund der hohen Verdunstungsrate der Grünlandbereiche und der geringen Durchlässigkeit der Böden, welche zu einem hohen Oberflächenabfluss führt, liegt das mittlere und das südöstliche Verfahrensgebiet im Hinblick auf die Grundwasserneubildungsrate in einem Grundwasserzehrgebiet.⁵

Die besonderen Verhältnisse in der Marsch führen dazu, dass das Grundwasser oft gespannt unterhalb der stauenden Kleischichten liegt und im oberen Bereich Schichtenwasser ansteht. Aufgrund der vollständigen oder fast vollständigen Versalzung des Grundwassers ist eine Trinkwassergewinnung im Bereich Butjadingen in der Regel nicht möglich.

Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung wird im gesamten Bereich als hoch eingestuft.

3.5. Oberflächengewässer

Im Verfahrensgebiet verläuft eine Vielzahl von Gräben an den Flurgrenzen sowie an den Wegen und Straßen, die ein enges zusammenhängendes Netz bilden. Es handelt sich zumeist um Röhrichtgräben, teilweise sind die Gewässerränder als Rasenböschung gepflegt. Die Gräben besitzen zumeist viehkehrende Wirkung.

Die Gewässer III. Ordnung im Verfahrensgebiet haben Anschluss an die Gewässer II. Ordnung.

Das gesamte Verfahrensgebiet einschließlich der weiteren Umgebung gehört zum Bezirk des Entwässerungsverbandes Butjadingen. Innerhalb des Verfahrensgebietes dienen die verschiedenen Gewässer II. Ordnung als Vorfluter zur Entwässerung der Landschaft, aber auch zur Zuwässerung der Gräben in trockenen Zeiten. Diese Gewässer II. Ordnung sind miteinander verknüpft, sodass

³ Umweltkarten Niedersachsen, WRRL WRRL Grundwasser, aus Neugestaltungsgrundsätze

⁴ Nibis Kartenserver

⁵ Nibis Kartenserver

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

sowohl eine optimale Entwässerung über die Siele wie auch eine Zuwässerung möglich ist.

Folgende Gewässer II. Ordnung besitzen Bedeutung für das Verfahrensgebiet:

- Altes Burhaver Sieltief läuft von Burhaviersiel nach Süden bis zum Isenser Tief; auf Höhe von Sillens zweigt das Burhaver Umleitungstief nach Westen ab.
- Burhaver Umleitungstief verläuft vom Alten Burhaver Sieltief nach Westen bis zum Fedderwarder Sieltief, das zum Siel von Fedderwardersiel läuft.
- Isenser Tief; es beginnt nordwestlich von Isens, quert den Oegenser Weg und läuft dann in Richtung Nordwesten in das Alte Burhaver Sieltief und von dort in das Burhaver Umleitungstief (nördlich des Oegenser Wegs auch als Zuggraben 26 benannt)
- Burhaver Nebenkanal kommt aus Westen, quert die Landesstraße 860 und mündet in das alte Burhaver Sieltief
- Der Burhaver Pumpgraben verläuft von Mitteldeich im Süden nach Norden zum Isenser Tief
- Südlich parallel zum Mitteldeich verläuft außerhalb des Verfahrensgebiets der Burhaver Zu- und Entwässerungskanal, der über den Burhaver Pumpgraben mit den anderen Gewässern II. Ordnung verbunden ist.

Der „Butjadinger Zu- und Entwässerungskanal“ hat eine zentrale Funktion für das Verfahrensgebiet: In den Sommermonaten und bei Trockenheit wird durch den „Butjadinger Zu- und Entwässerungskanal“ Wasser in das Gewässernetz geleitet. Das Wasser stammt aus der Weser im Bereich des Sielbauwerks auf Höhe des Kernkraftwerks Esenshamm. Die sog. Zuwässerung dient als Tränkemöglichkeit für das Vieh, zur Sicherstellung der viehkehrenden Wirkung der Gräben und ist auch aus ökologischer Sicht erforderlich.

Die Gewässer II. Ordnung im Verfahrensgebiet haben Verbindung über das Fedderwarder Sieltief zum Mündungsschöpfwerk Fedderwarden in Fedderwardersiel; ein weiteres Sielbauwerk liegt in Eckwardersiel, über das ebenfalls Verbindung über die verschiedenen zusammenhängenden Gewässer besteht.

Die Gewässer weisen überwiegend Regelprofile auf und verlaufen weitestgehend gradlinig. Gewässerunterhaltungsmaßnahmen (Mahd, Schlegel- und Räumungsarbeiten) werden regelmäßig durchgeführt. Sie sind als Schilfgräben oder als Gräben mit Rasenböschungen ausgebildet.

Die innerhalb des Verfahrensgebiet verlaufenden Gewässer sind keine für die Wasserrahmenrichtlinie relevanten Fließgewässer.

3.6. Arten und Biotope

Biotopstrukturen

Zu den vorliegenden Biotoptypenstrukturen liegen relativ aktuelle Daten aus dem Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Wesermarsch vor.

Die Biotopstruktur im Verfahrensgebiet wird durch landwirtschaftliche genutzte Flächen dominiert; hierbei handelt es sich um Grünlandflächen, die als Intensivgrünland, vereinzelte mesophile Grünlandstrukturen und sonstige extensiv genutzte Grünlandflächen angesprochen werden können (GIF, GMF, GEF).

Die Ackerflächen (AT) werden laut LRP zum Anbau von Mais genutzt.

Die Ackerflächen liegen vor allem um Sillens bis zum Isenser Burweg.

Weiterhin weit verbreitet sind die nährstoffreichen Gräben mit Rasenböschungen oder Röhrichtstrukturen (FGR) und kleinere Stillgewässer zwischen Flurstücken sowie kleinere Gehölzbestände um die Siedlungsbereiche, aber auch als Gehölzreihen und Einzelgehölze zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Die vorkommenden Gräben konnten ausnahmslos den nährstoffreichen Gräben (FGR) mit der Wertigkeit III-II zugeordnet werden. Bei den meisten Gräben handelt es sich um Röhrichtgräben, andere Gräben werden gemäht und besitzen eine Rasenböschung. Zum Teil sind die Gräben dicht mit Gehölzen bewachsen und der Röhrichtbestand wird lückig. Die Breite der Gräben variiert von 50 cm bis über 1 m. Die Gräben im Bereich der Höfe und Wohngebäude weisen dagegen oft Rasenböschungen auf. Aufgrund der Zuwässerung wird eine längere Trockenperioden im Sommer jedoch vermieden. Der Wasserstand ist schwankend.

Die Straßen- und Wegebermen sind zumeist gut entwässert, standörtlich eher als trockene bis feuchte Standorte anzusehen und werden i. d. R. sporadisch durch zwei bis drei Mahden im Jahr gepflegt. Sie werden stellenweise stärker betreten und befahren und sind vom Artengepräge her am ehesten Übergänge zwischen dem halbruderalen Gras/Staudenbeständen mittlerer Standorte und dem sonstigen feuchtem Intensivgrünland (GIF). Aufgrund der häufigen Störungen durch randliches Befahren/Betreten etc. werden sie hier mit geringer bis allgemeiner Wertigkeit (WST II) bewertet.

Im Verfahrensgebiet liegen abseits der Wegebaumaßnahmen auch vereinzelt Biotoptypen mit einer besonderen bis allgemeinen Bedeutung oder einer besonderen Bedeutung. Dabei handelt es sich um Landröhricht (NR), naturnahes Feldgehölz (HN), mesophiles Grünland (GM), naturfernes Stillgewässer (SX) und sonstiges artenreiches Feucht- und Nassgrünland (GF).

Die Biotopkartierung des Landes Niedersachsen von 1994 zeigt zwei Bereiche mit wertvollen Biotopstrukturen auf.

Hierbei handelt es sich zum einen um die **Sillenser Brake** im Nordwesten des Verfahrensgebiets am Ortsrand von Burhave, einem Marschgrünland mit Be-

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

deutung für die Vogelwelt. Hier wurden artenarme, intensiv genutzte Grünlandflächen sowie ein salzwasserbeeinflusstes Grünland kartiert. Die besondere Bedeutung wird diesem Gebiet aber aufgrund der Vogelwelt zugeordnet.

Westlich des Hofes Cöln an der Landesstraße lag 1994 ebenfalls ein offenes Marschengrünlandgebiet mit Fragmenten des Cynosurions und des Arrhenatherions, das aufgrund der Avifauna als wertvoll eingestuft wurde.

Avifauna

Besondere Bedeutung besitzt das Verfahrensgebiet für die Avifauna. So bietet das Gebiet nicht nur einer reichen Brutvogelfauna Lebensraum, auch für die Zugvögel bietet das Gebiet in Küstennähe gute Rastmöglichkeiten.

Brutvögel

In den Jahren 2019 und 2020 wurde die Brutvogelfauna im Vogelschutzgebiet V 65 Butjadingen erfasst.⁶ Erfasst wurden alle in dem Standarddatenbogen für das V 65 aufgeführten Arten sowie alle Rote Liste Arten.

Hiernach konnten im Verfahrensgebiet von den wertgebenden Arten des V 65 noch festgestellt werden:

Kiebitz (ca. 17 Brutpaare)

Rotschenkel (3 Brutpaare)

Uferschnepfe (1 Brutpaar).

Die Kiebitze brüteten vor allem beidseits des Burwischwegs und westlich von Sillens, der Rotschenkel nur in der Sillenser Brake im Nahbereich von Burhave; die Uferschnepfe konnte auch im Bereich der Sillenser Brake östlich von Burhave kartiert werden.

Weiterhin beobachtet wurden die Wiesenvögel Austernfischer, Feldlerche und Wiesenpieper.

Weit verbreitet waren auch die Röhrichtbrüter Rohrammer, Blaukehlchen und Schilfrohrsänger, daneben Stockenten, Krickenten, Teichhuhn.

Als Greifvögel konnten Mäusebussarde, vor allem in Hofnähe, Turmfalke und Rohrweihenrevier (östlich des südlichen Abschnittes des Oegenser Wegs) beobachtet werden.

Die Zusammenstellung der kartierten Brutvögel zeigt eine Ballung im Westen und Südwesten sowie im Südosten, während weite Bereiche des Verfahrensgebietes zwischen Isens und der L 858 sowie beidseits des Knappenburger nur eine geringe Anzahl an Vogelrevieren aufweist.

Nach dem Umweltkartenserver wird das gesamte Verfahrensgebiet als wertvolles Brutvogelgebiet eingestuft. Ausgenommen aus dieser Bewertung werden nur die Siedlung- und Verkehrsflächen sowie der Bereich des ehemaligen

⁶ Brutvogelerfassung 2019 und 2020 im EU-Vogelschutzgebiet V 65 Butjadingen, Untersuchung im Auftrag des NLWKN, Bearbeitet durch Bio-Consult, Belm, September 2020

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Windparks und heutigem Standort einer Windkraftanlage. Nicht bewertet wurde der Bereich zwischen L 860 und Kiebitzburg im Südwesten des Verfahrensgebietes.

Die Bewertungen der einzelnen Teillebensräume, wie in den Umweltkarten Niedersachsen dargestellt, zeigen vor allem das Vorkommen wertgebender Wiesenvögel sowie von Röhrichtvögeln. Neben den Wiesenvögeln sind vor allem die röhrichtbewohnenden Schilfrohrsänger und Löffelente für die Bewertung der Flächen ausschlaggebend, weiterhin das Blaukehlchen.

Rauchschwalben konnten nach Angaben in den Unterlagen zu den Neugestaltungsgrundsätzen südlich von Sillens beidseits des Sillenser Burwischweges beobachtet werden; dieses Vorkommen wurde 2019/2020 in der oben dargestellten Brutvogelkartierung nicht mehr beobachtet.

Trotz der Ausweisung des Vogelschutzgebietes und des Landschaftsschutzgebietes bestehen im Verfahrensgebiet eine Vielzahl von Stressfaktoren für die Brutvögel, insbesondere für die Wiesenvögel. Neben dem vermehrten Anbau von Mais, der teilweise intensiven Grünlandnutzung und der Windkraftanlage stellen die Gehölzreihen inmitten der Feldflur ein Problem dar, da somit nicht nur die freie Weitsicht für die Wiesenvögel eingeschränkt, sondern auch Prädatoren ein Rückzugs-, Ansitz- und Bruthabitat geschaffen wird.

Rastvögel

Die Gastvögel wurden im EU-Vogelschutzgebiet V 65 von September 2021 bis Mai 2022 im Auftrag des NLWKN, Staatliche Vogelschutzwarte kartiert.⁷

Im Verfahrensgebiet wurden hierbei folgende Rastvögel beobachtet:

- Weißwangengans (Sillenser Brake und westlich Burwischweg)
- Graugans (Küstenstreifen im Bereich des Seekweges, kleinere Beobachtungen auch im gesamten westlichen Verfahrensgebiet)
- Brandgans (kleine Bestände beidseits Burwischweg)
- Pfeifente (westlich Burwischweg)
- Stockente (Küstennähe und an westlicher Verfahrensgebietsgrenze)
- Silberreiher (kleine Bestände westlich Burwischweg)
- Austernfischer (Küstennähe östlich Seekweg)
- Kiebitz (beidseits des Burwischweges südlich von Sillens, westliches Verfahrensgebiet sowie beidseits Seekweg)
- Sturmmöwe (westlich Burwischweg, westliches Verfahrensgebiet sowie beidseits Seekweg)

Aus dieser Zusammenstellung wird deutlich, dass die Flächen westlich des Knappenburger Weges und des Isenser Burweges die wertvolleren Bereiche

⁷ Gastvogelerfassung im EU-Vogelschutzgebiet V 65 „Butjadingen“ im Winterhalbjahr 2021/22, bearbeitet von Volker Bohnet, Oldenburg, Nov. 2022

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

hinsichtlich der Gastvögel darstellen, vor allem die Flächen zwischen Burwischweg und westlicher Verfahrensgrenze. Ein weiterer Schwerpunkt liegt erwartungsgemäß in Küstennähe beidseits des Seekweges.

Die Bewertung in den Umweltkarten sieht hierbei jedoch etwas anders aus:

Hinsichtlich der Bedeutung der Flächen des Verfahrensgebietes für Rastvögel wird das Gebiet in zwei Flächen differenziert. Im westlichen Teil bis auf die Höhe von Sillens wird derzeit keine Bewertung abgegeben (Status offen), der östlich von Sillens liegende Bereich mit Ausnahme der Windparkfläche besitzt internationale Bedeutung. Diese beruht vor allem auf das jährliche Vorkommen der Nonnengans in Trupps mit internationaler Bedeutung, zusätzlich werden Blässgans, Graugans, Ringelgans und Höckerschwan sowie Wiesenvögel aufgeführt.

Sonstige faunistische Bedeutung des Verfahrensgebiets

Die Umweltkarten Nds. geben keine sonstigen faunistisch wertvollen Gebiete an. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die in den Marschbereichen typischen Fledermausarten auch hier zu erwarten sind. Besonders die alten Höfe und die hier stehenden Altgehölze bieten potentielle Lebensräume für die Fledermäuse. Der Landschaftsrahmenplan gibt zumindest für den Landschaftsraum Stadlander Marsch nachgewiesenen Vorkommen von der Breitflügelfledermaus, der Zwergfledermaus, der Bartfledermaus, dem Großen Abendsegler, Kleinabendsegler, Langohr, Teichfledermaus und Wasserfledermaus an⁸. Weit verbreitet in Marschgebieten ist auch die Rauhautfledermaus. Es ist davon auszugehen, dass zumindest ein Großteil dieser Arten auch im Landschaftsraum Butjadinger Marsch verbreitet ist oder beim Zug das Gebiet durchfliegt.

Die Gräben wie auch vereinzelte Stillgewässer stellen ebenfalls Lebensräume für Amphibien dar. Weit verbreitet in der Marsch sind Erdkröte, Grasfrosch und Grünfrösche; in der Stadlander Marsch wurde auch der Teichmolch beobachtet⁹.

Während in den Unterlagen zu den Neugestaltungsgrundsätzen wie auch im Landschaftsrahmenplan noch von dem Vorkommen des Fischotters in der Butjadinger Marsch ausgegangen wird (Verweis auf NLWKN¹⁰), konnte dieses Vorkommen 2016 nicht mehr nachgewiesen werden¹¹.

⁸ Landschaftsrahmenplan Wesermarsch, 2016

⁹ Landschaftsrahmenplan Wesermarsch, 2016

¹⁰ NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ NLWKN (Hrsg.) (2011g): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. – Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Fischotter (*Lutra lutra*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff.

¹¹ NLWKN 2016: Dr. Andreas Jakob, Die Situation des Fischotters in Niedersachsen, Tagung „Otterschutz in Deutschland“, Hankensbüttel, 20.10.2016 https://aktion-fischotterschutz.de/fileadmin/user_upload/aktion_fischotterschutz/desktop/hauptnavigation/Unsere_Projekte/ISOS/Tagung_Otterschutz_in_Deutschland_20.10.2016/Der_Fischotter_in_Niedersachsen.pdf

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Die Gräben und Stillgewässer stellen auch potentielle Lebensräume für Muscheln da, so konnte in der Landschaftseinheit Stadlander Marsch die Flache Teichmuschel, die Große/Gemeine Teichmuschel sowie die Malermuschel (alle Rote Liste 3) gefunden werden.¹²

Auch die noch verbreitete Weidenutzung sowie die hohe Anzahl von Still- und Fließgewässern stellen beste Voraussetzungen für eine Vielzahl von Wirbellosen dar, die wiederum Voraussetzung für das Vorkommen einer reichen Fledermaus- und Brutvogelfauna sind. So konnte z. B. in der Stadlander Marsch die Große Heidelibelle, Gemeine Binsenjungfer und Blaugrüne Mosaikjungfer nachgewiesen werden.¹³

3.7. Landschaftsbild

Typisch für das Landschaftsbild der Marsch sind die großräumigen, weitgehend gehölzarmen Grünländereien und teilweise eingestreuten Ackerflächen mit ihren häufig geometrischen Grabensystemen und Hecks (zaunlose Weidetore an den Grabenübergängen). Das Landschaftsbild dieser Grünland-Grabenareale ist typischerweise wenig strukturiert. Gehölzbestände sind meist nur an den Gehöften und entlang von Straßen und Wegen vorhanden. Sie wirken in der weiten, offenen Landschaft horizontbegrenzend. Charakteristisch für die Marschen sind die vielen Einzelgehöfte, die z. T. auf Wurten liegen. Sie gehören im Gegensatz zu geschlossenen Siedlungsbereichen zu diesem Grundtyp, da sie historischer Bestandteil der Marschenlandschaften sind.

Die historische Entwicklung der Landschaft lässt sich auch anhand von alten Deichlinien und den sogenannten Braken (durch Deichbrüche entstandene Stillgewässer, Sillenser Brake im Nordwesten des Verfahrensgebietes) sowie durch die typischen Grabensysteme und Flurformen erkennen. Die früh besiedelte Butjadinger und Stadlander Marsch sind gekennzeichnet durch unregelmäßige Blockfluren.

Das Verfahrensgebiet weist noch Grundzüge der typischen Marschlandschaft mit ausgedehnten Grünlandflächen und dem Grabensystem auf. Durch das Wurtendorf Sillens, die Dorfwurt Isens sowie den zahlreichen einzelnen Hofwurturten sind auch die typischen historischen Siedlungsformen noch erkennbar. Neben der weiten Offenheit der Fläche stellt das dichte Grabennetz ebenso wie die Hofgehölze ein wichtiges landschaftsbildprägendes Element dar. Der Anteil der Ackerflächen im Plangebiet ist heute jedoch schon recht hoch, insbesondere um Sillens bis zum Isenser Burweg. Im südlichen Bereich des Verfahrensgebietes ist die hohe Anzahl an Feldgehölzen in der landwirtschaftlichen Fläche für die Marschgebiete untypisch.

Als landschaftsbildstörendes Element ist das Windrad zu nennen; durch die Repoweringmaßnahme unter Abbau mehrere Windkraftanlagen und dem Neuaufbau einer Anlage konnte diese Beeinträchtigung schon wesentlich zurückgenommen werden. Als weiteres optisches Störelement kann die Stromleitung

¹² Landschaftsrahmenplan Wesermarsch, 2016

¹³ Landschaftsrahmenplan Wesermarsch, 2016

genannt werden, die sich quer durch das Verfahrensgebiet zieht, sowie die Biogasanlage am Isenser Burweg und ausgedehnte landwirtschaftliche Gebäude am Oegenser Weg.

4. Situation in der Landwirtschaft

Die Situation in der Landwirtschaft wurde in den Neugestaltungsgrundsätzen eingehend beschrieben:

Als eine der größten zusammenhängenden Grünlandregionen Deutschlands und Europas hat die Landwirtschaft in der Wesermarsch eine herausragende ökonomische, ökologische und kulturhistorische Bedeutung: Sie prägt durch Weiden, Wiesen und baukulturell wertvolle Gehöfte das Gesicht der Landschaft, produziert wertvolle Lebensmittel und verrichtet Ökosystemdienstleistungen, von der die Gesamtgesellschaft profitiert – knapp 70 Prozent der Landkreisfläche werden landwirtschaftlich genutzt.

Mit Stand des Jahres 2020 existieren in der Wesermarsch 716 landwirtschaftliche Betriebe, was allein gegenüber 2014 eine Abnahme von 207 Betrieben bedeutet. Die Abnahme der Betriebsanzahl innerhalb von sechs Jahren beläuft sich somit auf 22,4 % gegenüber dem Ausgangswert von 2014. Diese Zahlen spiegeln deutlich den landwirtschaftlichen Strukturwandel in den letzten Jahrzehnten wider.

Die meisten in der Wesermarsch ansässigen landwirtschaftlichen Betriebe im Haupterwerb befinden sich in der Gemeinde Butjadingen (67 Haupterwerbsbetriebe).

In der Gemeinde Butjadingen wurden im Jahr 2020 133 landwirtschaftliche Betriebe gezählt. Von diesen betrieben 15 Ackerbau, 117 Futterbau und einer Gartenbau. Im Jahr 2020 umfasste die landwirtschaftliche Fläche 9.851 ha (vgl. Tabelle). Butjadingen hat als flächenstärkste Gemeinde mit 8.264 ha die meiste Grünlandfläche im Landkreis.

Eckdaten der Landwirtschaft im Vergleich (Jahr 2020) Quelle: Landesamt für Statistik Niedersachsen (2022)

Einheit	Anzahl Betriebe	Gesamt LNF
Niedersachsen	34.609	2.571.337 ha
Weser-Ems	14.707	911.900 ha
Wesermarsch	716	56.692 ha
Butjadingen	133	9.851 ha

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

	Anzahl der Betriebe im Hauptwerb	
Niedersachsen	16.108	
Weser-Ems	7.368	
Wesermarsch	331	
Butjadingen	67	

Die Landwirtschaft der Wesermarsch wird von der Rinderhaltung dominiert. Im Jahr 2020 sind 552 Rinderhalter registriert, die zusammen 110.994 Rinder halten, davon 49.834 Milchkühe in 411 Milcherzeugerbetrieben (Landesamt für Statistik 2022). Damit ist die Zahl der noch im Jahr 2014 verzeichneten 729 Rinderhalter um 177 und damit um knapp ein Viertel (24,3 %) sowie die Anzahl der Milcherzeugerbetriebe um knapp ein Fünftel (17,8 %) gesunken. Die Anzahl der Milchkühe hat sich gegenüber 2014 mit 479 Tieren dagegen nur um ein Prozent verringert, während die Anzahl der Rinder um 11,2 % sank.

Neben der Stallhaltung in zunehmender Zahl von modernen Boxenlaufställen wird die saisonale Weidehaltung von Rindern in der Wesermarsch vielfach praktiziert. Für Landschaftsbild und Image der Wesermarsch sind landläufig „Kühe auf Wiesen“ charakteristisch.

Als nennenswerte Nutztiergruppe sind weiterhin Schafe zu nennen. Allein zehn Deichschäfereien bewirtschaften mit rund 15.006 Tieren in den Sommermonaten 840 ha landwirtschaftlich genutzte Deichflächen. Deichschafe sind vor allem für die Deichsicherheit von Bedeutung, da sie durch ihr gleichmäßiges Weideverhalten die Grasnarbe geschlossen halten und den Deichkörper durch ihren Tritt stabilisieren. Von den 117 Betrieben mit Schafhaltung in der Wesermarsch befinden sich allein 24 in der Gemeinde Butjadingen.

Der Landkreis ist aufgrund der naturräumlichen Gegebenheiten sowie der besonderen Kulturlandschaft, z. B. dem engmaschigen Grabensystem, durch sehr ungünstige kleinteilige Bewirtschaftungseinheiten geprägt. Wesentlicher Grund ist das umfassende Entwässerungssystem, das als Voraussetzung für die Flächennutzung aufwändig ausgebaut wurde und unterhalten wird.

Der Strukturwandel hat in der Gemeinde Butjadingen, ebenso wie im Landkreis Wesermarsch und in ganz Niedersachsen, in den letzten Jahrzehnten zu einer deutlichen Abnahme der landwirtschaftlichen Betriebe geführt.

Entwicklung der Betriebszahlen 2010 – 2016 (Quelle: Landesamt für Statistik Niedersachsen, 2023)¹⁴

	Jahr	Gesamtzahl der Betriebe
Niedersachsen	2010	41.730
	2016	37.793
	2020	34.609
Landkreis Wesermarsch	2010	845
	2016	766
	2020	716
Gemeinde Butjadingen	2010	152
	2016	140
	2020	133

Der landwirtschaftliche Strukturwandel hat sich auch im Landkreis Wesermarsch in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich fortgesetzt und lag jährlich im Durchschnitt bei einem Rückgang der Anzahl der Betriebe um 3 %. In der Gemeinde Butjadingen war der Rückgang etwas geringer, es wirtschafteten 2005 dort ca. 180 landwirtschaftliche Betriebe, während es 2020 noch ca. 130 waren (Agrarstrukturerhebung und Landwirtschaftszählung, zuletzt 2020). Die durchschnittliche Betriebsgröße der Betriebe beträgt mittlerweile ca. 80 ha. Der Anteil der Nebenerwerbsbetriebe liegt in Butjadingen bei ca. 25 %. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche umfasst nach tatsächlicher Lage der Fläche ca. 10.260 ha (Agrarförderung 2023).

Der Anteil der Ackerflächen beträgt rund 18 % und ist damit im Vergleich mit den anderen Wesermarsch-Kommunen am Höchsten. Entsprechend dem hohen Grünlandanteil ist die betriebswirtschaftliche Ausrichtung auf den Futterbau (Milchviehhaltung, Jungviehaufzucht und Rindermast) mit ca. 95 % in der Wesermarsch und auch in Butjadingen dominant. Die Anzahl der Milchviehhalter

¹⁴ Landesamt für Statistik Niedersachsen, <https://www1.nls.niedersachsen.de/Statistik/html/default.asp>

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

in der Gemeinde Butjadingen beträgt in 2020 noch ca. 80 mit einem durchschnittlichen Milchviehbestand von etwa 110 Milchkühen.¹⁵

Nach den Angaben des Landesamtes für Statistik lag 2020 die Gesamtfläche der landwirtschaftlichen Nutzung in der Gemeinde Butjadingen bei 9.851 ha, davon¹⁶

Getreideanbau	196 ha
Pflanzen zur Grünernte	1.322 ha
Dauergrünland	8.264 ha

Die Zahlen zeigen die Vorherrschaft der Grünlandnutzung in der Gemeinde Butjadingen deutlich.

Das Verfahrensgebiet Sillens-Isens hat eine Größe von ca. 841 ha und besteht bis auf Ackerflächen im mittleren Teilbereich überwiegend aus Grünlandflächen. Die Feldblockgrößen liegen aufgrund des engmaschigen Gewässernetzes überwiegend unter 3 ha, reichen im mittleren Bereich des Gebietes jedoch bis zu 20 ha, ein beträchtlicher Teil der Flächen liegen dort zwischen 3 und 10 ha Flächengröße, was für den Butjadinger Raum schon gut strukturiert ist. Die Bodenfruchtbarkeitsstufen (standortgebundenes Ertragspotenzial) werden im Gebiet von Norden nach Süden schlechter und sind auf den überwiegenden Flächen als eher hoch bis sehr hoch einzustufen (Landwirtschaftlicher Fachbeitrag Wesermarsch 2016). Dieses deckt sich auch mit den Bodenzahlen, die sich im oberen Drittel befinden (LBEG).¹⁷

Das Gebiet wird von ca. 20 unterschiedlichen Bewirtschaftern landwirtschaftlich genutzt. Davon haben 10 ihre Betriebsstandorte im oder direkt am Verfahrensgebiet. Der Anteil der Nebenerwerbslandwirtschaft unter den Bewirtschaftern ist nur sehr gering. Die Landwirte betreiben überwiegend Milchviehhaltung mit der entsprechenden Nachzucht sowie vereinzelt Bullenmast.¹⁸

In Teilen des Verfahrensgebietes, vor allem zwischen der L 858 und dem Isenser Tief, sind, vermutlich vor allem aufgrund der Biogasanlage, viele Flächen

¹⁵ Hinweise zur Landwirtschaft für die Neugestaltungsgrundsätze für das geplante Flurbereinigungsverfahren „Sillens-Isens, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bezirksstelle Oldenburg Nord, 20.12.2023

¹⁶ Landesamt für Statistik Niedersachsen, <https://www1.nls.niedersachsen.de/Statistik/html/default.asp>

¹⁷ Hinweise zur Landwirtschaft für die Neugestaltungsgrundsätze für das geplante Flurbereinigungsverfahren „Sillens-Isens, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bezirksstelle Oldenburg Nord, 20.12.2023

¹⁸ Hinweise zur Landwirtschaft für die Neugestaltungsgrundsätze für das geplante Flurbereinigungsverfahren „Sillens-Isens, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bezirksstelle Oldenburg Nord, 20.12.2023

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

als Maisacker umgewandelt. Der Großteil der Flächen ist jedoch dem Grünland zuzuordnen.

Im Schreiben der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bezirksstelle Oldenburg – Nord (20.12.2023)¹⁹ werden hinsichtlich der agrarstrukturellen Situation im Verfahrensgebiet folgende Punkte hervorgehoben:

- Das vorliegende Wegenetz erfüllt nicht mehr die Ansprüche der heutigen Landwirtschaft, viele Wege befinden sich in einem schlechten Zustand. Um langfristig eine Verbesserung der Wege zu gewährleisten, wird dringend ein Ausbau bzw. eine Ertüchtigung des Wegenetzes empfohlen, wie es im vorbereitenden Arbeitskreis festgestellt worden ist. Dies begünstigt zudem dauerhaft die Erschließung der landwirtschaftlichen Nutzflächen und senkt die Betriebskosten sowie den Arbeitsaufwand.
- Die Nutzungsansprüche auf landwirtschaftliche Flächen nehmen für die verschiedensten Zwecke stetig zu (gemeindliche Bauleitplanung, Radwegebau, touristische Erschließung), sodass die vorhandenen Betriebe ihre Entwicklungsmöglichkeiten durch die Neuordnung sichern und stärken können.
- Beansprucht werden Flächen für gemeindliche Planungen, für Maßnahmen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie und der Sicherung bzw. Entwicklung des bereits vorhandenen Landschaftsschutzgebietes in Verbindung mit Kompensationsverpflichtungen. Gleichzeitig besteht ein Bedarf an Flächen für aufstockungsbereite Landwirte.

Insgesamt sollen in dem Gebiet neben den landwirtschaftlich-agrarstrukturellen Zielen Entflechtungen zwischen naturschutzfachlichen und landwirtschaftlichen Ansprüchen verfolgt werden. Maßnahmen an den Gewässern unter ökologischen Gesichtspunkten müssen auch den Ansprüchen der guten und einwandfreien Entwässerung der landwirtschaftlichen Flächen genügen.

5. Planung

5.1. Land- und forstwirtschaftliche Nutzung

Generelles Ziel der Bodenordnung ist die Zusammenlegung zersplitterten Grundbesitzes. Hierbei sind die natürlichen örtlichen Gegebenheiten, wie z. B. naturnah ausgeprägte Gewässerstrukturen, extensiv genutzte Feucht- und Nassgrünlandflächen zu berücksichtigen.

In welchem Umfang es im weiteren Planungsprozess erforderlich werden kann, Wirtschaftsflächen zusammenzulegen und / oder zu arrondieren, kann derzeit noch nicht quantifiziert werden. Im Falle von Flächenzusammenlegungen ist

¹⁹ Hinweise zur Landwirtschaft für die Neugestaltungsgrundsätze für das geplante Flurbereinigungsverfahren „Sillens-Isens, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bezirksstelle Oldenburg Nord, 20.12.2023

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

dem Erhalt wertvoller und geschützter Biotopstrukturen besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

5.2. Landwirtschaftlicher Wegebau

Eine grundsätzliche Neugestaltung der Wegeverbindungen im Verfahrensgebiet ist nicht geplant. Es ist jedoch ein Ausbau von mehreren, für die landwirtschaftliche Nutzung wesentlichen und viel befahrenen Wegeabschnitten, deren Zustand heute nicht mehr den Anforderungen erfüllt, notwendig.

Hierbei findet ein Ausbau auf vorhandener Wegestrecke statt; zum Teil sind eine Aufweitung der Krone sowie eine Aufweitung der Fahrbahn notwendig. Bei zwei Ausbaustrecken wird hierdurch der Verlegung der Wegeseitengräben notwendig.

Die Wegebreiten liegen zwischen 3,0 und 3,5 m; zusätzlich wird beidseitig eine auch aufgrund des Unterbaus notwendige 50 cm breite Schotterberme angelegt.

Der Seekweg wird in seiner vorhandenen Breite von 4 m erhalten; hier findet kein Neuaufbau des Untergrundes statt, es wird die bituminöse Fahrbahndecke in einer Tiefe von 5 bis 6 cm abgefräst sowie auf einem Polypropylen-Gitter eine neue Decktragschicht hergestellt.

Aufgrund der notwendigen Verlängerung der Rohrdurchlässe bzw. aufgrund des schlechten Zustandes müssen im Zuge der Wegeneubauten 4 Durchlässe erneuert werden.

Im Rahmen des Ausbaus der Straßen werden auch die weiteren vorhandenen Durchlässe auf ihre Tragfähigkeit untersucht. Sollte sich dabei herausstellen, dass die Durchlässe den heutigen notwendigen Standards (SLW 60) nicht entsprechen, so werden diese ebenfalls erneuert. Bei der Erneuerung von Durchlässen werden überwiegend sowohl der Durchmesser sowie die Höhenlage nicht verändert, sodass hydraulisch keine Veränderungen zu erwarten sind. Sofern es nicht Brücken oder Durchlässe in Verbandsgewässern sind, erhalten diese Durchlässe keine Bauwerksnummer.

Folgende Wegeausbaumaßnahmen sind vorgesehen:

Tabelle 5: Art und Umfang der geplanten Wegebaumaßnahmen

E.-Nr.	Straßenname	Bestand	Ausbauart		Vergrößerung des Querschnitts	Wasserbaul. Maßnahmen	Länge in m
			Befestigung	Bauweise			
100	Seekweg						615 m
100.00	Seekweg	Bituminöse Decke	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	---	---	615 m
101	Isenser Burweg						860 m

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

E.-Nr.	Straßenname	Bestand	Ausbauart		Vergrößerung des Querschnitts	Wasserbaul. Maßnahmen	Länge in m
			Befestigung	Bauweise			
101.10	Isenser Burweg	Bituminöse Decke, Betondecke	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke -	Vorhandener befestigter Seitenstreifen wird mit einbezogen	---	355 m
101.20	Isenser Burweg	Bituminöse Decke	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	Verbreiterung um 1 m auf 3,5 m	Grabenböschungverschiebung auf Süd-/Ostseite	55 m
101.30	Isenser Burweg	Bituminöse Decke	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	Verbreiterung um 1 m auf 3,5 m	---	305 m
101.40	Isenser Burweg	Bituminöse Decke	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	Verbreiterung um 0,5 m auf 3,0 m	---	145 m
102	Oegenser Weg						1.360 m
102.10	Oegenser Weg	Bituminöse Decke	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	Verbreiterung um 0,5 m auf 3,0 m	Grabenverlegung auf Nord-/Westseite	920 m
102.20	Oegenser Weg	Bituminöse Decke	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	Verbreiterung um 0,5 m auf 3,0 m	---	105 m
102.30	Oegenser Weg	Bituminöse Decke	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	Verbreiterung um 0,5 m auf 3,0 m	Grabenverlegung auf Nordseite	40 m
102.40	Oegenser Weg	Bituminöse Decke	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	Verbreiterung um 0,5 m auf 3,0 m	Teilverfüllung eines Grabens auf 10 m Südseite	95 m
102.50	Oegenser Weg	Bituminöse Decke	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	Verbreiterung um 0,5 m auf 3,0 m	---	200 m

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

103	Knappenburger Weg						1.480 m
103.10	Knappenburger Weg	Bituminöse Decke	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	Verbreiterung um 1 m auf 3,5 m		40 m
103.20	Knappenburger Weg	Bituminöse Decke	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	Verbreiterung um 1 m auf 3,5 m	Verlegung des Wegesseitengrabens auf der Süd / Ostseite	465 m
103.30	Knappenburger Weg	Bituminöse Decke	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	Verbreiterung um 0,5 m auf 3,0 m	Verfüllung eines Wegesseitengrabens auf einer Länge von ca. 67 m im Bereich der Pappelreihe der Hofstelle auf der Ostseite, Verfüllung auf 30 m im Bereich der Hofstelle auf der Ostseite	185 m
103.40	Knappenburger Weg	Bituminöse Decke	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	Verbreiterung um 1 m auf 3,5 m	Verlegung des Wegesseitengrabens auf der Ostseite	530 m
103.50	Knappenburger Weg	Betondecke	Schwere Befestigung	Bituminöse Decke	Verbreiterung um 1 m auf 3,5 m	Verlegung des Wegesseitengrabens auf der Westseite	260 m
Gesamtlänge der 4 Wegebaumaßnahmen:							4.315 m

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Im Zusammenhang mit diesen Wegeausbaumaßnahmen werden folgende Ausweichstellen festgelegt:

Nummer	Lage in Wegebaumaßnahme	Befestigungsart	Größe	Wasserwirtschaftliche Maßnahmen
102.11 Oegenser Weg	102.10 Westseite, südlich des Sondergebietes Wind	Bituminöse Befestigung	40 m Länge, 3 m Breite	Verlegung des Wegeseitengrabens
102.31 Oegenser Weg	102.30 Nordseite, östlich des Isenser Tiefs	Bituminöse Befestigung	40 m Länge, 3 m Breite	Verlegung des Wegeseitengrabens; Freihaltung des Räumufestreifens entlang des Isenser Tiefs
103.21 Knappenburger Weg	103.20 Ostseite	Bituminöse Befestigung	40 m Länge, 2,5 m Breite	Verlegung des Wegeseitengrabens
103.41	103.40 Ostseite	Bituminöse Befestigung	40 m Länge, 2,5 m Breite	Verlegung des Wegeseitengrabens

Im Zuge der Wegebaumaßnahmen werden folgende Rohrdurchlässe neu angelegt:

Nummer	Lage in Wegebaumaßnahme	Durchmesser	Länge / Verlängerung	Notwendigkeit
100.01 Seekweg	100 Gewässer III. Ordnung	DN 600	10 m / 0 m	Schlechter Zustand des Durchlasses
102.41 Oegenser Weg	102.40 Isenser Tief	DN 1000	12 m / 4 m	Verbreiterung des Weges
103.22 Knappenburger Weg	103.20 Isenser Tief	DN 1000	12 m / 4 m	Verbreiterung des Weges

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Nummer	Lage in Wegebau- maßnahme	Durch- messer	Länge / Verlän- gerung	Notwendigkeit
103.51 Knappen- burger Weg	103.50 Wegeseitengraben Mitteldeich	DN 1000	12 m / 4 m	Verbreiterung des Weges

Die zusätzliche Verrohrung eines Seitengrabens am Oegenser Weg im Abschnitt 102.40 siehe 5.3.2.

5.3. Wasserbauliche Maßnahme in Zuge des Wegebaus

5.3.1. Grabenverlegungen

Durch die Aufweitung des Oegenser Weges und des Knappenburger Weges um 0,5 bis 1 m müssen in einigen Abschnitten die vorhandenen Wegeseitengräben verschoben werden. Hierbei wird jeweils ein Abstand von 0,5 m zwischen Berme und Böschungskrone, d.h. 1 m zwischen Fahrbahnkante und Böschungskrone zum Schutz des neuen Grabens eingehalten. Die neuen Grabenverläufe werden um die geplanten Ausweichstellen am Oegenser Weg und am Knappenburger Weg herumgelegt, sodass wieder ein zusammenhängender Gewässerverlauf entsteht. Die Gräben werden mit einer Böschungsneigung von 1 : 1,5 und einer Tiefe entsprechend der angrenzenden Grabenabschnitte ausgebaut.

Maßnahmen zur schnellen Besiedlung der neuen Gewässerabschnitte werden vorgesehen.

Grabenverlegung am Oegenser Weg (E.-Nr. 102)

Der Oegenser Weg wird im gesamten Verlauf verbreitert. Daher ist im Bauabschnitt 102.10 die Verschiebung des Grabens auf der Westseite bzw. auf der Nordseite notwendig. Hierbei wird der Graben um etwa 1 m verschoben; es wird ein Abstand von 0,5 m von der Straßenberme eingehalten, d. h. 1 m von der Fahrbahngrenze. Der neue Graben wird durchgängig angelegt und erhält wiederum den Anschluss an einen weiteren Graben III. Ordnung, der Verbindung mit dem Isenser Tief besitzt. Der durchgängige Wegeseitengraben wird auch um die geplante Ausweichstelle herum verlegt.

Im Ausbauabschnitt 102.30 wird eine Ausweichstelle angelegt. Hierdurch wird ein kleiner Abschnitt des hier verlaufenden Wegeseitengrabens beseitigt. Dieser wird entlang der Ausweichstelle neu verlegt.

Grabenverlegung am Knappenburger Weg (E.-Nr. 103)

Der Knappenburger Weg wird im gesamten Verlauf verbreitert. Hiermit verbunden ist auf weiten Strecken die Verlegung der Wegeseitengräben.

Im Bauabschnitt 103.20 beginnt die Verschiebung des Grabens hinter der Dorfwurt Isens auf der Südseite bzw. auf der Ostseite. Dabei ist die am Beginn des

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Grabens stehende dicke Rosskastanie zu schonen. Der neue Graben wird durchgängig angelegt und erhält wiederum den Anschluss an einen weiteren Graben III. Ordnung, der Verbindung mit dem Isenser Tief besitzt.

Durch den vorgesehenen Wegebau 103.40 und 103.50 Knappenburger Weg mit einer Wegeerweiterung des Querschnitts ist ebenfalls eine einseitige Verlegung des Wegeseitengrabens notwendig.

Südlich des landwirtschaftlichen Betriebs wird im Bauabschnitt 103.40 ebenfalls auf der Ostseite der Graben verlegt, auch hier wird der Graben um die geplante Ausweichstelle verlegt.

Zu Beginn des Bauabschnitts 103.50 wechselt die Seite des Grabenausbaus auf die Westseite, um möglichst viel Gehölzstruktur am Weg zu erhalten. Der Wechsel der Ausbauseite erfolgt so, dass die westlich stehenden mächtigen Silbenweiden geschützt werden.

5.3.2. Grabenböschungverschiebung/Teilverfüllung

Bei Grabenböschungverschiebungen soll an sehr breiten Wegeseitengräben die straßenseitige Böschung geringfügig verschoben werden, um so ausreichend Platz für die Wegeerweiterung zu erhalten, gleichzeitig aber einen ausreichenden Abstand zum Gewässer einzuhalten. Wesentlich sind hierbei die Sicherung des Grabens vor unnötigem Bodeneinfall sowie die Nutzung von nährstoffarmen Mineralboden (kein Oberboden) zur Vermeidung von Nährstoffanreicherungen im Gewässer.

Grabenböschungverschiebung am Isenser Burweg (E.-Nr. 101.20)

Im Bereich des Isenser Burwegs Hausnummer 3 liegt auf der Südostseite ein breiter Graben, der die dahinterliegende Gartenfläche von der Straßenfläche trennt. Dieser Graben soll zur Ermöglichung des notwendigen Ausbaus des Isenser Burweges geringfügig enger profiliert werden, d.h. die straßenseitige Böschung wird leicht verschoben. Der Abflussquerschnitt soll nur geringfügig verringert werden, damit auch weiterhin ein schadloses Abführen des Niederschlagswassers sichergestellt ist.

Grabenteilverfüllung am Oegenser Weg (E.-Nr. 102.40)

Im Ausbauabschnitt 102.40 muss aufgrund der Erweiterung des Wegekörpers der südlich verlaufende Graben auf den letzten 10 m vor Mündung in das Isenser Tief leicht nach Süden verschoben werden und mit einem neuen Rohrdurchlass (Länge 6 bis 8 m) versehen werden.

Grabenteilverfüllung am Knappenburger Weg (E.-Nr. 103.30)

Im Bereich der landwirtschaftlichen Hofstelle am Knappenburger Wegs müssen zur Erweiterung des Weges zwei kleinere Grabenabschnitte zugeschüttet werden.

Innerhalb des Gehölzbestandes (Hybridpappelreihe) auf der Ostseite des Weges nördlich der Hofzufahrt liegt ein flacher Graben. Dieser Graben muss zum Ausbau des Weges beseitigt werden. Das auf der westlichen Seite verlaufende Isenser Tief wird nicht angefasst.

Zudem liegt südlich der Hofzufahrt angrenzend an dem zu beseitigenden Gehölzbestand ein breiterer, flacher Wegeseitengraben. Dieser Graben muss zur Ermöglichung des Wegeausbaus durch Verlegung der westlichen Böschung ebenso beseitigt werden. Die Verfüllung des Grabens erfolgt auf ca. 30 m. Diese Zuschüttung erfolgt so, dass eine flache Mulde vor der angrenzenden Eschenreihe erhalten bleibt.



Abbildung 8: Teilverfüllung des Grabens am Knappenburger Weg, Schaffung einer Mulde E.-Nr. 103.30

5.4. Grundsätze zur Beeinträchtigung von Natur und Landschaft

Bevor vertieft auf die einzelnen Maßnahmen eingegangen wird, sollen einige grundsätzliche Aspekte der Eingriffsbewertung der Maßnahmen aufgeführt werden.

Die Beurteilung der Erheblichkeit eines Eingriffs und die Ermittlung des Kompensationsumfanges orientieren sich an der „Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege im Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz“ des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (NLÖ, 2002).

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Klima, Luft, Lärm

- Eine Beeinträchtigung des Klimas durch den Wegebau oder die landschaftsgestaltenden Maßnahmen ist nicht zu befürchten. Verlärmungen oder Schadstoffimmissionen sind nur kurzfristig im Zuge des Ausbaus aufgrund der Maschinen- und Transportfahrten zu befürchten. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um eine nachhaltige Beeinträchtigung; ein Eingriff liegt durch die temporären Belastungen nicht vor.

Boden

- Einige Wege werden nur in ihrer vorhandenen Breite (E.-Nr. 100) ausgebaut. Hierdurch ist ein weitgehender Schutz der angrenzenden Bio-topstrukturen und des Bodens möglich.
- Einige Wege werden verbreitert, wodurch eine Beeinträchtigung des Bodens sowie ggf. angrenzender Gehölze oder Gewässer möglich sind (E.-Nr. 101, 102, 103).
- Die Wege E-Nr. 102 und 103 erhalten jeweils 2 Ausweichstellen, die ebenfalls eine bituminöse Befestigung erhalten.
- Seitlich der geplanten Wegeflächen ist grundsätzlich eine 50 cm breite Bankette (Schotterfläche) vorgesehen. Diese Schotterfläche wird der natürlichen Sukzession überlassen.
- Im Zuge der Wegebaumaßnahmen werden die vorhandenen Wegebeläge aufgenommen und neu wiederhergestellt. Hier wird daher nicht tief in den Boden eingegriffen, sodass eine Offenlegung von sulfatsauren Böden nicht befürchtet werden muss.
- Bei der Neuanlage von Wegeseitengräben (E-Nr. 102 und 103) sowie bei den landschaftsgestaltenden Maßnahmen 603 und 604 wird tiefer in die vorhandene Bodenstruktur eingegriffen; das Vorkommen von potentiell sulfatsauren Böden kann bei den Maßnahmen im Bereich der alten Marsch nicht ausgeschlossen werden. Die Angaben in den Geofakten 24 und 25, herausgegeben von dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Geozentrum Hannover sind zu beachten. Im Vorfeld der Baumaßnahmen wird mit der zuständigen Bodenschutzbehörde des Landkreises Wesermarsch die Vorgehensweise abgestimmt.
- Alle Wegebaumaßnahmen berühren oder queren Bodendenkmale. Soweit lediglich die vorhandene Trasse aufgenommen und neu angelegt wird, ist hiermit keine Beeinträchtigung der Bodendenkmale zu befürchten. Sollten jedoch aus bisher nicht vorhersehbaren Gründen tiefere Eingriffe notwendig werden, ist die zuständige Denkmalschutzbehörde zu beteiligen.

Hinsichtlich der Beurteilung der Wegemaßnahmen auf die Leistungsfähigkeit des Bodens wird von folgenden Auf- und Abwertungsverhältnissen (Kompensationsbedarf) ausgegangen:

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Beeinträchtigungen	Kompensationsverhältnis
Unversiegelte Flächen zu Teilversiegelung	1 : 0,5
Unversiegelte Flächen zu Vollversiegelung	1 : 1

Oberflächengewässer

- Fast alle Straßenabschnitte werden von Gewässern begleitet. Neuverrohrungen oder Verlängerungen von Verrohrungen sind im Zuge des Wegebbaus teilweise notwendig. Am Oegenser Weg und am Knappenburger Weg müssen die Rohrdurchlässe um 4 m verlängert werden. Dies wird als Eingriff in Natur und Landschaft bewertet. Dasselbe gilt auch für die Neuverrohrung eines Gewässers am Oegenser Weg.
- Soweit Verrohrungen unterhalb der Wege abgängig sind, werden diese erneuert, wobei die Größe der Verrohrungen beibehalten werden.
- Bei den Wegebaumaßnahmen sind zur Vermeidung von Schäden an den angrenzenden Gewässern die Böschungsbereiche der Gewässer nicht zu befahren oder als Lagerfläche zu nutzen. Die Gewässer mit ihrer Vegetation sind im Zuge der Baumaßnahmen zu sichern. Stoffeinträge sind zu vermeiden.
- Soweit Gräben zugeschüttet werden müssen (Knappenburger Weg und Oegenser Weg) oder angeschüttet werden müssen (Isenser Burweg), wird dies als Eingriff gewertet.

Grundwasser

- Beeinträchtigungen der Grundwassersituation sind aufgrund der Wegebaumaßnahmen nicht zu befürchten. Aufgrund der geringen Versickerungsrate auf den Kleiböden und den äußerst geringen Neuversiegelungen sind keine quantitativen Auswirkungen auf das Grundwasser zu befürchten. Bei sachgerechtem Ausbau ist eine qualitative Grundwasserbelastung nicht zu befürchten.
- Die den landschaftsgestaltenden Maßnahmen werden vorhandenen Gewässer aufgeweitet oder ein flaches Nebengewässer gestaltet, einen Einfluss auf das Grundwasser ist nicht zu erwarten.

Biotopstrukturen, Gehölzbestände

- Als potentiell betroffene Biotopstrukturen liegen im Bereich der Wegebaumaßnahmen zum einen die Wegeseitenflächen überwiegend mit halbruderalen Gras/Staudenflächen bzw. (Extensiv)-Rasenflächen vor. Die vorhandenen Bermen haben zumeist eine Breite von ca. 0,50 bis

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

2,00 m. Da diesen Wegeseitenräumen nur eine Wertigkeit von II zugewiesen werden kann, ist eine gesonderte Kompensation nicht notwendig.

- Durch die natürliche Sukzession auf den neuen Seitenstreifen und den Arbeitsflächen kann der Verlust der vorhandenen straßenbegleitenden Rasenvegetation langfristig ausgeglichen werden. Zur Bereicherung der Landschaft soll dieser Bereich nur max. zweimal im Jahr (Juli und Herbst) gemäht werden, damit sich so die Blühpflanzen auf den Seitenstreifen entwickeln können.
- An die Berme grenzt bei den meisten Wegeabschnitten ein wegebegleitender Graben mit Röhrichtbewuchs an; vereinzelt verlaufen auch Gewässer II. Ordnung mit stärker veränderter Böschungsvegetation (E-Nr. 102). Ein Eingriff in die wegebegleitenden Gräben und Gewässer ist teilweise vorgesehen.
- Soweit die Wegeseitengräben entlang der ausgebauten Wege neu angelegt werden, findet hierdurch ein direkter Ausgleich statt; eine nachhaltige Beeinträchtigung von Natur und Landschaft ist nicht gegeben. Um eine schnelle Besiedlung sicherzustellen, wird Schlamm aus den zu beseitigenden Gräben in die neuen Grabenverläufe eingebracht, sodass Pflanzen und Tiere die neuen Gewässerabschnitte schnell besiedeln können. Grundsätzlich ist erst der neue Graben anzulegen, bevor der alte Graben beseitigt wird.
- Die Verfüllung von Grabenabschnitten erfolgt im August/September (Vorsichtmaßnahme zum Schutz von potenziellen Amphibienvorkommen), vor der Verfüllung der Gräben, seitliches Ablagern des schlammigen Sohlmaterials und Bergung und Umsetzen ggf. vorkommender Fische, Muscheln und Amphibien.
- Die Röhrichte im Bereich der zu verfüllenden Gräben werden vor Beginn der Baumaßnahme durch regelmäßigen Schnitt kurzgehalten (max. ca. 50 cm Höhe), Beginn dieser Maßnahme ist kurz vor der Brutzeit, d. h. im Januar / Februar, dadurch werden eine Ansiedlung und eine potenzielle Beeinträchtigung von Röhrichtbrütern vermieden. Bis zu Beginn der Baumaßnahme wird das aufkommende Röhricht regelmäßig geschnitten. Die Häufigkeit der Mahd wird in Abstimmung mit der UNB festgelegt (in Abhängigkeit von der jeweiligen örtlichen Situation/Bruthabitat-eignung und dem Zeitpunkt der Bautätigkeit).
- Die einseitige Veränderung von Böschungsabschnitten sowie die Teilzuschüttung von Gräben werden als Eingriff gewertet. Hierbei darf kein Oberboden verwendet werden, um eine Nährstoffanreicherung in den Gräben zu vermeiden. Eine Abschwemmung des Materials ist zu vermeiden.
- Zur Sicherung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind Eingriffe in die Gehölzbestände nur außerhalb der Brutzeiten der Vögel vor-

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

zunehmen. Vor der Gehölzbeseitigung ist durch einen Fachmann zu klären, ob die Bäume als Quartierbäume für Vögel oder Fledermäuse dienen. Soweit dies der Fall ist, wird geklärt, ob der Baum gesichert oder ggf. als Torso erhalten werden kann; andernfalls werden entsprechende CEF-Maßnahmen, z. B. in Form von Nist- und Quartierkästen in Abstimmung mit der UNB im benachbarten Bereich umgesetzt. Dies gilt für die Baumfällvorhaben am Oegenser Weg sowie am Knappenburger Weg.

- Alle Wegebaumaßnahmen liegen vollständig im Landschaftsschutzgebiet Butjadinger Marsch und dem Vogelschutzgebiet V 65. Das Vogelschutzgebiet besitzt Bedeutung Rast- und Brutvögel. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebietes wie auch zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Störungsverbote werden bei allen Wegebaumaßnahmen Bauzeitenregelungen eingehalten. Die Baumaßnahmen sollen in der Zeit vom 1.11. bis zum 1.06. zum Schutz der Rastvögel und der Wiesenbrutvögel nicht durchgeführt werden.
- Die Beseitigung von Gehölzen findet auch durch die landschaftsgestaltenden Maßnahmen statt; Zielsetzung dieser Maßnahmen ist die Wiederherstellung der Offenheit und Übersichtlichkeit der Marschlandschaft, insbesondere zur Sicherung der Brut- und Rastvogelbereiche. Auch die Gefährdung insbesondere der Wiesenbrutvögel durch Prädatoren soll hierdurch gemindert werden. Diese Beseitigung von Gehölzen ist demnach im Sinne des Naturschutzes und stellt keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Sichergestellt werden muss aber die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände.
- Auch im Zuge der Wegebaumaßnahmen ist die Beseitigung von Gehölzen notwendig. Auch diese Beseitigung muss in der freien Landschaft entsprechend den oben durchgeführten Überlegungen als Maßnahme im Sinne des Naturschutzes angesehen werden. Gleichzeitig werden hierdurch Gehölze als Bruthabitat für Gehölzbrüter oder potentielle Quartierbäume von Fledermäusen beseitigt. Die Gehölzbeseitigung in der freien Landschaft wird daher wie folgt bewertet:
 - Beseitigung eines potentiellen Quartierbaumes (ca. ab 30 cm Durchmesser) wird als Eingriff in Natur und Landschaft gewertet; die Beseitigung kleinerer Gehölze in der freien Landschaft wird nicht als Eingriff gewertet.
 - Die Beseitigung von Gehölzen im Siedlungsbereich wird als Eingriff gewertet.
- Die Kompensation der Gehölzbeseitigung erfolgt im siedlungsnahen Bereich.
- Die Kompensationsermittlung erfolgt bei flächigen Gehölzbeständen über die Flächengröße (Kompensationsverhältnis 1:1); bei Einzelgehölzen wird die Kompensation wie folgt ermittelt:
 - Altgehölze 1 : 3
 - Sonstige Gehölze ab Ø 30 cm 1 : 1

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

- Gehölze, die weiter als 0,50 m vom Fahrbahnrand stehen, können erhalten werden. Es besteht allerdings die Gefahr im Nahbereich der Baumaßnahme der Verletzung oberirdischer Teile oder starke Beeinträchtigungen des Wurzelwerks. Im Bereich von Großbäumen sind zur Vermeidung von Schädigungen während der Baumaßnahme besondere Schutzmaßnahmen durchzuführen. Notwendig ist hier, im Zuge der Baumaßnahmen die unterirdischen und die oberirdischen Teile der Gehölze zu schützen. Hierzu sind die Vorgaben der R SBB²⁰, DIN 18920 und ZTV-Baumpflege 2017 zu beachten. Insbesondere gilt:
 - Schutz vor Wurzelschäden durch Bodenverdichtung, insbesondere Verzicht auf Arbeitsstreifen, Bodenabtrag im Wurzelbereich in Handschachtung bzw. Ausblasung, Wurzeltieferlegung, fachgemäße Behandlung von Wurzelschnitten;
 - Schutz vor Beschädigungen der Stämme oder Verschmutzung des Wurzelbereiches,
 - Soweit Kappung einzelner Wurzeln nicht zu vermeiden, fachgerechte Kappung und Versorgung der Wurzeln
 - Einbringen von wurzelwuchsförderndes Substrat
- Die Gehölze am Seekweg E.-Nr. 100 stehen durchweg direkt am Straßenrand. Um diese zum Teil mächtigen Gehölze sicherzustellen, wird zum einen die Deckschicht erneuert, zum andern sind die oben aufgeführten Schutzmaßnahmen der oberirdischen Teile der Gehölze ab einem Durchmesser von 30 cm im gesamten Straßenabschnitt vorzunehmen.
- Es wurde eine Überprüfung möglicherweise durch die Baumaßnahmen gefährdeter Bäume hinsichtlich der Funktion als Habitatbäume durchgeführt.²¹ Hierauf wird bei den einzelnen Bauabschnitten eingegangen.
- Um eine zügige Umsetzung der Wegebaumaßnahmen zu ermöglichen, wurde mit der UNB abgestimmt, dass bereits im Januar/Februar 2024 Gehölze entlang des Oegenser Weges und des Knappenburger Weges gefällt werden konnten. Mit Schreiben vom 22. Januar 2024 an das ArL Weser-Ems, Standort Oldenburg stellt die UNB fest, dass sie keine Bedenken bezüglich der Fällung der angegebenen Gehölze entlang des Oegenser Weges und des Knappenburger Weges hat.

²⁰ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf: R SBB Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen, Ausgabe 2023

²¹ Jade-Biologie, Sebastian Altmann, Wilhelmshaven: Untersuchungsbericht auf Höhlen und Spalten im Zuge des Flurbereinigungsverfahrens „Sillens-Isens“ in Butjadingen, o.J.

Landschaftsbild

- Da die Wege nicht wesentlich erweitert werden und keine neuen Wegestrecken angelegt werden, ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen. Dies gilt umso mehr, als das typische Landschaftsbild der Butjadinger Marsch durch die Offenheit und Übersichtlichkeit bestimmt ist. Für die Gehölzbeseitigungen werden Kompensationspflanzungen festgesetzt, die im Nahbereich besiedelter Bereiche liegen und so das typische Landschaftsbild sichern.
- Weitere Gehölzbeseitigungen sind durch die landschaftsgestaltenden Maßnahmen E-Nr. 600 und 601 vorgesehen. Hierdurch sind Gehölzbestände der offenen Marschlandschaft betroffen, die eine Störung der für die Marsch typische Offenheit, Weite und Übersichtlichkeit hervorrufen. Durch die Beseitigung wird die für die Marsch typische Offenheit und Weitsichtigkeit wiederhergestellt. Es besteht somit kein Eingriff in das Landschaftsbild.

5.5. Beschreibung der einzelnen Wegebaumaßnahmen

5.5.1. E-Nr. 100 Seekweg

5.5.1.1. Bestand und geplante Maßnahmen

Lage und Funktion des Weges

Der Seekweg verläuft von der L 858 zur Küstenlinie. Er wird neben der Nutzung durch landwirtschaftliche Fahrzeuge auch von Anwohnern und Touristen genutzt, die zur Straße „Am Deich“ fahren. Neben privaten Übernachtungsmöglichkeiten liegt hier auch das AWO-Ferienzentrum am Deich, zu dem ein Gästeparkplatz am Seekweg gehört.

Zustand des Weges

Der Weg besitzt heute eine Breite von 4,0 m sowie eine Kronenbreite von 7,5 bis 8,0 m. Es verlaufen beidseits Wegeseitengräben. Die Straßendecke ist heute stark geschädigt und bricht an den Seiten zu den Gräben hin ab.

Geplante Ausbaumaßnahme

Die Baumaßnahme beginnt an der L 858 und endet nach 615 m im Bereich des privaten AWO-Parkplatzes auf der Westseite. Zum Schutz der angrenzenden Bäume ist kein vollständiger Neuaufbau des Weges vorgesehen. Vielmehr wird auf der vorhandenen Breite von 4 m die Deckschicht neu aufgebaut; hierzu sind folgende Arbeitsschritte vorgesehen:

- Fräsen der vorhandenen Fahrbahndecke in einer Tiefe von 5-6 cm
- Profilausgleich der Asphaltbetondeckschicht
- Herstellen eines Schichtenverbunds
- Herstelle eines Verbundes durch Polypropylen-Gitter mit einem Polypropylen-Vliesstoff

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

- Auftragen einer neuen Decktragschicht

Die beschriebene Ausbauart dient der Erhöhung der Tragfähigkeit des Weges. Über die Fahrbahndecke hinaus wird keine beidseitige Schotterberme angelegt.

Eingriffe in die angrenzende Gehölzstruktur oder Maßnahmen in Gewässer sind nicht notwendig.



Abbildung 9: Seekweg zwischen L 858 und Haus Nr. 2

Landschaftsraum, Landschaftsbild

Der Seekweg verläuft in der Butjadinger Marsch durch Grünlandflächen. Es verlaufen beidseitig Gräben, vor denen Gehölze wachsen. Diese prägen das Bild des Weges. Im nördlichen Bereich wird der Deich sichtbar. Dort nimmt aber auch der optische Einfluss der vorhandenen Bebauung zu.

Geschützte Objekte und Fläche

Der Seekweg kreuzt eine als Bodendenkmal geschützten Deich, der zwischen der heutigen Deichlinie und der L 858 nördlich des Hauses Seekweg 2 verläuft. Die alte Deichlinie ist heute noch in Abschnitten als Weg erhalten, sie wird auch durch die Lage der Flurstücke deutlich.

Die Maßnahme liegt im LSG Butjadingen.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Boden

Die Maßnahme liegt innerhalb der Kleimarsch. Das Auftreten von pot. sulfatsaurem Boden ist möglich. Im Nahbereich des Weges ist mit einer Vorbelastung durch die bereits durchgeführten Wegebaumaßnahmen zu rechnen.

Gewässer

Beidseits des Weges verlaufen in einer Entfernung von ca. 1,50 m Wegeseitengräben mit Schilfbewuchs. Hier kommen auch zunehmend Gehölze auf.

Biotopstrukturen

Der Weg verläuft durch Intensivgrünlandflächen, im nördlichen Bereich auch durch mesophiles Grünland. Entlang des Weges liegen Bermenbereiche mit halbruderaler Gras/Staudenflur. Der Anteil der Kräuter ist gering, es kommen vor allem Rotklee, Löwenzahl, Ackerkratzdistel, Rainfarn, kriechender Hahnenfuß, Breitwegerich und Spitzwegerich, Sauerampfer, Pastinak.

Die Gräben weisen vor allem Röhrichtbestände auf, teilweise kommt zunehmend Gehölzaufwuchs, (Erlen, Weiden) auf.

Zwischen den Gräben und der Wegeflächen wachsen vor allem im südlichen Wegeabschnitt und im nördlichen Bereich Gehölzbestände. Hierbei handelt es sich vor allem um Weiden, Eschen, Ulmen, Pappeln und Ahorn.

Folgende Gehölzbestände begleiten den Wegeabschnitt; angegeben werden die Arten mit Anzahl, Durchmesser und Abstand zum Straßenrand.

Zwischen L 858 und Seekweg 2					
	Durchmesser in cm	Abstand zum Fahrbahnrand in m		Durchmesser in cm	Abstand zum Fahrbahnrand in m
Westlich Seite			Östliche Seite		
Gehölzreihe Eschen	10	zumeist bis 1 0,5	7 Silberweiden	50 - 60	Unter 0,5
6 Silberweiden	20 - 30	zumeist bis 1 0,5	Bergulme	20	
Hybridpappel	60	unter 0,5	1 Silberweiden	50 - 60	
Bergahorn	40	unter 0,5	Bergulme	30	1
Silberweide	80; 50	unter 0,5			
2 Eschen	40	unter 0,5			
1 Esche	30	unter 0,5			

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Zwischen Wohnhaus und nördlichem Ausbauende					
	Durchmesser in cm	Abstand zum Fahr- bahnrand in m		Durchmesser in cm	Abstand zum Fahr- bahnrand in m
Westliche Seite			Östliche Seite		
Esche	50	0,8	3 Silberweiden	40	0,4
3 Silberweiden	70	Unter 0,5		50	0,7
Hybridpappel	60	0,6	2 Silberweiden	40	0,5
Roskastanie	40	1,8	Bergulme	70	0,3
Silberweide	60	0,4	Bergulme	40	0,5
Silberweide	20	0,4	Bergulme	70	0,4
Erle	40	0,3	Silberweide	50	0,3
2 Silberweiden	60	0,6			

5.5.1.2. Eingriffsbewertung

Eine zusätzliche Versiegelung findet nicht statt. Teilversiegelte Bermenbereiche werden nicht angelegt.

Gewässer sind nicht betroffen. Besonders wertvolle Biotoptypen sind ebenfalls nicht betroffen.

Nach den Unterlagen zu den Brutvögeln sind im Nahbereich der Baumaßnahme keine Wiesenvogelbestände betroffen.

Hinsichtlich der Rastvögel, der Röhrichtvögel und Brutvögel der Gehölze werden Baufenster zum Schutz festgelegt.

Gastvögel sind in den angrenzenden Flächen zu erwarten; hierbei handelt es sich nicht um feste Schlafplätze. Durch die Bauzeitenregelung soll eine Beeinträchtigung der Gastvögel vermieden werden.

	Größe	Kompensati- onsermittlung	Notwendige Kompensations- fläche
Eingriff Boden	entfällt		
Eingriff Ge- wässerbiotope	entfällt		
Eingriff Ge- hölze	entfällt		

Weitere Gefährdungen

Die Gehölzbestände können insbesondere durch Verletzungen der oberirdischen Teile im Zuge der Baumaßnahme gefährdet werden.

Die wegebegleitenden Gräben können durch die Wegebaumaßnahmen beeinträchtigt werden.

Notwendige Vermeidungsmaßnahmen

- Wesentlich sind Schutzmaßnahmen vor allem für oberirdische Teile der angrenzenden Gehölze ab 30 cm Durchmesser zu Beginn und während der Baumaßnahmen.
- Keine Eingriffe in den historischen Deich außerhalb der Wegetrasse.
- Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Schutz der Gewässer; keine Belastung der Böschung durch schwere Maschinen und Materiallagerung, keine Einwaschung von Bodenmaterial in die Gewässer.
- Bauzeitenbegrenzung zum Schutz der Rast- und Brutvögel.

Notwendige Kompensation

- entfällt

5.5.2. E-Nr. 101 Isenser Burweg

5.5.2.1. Bestand und geplante Maßnahmen

Lage und Funktion des Weges

Der Isenser Burweg stellt mit dem Knappenburger Weg die wesentliche Nord-Südverbindung im Verfahrensgebiet dar. Sie hat Bedeutung als Verbindungsweg zu den landwirtschaftlichen Flächen, den hier liegenden landwirtschaftlichen Höfen und der angeschlossenen Biogasanlage. Über den Isenser Burweg erfolgt auch die Anbindung an die neue Windkraftanlage innerhalb des Sondergebiets zwischen Isenser Burweg und Oegenser Weg.



Abbildung 10: Isenser Burweg nördlich der Biogasanlage, Bauabschnitt 101.10

Der Weg wird auch von Touristen als Verbindungsweg und Radfahrweg regelmäßig genutzt. Das über den Isenser Burweg zu erreichende Café Landhuus Bieber stellt hierbei einen wichtigen Anziehungspunkt dar.

Zustand des Weges

Der nördliche Wegeabschnitt bis zur Zufahrt zur Windkraftanlage ist in einem guten, neu hergerichteten Zustand. Anschließend wird der Weg schmaler, zum Teil ergänzt mit einer Seitenspur. Der vorhandene Asphaltbelag ist stark geschädigt und an vielen Stellen ausgebessert. Im südlicheren Abschnitt besitzt der Weg nur eine Breite von 2,50 m, was für die heutigen landwirtschaftlichen Verkehre nicht mehr ausreicht.



Abbildung 11: Verbreiterung des Ausbauquerschnitts im Abschnitt 101.20

Geplante Ausbaumaßnahme

Die Ausbaumaßnahme beginnt erst ca. 200 m südlich der Zufahrt zur Windkraftanlage. Bis dahin wurde der Weg bereits ausgebaut.

Vorgesehen ist eine Verbreiterung des Weges um 1,00 m auf 3,50 m, im südlichen Bereich (Bauabschnitt 101.40) zum Schutz der angrenzenden Gehölze um 0,5 m auf 3,0 m. Die Kronenbreite kann dabei unverändert bleiben, lediglich im Bereich der Kurve, südlich der Biogasanlage muss sie um 0,5 m verbreitert werden (Bauabschnitt 101.20). Hier muss die Grabenböschung auf 55 m auf der Süd-Ostseite des Weges um ca. 0,50 m verschoben werden. Der Graben wird somit schmaler, kann aber weiterhin seine Funktion zur Ableitung des Wassers übernehmen.

Eine Beseitigung von Gehölzen ist nicht vorgesehen.

Insgesamt beträgt die Ausbaulänge 860 m; sie wird in 4 Maßnahmenabschnitte unterteilt:

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

101.10	Ausbaubeginn bis südlich Biogasanlage	Einbeziehung des Seitenstreifens in die Gesamtbreite, keine zusätzlichen Maßnahmen	355 m
101.20	Südlich Biogasanlage bis Kurvenbereich	Erweiterung der Kronenbreite um bis zu 1 m, Erweiterung der Fahrbahnbreite um 1 m, Verschiebung der südöstlichen Grabenböschung	55 m
101.30	Kurvenbereich bis Hofanlage nördlich Isens	Erweiterung der Fahrbahnbreite um 1 m	305 m
101.40	Hofstelle nördlich Isens bis Kreuzungsbereich Isens	Erweiterung der Fahrbahnbreite um 0,5 m	145 m

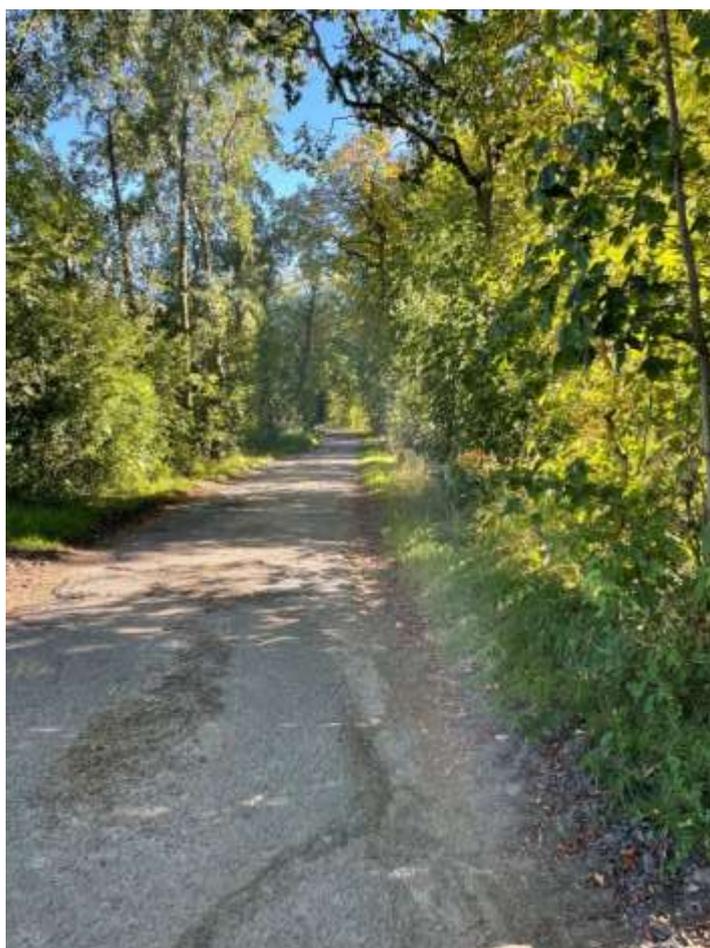


Abbildung 12: Wegeabschnitt nördlich von Isens

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Landschaftsraum Landschaftsbild

Die Baumaßnahme liegt in der Butjadinger Marsch. Der nördliche Bereich stellt ein offenes übersichtliches Gelände mit einem hohen Anteil an Ackerflächen dar, das von der Windkraftanlage und der Biogasanlage optisch geprägt ist.

Südlich der Biogasanlage wird der Weg verstärkt durch Bäume gesäumt, die insbesondere nördlich von Isens eine dichte Eingrünung bilden.

Geschützte Objekte und Fläche

Nördlich von Isens liegt eine alte Hofwurt, Isens selbst liegt auf einer Dorfwurt.

Die Maßnahme liegt im LSG Butjadingen

Boden

Es liegen Kleiböden vor. Im Nahbereich des Weges ist mit einer Vorbelastung durch die bereits durchgeführten Wegebaumaßnahmen zu rechnen.

Gewässer

Der Weg wird beidseits von Wegeseitengräben begleitet, die mit Röhricht bewachsen sind. Im Bereich der Hofanlage nördlich von Isens fehlt der Graben einseitig. Teilweise liegen die Gewässer hinter einem Gehölzsaum entlang der Straße.

Biotopstrukturen

Bauabschnitt 101.10

Die angrenzenden Flächen werden zu einem großen Teil als Maisacker genutzt, die östlichen Flächen als Grünland. Im weiteren Verlauf liegen der landwirtschaftliche Hof mit Biogasanlage und das dazugehörige Wohnhaus östlich des Weges.

Entlang des Weges liegen halbruderale Gras-/Staudenfluren, dahinter nährstoffreiche Gräben mit Röhrichtbestand. Der Gehölzbestand ist nur sehr spärlich. Größere Gehölze fehlen. Im südlichen Bereich beginnt gegenüber der befestigten Hofanlage der Gehölzbestand mit Erlen und Eschen in einem Abstand von ca. 1 m vom Burweg (2 Erlen, Durchmesser 20 und 30, eine Esche Durchmesser 30).

Teilabschnitt 101.10					
	Durchmesser in cm	Abstand zum Fahrbahnrand in m		Durchmesser in cm	Abstand zum Fahrbahnrand in m
Östliche Seite			Westliche Seite		
			2 Erlen	20 und 30	≥ 1

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

			Esche	30	
--	--	--	-------	----	--

Bauabschnitt 101.20

Südlich des Teilabschnitts liegt das Wohnhaus mit Gartenfläche; davor liegen der breite Wegeseitengraben mit Rasenböschung sowie ein artenreicher Scherrasen am Weg. Auf der Nordseite steht eine Gehölzreihe mit Eschen, im Kreuzungsbereich eine sehr dicke Pappel (Durchmesser ca. 0,8 m) mit einem Abstand von ca. 1,2 m vom Wegrand. Auf dem Wegeseitenstreifen wächst ein halbruderaler Gras-/Staudenbestand.

Teilabschnitt 101.20					
	Durchmesser in cm	Abstand zum Fahrbahnrand in m		Durchmesser in cm	Abstand zum Fahrbahnrand in m
Östliche Seite			Westliche Seite		
Gartenfläche mit Ziergehölzen hinter dem Graben			Gehölzreihe mit 6 Eschen, zwei Erlen, einem Ahorn, einer Pappel	20 – 30 30 80 80	1 bis 1,2

Bauabschnitt 101.30

Hinter dem Kurvenbereich wird der Gehölzbestand erheblich dichter. Beidseitig wachsen fast durchgehend Gehölze mit einem Abstand von 0,5 bis 0,8 m vom Wegrand vor dem angrenzenden Graben mit Röhrichtvegetation. Auf den Wegeseitenflächen wachsen halbruderaler Gras/Staudenfluren.

Im Bereich des Hofes geht der Weg in die Hoffläche über. Im Anschluss hieran ist die Hoffläche mit einem Erdwall mit Gras/Staudenvegetation abgegrenzt.

Die gegenüberliegende Seite ist dicht mit Gehölzen bewachsen, hieran angrenzend liegt der Wegeseitengraben, der nach Osten in eine Gewässeraufweitung übergeht.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Teilabschnitt 101.30					
	Durchmesser in cm	Abstand zum Fahr- bahnrand in m		Durchmesser in cm	Abstand zum Fahr- bahnrand in m
Östliche Seite			Westliche Seite		
durchgehender Gehölzbestand mit Eschen, Pappel, Eichen, Erlen	20	0,5 bis 0,8	Durchgehender Gehölzbestand mit 3 Eschen 3 Hybridpappeln sowie Weiden, Eschen, Erlen, Pappeln	40, 50, 60 60, 60, 80	Abstand 1 bis 2
Nordseite gegenüber Hof			Südseite am Hof		
Durchgehender Gehölzstreifen mit Eschen, Erlen, Bergahorn, hinter dem aufgeweiteten Graben Schmalblattweidengebüsch	20 bis 40 sowie Jungwuchs		Hoffläche, zum Teil mit Erdwall als Abgrenzung		



Abbildung 13: Bauabschnitt 101.30 vor der Hofanlage



Abbildung 14: Bauabschnitt 101.30 im Bereich der Hofanlage

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Bauabschnitt 101.40

Im Bauabschnitt nördlich von Isens wächst beidseits des Weges ein dichter Gehölzbestand.

Auf der Ostseite handelt es sich im nördlichen Bereich um eine Gruppe Hybridpappeln (30 bis 40 cm Durchmesser), hier schließen sich Erlen und Eschen an. Im Bereich von Isens wächst eine Rosskastanie (50 cm) im Bereich des hier stehenden Wohnhauses.

Auf der Westseite wachsen hinter dem Graben alte sehr mächtige Rosskastanien (1,20 m und 1,50 m), im weiteren Verlauf eine Gehölzreihe mit Eschen, Eichen und Rosskastanien.

Vor dem Graben stehen eine Esche und eine Eiche; vor Isens steht eine Gehölzreihe mit 6 Eichen (40 bis 70 cm) in einem Abstand von ca. 1,20 m von der Wegebefestigung. Hinter dem Graben beginnt eine Obstwiese.

Teilabschnitt 101.40					
	Durchmesser in cm	Abstand zum Fahrbahnrand in m		Durchmesser in cm	Abstand zum Fahrbahnrand in m
Östliche Seite			Westliche Seite		
durchgehender Gehölzbestand mit Eschen, Erlen, Pappel, darunter eine Hybridpappel	bis 40 100	0,8 bis 1,40	Gehölzreihe hinter dem Graben mit Rosskastanien, Eiche, Eschen,	40, 50, 60 20 – 30 60, 60, 80	1 bis 2
Rosskastanie	50		Vor dem Graben Esche Stieleiche 6 Stieleichen	30 50 70, 50, 40, 70, 60, 60	0,8 1,0 1,20



Abbildung 15: Isenser Burweg nördlich von Isens Abschnitt 101.40

Hinsichtlich der Wertigkeit der Flächen für die Avifauna wird im Landschaftsrahmenplan dem Bereich eine sehr hohe Bedeutung zugewiesen. Bei einer Betrachtung der Brutvogelkartierung wurden entlang des Burwischweges allerdings nur im Bereich der Hofanlagen Reviere von Stockente, Teichhuhn und Mäusebussard aufgeführt. Besondere Rastvogelvorkommen entlang des Weges wurden in der Rastvogelkartierung nicht aufgeführt.

Das Vorkommen von Amphibien in den Gräben ist wahrscheinlich, ebenso das Vorkommen von Fledermäusen im Bereich von Isens und der Einzelhöfe. Möglich ist auch das Vorkommen von Muscheln in den Marschengräben.

5.5.2.2. Eingriffsbewertung

Durch die Wegebaumaßnahme wird in den Boden durch zunehmende Versiegelung eingegriffen.

Durch den notwendigen Unterbau ist eine zusätzliche Teilversiegelung auf jeweils ca. 0,5 m beidseits vorgesehen, bei einer Länge von 860 m ist somit eine Fläche von 860 m² durch die Bankette betroffen.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Bei einem Wegeseitengraben im Bereich eines Wohnhauses wird die Böschung leicht verschoben; es handelt sich hier um einen Graben mit Rasenböschung.

Weitere Gewässer werden nicht betroffen. Besonders wertvolle Biotoptypen sind ebenfalls nicht berührt.

Betroffen von dem Ausbau sind die Straßenseitenbermen mit der halbruderalen Gras-Staudenflur sowie Scherrasenbereiche im Nahbereich der Wohnhäuser. Es sind demnach nur flächige Biotoptypen mit einer Wertigkeit von I und II betroffen.

Nach den Unterlagen zu den Brutvögeln sind im Nahbereich der Baumaßnahme keine Wiesenvogelbestände betroffen.

Hinsichtlich der Röhrichtvögel und Brutvögel der Gehölze werden Baufenster zum Schutz festgelegt.

Gastvögel sind in den angrenzenden Flächen zu erwarten; hierbei handelt es sich nicht um feste Schlafplätze. Durch die Bauzeitenregelung soll eine Beeinträchtigung der Gastvögel vermieden werden.

Eingriff Boden	Größe	Kompensationsermittlung	Notwendige Kompensationsfläche
101.10	---	---	---
101.20	55 m *1 m zusätzliche Versiegelung	1 : 1	55 m ²
101.30	305 m*1 m zusätzliche Versiegelung	1 : 1	305 m ²
101.40	145 m*0,5 m= 72,5 m zusätzliche Versiegelung	1 : 1	73 m ²
Schotterunterbau /Teilversiegelung	860 m *2*0,5 m= 860 m ²	1: 0,5	430 m ²
Gesamt			863 m ²
Eingriff Gewässerbiotope	Verschiebung eines Böschungsbereichs auf 55 m (Rasenböschung) Teilverfüllung, Verlust von ca. 55 m ² Wasserfläche		
Eingriff Gehölze	entfällt		

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Weitere Gefährdungen

Die Gehölzbestände können durch die Baumaßnahme gefährdet werden.

Die wegebegleitenden Gräben können durch die Wegebaumaßnahmen beeinträchtigt werden.

Notwendige Vermeidungsmaßnahmen

- Keine Eingriffe in die Hofwurt und die Dorfwurt Isens außerhalb der Wegetrasse; sollten Eingriffe notwendig werden, ist die Untere Denkmalschutzbehörde des LK Wesermarsch umgehend zu benachrichtigen.
- Natürliche Vegetationsentwicklung auf den Seitenstreifen.
- Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Schutz der Gewässer; keine Belastung der Böschung durch schwere Maschinen und Materiallagerung, keine Einwaschung von Bodenmaterial in die Gewässer.
- Schutzmaßnahmen für ober- und unterirdische Teile der Gehölze zu Beginn und während der Baumaßnahmen bei den Stieleichen und der Rosskastanie nördlich von Isens.
- Bei der Böschungsverschiebung nur Verwendung von nicht humosem, nährstoffarmen Bodenmaterial zur Vermeidung der Eutrophierung des Gewässers.

Notwendige Kompensation

- Maßnahmen zur Aufwertung des Bodens auf 863 m²
- Neuanlage oder Aufwertung von ca. 55 m² Wasserfläche

5.5.3. E-Nr. 102 Oegenser Weg

5.5.3.1. Bestand und geplante Maßnahmen

Lage und Funktion des Weges

Der Oegenser Weg stellt eine weitere Nord-Südverbindung von der L 858 nach Isens dar, er wird landwirtschaftlich wie auch touristisch genutzt und dient als Zuwegung zur Siedlung Isens.

Zustand des Weges

Der Weg ist mit einer Breite von 2,5 m für den heute notwendigen landwirtschaftlichen Weg zu schmal und muss erweitert werden. Westlich der Hofanlage Oegenser Weg 3 verläuft der Weg entlang eines Gehölzbestandes und wird durch beidseitige Gehölze zusätzlich eingengt. Die vorhandene Asphaltdecke ist stark aufgerissen und brüchig.



Abbildung 16: Oegenser Weg Abschnitt 102.20

Geplante Ausbaumaßnahme

Die Ausbaumaßnahme beginnt südlich der L 858 auf Höhe des landwirtschaftlichen Hofes (Hausnummer 1). Der Ausbau umfasst eine Verbreiterung des Weges, sodass eine leichte Verlegung des Wegeseitengrabens auf der westlichen bzw. nördlichen Seite des Oegenser Weges notwendig ist.

Aufgrund der Ausbaubreite von nur 3 m werden 2 Ausweichstellen benötigt, eine auf der Nord-Südstrecke, eine auf der Ost-Weststrecke.

Auf der Höhe der zweiten Ausweichstelle ist eine Verlegung eines Grabenabschnittes nördlich des Weges notwendig.

Im weiteren Verlauf muss der südliche Wegeseitengraben verfüllt und neu an das Isenser Tief angeschlossen werden.

Darüber hinaus ist die Verlängerung des Rohrdurchlasses im Zuge des Isenser Tiefs /Zuggraben 26 unter dem Oegenser Weg notwendig. Er wird von 8 auf 12 m verlängert.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Aufgrund der Erweiterung des Weges müssen verschiedene Gehölzbestände beseitigt werden. Hierbei handelt es sich um:

- Gehölzreihe westlich des Weges im Bereich des Hofes zum Ausbaubeginn; betroffen sind hier Eschen mit einem Durchmesser bis 30 cm auf ca. 100 m Länge; die Gehölze müssen im Zusammenhang mit dem Wegeausbau und der Gewässerverschiebung beseitigt werden.
- Gehölzreihe nördlich des Weges im Bereich einer unbebauten Wurt westlich von Isens. Diese Gehölzreihe liegt auf Höhe eines flächigen Gehölzbestandes. Um diesen flächigen Gehölzbestand auch mit älteren Bäumen nicht anzuschneiden, soll die Aufweitung der Straße nach Norden erfolgen. Hierzu ist die Beseitigung einer 105 m langen Gehölzreihe vor allem aus Eschen bis zu 40 cm Durchmesser notwendig.

Insgesamt beträgt die Ausbaulänge 1.360 m; sie wird in 5 Maßnahmenabschnitte unterteilt:

102.10	Ausbaubeginn bis Beginn Gehölzbestand westlich Haus Nr. 3	Aufweitung der Kronenbreite um 1 bis 2 m und Aufweitung der Fahrbahnbreite um 0,5 m Verlegung des Grabens auf der West- und Nordseite Anlage einer Ausweichstelle auf 40 m Beseitigung von Gehölzen zu Beginn und Ende des Ausbauabschnitts; Beseitigung von vereinzelt Gehölzauswuchs (Esche)	920 m
102.20	Gehölzbestandener Bereich auf Hofwurt	Erweiterung der Fahrbahnbreite um 0,5 m, Beseitigung von Gehölzen auf der Nordseite	105 m
102.30	Wegeverlauf mit Ausweichstelle	Erweiterung der Kronenbreite um 0,5 bis 1,5 m Erweiterung der Fahrbahnbreite um 0,5 m, Anlage einer Ausweichstelle auf 40 m Grabenverlegung um die Ausweichstelle	40 m

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

102.40	Wegeverlauf am Isenser Tief	Erweiterung der Kronenbreite um bis zu 1 m Erweiterung der Fahrbahnbreite um 0,5 m, Neuanlage und Verlängerung eines Rohrdurchlasses im Verlauf des Isenser Tiefs um 4 m Zuschüttung und Neuansbindung des südlichen Wegeseitengrabens auf 10 m mit Rohrdurchlass.	95 m
102.50	Isenser Tief bis Kreuzungsbereich Isens	Erweiterung der Fahrbahnbreite um 0,5 m	200 m

Landschaftsraum Landschaftsbild

Die Ausbaumaßnahme liegt in der Butjadinger Marsch. Die Landschaft ist offen und durch Grünland, im nördlichen Bereich durch Grünland und Ackerflächen geprägt. Gehölzbestände sind im nördlichen Bereich nur entlang des Weges und an den Höfen zu finden, im südlichen Teil liegen westlich des Hofes Haus Nr. 3 sowie im Bereich von Isens kleinere zusammenhängende Gehölzbestände.

Geschützte Objekte und Fläche

Hofwurt Haus Nr. 3, eine unbebaute Wurt sowie die Dorfwurt Isens sind als Bodendenkmal geschützt.

Zusätzlich liegt eine unbebaute Wurt beidseits der Oegenser Wegs zwischen Isens und der bebauten Hofwurt.

Die Maßnahme liegt im LSG Butjadingen.

Boden

Der Oegenser Weg quert in Isens Gleyböden und im weiteren Verlauf überwiegend Kalkmarschböden; lediglich im Bereich der Kurve liegen älteren Kleimarschböden, bei denen ein Auftreten von potentiell sulfatsaurem Böden möglich ist.

Gewässer

Der Oegenser Weg quert einen Gewässerzug II. Ordnung; von Norden kommt das Isenser Tief / Zuggraben Nr. 46; es verläuft auf 100 m parallel zum Oegenser Weg (Maßnahmenabschnitt 102.40), quert ihn dann und läuft als Isenser Tief weiter nach Süden und später dann in westliche Richtung zum Alten Burhaver Sieltief.

Im Maßnahmenabschnitt 102.10 verläuft im Bereich der Nord-Südstrecke beidseitig des Weges ein Wegeseitengraben; im Bereich der Hofwurt Haus Nr. 3 lediglich auf der Nordseite. Im Bereich der unbebauten Wurt werden die Gewässer unterbrochen. Erst hinter dem Gehölzbestand beginnt im Norden ein Wegeseitengraben, auf der südlichen Seite kommt ein Graben von Süden, läuft parallel zum Oegenser Weg und mündet in das Isenser Tief.

Biotopstrukturen

Im Bereich der Nord-Südstrecke liegen Ackerflächen und Intensivgrünlandflächen. An dieser Strecke wachsen nur einzelne Gehölze an den Gräben, lediglich im Bereich der landwirtschaftlichen Höfe zu Baubeginn wachsen mehrere wegebegleitende Gehölze.



Abbildung 17: Süd-Nordabschnitt des Oegenser Wegs

Nach der Kurve zur Ost-Weststrecke liegen im Norden Intensivgrünlandflächen, im Süden die Hoffläche und hieran anschließend ein flächiger Gehölzbestand.

Hinter dem Hofgrundstück ist die nördliche Wegeseite mit einem durchgehenden Gehölzstreifen bewachsen, gegenüber liegt der flächige Gehölzbestand.

Die Grünflächen beidseits des Weges ziehen sich weiter nach Westen fort, hier grenzt auf ca. 100 m einseitig ein naturnahes Gewässer, das Isenser Tief/ Zuggraben 26 an. Gegenüber liegt ein Graben mit angrenzender Gehölzreihe.



Abbildung 18: Gehölzbestände am nördlichen Ausbauanfang



Abbildung 19: Gehölzbestand im Bereich der unbebauten Wurt

Danach wird die Siedlung Isens mit artenreichen Scherrasen, Gehölzbeständen und Hofflächen durchquert.

Das Vorkommen von Amphibien in den Gräben ist möglich, ebenso das Vorkommen von Fledermäusen im Bereich von Isens. Möglich ist auch das Vorkommen von Muscheln in den Marschengräben.

Folgende Gehölzbestände wachsen entlang des Weges.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Teilabschnitt 102.10					
	Durchmesser in cm	Abstand zum Fahr- bahnrand in m		Durchmesser in cm	Abstand zum Fahr- bahnrand in m
Östliche Seite			Westliche Seite		
Im Hofbereich Esche (Eschenreihe abgestorben)	70		Gehölzreihe gegenüber Hof, ca. 20 Eschen	30	Abstand 0,8 bis 1,2
			3 einzelne Eschen am Grabenrand	20	Abstand 1
Esche	60	5			
Obstbäume vor Haus Nr. 3, Eschen vor Haus	30	3			
Teilabschnitt 102.20					
Östliche/Südliche Seite			Westliche/Nördliche Seite		
Flächiger Ge- hölzbestand mit Eichen, Eschen, Hart- riegel, Kasta- nien, Ahorn		ab 1	Gehölzreihe mit Eschen und Weißdorn	20 – 30	1
Teilabschnitt 102.30 und 102.40					
Südliche Seite			Nördliche Seite		
Durchgehende Gehölzreihe, Erlen Eschen, Rosskastanie, Ulme, Erlen		3	Esche am Ge- wässerrand	20	0,8

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Teilabschnitt 102.50 Isens					
Südliche Seite			Nördliche Seite		
Flächiger Gehölzbestand mit Esche	90	1 – 1,5	Gartenflächen mit Ziergehölzen		1,0



Abbildung 20: Gehölzbestand in Isens

Hinsichtlich der Wertigkeit der Flächen für die Avifauna wird im Landschaftsrahmenplan dem Bereich eine sehr hohe Bedeutung zugewiesen. Bei einer Betrachtung der Brutvogelkartierung werden im Bereich des Oegenser Wegs allerdings nur im östlichen Wegeseitengraben Reviere von Stockente, Rohrammer und Schilfrohrsänger aufgeführt. Allerdings werden in der Rastvogelkartierung größere Rastvorkommen der Sturmmöwe südlich der L 858 auf Höhe des Oegenser Wegs, sowie östlich des Oegenser Wegs auf Höhe der Sonderbaufläche Windenergie Rastvorkommen von Stockente, Blässgans und Nonnengans aufgeführt.

Das Vorkommen von Amphibien in den Gräben ist wahrscheinlich, ebenso das Vorkommen von Fledermäusen im Bereich von Isens und der Einzelhöfe. Möglich ist auch das Vorkommen von Muscheln in den Marschengräben.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

5.5.3.2. Eingriffsbewertung

Durch die Wegebaumaßnahme wird in den Boden durch zunehmende Versiegelung eingegriffen. Durch die Anlage von 2 Ausweichstellen ist eine weitere Versiegelung gegeben.

Durch den notwendigen Unterbau ist eine zusätzliche Teilversiegelung auf jeweils ca. 0,5 m beidseits vorgesehen. Bei einer Länge von 1.360 m ist somit eine Fläche von 1.360 m² durch die Bankette betroffen.

Im Zuge des Wegebaus ist die Verlegung eines Grabens auf 920 m notwendig. Betroffen ist der Graben auf der West- bzw. Nordseite im Maßnahmenabschnitt 102.10. Dieser muss um ca. 1 m seitlich verschoben werden. Um die Ausweichstelle wird der Graben herumgelegt. Die Gesamtwasserfläche bleibt dabei erhalten. Bei dem Graben handelt es sich auf 800 m um eine spärlich mit Röhricht bewachsenen Graben, auf 120 m einen Röhrichtgraben mit begleitendem Gehölzsaum.

Eine Verlegung eines kurzen Grabenabschnittes ist auch im Bereich der zweiten Ausweichstelle notwendig.

Der im Bauabschnitt 102.40 südlich verlaufende Graben muss auf 10 m teilverschüttet werden; hier erfolgt eine gerade Verlängerung des Grabens zum Isenser Tief mit einer Verrohrung im Bereich der Feldzufahrt.

Besonders wertvolle Biotoptypen werden nicht zerstört.

Betroffen von dem Ausbau sind die Straßenseitenbermen mit der halbruderalen Gras-Staudenflur sowie Scherrasenbereiche im Nahbereich der Wohnhäuser. Es sind demnach nur flächige Biotoptypen mit einer Wertigkeit von I und II betroffen. Ausgenommen hiervon sind die Feldhecken / Feldgehölze im Bereich der Hofstelle im Norden und der unbewohnten Wurt im Süden.

Der Ausbau des Weges führt zu der Beseitigung dieser Gehölzbestände. Folgende Gehölzbestände werden betroffen:

Zu beseitigende Gehölze	Eingriff
20 Eschen (Durchmesser ca. 30 cm) auf Westseite zu Ausbaubeginn, 100 m , ca. 500 m ² , Siedlungsnähe	ja
Beseitigung drei kleinerer Eschen	nein
Gehölzreihe auf 105 m, u. a. einige Eschen bis 30 cm, 505 m ² , Siedlungsnähe	ja

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Zu Ausbaubeginn handelt es sich um eine 100 m lange Eschenreihe gegenüber des Hofes; betroffen sind hier ca. 20 Eschen mit einer Dicke bis ca. 30 cm Durchmesser. Im weiteren Verlauf werden 3 Eschen (20 cm) beseitigt.

Wesentlicher ist der Eingriff westlich der Hofstelle nach der Kurve. Hier ist ein durchgängiger Gehölzbestand auf einer Länge von 105 m betroffen. Insbesondere wachsen hier Eschen mit einem Durchmesser von 20 bis 40 cm.

Nach Untersuchung bezüglich der Habitatbäume liegen keine Quartiere in den zu beseitigenden Gehölzen vor.

Nach den Unterlagen zu den Brutvögeln sind im Nahbereich der Baumaßnahme keine Wiesenvogelbestände betroffen. Im Bereich der Nord-Südstrecke brütet auf der östlichen Seite im Grabenbereich Rohrammer, Stockente und Schilfrohrsänger, weiter landeinwärts auf der westlichen Seite Rohrammer und Stockente. Da der östliche Graben nicht beseitigt wird, ist eine direkte Gefährdung dieser Revierbereiche nicht gegeben. Langfristig wird durch die Neuanlage des Grabens die Habitatstruktur wieder ausgeglichen.

Hinsichtlich der Röhrichtvögel und Brutvögel der Gehölze werden zeitliche Bauzeiten zum Schutz festgelegt. Durch Zurückschneiden der Röhrichtbestände im Januar/Februar vor der Umsetzung der Baumaßnahme mit ggf. Wiederholung der Mahd soll die Ansiedlung von Röhrichtbrütern in den zu beseitigenden Seitengräben vermieden werden.

Gastvögel sind in den angrenzenden Flächen zu erwarten; größere Trupps konnte von Sturmmöwe, Stockenten und östlich des Weges von Bläss- und Nonnengans beobachtet werden. Hierbei konnte jedoch keine regionale Bedeutung der beobachteten Trupps festgestellt werden. Es handelt es sich auch nicht um feste Schlafplätze. Durch die Bauzeitenregelung soll eine Beeinträchtigung der Rastvögel vermieden werden.

Eingriff Boden	Größe	Kompensationsermittlung	Notwendige Kompensationsfläche
102.10	920 m *0,5 m zusätzliche Versiegelung = 460 m ²	1 : 1	460 m ²
102.11	Aufweitung 40 m *3 m = 120 m ²	1 : 1	120 m ²
102.20	105 m *0,5 m zusätzliche Versiegelung = 53 m ²	1 : 1	53 m ²

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

102.30	40 m*0,5 m zusätzliche Versiegelung = 20 m ²	1 : 1	20 m ²
102.31	Aufweitung 40 m *3 m = 120 m ²	1 : 1	120 m ²
102.40	95 m*0,5 m zusätzliche Versiegelung = 48 m ²	1 : 1	48 m ²
102.50	200 m * 0,5 m = 100 m ² zusätzliche Versiegelung	1 : 1	100 m ²
Schotterunterbau /Teilversiegelung	1.360m *2*0,5 m= 1.360 m ²	1: 0,5	681 m ²
Gesamt			1.602 m ²
Eingriff Gewässerbiotope	<p>Verlegung des Wegeseitengrabens auf 920 m um ca. 1 m (Ausgleich durch Neuanlage des Grabens)</p> <p>Verlegung des Grabens westlich der unbebauten Wurt entlang der Ausweichstelle (Ausgleich durch Neuanlage des Grabens)</p> <p>Verlängerung eines Rohrdurchlasses um 4 m, Gewässerverlust ca. 20 m²</p> <p>Verlegung des Grabenverlaufes und Verrohrung unter der Feldzufahrt auf 10 m, Gewässerverlust ca. 30 m²</p>		
Eingriff Gehölze	<p>Beseitigung von 21 Eschen auf 100 m Länge (500 m²) zu Beginn der Ausbaustrecke aufgrund Verlegung des Wegeseitengrabens, insgesamt ca. 21 Eschen.</p> <p>Beseitigung einer 105 m Gehölzreihe mit Eschen bis 30 cm Durchmesser.</p>		

Weitere Gefährdungen

Weitere Gehölzbestände können durch die Baumaßnahme gefährdet werden. Dies gilt insbesondere bei der Erneuerung der Wegestrecke im Bereich der zflächigen Gehölzbestände.

Die wegebegleitenden Gräben können durch die Wegebaumaßnahmen beeinträchtigt werden.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Im südlichen Kurvenbereich ist das Auftreten potentiell sulfatsauren Bodens möglich.

Notwendige Vermeidungsmaßnahmen

- Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Schutz der zu erhaltenden Gewässer; keine Belastung der Böschung durch schwere Maschinen und Materiallagerung, keine Einwaschung von Bodenmaterial in die Gewässer
- Schutzmaßnahmen für ober- und unterirdische Teile der Gehölze zu Beginn und während der Baumaßnahmen, im Bereich der flächigen Gehölzbestände
- Einbringen von Schlamm/Bodenmaterial aus den zu beseitigenden Gräben in die neuen Gewässer zur Beschleunigung der Wiederbesiedlung
- Ablagerung des übrigen Sohlmaterials seitlich auf dem Grünland/Acker; vorkommende Fische und Amphibien sind zu bergen und in bestehende Grabenverläufe einzusetzen.
- Bei höheren Wasserständen ist die Verlegung/Verfüllung der Gräben zum Schutz vorhandenen Amphibien- und Fischvorkommen abschnittsweise vorzunehmen. Durch die Zuschüttung der Gräben beginnend an einer Seite und in eine Richtung fortschreitend sind potenziell vorkommende Amphibien und Fischvorkommen in vorhandenen Gräben bzw. in die neuen Grabenverläufe zu vergrämen.
- Beseitigung der Gehölze sowie Eingriffe in die Gewässer nur außerhalb der Brutzeit der Vögel, d.h. Maßnahmen von Oktober bis Februar.
- Mahd der Röhrichtbestände im Winter vor der Baumaßnahme (Januar, Februar), ggf. mit Wiederholung in der Vegetationsperiode in den zu beseitigenden Gräben.
- Überprüfung auf pot. sulfatsauren Boden im Bereich der neu anzulegenden Gräben bei Hinweisen im Bodenprofil oder gehemmtem Pflanzenwuchs
- Keine tiefen Bodeneingriffe im Bereich der geschützten Wurzeln; ggf. Benachrichtigung der Unteren Denkmalschutzbehörde

Notwendige Kompensation

- Maßnahmen zur Aufwertung des Bodens auf 1.602 m²
- Gehölzanpflanzungen in Anlehnung an vorhandene Siedlungsbereiche auf ca. 1.025 m²
- Gewässerneuanlage oder -renaturierung auf ca. 50 m²

5.5.4. E.-Nr. 103 Knappenburger Weg

5.5.4.1. Bestand und geplante Maßnahmen

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Lage und Funktion des Weges

Der Knappenburger Weg ist die wesentliche Verbindung von Isens nach Süden zum Mitteldeich. Durch die Lage eines großen landwirtschaftlichen Hofes an diesem Weg besitzt der Weg existentielle Bedeutung für diesen Betrieb.

Auch für den Tourismus stellt der Knappenburger Weg eine günstige Nord-Süd-Verbindung abseits der Landesstraßen dar.

Zustand des Weges

Der Weg ist mit einer Breite von 2,50 m zu schmal für die hohe Frequentierung mit breiten landwirtschaftlichen Zugmaschinen, insbesondere da gleichzeitig auch eine touristische Bedeutung als Radwegeverbindung vorliegt. Der Wegebelag ist heute sehr uneben und stark geschädigt, sodass in den aufgebrochenen Bereichen zunehmend Grasvegetation aufkommt.

Geplante Ausbaumaßnahme

Die Ausbaumaßnahme beginnt in Isens und endet im Süden am Mitteldeich.

Vorgesehen ist eine Verbreiterung der Wegebreite um 1 m auf 3,50 m, im Bereich des landwirtschaftlichen Hofes um 0,5 m auf 3,00 m. Auch die Kronenbreite muss dabei um 0,5 bis 2,0 m auf 7,0 bzw. 7,5 m verbreitert werden. Durch die Aufweitung der Wege- und Kronenbreite muss auf der gesamten Fläche der Wegeseitengraben auf einer Seite verschoben werden, wobei zumeist der östliche Graben, lediglich auf den letzten 260 m der westliche Graben aufgenommen und verlegt wird. Im Bereich der landwirtschaftlichen Hofstelle müssen 2 Gräben beseitigt bzw. angeschüttet werden.

Insgesamt beträgt die Ausbaulänge 1.480 m; sie wird in 5 Maßnahmenabschnitte unterteilt:

103.10	Dorfwart Isens	Verbreiterung der Fahrbahnbreite um 1 m auf 3,5 m	40
103.20	Isens bis landwirtschaftlicher Hof	Verbreiterung der Kronenbreite um 1 bis 2 m auf 7,5 m, Verbreiterung der Fahrbahnbreite um 1 m, Verlegung des östlichen Wegeseitengrabens, Anlage einer Ausweichstelle, Verlängerung eines Rohrdurchlasses (Isenser Tief) um 4 m	465 m
103.30	Im Bereich des landwirtschaftlichen Hofes	Erweiterung der Kronenbreite um 1,0 bis 2,0 m auf 7,0 m, Erweiterung der Fahrbahnbreite um 0,5 auf 3,0 m; Teilverfüllung eines	185 m

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

		Wegeseitengrabens auf einer Länge von ca. 67 m im Bereich der Pappelreihe der Hofstelle auf der Ostseite, Böschungsanschüttung auf 30 m im Bereich der Hofstelle auf der Ostseite	
103.40	Landwirtschaftlicher Hof bis 260 m vor südlichem Bauende	Verbreiterung der Kronenbreite um 1 bis 2 m auf 7,5 m; Verbreiterung der Fahrbahnbreite um 1 m, Verlegung des östlichen Wegeseitengrabens, Anlage einer Ausweichstelle	530 m
103.50	Südliche Abschnitt bis Mitteldeich	Verbreiterung der Kronenbreite um 1 bis 2 m auf 7,5 m; Verbreiterung der Fahrbahnbreite um 1 m, Verlegung des westlichen Wegeseitengrabens, Verlängerung eines Rohrdurchlasses um 4 m	260 m

Landschaftsraum Landschaftsbild

Die Ausbaumaßnahme liegt in der Butjadinger Marsch in einem fast ausschließlich als Grünland genutzten Bereich. Beidseits des Weges verlaufen Wegeseitengräben. Auffallend und landschaftsraumuntypisch sind die zahlreichen Gehölzreihen auch abseits des Weges zwischen den Grünlandflächen im südlichen Bereich.

Geschützte Objekte und Fläche

Die Ausbaustrecke beginnt an der Dorfwurt Isens und tangiert eine Hofwurt im Bereich des Ausbauabschnitts 103.30.

Die Maßnahme liegt im LSG Butjadingen.

Boden

Es liegen tiefe Kleimarschböden vor. Im Nahbereich des Weges ist mit einer Vorbelastung durch die bereits durchgeführten Wegebaumaßnahmen zu rechnen. Das Vorkommen von potentiell sulfatsaurem Boden ist möglich.

Gewässer

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Das Isenser Tief verläuft, von Osten kommend, nördlich des landwirtschaftlichen Hofes und quert den Knappenburger Weg, um dann auf der Westseite des Weges nach Süden zu verlaufen. Vor dem westlich des Weges liegenden landwirtschaftlichen Gebäude knickt das Tief wiederum nach Nordwesten ab.

Gräben verlaufen weiterhin beidseits des Weges, lediglich im Bereich des landwirtschaftlichen Hofes sind diese teilweise unterbrochen.

Biotopstrukturen

Bauabschnitt 103.10 und 103.20

Im Norden liegt die Obstwiese, umgrenzt mit einer gemischten Gehölzreihe (vor allem Bergahorn, Eschen) an einem Wegeseitengraben; auf der Westseite der Streuobstwiese verläuft eine doppelreihige Eichenbestand nach Norden. Hinter dem Obstbaumbestand mit angrenzender Gehölzeinfassung schließt sich nach Westen Grünland hinter dem Wegeseitengraben an.

Auf der Südseite liegt die deutlich zu erkennende Dorfwurt mit Einzelgehölzen. Auffallend ist eine Esche (80 bis 100 cm) in einem Abstand von 2,50 m sowie eine Kastanie 120 – 130 cm) im Abstand von 3 m vom Weg. Diese Kastanie steht direkt am Anfang des Grabens, der dann weiter als Wegeseitengraben nach Süden verläuft. An diesem Graben stehen weiterhin zwei auf den Kopf gesetzte Rosskastanien sowie eine Baumweide und eine mehrstämmige, strauchartige Weide. Dahinter liegen Grünlandflächen.



Abbildung 21: Rosskastanie am Rande der Dorfwurt Isens und Beginn des Wegeseitengrabens

Gehölzbestände am Knappenburger Weg

Teilabschnitt 103.10 und 103.20					
	Durchmesser in cm	Abstand zum Fahrbahnrand in m		Durchmesser in cm	Abstand zum Fahrbahnrand in m
Südliche/Östliche Seite			Nördliche/Westliche Seite		
Dorfwurt mit Esche	80 bis 100	2,5 Abstand	Gehölzbestand mit Graben entlang der Obstwiese, Bergahorn, Eschen, Eichen Im weiteren Verlauf einzelne junge Eschen, Rosskastanien, Feldahorn	30 - 40	50 bis 1,50
Am Rande der Wurt Rosskastanie	120 bis 150	Abstand ca. 3			
2 auf den Kopf gesetzte Rosskastanien am Grabenrand	30	1			
Weiden		1,5			
Mehrstämmige Weide	35				

Teilbereich 103.30

Im Bereich der Bauabschnitts 103.30 liegt beidseits die landwirtschaftliche Hofstelle. Auf der Westseite verläuft das Isenser Tief bis zu den Wirtschaftsgebäuden. Vor den Wirtschaftsgebäuden liegt ein ca. 1 m breiter Graben ohne Röhrichtbestand.

Auf der Ostseite steht nahe an dem Knappenburger Weg eine Gehölzreihe aus alten Hybridpappeln, untergemischt mit einzelnen Eschen. Hinter diesem Gehölzbestand verläuft ein stark zugewachsener Graben. Im weiteren Verlauf liegt hinter der Hofeinfahrt ein Gehölzbestand mit Weiden, Linden und Eschen, hieran anschließend eine Reihe jüngerer Eichen und Eschen.

Im südlichen Teil des Bauabschnittes verläuft entlang des Weges ein breiter Graben, hinter dem weitere Gehölze (Eschen) wachsen. Eine Esche wächst am Ende des Grabens ca. 1 m vom Weg entfernt.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Teilabschnitt 103.30					
	Durchmesser in cm	Abstand zum Fahr- bahnrand in m		Durchmesser in cm	Abstand zum Fahr- bahnrand in m
Östliche Seite			Westliche Seite		
14 Hybridpap- peln vor Hofan- lage mit Eschenauf- wuchs, am süd- lichen Ende aufkommende Eschen und Roskastanie	30	0,8	Feldahorn	10	50
Jenseits Ein- fahrt Gehölzbe- stand aus Linde, Weide, Weide Eschen	35 60 40 50, 30				
Nach Einfahrt 6 Eichen und Eschen	20 - 30				
Eschenreihe hinter Gewäs- ser	10 - 50		Jungauf- wuchs Esche, Roskasta- nie, Linde, Weide		
Esche am Ende des Ge- wässers	20	1,0			



Abbildung 22: Pappelreihe am landwirtschaftlichen Weg, auf der Westseite verläuft das Isenser Tief; Blick nach Norden



Abbildung 23: gemischter Gehölzbestand im Bereich des landwirtschaftlichen Hofes



Abbildung 24: Knappenburger Weg südlich des landwirtschaftlichen Hofes, Blick nach Norden

Teilabschnitt 103.40

Im weiteren Verlauf des Knappenburger Weges nach Süden verläuft die Trasse durch Grünlandflächen. Direkt angrenzend an das Hofgelände liegt im Osten noch ein Reitplatz. An den Wegeseiten wachsen jüngere Gehölze, vor allem aufkommende Eschen und Weißdorn sowie eine Linde (50 cm).

Nach Süden nimmt der Gehölzreichtum zu. So kommt z. B. von Nordwesten eine durchgehende Erlenreihe, und auch noch Osten zweigt ein Gehölzbestand mit Eschen, Pappel und Weiden ab. In diesem Bereich stehen auch beidseits des Knappenburger Weges Gehölze, im Westen eine Gehölzreihe mit Weiden (50, 60 und 70 cm), Eichen und Weißdorn, im Osten Eschen, Eichen und Ahorn. Die nördlichste Esche hat einen Durchmesser von ca. 30 cm.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Teilabschnitt 103.40					
	Durchmesser in cm	Abstand zum Fahr- bahnrand in m		Durchmesser in cm	Abstand zum Fahr- bahn- rand in m
Östliche Seite			Westliche Seite		
Auf Höhe des Reitplatzes Eschen, Linden Eichen Weißdorn	Linde bis 50	Ca. 1	Erlen, Linde, Weide und Rosskastanie Jungaufwuchs		
Weißdorn			3 Weiden		
Weide	30	0,5	Weide		
Weißdorn			Weißdorn und verschiedene Sträucher		
Esche Esche	30 30	0,5 0,5	3 Weiden 2 Eichen Weißdorn	60, 70, 50 bis 25	

Teilabschnitt 103.50

Auch der letzte Ausbauabschnitt verläuft durch Grünlandflächen, hier steht vor allem auf der Ostseite ein durchgehender Gehölzbestand, auf der Westseite nur vereinzelter dünnere Gehölzaufwuchs. Auch wachsen senkrecht zum Weg nach Osten und Westen durchgehende Gehölzstreifen.



Abbildung 25: Knappenburger Weg an der Schnittstelle zwischen 103.40 und 103.50



Abbildung 26: Knappenburger Weg südlicher Bauabschnitt, Blick nach Norden

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Teilabschnitt 103.50					
	Durchmesser in cm	Abstand zum Fahr- bahnrand in m		Durch- messer in cm	Abstand zum Fahr- bahn- rand in m
Östliche Seite			Westliche Seite		
Esche	30				
Eschen, Er- len, Ahorn	Bis 20				
Durchge- hender Ge- hölzbe- stand mit Eschen, Weiden	bis 30		5 Eschen	20	
Ab Gehölz- querreihe Weide Esche Erle Pappel Esche	40 30 40 50 30		Eschen- und Weidenauf- wuchs		
Dichter Ge- hölzbe- stand Eschen Weiden Er- len					

Hinsichtlich der Wertigkeit der Flächen für die Avifauna wird im Landschaftsrahmenplan dem Bereich eine sehr hohe Bedeutung zugewiesen. Bei einer Betrachtung der Brutvogelkartierung konnten im Bereich westlich des Weges allerdings nur der Gartenrotschwanz im Bereich des südlichen Hofes aufgenommen werden, östlich des Weges Stockente, Mäusebussard und Schilfrohrsänger. Der Bereich um den Knappenburger Weg wird im Verhältnis zu den Bereichen um den Burwischweg und den südlichen Oegenser Weg weniger stark von Vögeln besiedelt.

Auch die aufgenommenen Rastvögel um den Knappenburger Weg waren spärlich. So konnten östlich des Weges ein kleiner Rastvogelbestand der Heringsmöwe und zwischen Knappenburger und Oegenser Weg (mind. 250 m vom

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Knappenburger Weg entfernt) ein großer Rastvogelbestand der Sturmmöwe beobachtet werden. Der Butjadinger Zuwässerungskanal südlich des Mitteldeichs besitzt hohe Bedeutung als Rasthabitat für Pfeifenten und Stockenten.

Das Vorkommen von Amphibien in den Gräben ist wahrscheinlich, ebenso das Vorkommen von Fledermäusen im Bereich von Isens und der Einzelhöfe. Möglich ist auch das Vorkommen von Muscheln in den Marschengräben.

5.5.4.2. Eingriffsbewertung

Durch die Wegebaumaßnahme wird in den Boden durch zunehmende Versiegelung eingegriffen. Hierbei handelt es sich um eine Erweiterung um 1 m auf 1.295 m sowie um 0,5 m auf 185 m. Zusätzlich sind zwei Ausweichstellen mit einer Länge von je 40 m und einer zusätzlichen Breite von 2,50 m geplant.

Durch den notwendigen Unterbau ist eine zusätzliche Teilversiegelung auf jeweils ca. 0,5 m beidseits vorgesehen. Bei einer Länge von 1.480 m ist somit eine Fläche von 1.480 m² betroffen.

Im Verlauf des Knappenburger Wegs wird außerhalb der Hoffläche auf der gesamten Strecke wechselseitig der Graben um ca. 1 m verschoben. Da ein neuer Graben angelegt wird, findet hierdurch keine nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushalts statt.

Im Bereich der Hoffläche wird auf 67 m ein flacher Graben im Bereich der Pappelreihe beseitigt; hierdurch entsteht ein Gewässerverlust von ca. 195 m².

Im südlichen Bereich der Hofstelle wird auf 30 m ein breiter Graben durch Anschüttung einer Böschung ebenfalls beseitigt; diese Anschüttung soll so erfolgen, dass vor der angrenzenden Eschenreihe eine Mulde erhalten bleibt. Insgesamt ist ein Gewässerverlust von ca. 200 m² anzusetzen.

Das Gewässer II. Ordnung, das Isenser Tief, wird mit einem neuen Rohrdurchlass versehen. Insgesamt erhöht sich die Verrohrung um 4 m (ca. 20 m²).

Weiterhin sind von dem Ausbau die Straßenseitenbermen mit der halbruderalen Gras-Staudenflur und Gehölzbestände betroffen. Bei den flächigen Biotoptypen sind nur solche mit einer Wertigkeit von I und II betroffen. Ausgenommen hiervon sind die flächigen Gehölzbestände (Naturnahe Feldgehölze, Naturnahe Hecken), die eine Wertigkeit von III besitzen.

Im Zuge des Ausbaus werden folgende Gehölze beseitigt; eine Beeinträchtigung des Naturhaushalts wird nur bei Gehölzen im Nahbereich von Siedlungen und Höfen sowie bei Gehölzen ab 30 cm, die als Habitatbaumfunktionen übernehmen können, gesehen. Die Beseitigung von jüngere Gehölze und Sträuchern an den Wegen in der freien Landschaft werden aufgrund der naturräumlichen Bedeutung der offenen und weiten Landschaft insbesondere für Wiesenbrut- und Rastvögel nicht als Eingriff gewertet.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Gehölz	Dicke cm	Lage	Ausdeh- nung	Eingriff
103.20 von Isens bis zum landwirtschaftlichen Hof, südliche und östliche Seite				
2 Rosskastanien	Bis 30 Stock- aus- schlag	im Graben		nein
2 Weiden	35	Grabenrand		ja (Weide 35 cm)
1 Strauchweide		Grabenrand		nein
103.30 Hoflage östliche Seite				
Gehölzreihe 14 Hybridpap- peln; Jung- wuchs von Eschen, Roskastanie etc.	Bis 80	Landwirtschaftli- cher Hof	80 m Länge; ca. 400 m ²	ja
6 Eichen und Eschen, 1 Esche am Grabenende	20 - 30	Landwirtschaftli- cher Hof	20 m ²	ja
103.40 freie Landschaft südlich des landwirtschaftlichen Hofes, Ostseite				
Gehölzreihe aus Eschen Linden Ei- chen und Weißdorn	1 Linde 50	Grabenrand	75 m / 375 m ²	ja Linde und Gehölzstreifen in Siedlungs- nähe
Einzelgehölze Weißdorn Weiden	Bis 30	Grabenrand		nein

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Gehölz	Dicke cm	Lage	Ausdeh- nung	Eingriff
2 Esche	30 – 40	Grabenrand am Ende der Ausbau- strecke		ja
103.50 freie Landschaft westliche Seite				
Weißdornge- büsch, Eschen, Eschenauf- wuchs	Bis 20	Grabenrand		nein

Zusammengefasst sind als Eingriffe weiter zu verfolgen:

- Beseitigung von vier Bäumen (1 Weide, 1 Linde, 2 Eschen)
- Beseitigung der Gehölzbestände in der Hoflage auf einer Fläche von ca. 455 m²
- Beseitigung der Gehölzreihe südlich des Hofes im Bereich des Reitplatzes

Nur wenig Gastvögel sind in den angrenzenden Flächen zu erwarten; hierbei handelt es sich nicht um feste Schlafplätze; es ist daher damit zu rechnen, dass bei Baumaßnahmen im Winterhalbjahr eine vorübergehende Verdrängung der Rastvögel auf angrenzende Flächen stattfinden wird, die nach Maßnahmen-ende wieder ausgeglichen wird.

Nach den Unterlagen zu den Brutvögeln sind im Nahbereich der Baumaßnahme keine Wiesenvogelbestände betroffen. Nach den vorliegenden Kartierungen sind auch keine Röhrichtbrutvögel im Bereich der Wegeseitengräben betroffen.

Durch ein Zurückschneiden der Röhrichtbestände vor der Umsetzung der Baumaßnahme im Januar/Februar und ggf. Wiederholung der Mahd soll die Ansiedlung von Röhrichtbrütern in den zu beseitigenden Seitengräben vermieden werden.

Eingriff Boden	Größe	Kompensati- onsermittlung	Notwendige Kompensations- fläche
103.10	40 m * 1 m = 40 m ²	1 : 1	40 m ²
103.20	465 m * 1 m = 465 m ²	1 : 1	465 m ²

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

103.21	Aufweitung 40 m * 2,5 m = 100 m ²	1 : 1	100 m ²
103.30	185 m * 0,5 m = 92,5 m ² zusätzliche Versiegelung	1 : 1	93 m ²
103.40	530 m * 1 m = 530 m ² zusätzliche Versiegelung	1 : 1	530 m ²
103.41	Aufweitung 40 m * 2,5 m = 100 m ²	1 : 1	100 m ²
103.50	260 m * 1 m = 260 m ² zusätzliche Versiegelung	1 : 1	260 m ²
Schotterunterbau / Teilversiegelung	1.480 m * 2 * 0,5 m = 1.480 m ²	1 : 0,5	741 m ²
Gesamt			2.329 m ²
Eingriff Gewässerbiotope	<p>Verlegung der Wegeseitengräben auf 1.255 m, Ausgleich durch Neuverlegung</p> <p>Verlängerung des Rohrdurchlasses des Isenser Tiefs um 4 m, Gewässerverlust 20 m²</p> <p>Beseitigung eines Gewässers im Hofbereich auf 67 m; Gewässerverlust 195 m²</p> <p>Anschüttung eines Grabens im Hofbereich auf 30 m, Gewässerverlust 200 m²</p> <p>Verlängerung eines Rohrdurchlasses um 4 m (103.51), Gewässerverlust 20 m²</p> <p>Gesamt Verlust an Gewässerfläche 435 m²</p>		
Eingriff Gehölze	<p>Beseitigung einer Weide nahe Isens mit einem Durchmesser ab 30 cm</p> <p>Beseitigung des Hybridpappelbestandes bei Isenserwisch auf 400 m²</p> <p>Beseitigung einer Gehölzreihe auf 20 m² mit jüngeren Bäumen (Eichen, Eschen) im Hofbereich</p>		

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

	<p>Beseitigung eines Gehölzbestandes südlich von Isens, auf 76 m (380 m²), darunter eine Linde (50 cm)</p> <p>Beseitigung von zwei Eschen am Ende des Bauabschnitts 103.40</p> <p>Gesamt: Verlust 800 m² und vier Einzelgehölze</p>
--	---

Weitere Gefährdungen

Folgende Gehölze sind durch die Wegebaumaßnahmen gefährdet; es sind Vermeidungsmaßnahmen notwendig:

<p>Rosskastanie an der Grenze zur Dorfwurt im Grabenanfang (103.20)</p>	<p>Notwendig ist der Schutz der Rosskastanie bei der Verlegung des Grabens. Der Standort ist zu sichern und der Graben am Fuße der Rosskastanie nicht oder nur sehr gering anzuschütten. Auch ist die Neuanlage des Gewässers erst außerhalb der Krone der Rosskastanie zu beginnen. Schutzmaßnahmen bei Bodenarbeiten (Manuelle Aushebung, ggf. Ausblasung) und der oberirdischen Teile.</p>
<p>Gehölzgruppe mit Linde (60 cm), 2 Weiden und 2 Esche (30 – 40 cm)</p>	<p>Notwendig sind Schutzmaßnahmen vor allem an der am nächsten zur Straße hin stehenden Linde; Schutzmaßnahmen für die oberirdischen Teile wie auch für den Wurzelbereich; Manuelle Aushebung, ggf. Ausblasung, Wurzelumleitung und wiederbringen von wachstumsförderndes Bodenmaterial</p>
<p>Eschenreihe in Hoflage an zuzuschüttendem Graben</p>	<p>Der Graben ist von der Straßenseite vorsichtig zuzuschütten; im Bereich der Eschenreihe ist eine Mulde zu erhalten.</p>
<p>Baumweiden im Wechselbereich von 103.40 zu 103.50</p>	<p>Der Wechsel von Bauabschnitt 103.40 auf 103.50, d. h. die Verlegung der Neugrabenneuverlegung von der Ost- auf die Westseite, ist so zu gestalten, dass die hier stehende Baumweide nicht beeinträchtigt wird.</p>

Die wegebegleitenden Gräben können durch die Wegebaumaßnahmen beeinträchtigt werden.

Das Offenlegen von potentiell sulfatsauren Böden im Zuge des Grabenbaus ist möglich.

Notwendige Vermeidungsmaßnahmen

- Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Schutz der zu erhaltenden Gewässer; keine Belastung der Böschung durch schwere Maschinen und Materiallagerung, keine Einwaschung von Bodenmaterial in die Gewässer
- Schutzmaßnahmen für ober- und unterirdische Teile der Gehölze zu Beginn und während der Baumaßnahmen
- Mahd der Röhrichtbestände in den zu beseitigenden Gräben im Winterhalbjahr vor der Baumaßnahme, möglichst Januar/Februar, ggf. mit Wiederholung in der Vegetationsperiode
- Einbringen von Schlamm/Bodenmaterial aus den zu beseitigenden Gräben in die neuen Gewässer zur Beschleunigung der Wiederbesiedlung
- Ablagerung des übrigen Sohlmaterials seitlich auf dem Grünland/Acker; vorkommende Fische und Amphibien sind zu bergen und in bestehende Grabenverläufe einzusetzen.
- Bei höheren Wasserständen ist die Verlegung/Verfüllung der Gräben zum Schutz vorhandenen Amphibien- und Fischvorkommen abschnittsweise vorzunehmen. Durch die Zuschüttung der Gräben beginnend an einer Seite und in eine Richtung fortschreitend sind potenziell vorkommende Amphibien und Fischvorkommen in vorhandenen Gräben bzw. in die neuen Grabenverläufe zu vergrämen.
- Durchführung einer artenschutzrechtlichen Überprüfung bezüglich möglicher Höhlen- und Quartierbäume vor der Fällung der Bäume.
- Keine Bodenablagerung an Grabenrandbereichen von 2 m Breite zur Böschungsoberkante zum Schutz der angrenzenden Landschaftsfaktoren Boden und Gewässer sowie Vegetation
- keine Beeinträchtigung der geschützten Wurzeln
- Überprüfung auf pot. sulfatsauren Boden im Bereich des neu anzulegenden Grabens bei Hinweisen im Bodenprofil oder gehemmtem Pflanzenwuchs

Notwendige Kompensation

- Maßnahmen zur Aufwertung des Bodens auf 2.329 m²
- Gehölzanzpflanzungen in Anlehnung an vorhandene Siedlungsbereiche auf 800 m² sowie 4 weitere Bäume
- Gewässerneuschaffung oder -aufwertung auf 435 m²

5.5.5. Zusammenfassender Kompensationsbedarf

Hieraus ergibt sich für die 4 Wegeausbaumaßnahmen folgender Kompensationsbedarf:

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

E-Nr.	Kompensationsbedarf		
	Kompensation Boden	Kompensation Gewässer	Kompensation Gehölze
100	---	---	---
101	863 m ²	30 m ²	---
102	1.602 m ²	50 m ²	205 m = 1.025 m ²
103	2.329 m ²	435 m ²	800 m ² 4 Einzelbäume
Gesamt	4.794 m ²	515 m ²	1.825 m ² 4 Einzelbäume

5.6. Landschaftsgestaltende Maßnahmen - Gestaltungsmaßnahmen

Im Zuge des Flurbereinigungsverfahrens wird die Teilnehmergeinschaft landschaftspflegerische Maßnahmen durchführen. Ziel dieser Maßnahmen ist die Aufwertung des Verfahrensgebietes vor dem Hintergrund des Vogelschutzgebietes und der Landschaftsschutzgebietsverordnung.

Als wertbestimmende Arten im Vogelschutzgebiet werden vor allem Gänse, Möwen und Limikolen als Gastvögel, Kiebitz, Uferschnepfe und Rotschenkel als Brutvögel angegeben.

Heraus abgeleitete Erhaltungsziele sind u. a.:

- die Erhaltung und die Entwicklung von naturnahen Stillgewässern, struktureichen Gräben und sonstigen naturnahen Gewässern
- die Erhaltung und die Entwicklung von störungsarmen Brut-, Rast- und Nahrungsräumen.

Zur Unterstützung dieser Erhaltungsziele werden im Verfahrensgebiet folgende landschaftsgestaltende Maßnahmen vorgesehen:

5.6.1. E.-Nr. 600 Landschaftsgestalterische Anlagen mit Zielsetzung Wiesenvogelschutz

Das Flurbereinigungsgebiet liegt vollständig innerhalb der Grenzen des Vogelschutzgebietes V 65 Butjadingen, einem durch Grünlandnutzung geprägtem offenen Marschenland mit Bedeutung für Gastvogelarten als Rast- und Nahrungsbiotop sowie als Brutgebiet für Wiesenlimikolen. Das Gebiet steht aufgrund seiner Lage in einer engen ökologischen Wechselbeziehung zum Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Um der Verantwortung gegenüber diesem wertvollen Bereich nachzukommen, sollen über die notwendigen Kompensationsmaßnahmen hinaus möglichst weitere Aufwertungsmaßnahmen des Vogelschutzgebietes umgesetzt werden.

Es werden daher ca. 15 ha für landschaftsgestaltende Maßnahmen mit der Zielsetzung der Verbesserung der Lebensbedingungen der wertgebenden Arten des V 65 zur Verfügung gestellt. Insbesondere sind demnach zum einen die Bedingungen für die Rastvögel Nonnengans, Blässgans, Graugans, Sturm-möwe sowie dem Goldregenpfeifer und dem Kiebitz, zum anderen die Biotopbedingungen für die Wiesenbrutvögel Kiebitz, Uferschnepfe und Rotschenkel zu optimieren.

Der Suchraum dieser Aufwertungsflächen umfasst das gesamte Vogelschutzgebiet Butjadingen. Günstig wäre, die Maßnahme E.-Nr. 600 im Zusammenhang mit den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen E.-Nr. 501 oder einem anderen Optimierungsbereich innerhalb des Vogelschutzgebietes vorzunehmen, da so eine größere zusammenhängende Fläche für die Wiesenbrut- und Rastvögel optimiert werden kann.

Die Maßnahmen richten sich nach den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes, d.h. wesentlich ist die Entwicklung störungsarmer Nahrungs- und Ruheflächen, störungsfreier Schlafgewässer sowie, soweit notwendig, die Wiederherstellung der offenen Verbindungsräume zum Nationalpark Nds. Wattenmeer. Hinsichtlich der Wiesenbrutvögel ist die Optimierung der offenen Grünflächen z. B. durch zeitweise Überstauung und Wasserstandsmanagement, Bewirtschaftungseinschränkungen vor allem zur Brutzeit, Schaffung eines Nutzungsmosaiks mit Wiesen und Weiden anzustreben. Weitere Maßnahmen wie Gelegeschutz, Vergrämung von Prädatoren und Wiederherstellung der offenen Landschaften können das Maßnahmenpaket ergänzen.

5.6.2. E.-Nr. 601 Beseitigung einer Gehölzreihe am Bulkweg

Die Maßnahme liegt in der Gemarkung Burhave, Flur 17, Flurstück 181/94 sowie in der Flur 18 FS 193/114

Sowohl Rastvögel wie auch die wiesenbrütenden Limikolen benötigen offene weite Flächen als Rast- und Brutgebiet. Hohe Gehölzstrukturen grenzen die offenen Bereiche optisch ein und führen zu einer Verdrängung der Vögel im Nahbereich. Zusätzlich stellen die Gehölzbestände einen Anreiz, aber auch Brutbereich für Prädatoren, die zu einem erheblichen Verlust vor allem von Gelege und Küken sorgen.

Auf einer Länge von gut 500 m sollen entlang des Bulkwegs die Gehölze beseitigt werden. Sie zerschneidet den offenen, als Acker und Grünland genutzten zentralen Bereich des Verfahrensgebietes zwischen dem Knappenburger Weg und dem Burwischweg. Hier wachsen im nördlichen Bereich vor allem mächtige Baumweiden, im Süden auch Hybridpappeln. Weiterhin sind jüngere Gehölzbestände vorhanden sowie im Bereich der E.-Nr. 604 eine mächtige Esche (Durchmesser 100 cm), eine weitere Esche (30 cm) sowie ein hoher Weißdornstrauch. Zwischen den Gehölzen haben sich Röhrichbestände und sonstige Hochstaudenbestände entwickelt.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Im Zuge der Brutvogelkartierung des Vogelschutzgebietes wurden innerhalb der Gehölzreihe keine Brutreviere kartiert. Zusätzlich wurde im Vorfeld der Maßnahme der Gehölzbestand auf Lebensstätten gemäß § 44 BNatSchG untersucht.²² Erste Ergebnisse wiesen nur auf eine Höhle bei einer Weide im unteren Bereich hin, der jedoch keine Habitataignung zugeordnet werden konnte. Vor der endgültigen Fällung der Gehölze am Bulkweg findet eine Überprüfung auf eine Habitataignung der Gehölze hin statt; erst hiernach wird eine Fällung vorgenommen. Bei Auffinden von Lebensräumen im Sinne des § 44 BNatSchG wird in Abstimmung mit der zuständigen UNB das weitere Verfahren bestimmt. Ggf. sind CEF-Maßnahmen oder der Erhalt von Gehölzen notwendig.

Neben den oberirdischen Teilen sind auch die Wurzeln auszufräsen (Wurzelfräse), um ein Wiederaustreiben zu vermeiden. In den Folgejahren ist der Erfolg der Maßnahme zu prüfen und ggf. neu ausgetriebene Bäume zu beseitigen.

Nach Fällung der Bäume sind die beidseits des Bulkwegs verlaufenden Gräben, soweit sie im Rahmen der Fällung der Bäume in Mitleidenschaft gezogen wurden, wiederherzustellen (Böschungen nicht flacher als 1 : 3, besser 1 : 2 bis 1 : 1,5). Die freigestellten Flächen sind als Gewässerseitenstreifen zu gestalten und der natürlichen Begrünung zu überlassen. Ein Aufwachsen oder Wiederausschlagen von Gehölzen ist durch die regelmäßige Pflege der Gewässerseitenstreifen zu unterbinden (Mahd der Flächen alle ein bis zwei Jahre).

Die Baumfällmaßnahmen sowie die begleitenden Arbeiten zur Wiederherstellung des Grabens sind im Oktober außerhalb der Haupttrastzeit und außerhalb der Brutzeit der gehölzbrütenden Vögel umzusetzen. Zeitliche Abweichungen sind mit der UNB abzustimmen.

Durch die Maßnahme soll die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in diesem speziellen Bereich vor dem Hintergrund der Vorgaben der Schutzgebietsverordnung gestärkt werden; ebenso wird durch die Maßnahme das typische Landschaftsbild im Bereich Butjadingen, geprägt durch die Offenheit, gefördert. Die Maßnahme stellt demnach kein Eingriff im Sinne des Naturschutzgesetzes dar.

²² Jade-Biologie, Sebastian Altmann, Wilhelmshaven: Untersuchungsbericht auf Höhlen und Spalten im Zuge des Flurbereinigungsverfahrens „Sillens-Isens“ in Butjadingen, o.J.



Abbildung 27: Weiden-Pappelreihe am Bulkweg

Da Zielsetzung der Maßnahme die Förderung und Verbesserung der Lebensräume vieler wertbestimmenden Vogelarten des V 65 ist, führt die Beseitigung der Gehölzreihe auch nicht zu einer Beeinträchtigung des Vogelschutz-/Natura 2000 Gebietes.

In der LSG-Verordnung für das LSG Butjadinger Marsch wird so insbesondere auf den Erhalt der offenen, unverbauten und unzerschnittenen Landschaft mit freien Sichtverhältnissen als Lebensgrundlage der wertgebenden Arten hingewiesen.

Die Brutvogelkartierung von 2019/2020 der wertbestimmenden Arten des Vogelschutzgebietes sowie der Rote-Liste-Arten führt in diesem Gehölzbestand auch keine Brutvögel auf, sodass eine Beeinträchtigung der Brutbiotope der wertbestimmenden und gefährdeten Arten durch die Beseitigung des Gehölzbestandes nicht gegeben ist.

Durch die zeitliche Begrenzung der Gehölzbeseitigung auf den Monat Oktober wird eine Störung der Rast- und Wiesenbrutvögel weitestgehend vermieden. Vor der Fällung wird eine weitere Überprüfung auf Lebensräume im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 durchgeführt. Sollten Habitatbäume unter den zu beseitigenden Bäumen sein, sind weitergehende CEF-Maßnahmen oder der Erhalt des be-

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

troffenen Baumes in Abstimmung mit der UNB festzulegen. Als CEF-Maßnahmen bieten sich Nistkästen und Fledermauskästen im Nahbereich der in der Umgebung liegenden Siedlungen und Einzelgehöfte an. Hierbei sind pro beseitigter Baumhöhle zwei Nistkäsen sowie ein Fledermauskasten fachgerecht anzubringen.

Eine Beseitigung der Gehölze findet im Oktober außerhalb der Brutperiode der Gehölzbrüter und der Hauptrastzeit im Vogelschutzgebiet statt. Hierdurch sollen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände eingehalten werden

5.6.3. E.-Nr. 602 Beseitigung einer Einzelweide am Burwischweg

Die Maßnahme liegt in der Gemarkung Burhave, Flur 13, Flurstück 135/7. Im Bereich der Sillenserwisch steht am Burwischweg eine vereinzelt Baumweide sowie ein Holunderbusch, die aus demselben Grunde wie die Gehölzreihe (E-Nr. 601), s.o., beseitigt werden sollen.



Abbildung 28: Weidenbaum mit Holunderstrauch am Burwischweg

Das oben gesagte gilt für dieses Einzelgehölz ebenfalls. Auch die Fällung der Weide soll im Oktober durchgeführt werden.

Gemäß der vorliegenden Brutkartierung ist ein Turmfalkenrevier im Nahbereich der Weide vorhanden. Im zu beseitigenden Gehölz konnte jedoch kein Horst festgestellt werden. Die weiter südlich festgelegte Fällung einer weiteren Weide ist bereits durchgeführt. Hier sollte eine Überprüfung auf Stockausschlägen durchgeführt werden.

5.6.4. E.-Nr. 603 Anlage eines erweiterten Grabens

Die Maßnahme liegt in der Gemarkung Burhave, Flur 17, Flurstück 129/110.

Zur Erhöhung des Angebotes an strukturreichen Gräben wird ein Grabenabschnitt zwischen dem Knappenburger Weg und dem Burhaver Pumpgraben auf einer Länge von 180 m um ca. 6 m (ca. 1200 m²) nach Westen aufgeweitet und mit einer Grabenböschung nicht flacher als 1 : 3 angelegt werden. Hierdurch

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

kann die Wasserfläche vergrößert werden und so insbesondere für Rastvögel eine attraktive Bereicherung des Habitatangebotes angeboten werden. Zusätzlich kann er als Trittsteinbiotop der Biotopvernetzung dienen. Die Entwicklung von ausgedehnten Röhrichtstrukturen soll zur Sicherung der offenen Landschaft als Wiesenbrut- und Rastbiotop verhindert werden, daher soll die Böschungsneigung max. 1 : 3 betragen.

Die neuen Böschungsbereiche werden der natürlichen Sukzession überlassen.

Das ggf. auf der Westseite des Grabens vorhandenen Röhricht ist im Winterhalbjahr (Januar/Februar) vor der Maßnahme zu mähen; ggf. ist die Mahd bei starkem Röhrichtaufkommen bis zum Baubeginn zu wiederholen. Hierdurch soll die Ansiedlung von Röhrichtvögeln im Schilfbestand verhindert und so artenschutzrechtliche Verbotstatbestände bei der Ausführung der Maßnahme vermieden werden.

Das Vorkommen von potentiell sulfatsaurem Bodens in der Maßnahmenfläche ist möglich. Die Angaben in den Geofakten 24 und 25, herausgegeben von dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Geozentrum Hannover sind zu beachten. Im Vorfeld der Baumaßnahmen wird mit der zuständigen Bodenschutzbehörde des Landkreises Wesermarsch die Vorgehensweise abgestimmt.

Das anfallende unbedenkliche Bodenmaterial wird großflächig im Flurbereinigungsgebiet auf Wege und Ackerflächen verteilt. Eine Verteilung auf Grünlandflächen ist nur unter besonderem Schutz von Grüppen und Blänken und nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde vorzunehmen.

In der LSG-Verordnung für das LSG Butjadinger Marsch wird so insbesondere auf die Erhaltung und die Entwicklung von naturnahem Stillgewässern, strukturreichen Gräben und sonstigen naturnahen Gewässern abgezielt. Diese Zielsetzung wird durch die Maßnahme verfolgt.

5.6.5. E.-Nr. 604 Aufweitung eines Grabens am Bulkweg

Die Maßnahme liegt in der Gemarkung Burhave, Flur 18, Flurstück 137/1 und 194/2.

Die Fläche liegt als spitz zulaufende Fläche zwischen zwei Gräben sowie im Norden eines landwirtschaftlichen Weges. Der von Norden kommende Bulkweg verläuft in diesem Bereich nicht weiter nach Süden. Heute wird der nördliche Bereich des Flurstücks als Grünland genutzt, auf dem südlichen Bereich wächst eine Ruderalvegetation mit sehr hohem Schilfanteil. Auf der Fläche wurde Abraum abgelagert sowie Müll liegengelassen. Am Rande des Flurstücks wächst im Osten eine sehr mächtige Esche (Durchmesser ca. 100 cm) sowie eine kleinere Esche (Durchmesser 30 cm), im weiteren Verlauf noch drei Weißdornbüsche.

Auf der Westseite wachsen weitere Sträucher. Die Gehölze werden nach Überprüfung nach Lebensräumen im Zuge der Umsetzung der E.-Nr. 601 gefällt.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Die vorhandene Vegetation (halbruderale Gras/Staudenflur mit hohem Anteil von Schilfröhricht) wird im Winterhalbjahr vor Umsetzung der Baumaßnahmen bis Februar gemäht, um so eine Ansiedlung von Röhrichtbrütern zu vermeiden. Ggf. sind im Laufe der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn weitere Mahddurchgänge notwendig, um auch eine spätere Ansiedlung zu vermeiden.

Auf der Fläche soll eine Erweiterung des Habitatangebotes im Bereich des Bulkwegs in Verbindung mit der Maßnahme E-Nr. 601 angelegt werden. Auf der ca. 1.400 m² großen Flächen wird ein Nebengewässer zum westlichen Graben bebaut. Dieses wird sohlgleich mit dem Graben angelegt. Die Böschungen werden mit einer Neigung nicht flacher als 1 : 3 angelegt, um so keine ausgedehnten Röhrichtbestände als optisches Hindernis für Wiesenbrut- und Rastvögel zu fördern; Ziel ist die Gestaltung eines flachen größeren Gewässers als Ruhe-, Rast- und Nahrungsraum für die Rastvögel sowie Brutvögel der Gewässer.

Die genaue Gestaltung kann der Skizze im Beiheft 2 entnommen werden.

Freizuhalten sind jeweils 5 Meter an den Flurstücksgrenzen nach Osten und nach Norden, um die Standsicherheit der hier verlaufenden landwirtschaftlichen Wege sicherzustellen, sowie zum Graben nach Westen, um somit weiterhin eine gefahrlose Unterhaltung beider Gewässer sicherzustellen.

Sollten beim Bau des Stillgewässers Hinweise auf potentiell sulfatsauren Boden auftreten, ist der Boden entsprechend zu untersuchen. Die Planung ist dann ggf. mit der UNB darauf hin zu überprüfen, ob eine Fortführung und fachgerechte Entsorgung des Bodens oder eine Umplanung zur Grünfläche mit eingestreuten flachen Blänken vorzunehmen ist.

Das Vorkommen von potentiell sulfatsaurem Bodens in der Maßnahmenfläche ist möglich. Die Angaben in den Geofakten 24 und 25, herausgegeben von dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Geozentrum Hannover sind zu beachten. Im Vorfeld der Baumaßnahmen wird mit der zuständigen Bodenschutzbehörde des Landkreises Wesermarsch die Vorgehensweise abgestimmt.

Das anfallende unbedenkliche Bodenmaterial wird großflächig im Flurbereinigungsgebiet auf Wege und Ackerflächen verteilt werden. Eine Verteilung auf Grünlandflächen ist nur unter besonderem Schutz von Gruppen und Blänken und nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde vorzunehmen.

Die nicht vom Gewässer eingenommenen Flächen sind einmal jährlich zu mähen, die erste Mahd nicht vor dem 1. Juli. Das Mähgut ist abzufahren. Sollte sich auf den Flächen eine starke Röhrichtentwicklung einstellen, ist eine zweimalige Mahd pro Jahr (Sommer und Herbst) durchzuführen. Eine Düngung der Flächen oder Anwendung von Pflanzenschutzmittel, die Ablagerung von organischem oder anorganischem Material ist untersagt.

Aufkommendes Röhricht im Gewässer ist alle 3 bis 5 Jahre im Winterhalbjahr zu schneiden und abzutransportieren, um so ein zu starkes Aufkommen des Röhrichts zu begrenzen. Ebenso verhindert die Mahd ein Aufkommen von Gehölzen am Gewässerrand.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

5.7. Ermittlung notwendiger Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

5.7.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen

Grundsätzlich wurde schon bei der Bestimmung der Ausbaumaßnahmen die Vermeidung von Eingriffen beachtet:

- Der Ausbau von Wege findet nur auf den vorhandenen Wegetrassen
- Die Breite der Trasse wurde teilweise zum Schutz der angrenzenden Gehölze reduziert (E Nr. 101.40, 103.30).
- Die Ausweichstellen werden so gelegt, dass keine zusätzlichen Eingriffe in die Biotop- oder Gewässerstruktur stattfinden.
- Soweit eine Verschiebung der Gräben notwendig ist, wird dieser wieder durchgängig hergestellt und auch um die notwendigen Ausweichstellen herumgeführt.
- Der Seekweg erhält zum Schutz der angrenzenden Gehölze einen neuen Deckenaufbau; der Unterbau bleibt erhalten, sodass kein Eingriff in den Boden und damit eine Verletzung von Wurzel stattfindet.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind bei allen Maßnahmen zu beachten:

- Bei allen Maßnahmen findet eine Ökologische Baubegleitung durch Fachpersonal statt.
- Grundsätzlich sind die Gewässerränder möglichst nicht mit schweren Geräten zu befahren; die Uferrandbereiche sollen nicht als Lagerfläche genutzt werden; das Einbringen oder Einspülen von Bodenmaterial in die Gewässer ist zu vermeiden.
- Grundsätzlich sind die Flächen vor den Gehölzbeständen möglichst nicht mit schweren Geräten zu befahren; sie sollen nicht als Lagerfläche genutzt werden.
- Die Vorgaben der R SBB23, DIN 18920 und ZTV-Baumpflege 2017 sind grundsätzlich zu beachten. Spezielle Problembereiche, in denen Schutzmaßnahmen notwendig sind, werden im Einzelnen aufgeführt.
- Vorschriftsmäßige Entsorgung der bei dem Bau der Wegekörper verwendeten Betriebsstoffe und anfallender Reststoffe.
- Maßnahmen dürfen zum Schutz der Brut- und Rastvögel nicht vom 1. November bis zum 1. Juni durchgeführt werden; Gehölzrodungen nur im November. Ausnahmen von dieser Regelung sind nur mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde zulässig.

²³ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf: R SBB Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen, Ausgabe 2023

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

- Die Banketten sind nach Entwicklung einer Vegetationsschicht max. zweimal jährlich zu mähen.

Weiterhin werden bei den Baumaßnahmen folgende Schutzmaßnahmen umgesetzt:

- Ausschluss der Baumaßnahmen vom 1. November und 1. Juni zum Schutz der Rastvögel und der Wiesenbrutvögel, Vermeidung jeglicher Störungen
- Schutzmaßnahmen an Gehölzen an Seekweg
- Schutzmaßnahmen bei Gehölzen an den Wegebaumaßnahmen (E Nr. 101, 102 und 103)
- Verlegung der vorhandenen Gräben mit Einbringung von Schlamm aus den alten Gewässern etc. zur schnelleren Besiedlung
- Gewässerneuschaffung vor Beseitigung der alten Verläufe, hierdurch besteht die Möglichkeit für die Fauna des Rückzuges in die neuen Gewässer durch schrittweise Zuschüttung der alten Gewässer
- Verfüllung von Grabenabschnitten / Gräben im August / September (Vorsichtmaßnahme zum Schutz von potenziellen Amphibienvorkommen, vor der Verfüllung der Gräben, seitliches Ablagern des schlammigen Sohlmaterials und Bergung und Umsetzen ggf. vorkommender Fische und Amphibien),
- Röhrichte im Bereich der zu verfüllenden Gräben werden durch Schnitt im Winterhalbjahr (bis Februar) vor der Baumaßnahme kurzgehalten (max. ca. 50 cm Höhe), um so die Ansiedlung von Röhrichtbrütern zu vermeiden. Bis zum Beginn der Baumaßnahmen ist nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durch weitere Schnitte während der Vegetationsperiode das Aufkommen des Röhrichts zu unterbinden, um so die Ansiedlung von Röhrichtbrütern bis zum Baubeginn zu vermeiden.
- Eine entsprechende Vorgehensweise ist auch bei der Umsetzung der Maßnahmen E-Nr. 603 (Aufweitung eines Grabens) und E-Nr. 604 (Anlage eines Nebengewässers am Bulkweg) anzuwenden.
- Ökologische Baubegleitung zur Vermeidung zusätzlicher Beeinträchtigungen
- Die Gewässerverlegungen am Oegenser Weg in den Abschnitten E.-Nr. 102.10, 102.30 und am Knappenburger Weg in dem Abschnitt E.-Nr. 103.20, 103.40 und 103.50 sowie bei der Anlage eines Nebengewässers bzw. der Grabenerweiterung (E.-Nr. 603 und 604) liegt schwefelarmes, verbreitet kalkhaltiges Bodenmaterial (alte Marschböden) vor. Die Angaben in den Geofakten 24 und 25, herausgegeben von dem Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Geozentrum Hannover sind zu beachten. Im Vorfeld der Baumaßnahmen wird mit der zuständigen Bodenschutzbehörde des Landkreises Wesermarsch die Vorgehensweise abgestimmt.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

5.7.2. Verbleibende Beeinträchtigungen

Bei den verbleibenden Eingriffen handelt es sich um

- Versiegelung des Bodens aufgrund Erweiterung der Wegebreite und Anlage von Ausweichstellen
- Nicht vor Ort ausgeglichene Beeinträchtigungen von Gewässern
- Beseitigung von Gehölzen entlang der Wege

Wegeerweiterung, zunehmende Versiegelung und Teilversiegelung

E.-Nr.	Zusätzliche Vollversiegelung m ²	Teilversiegelung Wegeseitenbermen		Gesamt m ²
		Fläche m ²	Notwendige Kompensation m ^{2*}	
100	---	---	---	---
101	433	860	430	863
102	921	1.360	681	1.602
103	1.588	1.480	741	2.329
Ge- samt	2.942	3.700	1.852	4.794

* Aufgrund Ermittlung pro Bauabschnitt und Rundung der Werte ergeben sich leichte Erhöhungen des Kompensationsbedarfs

Notwendige Kompensation hinsichtlich der Gewässerbeeinträchtigung

E.-Nr.	Verlängerung eines Rohrdurchlasses	Beseitigung eines Gewässers	Teilzuschüttung
100	---	---	
101	---	---	Verschiebung einer Böschung auf 55 m, Verlust von 55 m ² Wasserfläche
102	4 m, Gewässer- verlust 20 m ²	30 m ²	

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

103	Gewässerverlust 40 m ²	395 m ²	
Gesamt	60 m ²	425 m ²	55 m ²
	540 m ² Verlust an Wasserfläche		

Beseitigung von Gehölzen

E.-Nr.	Betroffene Gehölze
100	---
101	---
102	Gehölzreihe gegenüber Hof auf Westseite auf 100 m (21 Eschen) 500 m ² Gehölzreihe (105 m) gegenüber flächigem Gehölzbestand u. a. mit 5 Eschen (bis 30 cm Durchmesser) 525 m ²
103	Beseitigung von vier Einzelgehölzen (Weiden, Eschen, Linden) mit einem Durchmesser ab 30 cm Beseitigung von Gehölzbeständen auf 400 m ² im Hofbereich. (Gehölzbeseitigung 18 Hybridpappelreihe auf 75 m) Beseitigung einer Gehölzreihe im Hofbereich 20 m ² Beseitigung einer Gehölzreihe südlich des Hofes 380 m ²
Gesamt	1.825 m ² sowie 4 Einzelgehölze ab 30 cm

Zur Kompensation werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Umwandlung von Ackerflächen bzw. Intensivgrünland in Grünland mit extensiver Nutzung im feuchten Bereich des Verfahrensgebietes incl. Wasserstandsmanagement (ca. 0,48 ha). Als Suchraum wird der Bereich zwischen Isenser Wisch und Sillenserwisch bzw. angrenzend an die landschaftsgestaltenden Maßnahmen E.-Nr. 601, 603 und 604 vorgesehen.
- Anlage von Wasserflächen und flachen Blänken innerhalb dieses Gebietes (ca. 0,0540 ha)
- Aufwertung der vorhandenen Streuobstwiese in Isens durch gezielte Nachpflanzung, Offenstellung des Bestandes und langfristige Pflege
- Pflanzung von 4 Einzelgehölzen im Seitenraum der L 585

5.7.3. E.-Nr. 500 Streuobstwiese Isens

Zwischen Isens und dem nördlichen Hofgelände liegt eine ehemalige Obstwiese; die Fläche besitzt eine Größe von 0,3 ha. Heute wachsen hier nur noch zwei bis drei alte Obstbäume, vermehrt kommen Erlen und andere Gehölze auf, die Wiese verbracht.



Abbildung 29: Blick auf die ehemalige Obstwiese von Süden

Die Obstwiese ist zu den angrenzenden Wegen (Isenser Burweg, Knappenburger Weg) mit Gehölzreihen und Gräben abgegrenzt, nach Westen wächst eine zweireihige Baumreihe aus Stieleichen.

Vorgesehen ist eine Beseitigung der aufkommenden Gehölze und Sicherung der alten Obstbäume, soweit möglich. Ebenfalls zu beseitigen sind die Brombeerflächen im Norden der Wiese.

Die Anpflanzung wird zur Vereinfachung der Pflegemaßnahmen nach einem Raster 10 x 12 m auf Lücke gepflanzt durchgeführt. Zu den randlichen Gehölzbeständen wird ein Abstand von 15 m eingehalten. Auf diesem 70 * 50 m großem Grundstück können bei einem Verbund von 10 * 12 m ca. 16 Obstbäume wachsen, d.h. es können ca. 14 neue Obstbäume gepflanzt werden. Hierbei sind alte heimische Obstsorten, Hochstämme, auszuwählen. Der LK Wesermarsch, Fachdienst Umwelt, hat eine Liste geeigneter Obstsorten für den Marschbereich herausgegeben; hiernach sind folgende Sorten zu empfehlen:

Apfelsorten	Birnensorten	Pflaumensorten	Zwetschgensorten
Alantapfel Alkmene Altländer Pfannkuchenapfel Bockenhusen	Esperens Herrenbirne Gellerts Butterbirne Gräfin von Paris	Anna Späth Kirkespflaume Ontariopflaume Opal	Borsumer Doppelzwetschge Hauszwechtschge

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Apfelsorten	Birnsorten	Pflaumensorten	Zwetschgensorten
Boikenhusen Coulon Renette Croncels Finkenwerder Prinz Francksenapfel Fromms Renette Gelber Richard Goldprinz Grahams Jubiläumsapfel Gravensteiner Groninger Krone Hadelner Rotfranche Holsteiner Cox Ingrid Marie Jacob Lebel Jeverscher Augustsüßapfel Jeverscher Osterapfel Jonagold Klarapfel Königsrenette Ostfriesischer Herbstcalvill Reitländer Roter Boskoop Ruhm von Kirchwerder Slientje Apfel Schöner von Boskoop Stedinger Prinz Wildeshausener Goldrenette	Gute Graue Holländische Zuckerbirne Holter Birne Peters Birne Zeteler Zuckerbirne		Wagenheimer Frühzwetche

Die Pflanzung sowie die Pflege sind sach- und fachgerecht durchzuführen.

Die Obstbäume sind insbesondere in den ersten Jahren regelmäßig zu pflegen (Erziehungs- und Erhaltungsschnitt der Obstbäume einmal jährlich, später nach Bedarf). Bei Ausfällen ist eine Nachpflanzung notwendig.

Die Flächen zwischen den Bäumen werden als Grünland erhalten und langfristig extensiv bewirtschaftet.

Es sind eine oder zwei Mahden im Jahr vorzunehmen, die erste frühestens ab Juli.

Auf den Baumbestand ist besondere Rücksicht zu nehmen. Die Mahd ist grundsätzlich von innen nach außen oder von einer Seite aus beginnend durchzuführen. Das Mähgut ist in den ersten 5 Jahren abzufahren. Danach kann es beim Einsatz eines Schlegelmähers auch auf der Fläche verbleiben.

Streuobstwiesen sollten zur Vermeidung von Pilzbefall der Früchte möglichst gut durchlüftet sein. Zum einen ist daher kein engeres Pflanzraster als 10 * 12 m zu wählen, zum andern kann die Lockerung der Gehölzbestände um die Obstwiese eine bessere Durchlüftung und Besonnung ermöglichen.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Mögliche Habitatbäume mit einem Durchmesser von über 30 cm sollen zu diesem Zwecke nicht beseitigt werden. Sowohl an dem Isenser Burgweg wie auch zum Knappenburger Weg kann jedoch an den Gräben der Gehölzjungwuchs (unter 30 cm Durchmesser) entfernt werden. Ein Eingriff in den Stieleichenbestand im Westen ist nicht vorgesehen.

5.7.4. E.-Nr. 501 Grünlandextensivierung und Anlage von temporären Wasserflächen

Als Kompensation für die Bodenversiegelung und -teilversiegelung im Rahmen der Wegebaumaßnahmen ist auf knapp 0,480 ha eine Aufwertung des Bodens durch Entsiegelung oder Aufgabe einer Intensivbodennutzung bereitzustellen. Unter Berücksichtigung der Lage im Vogelschutzgebiet und der ökologischen Wertigkeit des Landschaftsraumes sowie der vorhandenen Bodennutzung wird im Verfahrensgebiet eine Fläche gesucht, auf der eine Ackernutzung oder Intensivgrünlandnutzung in eine extensive Grünlandnutzung mit einer entsprechenden ökologischen Verbesserung des Bodens umgestaltet werden kann.

Vor dem Hintergrund der hohen avifaunistischen Bedeutung des Gebietes kann diese Fläche neben der extensiven Grünlandnutzung auch durch wasserstandsregelnde Maßnahmen zu einem feuchten Grünlandbereich entwickelt werden.

Zusätzlich sollen zu diesem Bereich auf 0,054 ha temporäre Wasserflächen (Blänken) angelegt werden, die als Ersatz für vorhandenen Wasserflächen und zur Aufwertung der hohen avifaunistischen Bedeutung des Gebietes dienen.

Insgesamt muss die Kompensationsfläche demnach mindestens 0,534 ha Flächen zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft durch die Wegebaumaßnahmen bereitstellen.

Eine Zusammenlegung mit der Gestaltungsmaßnahme E.-Nr. 600 ist sinnvoll und sollte verfolgt werden.

Eine genaue Lage der Fläche kann zum derzeitigen Stand noch nicht festgelegt werden.

Es wird daher im Folgenden ein Suchraum von ca. 30 ha begrenzt, in dem eine entsprechende Maßnahme sinnvoll durchgeführt werden kann.

Der Suchraum für diese Maßnahme liegt so, dass

- in diesem Bereich möglichst wenig Störwirkungen (Straße, Windkraftanlage, Gehölzbestände) liege
- eine Verbesserung von bisher intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen möglich ist
- die naturräumlichen Voraussetzungen hinsichtlich Höhenlage und Boden eine Aufwertung für die Brut- und Rastvögel zulassen.
- die Fläche angrenzend an Flächen mit günstigen Voraussetzungen und dichten Vorkommen liegt, um so bei der geringen Größe der Fläche die externen negativen Einflüsse zu minimieren.

Ermittlung des Suchraums

Geringe Störwirkungen	Störwirkungen gehen im Verfahrensgebiet vor allem von den größeren Verkehrswegen, der Windkraftanlage, der intensiven großflächigen Ackernutzung sowie der dichten Gehölzstruktur im Süden des Verfahrensgebiets aus.
Bisherige intensive Nutzung der Flächen	Die Flächen im Verfahrensgebiet werden überwiegend als Intensivgrünland oder Ackerfläche genutzt, eine ökologische Aufwertung ist hiermit durchgehend möglich.
Naturräumliche Voraussetzungen	Die Höhenlage ist im Verfahrensgebiet weitgehend einheitlich; Feuchte Böden liegen nach den Auswertungen der NIBIS Kartenserver vor allem im Bereich Sillenser und Isenser Wisch; weniger feuchte Böden liegen im Nordwestlichen Verfahrensgebiet
Anbindung an wertvolle Bereiche	Die Brutvogel- und Rastvogelkartierung zeigt, dass um den Burwischweg sowie westlich des Oegenser Weges die Brutvogeldichte insbesondere der Wiesenvögel, aber auch die Rastvogelbestände größer sind als um den Knappenburger Weg oder nördlich der L 858

Als Suchraum wird daher der Bereich westlich des Weges auf Höhe der landschaftsgestaltenden Maßnahmen 601 bis 604 nördlich der gehölzreichen Flächen

im Süden des Verfahrensgebietes ausgewählt. Die Flächen werden durch die landschaftsgestaltenden Maßnahmen bereits aufgewertet (Beseitigung von Gehölzen zur Schaffung offener Flächen, Anreicherung mit Wasserflächen), sodass sich die Wirkung der verschiedenen Maßnahmen zur Verbesserung der Situation der Wiesenbrut- und Rastvögel gegenseitig ergänzen und steigern können. Die Flächen weisen Böden mit hoher Feldkapazität auf, sie liegen teilweise im Suchraum für schutzwürdige Böden, aufgrund der sehr hohen Bodenfeuchte.

Innerhalb dieses Suchraums soll eine Fläche von ca. 0,54 ha als Kompensationsfläche festgelegt werden, alternativ ist einer Erweiterung des schutzwürdigen Bereiches Sillenser Brake im Norden des Verfahrensgebietes oder die Verlegung der Kompensationsfläche außerhalb des Verfahrensgebietes in Abstimmung mit der UNB denkbar.

Folgende Maßnahmen sollen in der Kompensationsfläche umgesetzt werden:

- Extensivierung der Grünlandnutzung, ggf. Umwandlung von Acker zu Grünland,

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

- Anlage von Gruppen in den Grünlandflächen
- Wasserstandsmanagement sowie
- Anlage von Blänken.

Folgende Bewirtschaftungsauflagen sind für Extensivgrünland in wertvollen Wiesenvogellebensräumen geeignet.

Die genaue Ausgestaltung der Maßnahmen wird erst nach Abstimmung mit der UNB und dem NLWKN festgelegt:

- **Schnittnutzung:** 1. Schnitt: Nicht vor dem 15.06. Das Mähgut ist zu entfernen. Ein Abhäckseln oder Mulchen und Liegenlassen ist nicht zulässig. In Abhängigkeit vom Witterungsverlauf und in Absprache bzw. Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde kann der Zeitpunkt bis auf 5 Tage vorverlegt werden.
- **Beweidung:** Die Weidesaison ist vom 01.04. bis 15.11. eines jeden Jahre begrenzt. Voraussetzung für die Beweidung ist die Trittfestigkeit der Grasnarbe. Die Beweidung darf vor dem 31.05. jedes Jahres nur mit max. drei Stück Weidevieh je Hektar durchgeführt werden (Mutterkuh und ein Saugkalb zählen als ein Weidetier). Eine Beweidung mit Pferden / Eseln ist nicht gestattet. Die Fläche darf vor dem 31.05. eines jeden Jahres nicht portioniert werden. Eine regelmäßige Zufütterung ist verboten. Es darf keine Einzäunung mit flatternden Materialien (Flutter-, Litzenband usw.) stattfinden. Die Weideflächen müssen spätestens zum Weideabtrieb nachgemäht werden.
- Bei mehr als 10 % Anteil der Ackerkratzdistel in der Grasnarbe: 1. Nutzung Schnitt danach Beweidung, zum Abschluss der Beweidung Nachmahd.
- Grundsätzlich keine Düngung, nur in Verbindung mit Mahdnutzung: P/K Erhaltungsdüngung und N bis 80 kg/ha/a, möglichst als Stallmist.
- Anwendung von Pflanzenschutzmitteln nur in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde.
- Keine maschinelle Bearbeitung (Walzen, Schleppen, Mähen) vor dem 15. Juni eines jeden Jahres. In Ausnahmefällen, wenn z. B. Maßnahmen zur Narbenpflege oder zur Beseitigung von „Weideunkräutern“ erforderlich sind, kann die maschinelle Bewirtschaftung der Wiesenvogelflächen bei trockenen, befahrbaren Böden im Frühjahr bis Mitte März erfolgen (Wasser darf für diese Zwecke nicht abgelassen werden). Diese Ausnahmen müssen mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wesermarsch abgestimmt werden
- Nachsaat nur als Übersaat möglich.
- Keine Veränderung des Bodenreliefs.
- Walzen der Fläche, wenn nötig und möglich, nach der letzten Nutzung.
- Keine Lagerung von Winterfutter (Silage, Rundballen o.ä.).

- Die Fläche muss kurzrasig in den Winter gehen.

Diese Nutzungsaufgaben dienen als Richtwerte, die je nach dem Bewirtschaftungserfordernis in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde variiert werden können. Ziel ist die dauerhafte extensive Grünlandbewirtschaftung, so dass zum Erhalt der Bewirtschaftungsfähigkeit – z. B. der Grasnarbe – auch Abweichungen von den Auflagen erforderlich werden können. Abweichungen in Bezug auf die Regelungen zur Nutzung sind nur im vorherigen Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Wesermarsch zulässig.

Ein gutes Wassermanagement setzt die Umsetzung von Maßnahmen zum Rückhalt von Oberflächenwasser und zum Anstau der flächeninternen Gräben auf der gesamten Wiesenvogelfläche voraus. Wichtig ist eine Ausgestaltung von flachen, breiten Gruppen und von flachen Blänken, damit größere Wasserflächen auf den Flächen entstehen können. Der Wasserstand der Gräben kann über die Steuerungsinstrumente im Idealfall wie folgt geregelt werden:

- 16.11.-15.03.: Anstau der Gräben und Gruppen ca. 0-10 cm unter Geländeoberkante, möglichst mit winterlichen Überflutungen bzw. Überstauungen, die jeweilige Überstauungsdauer sollte wenige Wochen nicht überschreiten (Erhalt der Grünlandnarbe), Erhöhung der Attraktivität für Gastvögel,
- 16.03.-15.04.: Wasserstand der Gräben und Gruppen ca. 10 cm unter Geländeoberkante, Ansiedlungszeit und Hauptbrutzeit von Wiesenvögeln,
- 16.04.-15.05. : Wasserstand der Gräben und Gruppen ca. 20 cm unter Geländeoberkante, Hauptbrutzeit von Wiesenvögeln,
- 16.05.-15.11.: Wasserstand der Gräben ca. 50 cm unter Geländeoberkante, Gewährleistung der Bewirtschaftbarkeit.

Für den Fall, dass ein Grabenanstau flächeninterner Gräben nicht möglich ist, können vorhandene Gruppen mit einem sogenannten "Knie" versehen werden und die Böschungen abgeflacht werden. Mit dem Knierohr kann der Wasserstand in den Gruppen gesteuert werden, sodass die Gruppen länger mit Wasser gefüllt sein können, auch wenn der angrenzende Graben einen niedrigeren Wasserstand aufweist.

Mit der Anlage von kleinen, temporär Wasser führenden Blänken, Größe ca. 540 m², wird die Attraktivität der Grünlandflächen für die wertgebenden Brutvogelarten erhöht. Die maximale Tiefe beträgt ca. 0,3 m und die Böschungsneigungen sind so flach gestaltet, dass die Blänken im Sommer in die Bewirtschaftung einbezogen werden können. Die Blänken sollten einen Anschluss an das Graben- oder Grüppensystem haben. Zudem werden, soweit vorhanden, steile Gruppen auf Böschungsneigungen von 1:3 bis 1:5 abgeflacht, sodass sie weiterhin in die Bewirtschaftung mit einbezogen werden können.

Die Maßnahme ist in den ersten 2 Jahren nach der Nutzungsumstellung hinsichtlich der Entwicklung der Bodenverhältnisse, der Vegetationsverhältnisse und der Wasserverhältnisse zu überprüfen; ggf. sind Änderungen hinsichtlich

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

des Wasser- und Nutzungsmanagement in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde vorzunehmen.

Ggf. sind nachträglich noch weitere Maßnahmen wie eine Schlitzsaat mit Arten der mesophilen Grünlandflächen vorzunehmen.

5.7.5. E.-Nr. 502 Anpflanzung von Bäumen an der L 858

Die L 585 wird im Bereich des Verfahrensgebietes auf weiten Strecken ein bzw. beidseitig von Straßenbäumen begleitet. Auf der Südseite der L 585 stehen die Bäume zumeist straßenabgewandt am Radweg. In einzelnen Abschnitten fehlt die Bepflanzung jedoch, was zu einer Lücke innerhalb der durchgehenden Grünverbindung führt. Da im Planbereich jedoch aufgrund der Bedeutung für Rast- und Brutvögel keine neuen Gehölzquerriegel geschaffen werden sollen, wird innerhalb des Verfahrensgebietes als Suchraum für die Anlage von Einzelbäumen ein 75 m langer Abschnitt an der L 585 vorgeschlagen, der angrenzend an einen begrünten Hofbereich und gegenüber einer vorhandenen Gehölzreihe liegt.

Hierbei liegt der Suchraum östlich des Hofes Harmhusen; es handelt sich um das Flurstück 10/2, Flur 17 der Gemarkung Burhave.

Der Pflanzstreifen liegt südlich des Radweges an der L 858 in einem separaten Grünstreifen und nördlich der angrenzenden Ackerfläche.

Auf diesem Grünstreifen können die notwendigen 4 Einzelgehölze mit einem Abstand von 15 m gepflanzt werden.

Als mögliche Pflanzarten werden vorgeschlagen:

- Sorbus intermedia Mehlbeere
- Alnus glutinosa Roterle
- Ahorn campestre Feldahorn

Möglich sind auch Stieleiche (*Quercus robur*) und resistente Ulmen.

Als Pflanzmaterial sind Hochstämme mit Ballen, 3 x v, STU 12 – 14 cm zu verwenden.

Es ist auf autochthone Herkunft zu achten.

Notwendig ist eine fachgerechte Fertigstellungs- und Entwicklungspflege. Auf Dauer ist bei Bedarf ein fachgerechter Gehölzrückschnitt durchzuführen.

5.8. Bilanzierung

Eingriff			Kompensation		
E-Nr.	Konflikt, unvermeidbare Beeinträchtigung	Kompensationserfordernis	Kompensationsumfang	Kompensationsmaßnahme	E-Nr.
100	---		---		
101	Versiegelung und Teilversiegelung	863 m ²	863 m ²	Grünlandextensivierung mit Wasserhaltungsmaßnahmen und Anlage von Gruppen	501
	Eingriffe in Gewässer	55 m ²	55 m ²	Anlage von Blänken	501
	Eingriffe in Gehölze	---			
102	Versiegelung und Teilversiegelung	1.602 m ²	1.602 m ²	Grünlandextensivierung mit Wasserhaltungsmaßnahmen und Anlage von Gruppen	501
	Eingriffe in Gewässer	50 m ²	50 m ²	Anlage von Blänken	501
	Eingriffe in flächige Gehölzstrukturen	1.025 m ²	1.025 m ²	Anlage einer Streuobstwiese auf 0,3 ha, Anpflanzung ca. 14 Obstgehölze Hochstamm	500
103	Versiegelung und Teilversiegelung	2.329 m ²	2.329 m ²	Grünlandextensivierung mit Wasserhaltungsmaßnahmen und Anlage von Gruppen	501
	Eingriffe in Gewässer	435 m ²	435 m ²	Anlage von Blänken	501

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Eingriff			Kompensation		
E-Nr.	Konflikt, unvermeidbare Beeinträchtigung	Kompensationserfordernis	Kompensationsumfang	Kompensationsmaßnahme	E-Nr.
103	Eingriffe in Gehölze	800 m ²	800 m ²	Anlage einer Streuobstwiese auf 0,3 ha, Anpflanzung ca. 14 Obstgehölze Hochstamm	500
	Beseitigung von Einzelgehölzen mittleren Alters 1 : 1	4 Einzelgehölze (größer 30 cm)	4 Einzelgehölze	Pflanzung von 4 Einzelgehölzen südlich der Radweges an der L 858	502

Zusammengefasst liegt folgender Kompensationsbedarf vor

E.-Nr.	Kompensationsbedarf						
	Boden m ²				Gewässer m ²	Gehölze St	Gehölze m ²
	Gesamt	aufgrund Versiegelung	aufgrund Teilversiegelung	E.-Nr gesamt			
100	0	0	0		0		0
101.10	177,5	0	177,5	863			
101.20	82,5	55	27,5		55		
101.30	457,5	305	152,5				
101.40	145,5	73	72,5				
102.10	1040	580	460	1602			500
102.20	106	53	53				525
102.30	160	140	20				
102.40	96	48	48		50		
102.50	200	100	100				
103.10	60	40	20	2329			
103.20	798	565	233		20	1	
103.30	186	93	93		395		420
103.40	895	630	265			3	380
103.50	390	260	130		20		
	4.794	2.942	1.852		540	4	1.825

Bilanzierung Eingriff/Kompensation

Kompensationsmaßnahmen				
	Gesamtfläche ha	Bodenkompensation ha	Gewässeraufwertungen ha	Gehölze ha / St
E.-Nr. 500	0,3000			0,3000*
E.-Nr. 501	0,5340	0,4794	0,0540	
E.-Nr. 502	0,0300			4 Einzelbäume
Kompensationsbedarf				
E.-Nr. 100				
E.-Nr. 101		0,0863	0,0055	
E.-Nr. 102		0,1602	0,0050	0,1025
E.-Nr. 103		0,2329	0,0435	0,0800
				4 Einzelbäume
Gesamtsumme:		0,4794	0,0540	0,1825 4 Einzelbäume
Kompensationsbilanz				
Überschuss		0,00	0,00	0,1175**

* Gesamtfläche Streuobstwiese

** Bei Berücksichtigung der notwendigen Randbereiche um die Streuobstwiese hebt sich der Überschuss rechnerisch auf.

6. Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht

Das Ergebnis zur Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht gem. 7 UVPG i. V. m. § 2 Abs. 1 und 2 NUVPG entsprechend der Anlage 3 UVPG im Rahmen der Erarbeitung der NGG im Jahre 2022 ist noch aktuell. Die Planungen haben sich im Vergleich zu den NGG nur unwesentlich verändert.

7. Artenschutzrechtliche Prüfung

7.1. Rechtliche Grundlagen

In § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) werden die sogenannten Zugriffsverbote für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten festgelegt.

Hiernach ist es verboten,

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

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-, Überwintungs- 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

Diese Verbote werden allerdings für unvermeidbare Beeinträchtigungen durch zugelassene Eingriffe in Natur und Landschaft modifiziert. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gilt: *„[...] Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen*

1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot (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 die Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.*
2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen (Nr. 1) nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigung unvermeidbar sind,*
3. *das Verbot nach Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Ist ein Verbotstatbestand erfüllt, kann nach § 45 Abs. 7 BNatSchG unter bestimmten Voraussetzungen eine Ausnahme erteilt werden.

7.2. Artenschutzrelevante Wirkfaktoren

Folgende Wirkfaktoren werden bei der artenschutzrechtlichen Prüfung beachtet:

- Baubedingte Wirkfaktoren
 - Beseitigung der Bodenvegetation in den Wegeseitenräumen und der Gehölze im Rahmen des Wegebbaus; Gehölzbeseitigung im Rahmen der landschaftsgestaltenden Anlagen; Eingriffe in Gewässer und Röhrichtstrukturen
 - Lärm und optische Beeinträchtigung beim Bau

- Anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren
 - Da die Wege bereits vorhanden sind und heute bereits genutzt werden, ist mit anlagebedingten oder betriebsbedingten Wirkfaktoren im Bereich der Wege nicht zu rechnen.
 - Anlagebedingte Wirkfaktoren können von landschaftsgestaltenden Maßnahmen (Verbesserung der Lebensbedingungen von Prädatoren auf Sukzessionsflächen, Entwicklung von optischen Barrieren durch Gehölze oder neuen Röhrichtflächen) ausgehen.

Die aufgeführten Wirkfaktoren können folgende Verbotstatbestände berühren:

Verbotstatbestand	Zu überprüfende Wirkfaktoren
Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.	Gehölzbeseitigung und Beseitigung der Boden-, Röhricht- und Gewässervegetation im Rahmen der Baumaßnahmen
Es ist verboten, 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.	baubedingte Lärmimmissionen und optische Beunruhigung; Förderung der Prädatoren
Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur	Beseitigung der Gehölze; Beseitigung von Gewässern

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Verbotstatbestand	Zu überprüfende Wirkfaktoren
zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.	
Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.	Beseitigung der Bodenvegetation, und Gehölzbeseitigung

7.3. Prüfungsrelevante Arten

Grundsätzlich werden die prüfungsrelevanten Arten zunächst anhand der drei nachstehend aufgeführten Rechtsnormen festgelegt:

- **FFH-Richtlinie (FFH-RL 92/43/EWG)**, Tier- und Pflanzenarten im Anhang IV (streng geschützte Arten)

Es werden die Arten berücksichtigt, die nach dem vorhandenen Kenntnisstand im Untersuchungsgebiet (UG) bzw. im Wirkungsraum des Vorhabens tatsächlich vorkommen bzw. die im UG als rezente Arten nachgewiesen sind. Veröffentlichungen und Listen des behördlichen Naturschutzes Niedersachsens werden bei der Auswahl der Arten berücksichtigt.

Dieses Vorgehen wird deshalb gewählt, weil für zahlreiche Arten des Anhangs IV ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet bzw. innerhalb des Wirkungsraums des Vorhabens von vornherein auszuschließen ist. Solche Arten werden somit bereits im Vorfeld „aussortiert“, da sie nicht betroffen sein können.

- **Vogelschutzrichtlinie (V-RL 2009/147/EG)**, in Europa natürlich vorkommende Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der Richtlinie (besonders und streng geschützte Arten).

Die Auswahl beschränkt sich auf die im Wirkungsbereich des Vorhabens natürlich vorkommenden europäischen Vogelarten („bodenständige Arten“). Rastvögel und deren relevante Rast- bzw. Ruheplätze werden bei der Artenauswahl zur Bewertung der Brut-, Nist-, Wohn- und Zufluchtsstätten nur dann berücksichtigt, wenn die entsprechenden Ruheplätze regelmäßig und stetig aufgesucht werden.

- Eine **Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG** liegt nicht vor.

Im Folgenden wird zunächst ermittelt, welche artenschutzrechtlich relevanten Arten im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG im Untersuchungsgebiet vorkommen bzw. zu erwarten sind. Danach wird anhand der projektbezogenen Wirkfaktoren geprüft, ob diese Arten durch das Vorhaben beeinträchtigt werden können.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Da im Vorfeld der Planung keine speziellen Artenerhebungen stattgefunden haben, wird im Folgenden von den zu erwartenden Tierartengruppen ausgegangen.

7.3.1. Brutvögel

Als Brutvögel sind im Folgenden zu beachten:

Gehölzbrüter: Hierbei handelt es sich um Freibrüter, Höhlen- und Halbhöhlenbrüter, die in den Gehölzen an den vorhandenen Wegen brüten. Aufgrund der Lage an befahrenen Wegen kann davon ausgegangen werden, dass die Arten eine gewisse Toleranz gegenüber optischen und akustischen Störungen besitzen. Im Plangebiet konnten z. B. der Gartenrotschwanz vor allem im Nahbereich der Höfe kartiert werden. Als Greifvögel konnten Mäusebussarde, vor allem in Hofnähe, Turmfalke und Rohrweihenrevier (östlich des südlichen Abschnittes des Oegenser Wegs) beobachtet werden.

Röhrichtbrüter: Diese brüten in den angrenzenden Röhrichtgräben; kartiert wurden im Verfahrensgebiet Schilfrohrsänger, Rohrammer und Blaukehlchen. Aufgrund des bereits vorhandenen Verkehrs, ist für die Gräben entlang der Wege auch davon auszugehen, dass die hier brütenden Arten eine gewisse Toleranz gegenüber optischen und akustischen Störungen besitzen.

Wiesenbrüter: Die Butjadinger Marsch besitzt eine hohe Bedeutung für Wiesenbrutvögel; in der Brutvogelkartierung des LSG Butjadinger Marsch konnten im Verfahrensgebiet folgende Wiesenbrutvögel beobachtet werden: Kiebitz (ca. 17 Brutpaare), Rotschenkel (3 Brutpaare), Uferschnepfe (1 Brutpaar). Weiterhin beobachtet wurden die Wiesenvögel Austernfischer, Feldlerche und Wiesenpieper.

Entenvögel: Sowohl an Gewässerufern wie auch auf den Wiesen brüten im Verfahrensgebiet Stockente, Krickente und Teichhuhn.

Sonstige Bodenbrüter: Diese könnten im Bereich der Wegeseitenflächen brüten. Da diese Bereiche oft durch den auch hier rollenden Verkehr gestört werden, sind Bodenbrüter direkt im Wegeseitengraben nicht zu erwarten.

7.3.2. Rastvögel

Die Gastvögel wurden im EU-Vogelschutzgebiet V 65 von September 2021 bis Mai 2022 im Auftrag des NLWKN, Staatliche Vogelschutzwarte kartiert.²⁴

Im Verfahrensgebiet wurden hierbei folgende Rastvögel beobachtet:

- Weißwangengans (Sillenser Brake und westlich Burwischweg)
- Graugans (Küstenstreifen im Bereich des Seekweges, kleinere Beobachtungen auch im gesamten westlichen Verfahrensgebiet)
- Brandgans (kleine Bestände beidseits Burwischweg)

²⁴ Gastvogelerfassung im EU-Vogelschutzgebiet V 65 „Butjadingen“ im Winterhalbjahr 2021/22, bearbeitet von Volker Bohnet, Oldenburg, Nov. 2022

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

- Pfeifente (westlich Burwischweg)
- Stockente (Küstennähe und an westlicher Verfahrensgebietsgrenze)
- Silberreihher (kleine Bestände westlich Burwischweg)
- Austernfischer (Küstennähe östlich Seekweg)
- Kiebitz (Beidseits des Burwischwegs südlich von Sillens, Westliches Verfahrensgebiet sowie beidseits Seekweg)
- Sturmmöwe (westlich Burwischweg, westliches Verfahrensgebiet sowie beidseits Seekweg).

Aus dieser Zusammenstellung wird deutlich, dass die Flächen westlich des Knappenburger Weges und des Isenser Burweges die wertvolleren Bereiche hinsichtlich der Gastvögel darstellen, vor allem die Flächen zwischen Burwischweg und westlicher Verfahrensgrenze. Ein weiterer Schwerpunkt liegt erwartungsgemäß in Küstennähe beidseits des Seekweges.

7.3.3. Fledermäuse

Von Interesse für die weitere Beurteilung der Maßnahmen sind die Fledermausarten, die in der offenen Landschaft in Gehölzen Quartiere beziehen. Zu erwarten sind im Landschaftsraum Breitflügelfledermaus, der Zwergfledermaus, der Bartfledermaus, dem Großen Abendsegler, Kleinabendsegler, Langohr, Teichfledermaus und Wasserfledermaus.

Fledermausquartiere sind im Verfahrensgebiet nicht bekannt; mögliche Quartiere sind alte Bäume mit Höhlen und Spalten sowie alte Gebäude. Winterquartiere von Fledermäusen in Gehölzen sind in Küstennähe selten und im Verfahrensgebiet ebenfalls nicht bekannt.

7.3.4. Weitere artenschutzrechtliche Arten

Ein Vorkommen von Amphibien, Reptilien oder Wirbellosen, die im Anhang IV der FFH-RL stehen und von dem Vorhaben betroffen werden können, ist nicht bekannt. Dies gilt auch für geschützte Pflanzen- und Flechtenarten.

7.4. Überprüfung möglicher artenschutzrechtlicher Verstöße

Im Folgenden wird geprüft, ob die Umsetzung der Planung einen Verstoß gegen die Artenschutzbestimmungen verursacht. Hierbei wird auf die oben dargestellten Wirkfaktoren und die zu erwartenden Beeinträchtigungen zurückgegriffen.

7.4.1. Verbot 1: Tötungsverbot

Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

7.4.1.1. Baufeldräumung, Gehölzbeseitigungen, Röhrichtbeseitigung

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Bei der Beseitigung von Gehölzen ist eine Zuwiderhandlung gegen das Tötungsverbot dann gegeben, wenn während der Brutzeit Nester beseitigt werden. Im vorliegenden Fall handelt es sich um die Gehölzbeseitigung am Oegenser Weg und am Knappenburger Weg sowie bei den landschaftsgestaltenden Maßnahmen Am Bulkweg und am Burwischweg und bei der Ausgleichsmaßnahme im Bereich der Obstwiese Isens.

Wesentlich zur Vermeidung dieses Tatbestandes ist, dass die Gehölzbeseitigungen vor der Brutzeit beginnen, d. h. keine Brutvorhaben in den Gehölzen stattfinden, d.h. von Oktober bis Ende Februar. Die Beseitigung der Gehölze in der freien Landschaft sind zum Schutz der Rastvögel nur im Oktober zulässig; innerhalb der Ortschaft Isens ist nach Abstimmung mit der UNB zusätzlich auch der Zeitraum von November bis Februar denkbar, da durch die Maßnahmen innerhalb der Siedlung keine Störung von Rastvögel zu erwarten ist. Hierzu ist eine Abstimmung mit der UNB notwendig.

Durch diese zeitliche Eingrenzung kann auch eine Tötung von Fledermäusen, die sich in Wochen-, Sommer- oder Balzquartieren aufhalten, vermieden werden.

Röhrichte müssen bei den Wegebaumaßnahmen 102 und 103 sowie bei den landschaftsgestaltenden Maßnahmen 603 und 604 beseitigt werden. Um hier eine Tötung von Röhrichtbrütern zu vermeiden, sind durch rechtzeitige Mahd der Röhrichte die für den Nestbau notwendigen Röhrichthalme zu beseitigen. Im Winterhalbjahr vor Umsetzung der Maßnahme, vorzugsweise im Januar und Februar, ist das Altschilf auf mindestens 50 cm Höhe abzumähen. Sollte bis zu Maßnahmenbeginn das Schilf schnell wachsen, soll in Abstimmung mit der UNB, eine weitere Mahd, ggf. auch mehrere, durchgeführt werden. Hierdurch wird die Ansiedlung von Röhrichtbrütern und damit die Zerstörung der Nester bei Baumaßnahmen verhindert.

7.4.2. Verbot 2: Störungsverbot

Es ist verboten, wildlebende 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.

7.4.2.1. Baubedingte Lärmimmissionen und optische Beunruhigung

Brutvögel

Während der Umsetzung der Wegebaumaßnahmen sind über längere Zeit Baumaschinen und Menschen vor Ort; durch die Maschinen und die Bauarbeiter werden die von dem Gebiet ausgehenden Lärmimmissionen und optischen Beunruhigungen erheblich steigen. Betroffen hiervon können die im Nahbereich des Planbereiches brütenden Vögel und rastenden Vögel werden.

Bezüglich der Vögel ist zum einen anzumerken, dass es sich bei allen Vögeln, die direkt entlang der Wege leben, um Arten handelt, die ohnehin an menschl-

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

che Aktivitäten in einem hohen Maße gewöhnt sind. Sie weisen daher eine geringere Sensibilität als die auf den offenen Grünlandflächen und Ackerflächen brütenden und rastenden Vögel. Sowohl bei den recht sensiblen Wiesenbrutvögeln wie auch bei den Rastvögeln können die optischen und akustischen Immissionen, die von den Bauarbeiten ausgehen, zu einer temporären Vertreibung von Vögeln führen. Hierbei können Störwirkungen analog zu Störwirkungen von Verkehrswegen von ca. 200 m bis 300 m angesetzt werden.

Hinsichtlich der Brutvögel kann das vertreiben vom Niststandort zu einem Verlust des Geleges führen, zum einen durch die Unterbrechung des Brütens, zum anderen durch vermehrte Prädatorenangriffe. Diese Gelegeverluste können einen wesentlichen Grund für Bestandsrückgänge darstellen. Für die Wegeparzellen, die nahe an Konzentrationsbereichen von Wiesenvögeln heranreichen, muss daher eine Bauzeitenbeschränkung für die Brutzeit der Wiesenvögel festgelegt werden.

Festgelegt wird daher eine Bauzeitenbeschränkung von Beginn der Brutzeit bis zum Ende der Hauptaufzuchtzeit Anfang Juni. Sollten entgegen den heutigen Verteilungen der Wiesenbrutreviere weitere Vorkommen im Nahbereich der Baumaßnahmen im Zuge der ökologischen Baubegleitung festgestellt werden, ist der Zeitpunkt des Baubeginns in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde festzulegen.

Rastvögel werden durch Störungen aufgescheucht, was zu erheblich vergrößertem Energieaufwand führt. Dauerhafte Störungen können sich so auf die Population von Rastvögeln eines bestimmten Bereiches auswirken. Um dies zu vermeiden, wird im gesamten Verfahrensgebiet eine Bauzeitenbegrenzung vom 1. November bis zum 1. Juni vorgesehen. Ausnahmen, z. B. im Siedlungsbereich von Isens, sind in Abstimmung mit der UNB möglich.

Zusammengefasst sind demnach folgende Bauzeitenregelungen notwendig, um das Störungsverbot einzuhalten:

- Bauzeitenbegrenzung vom 1. November bis zum 1. Juni für alle Maßnahmen im Verfahrensgebiet
- Baumfäll- und Schneidearbeit im Oktober eines jeden Jahres.
- Abweichungen von diesen Regelungen, vor allem im Siedlungsbereich von Isens, sind in Abstimmung mit der UNB möglich.

Fledermäuse

Eine Störung durch Lärm und Licht der über das Gebiet ziehenden Fledermäuse durch die baubedingten Lärm- und Lichtimmissionen findet nicht statt, da diese zur Aktivitätszeit der Fledermäuse nicht bestehen. Wesentliche Störungen von Fledermäusen in Quartieren im Nahbereich der Wege ist auch nicht zu erwarten, da die Baumaßnahmen zeitlich begrenzt sind und die Fledermäuse im Nahbereich der landwirtschaftlichen Wege an Störungen durch größere Maschinen gewöhnt sind.

Unter dieser Voraussetzung kann das Störungsverbot bezüglich der optischen und akustischen Störungen durch die Maßnahmen eingehalten werden.

7.4.2.2. Störungen der Vogelbestände durch Förderung von Prädatoren

Die landschaftsgestaltenden Maßnahmen wurden im Zuge Erarbeitung der Antragsunterlagen abgeändert. Die natürliche Entwicklung im Rahmen der Maßnahmen zur Erweiterung eines Grabens sowie die Anlage eines Nebengewässers mit sehr flachen Ufern (E-Nr. 603 und 604), wie in den Neugestaltungsgrundsätzen vorgeschlagen, wäre mit der Gefahr verbunden gewesen, weitere Flächen für die Ansiedlung von Prädatoren (Fuchs, Marder, Mauswiesel, Marderhund) zu schaffen, die zu einer erheblichen Störung des Wiesenvogelbestandes führt. Um dies zu vermeiden, wird die landschaftsgestaltende Maßnahme dahingehend geändert, dass hier die Uferbereiche steiler angelegt und so auch in eine Unterhaltung oder Nutzung der angrenzenden Bereiche einbezogen werden kann. Die Randbereiche werden langfristig so gestaltet, dass hier eine niedrige Vegetation sichergestellt wird. Die Fläche kann z. B. in die angrenzende Grünlandnutzung mit übernommen werden, als nassen Feuchtfäche gestaltet oder langfristig einmal jährlich geschlegelt werden, um so hier das Aufkommen von dichten Röhrichtflächen mit einer Verschattung der angrenzenden Bereiche sowie die Ansiedlung von Prädatoren in den trockeneren Bereichen zu vermeiden.

Hierdurch soll eine Störung der Wiesenvogelbestände, aber auch eine Beunruhigung von Rastvogelbeständen, vermieden werden.

7.4.3. Verbot 3: Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Unter Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind dabei nur solche Strukturen zu verstehen, die räumlich abgrenzbar sind und regelmäßig genutzt werden, d. h. solche Stätten, die aufgrund ihrer Beschaffenheit, Lage und Einzigartigkeit dauernd besetzt oder immer wieder aufgesucht werden (z. B. Eisvogelhöhlen, alte regelmäßig aufgesuchte Spechthöhlen oder Fledermausquartiere).

Im vorliegenden Fall sind ältere Bäume zu betrachten, die als Höhlenbäume oder Quartierbäume genutzt werden könnten.

7.4.3.1. Beseitigung von Gehölzen

Im Zuge der Wegebaumaßnahme E.-Nr. 102 und 103 müssen eine einige Gehölze beseitigt werden, darunter auch eine Reihe dicker Hybridpappeln im Bereich von Isenserwisch und einzelne Gehölze um 40 cm Durchmesser. Auch durch die landschaftsgestaltenden Maßnahmen wird eine Baumweiden-/Pap-pelreihe mit mächtigen Bäumen beseitigt.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Diese Bäume wurden im Vorfeld im Auftrag des ArL Weser-Ems auf Höhlen und andere Quartier untersucht²⁵.

In der Untersuchung wurden in den zu beseitigenden Gehölzen an den Wegebaumaßnahmen keine Höhlen und Spalten festgestellt, die als Lebensraum für Vögel oder Fledermäuse genutzt werden oder werden könnten.

Die Gehölze werden mit Zustimmung der UNB des Landkreises Wesermarsch daher auch bereits im Januar/Februar 2024 gefällt. Vor der Umsetzung der Maßnahme 601 und 602 wird eine zweite Begutachtung durchgeführt.

Auch die vorliegende Brutvogelkartierung enthält keine Hinweise auf Habitatbäume in diesen Bereichen. Eine dicke Baumweide am Knappenburger Weg mit Höhlen wird durch Verlegung des Gewässerseitengrabens nicht beeinträchtigt.

Sollten sich in den zu fällenden Bäumen entsprechende Lebensstätten für Vögel oder Fledermäuse befinden, ist eine Fällung nur zulässig, wenn die ökologische Funktion der Bäume als Höhlen- und Quartierbaum und im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Um dies sicherstellen zu können, sind diese Gehölze als Torso mit den Höhlen zu erhalten oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchzuführen. Je Bruthöhle in den zu fällenden Bäumen sind 2 entsprechende Nistkästen bzw. Fledermauskästen in räumlicher Umgebung der Eingriffe anzubringen.

Die CEF-Maßnahmen werden mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

7.4.4. Verbot 4: Zerstörungsverbot von Pflanzen

Es ist verboten, wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Da keine artenschutzrelevanten Pflanzenarten bekannt sind, ist eine Zuwiderhandlung gegen dieses Verbot nicht gegeben.

7.5. Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Prüfung

Zur Einhaltung der Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind folgende Vorgaben einzuhalten:

- Im Sommerhalbjahr vor der Baumfällung (E Nr. 601 und 602) weitere Überprüfung der zu fällenden Bäume auf Bruthöhlen und Fledermausquartiere (optische und akustische Überprüfung)
- Baumfällungen und Baumkappungen nur im Oktober eines jeden Jahres, im Siedlungsbereich Isens nach Abstimmung mit der UNB auch von November bis Ende Februar.

²⁵ Jade-Biologie, Sebastian Altmann, Wilhelmshaven: Untersuchungsbericht auf Höhlen und Spalten im Zuge des Flurbereinigungsverfahrens „Sillens-Isens“ in Butjadingen, o.J.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

- Bauzeitenbeschränkung bei allen Wege vom 1. November bis 1. Juni zur Vermeidung von Störungen der Rastvögel und der Wiesenbrutvögel
- Beachtung der Störung der Vogelbestände durch Prädatoren bei der Detailplanung der landschaftsgestaltenden Maßnahmen.

8. Natura 2000 und LSG „Butjadingen“ Prüfung nach § 34 BNatSchG

Das Verfahrensgebiet mit den geplanten Wegebaumaßnahmen liegt im nord-westlichen Teil des EU-Vogelschutzgebietes V65 „Butjadingen“ (EU-Kennzahlen DE 2416-431; vgl. Kapitel 2.3.1). Mit dem Landschaftsschutzgebiet „Butjadinger Marsch“ (LSG BRA 00028) ist das EU-VSG naturschutzrechtlich gesichert.

Die in der nördlichen Umgebung gelegenen Außendeichsflächen gehören zudem zum Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (NLP NDS 00001), der gleichermaßen auch als FFH-Gebiet und EU-Vogelschutzgebiet V01 „Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer“ (EU-Kennzahl DE2210-401) ausgewiesen ist.

Im Zuge der Erstellung der Neugestaltungsgrundsätze wurde eine zur Vorprüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen bzw. dem Schutzzweck des o. g. Natura 2000-Gebietes gemäß § 34 BNatSchG durchgeführt.

Diese Vorprüfung kommt zu dem Schluss, dass bei Einhaltung einer Vermeidungsmaßnahme keine erheblichen Beeinträchtigungen des Natura 2000 Gebietes zu erwarten ist.

Bei der Vorprüfung wurden die Wegebaumaßnahmen E.-Nr. 100, 101, 102 und 103 sowie die angedachten Kompensationsmaßnahmen beachtet. Nicht berücksichtigt wurden die Maßnahmen 600 – 604, d. h.

- Beseitigung einer Gehölzreihe sowie eines Einzelgehölzes mit der Zielsetzung der Verbesserung der Brut- und Rastbiotope der Brut- und Rastvögel; diese Maßnahmen werden zur Umsetzung der Erhaltungsziele des V 65 geplant.
- Ökologische Aufweitung eines Grabens mit Böschungen nicht flacher als 1: 3 und Anlage eines Nebengewässers, Die Böschungen sind jeweils nicht flacher als 1 : 3 anzulegen, um eine Pflege bzw. Nutzung der Uferbereiche zur Begrenzung des Röhrichtaufkommens zu ermöglichen. Diese Maßnahmen sind zur ökologischen Aufwertung vor allem vor dem Hintergrund von Rast- und Brutvögeln geeignet.

Eine Überprüfung dieser Maßnahmen auf die Erhaltungsziele des LSG Butjadingen erfolgt entsprechend der Überprüfung der anderen Maßnahmen.

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Art	Spezielle Erhaltungsziele	Vorhabenbedingte Auswirkungen
<p>Nonnengans (<i>Branta leucopsis</i>), Blässgans (<i>Anser albifrons</i>) Graugans (<i>Anser anser</i>) als Gastvögel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Nahrungs- und Ruheflächen für rastende und überwinternde Vögel,</i> • <i>Sicherung von störungsfreien Schlafgewässern im Umfeld der Nahrungsgebiete,</i> • <i>Erhaltung von freien Flugkorridoren zu benachbarten Vogelschutzgebieten und zu den Schlafgewässern.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgrund der Maßnahmen sind keine störungsarmen Bereiche und keine freien Flugkorridore betroffen. • Mit der Maßnahme zur Schadensbegrenzung, Ausschluss der Bautätigkeit in der Zeit vom 01.11. bis zum 01.06. werden baubedingte Störungen von Gastvögeln vermieden bzw. auf ein unerhebliches Maß reduziert.
<p>Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>) als Gastvogel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sicherung der ungehinderten räumlichen Wechselbeziehungen zum angrenzenden Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ bzw. umliegenden Nahrungs- und Rastgebieten,</i> • <i>Erhaltung und Entwicklung von beruhigten und störungsarmen Rast- und Nahrungsräumen.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Gastvogelbestände des Goldregenpfeifers sind im Verfahrensgebiet nicht bekannt. • Aufgrund der Maßnahmen sind keine bisher störungsarmen Bereiche und keine freien Flugkorridore betroffen. • Mit der Maßnahme zur Schadensbegrenzung Ausschluss der Bautätigkeit in der Zeit vom 01.11. bis zum 01.06. werden weiterhin baubedingte Störungen des Goldregenpfeifers (Gastvogel) vermieden bzw. auf ein unerhebliches Maß reduziert.
<p>Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>) als Brut und Gastvögel, Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>) als Brutvogel, Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>) als Brutvogel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Förderung von zeitweise überstauten Grünlandflächen,</i> • <i>Förderung einer Bewirtschaftung, die an die Lebensraumansprüche dieser Arten angepasst ist,</i> • <i>Förderung von Maßnahmen zur Erhöhung des Nahrungsangebots,</i> • <i>Erhaltung und Entwicklung eines Nutzungsmosaiks aus Wiesen und</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Mit der Maßnahme zur Schadensbegrenzung Ausschluss der Bautätigkeit in der Zeit vom 01.11. bis zum 01.06. werden baubedingte Störungen von Brut- und Gastvögel vermieden bzw. auf ein unerhebliches Maß reduziert. • Durch die Vermeidung breiter Röhrichtbestände wird die Offenheit der Flächen

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

	<p><i>insbesondere Weiden sowie Ackerflächen,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sicherung und Entwicklung beruhigter Bruthabitate durch gezielte Maßnahmen, wie beispielsweise dem Gelegeschutz,</i> • <i>Schutz vor Beutegreifern durch Reduzierung der Prädatordichte sowie durch die Optimierung der Lebensräume,</i> • <i>Erhaltung und Entwicklung von störungsarmen Nahrungs- und Ruheflächen für rastende und überwinternde Vögel.</i> 	<p>sichergestellt und die Ansiedlung von Prädatoren erschwert.</p>
<p>Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>) als Gastvogel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Erhaltung und Entwicklung von beruhigten Feuchtgebieten aller Art mit Flachwasser- und Schlammzonen als Rast- und Nahrungshabitate.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Im Bereich der geplanten Wegebaumaßnahmen liegen keine beruhigten Feuchtgebiete mit Flachwasser- und Schlammzonen.

Ein besonderes Augenmerk wird im Folgenden noch auf die Flächen gelegt, die als NATURA 2000 Gebiet gemeldet, aber nicht im Landschaftsschutzgebiet enthalten sind. Für diese Flächen gilt hinsichtlich der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes ein absolutes Verschlechterungsverbot.

Es handelt sich um folgende Bereiche:

- E.-Nr. 100: Seekweg auf Höhe des Hauses Nr. 1 und des AWO-Parkplatzes
- E.-Nr. 101: Flächen am Isenser Burweg im Bereich der Biogasanlage bis zur Sonderbaufläche Windenergie im Norden, landwirtschaftlicher Hof sowie Wohngebäude Hausnummer 3 und 5
- E.-Nr. 102: Oegenser Weg auf Höhe des Hauses Nr.3
- E.-Nr. 103: Knappenburger Weg an der Hofstelle Isenserwisch

Bezüglich der Wegebaumaßnahmen handelt es sich um Wegebaumaßnahmen im Bereich von vorhandener Bebauung bzw. angrenzend an Parkplätzen und Siedlungsbereichen.

E.-Nr. 100: Seekweg

Am Seekweg wird die Decke der vorhandenen Fahrbahn erneuert, ohne den Unterbau oder umgebende Flächen zu berühren. Die Bauzeit liegt außerhalb der Hauptrast- und Zugzeit. Eine gewisse Beunruhigung sowie optische Störung der angrenzenden Flächen für die Rast- und Brutvögel ist aufgrund des Parkplatzes des AWO-Wohnheims und des Wohngebäudes (Haus Nr. 1) mit

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

verschiedenen Nebengebäuden und einer dichten Gehölzanpflanzung bereits vorhanden.

Eine Verschlechterung der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes kann daher durch die Maßnahme E-Nr. 100 nicht erkannt werden.

E.-Nr. 101: Isenser Burweg

Der Isenser Burweg selber liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes, nicht jedoch die im Osten/Südosten angrenzenden Landwirtschaftlichen Hof- und Wohnbauflächen.



Abbildung 30: Isenser Burweg, Haus Nr. 3 und 5 mit angrenzendem landwirtschaftlichen Hof

Die Wegeausbaumaßnahme greift in diesem Bereich geringfügig in den Vorgartenbereich des Hauses Nr. 3 ein. Betroffen ist hier eine verbreiterte Grabenfläche, an der die straßenseitige Böschungskante um ca. 1 m verschoben werden soll, sodass der hier breite Graben auf ca. 1 m Breite verringert wird.

Der Graben grenzt bereits heute direkt an den Isenser Burweg und ist somit eingebunden zwischen Wegeparzelle und Siedlungsbereich. Er wird gepflegt, die Böschungen werden als Rasenfläche unterhalten und ist somit Teil des gestalteten Vorgartens. Eine avifaunistische Bedeutung des Grabens ist bei der gepflegten Gestaltung der Uferbereiche sowie der Lage am Weg und im Siedlungsbereich nicht zu erwarten. Ein in der Brutvogelkartierung²⁶ aufgeführtes

²⁶ Brutvogelerfassung 2019 und 2020 im EU-Vogelschutzgebiet V 65 Butjadingen, Untersuchung im Auftrag des NLWKN, Bearbeitet durch Bio-Consult, Belm, September 2020

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Revier eines Teichhuhns liegt nach der Aufzeichnung nicht in der Nähe des Isenser Burweges, sondern im rückwärtigen Bereich des Wohnhauses Nr. 5.

Eine Beeinträchtigung bzw. Verschlechterung des Vogelschutzgebietes V 65 ist durch die Verschmälerung des Grabens am Isenser Burweg im Siedlungsbereich daher nicht zu befürchten.

E.-Nr. 102: Oegenser Weg

Im Bereich des Oegenser Weges wird gegenüber des Gebäudekomplexes Haus Nr. 3 und einem angrenzenden Gehölzbestand der Weg neu gestaltet. Nicht im Landschaftsschutzgebiet liegt nur die vorhandene Fahrbahn des Oegenser Weges, die angrenzende Gehölzreihe sowie der Graben liegen bereits im Landschaftsschutzgebiet.

Durch den Neuaufbau der Fahrbahn im nicht national geschützten Bereich des Natura 2000 wird keine Verschlechterung hinsichtlich der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes hervorgerufen. Die Bauzeit liegt außerhalb der Hauptrast- und Zugzeit. Eine gewisse Beunruhigung sowie optische Störung der angrenzenden Flächen für die Rast- und Brutvögel ist aufgrund des Wohngebäudes (Haus Nr. 3) mit verschiedenen Nebengebäuden und einer dichten Gehölzabpflanzung bereits vorhanden.

Eine Verschlechterung der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes kann daher durch die Maßnahme E-Nr. 102 im nicht national unter Schutz stehenden Vogelschutzgebiet nicht erkannt werden.

E.-Nr. 103: Knappenburger Weg

Nicht im Landschaftsschutzgebiet, jedoch im Vogelschutzgebiet liegt die Hofstelle Isenserwisch. Betroffen hiervon ist ein schmaler Streifen der zu beseitigenden Pappelreihe und der dahinterliegende Graben sowie Teile hieran südlich angrenzenden Gehölzbestände. Ebenso aus dem Landschaftsschutzgebiet ausgenommen ist der südlich Abschnitt des Weges im Bereich des Hofes.

In dem nicht national geschützten Bereich wird auf der Ostseite des Weges durchgehend der Gehölzstreifen reduziert, die Gräben auf der Ostseite des Weges im Norden sowie im Süden des Hofbereiches werden im Rahmen des Wegeausbaus beseitigt.

Die Maßnahmenflächen liegen im Hofbereich bzw. grenzen an Wegeflächen und Reitplatz. Hier findet zwar eine geringe zusätzliche Versiegelung, eine Beseitigung von Gehölzen sowie ein geringer Eingriff in die Gewässer im Hofbereich statt; diese Eingriffe haben jedoch keinerlei Einfluss auf die wertgebenden Arten des Natura 2000 Gebietes oder auf wertbestimmende Strukturen im Gebiet. Hohe Gehölzstrukturen wie die Pappelreihe und der weitere Gehölzbestand auf der Ostseite des Weges stellen vielmehr Behinderungen der für die Rastvögel und Wiesenbrutvögel notwendigen Offenheit und Übersichtlichkeit innerhalb des Gebietes dar. Darüber hinaus bieten sie sowohl Säugetieren und Vögeln, die als Prädatoren die Rast- und Wiesenbrutvögel beeinträchtigen, Lebensräume. Die Reduzierung dieser Offenheit beeinträchtigenden Gehölze stellt demnach eine Aufwertungsmaßnahme für die maßgeblichen Bestandteile des Vogelschutzgebietes dar.



Abbildung 31: Isenserwisch; die grün hinterlegten Flächen liegen im Landschaftsschutzgebiet, die grün gestreiften Flächen im Natura 2000 Gebiet (Auszug aus Nds. Umweltkarten, 18.12.2023)

Die Eingriffe in die Gewässer stellen demgegenüber keine Aufwertung des Natura 2000 Gebietes dar. Allerdings sind die betroffenen Gewässer heute stark zugewachsen bzw. liegen innerhalb der Hofflächen; sie besitzen daher keine Bedeutung für die Wiesenbrut- und Rastvögel.

Eine genauere Betrachtung der vorkommenden Brutvögel /Arten des Standortdatenbodens sowie Rote-Liste-Arten²⁷ um den Bereich Isenserwisch zeigt lediglich ein Revier des Teichhuhns in einem nicht beeinträchtigten Bereich. Die nächsten Wiesenbrutvögel halten einen Abstand von mindestens 700 m (Kiebitz) bzw. 650 m (Wiesenpieper) ein. Auch die Rastvögel halten einen vergleichbaren Abstand zu dem Hofgelände ein.

Durch die Wegebaumaßnahmen werden auch keine wertvollen Strukturen wie offene Grünlandflächen, Stillgewässer mit Eignung als Schlaf- und Ruhgewässer betroffen; es handelt sich vielmehr um Störelemente (hohe Gehölzstrukturen) bzw. kleine Gräben innerhalb des Siedlungsbereichs.

²⁷ Brutvogelerfassung 2019 und 2020 im EU-Vogelschutzgebiet V 65 Butjadingen, Untersuchung im Auftrag des NLWKN, Bearbeitet durch Bio-Consult, Belm, September 2020

Vereinfachte Flurbereinigung Sillens – Isens

Durch die geplanten Wegebaumaßnahmen im Bereich der Hofstelle Isenserwisch sind daher keine Beeinträchtigungen von maßgeblichen Bestandteilen des Vogelschutzgebietes, keine direkte Einflussnahme auf wertgebende Vogelarten oder sonstige gefährdete Vogelarten oder eine Beeinträchtigung wertvoller Biotopstrukturen zu erkennen. Das absolute Verschlechterungsgebot für den Bereich wird daher nicht berührt.

In Ergänzung zu der bereits durchgeführten Verträglichkeitsvorprüfung der geplanten Maßnahme gem. § 34 BNatSchG kann demnach festgestellt werden, dass das absolute Verschlechterungsverbot für die nicht national geschützten Bereiche des V65 im Zuge des Flurbereinigungsverfahrens eingehalten wird.

Aufgestellt:

Thalen Consult GmbH

Neuenburg, den 28.02.2024

i.A. Dipl.-Ing. Dorothea Siebers-Zander

S:\Butjadingen\12392_Flurbereinigung Sillens-Isens\05_Erläuterungsbericht\2024_02_28_12392_Erläuterungsbericht.docx